

***DEUTSCH***

**IP-500  
EINGABE-BEDIENUNGSANLEITUNG**

# INHALT

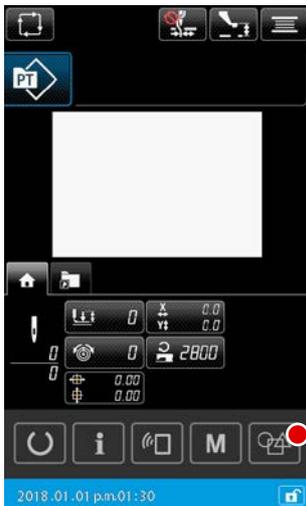
<b>1. STARTEN UND BEENDEN DES KÖRPEREINGABEMODUS</b> .....	<b>1</b>
1-1. Umschaltung auf den Körpereingabemodus.....	1
1-2. Rückkehr zum Normalnäthemodus .....	2
<b>2. GRUNDLEGENDE BEDIENUNGSVORGÄNGE UND ANZEIGEN</b> .....	<b>3</b>
2-1. Allgemeine Tasten .....	3
2-2. Körpereingabemodus-Standardbildschirm .....	4
2-3. Wahl der Funktion .....	9
2-4. Eingabe des Zahlenwerts .....	10
2-5. Angabe der Position.....	11
<b>3. BEISPIEL DES BEDIENUNGSVERFAHREN</b> .....	<b>13</b>
3-1. Mustereingabe .....	13
3-2. Probenähen.....	17
3-3. Musteränderung .....	18
3-4. Musterschreiben.....	22
3-5. Musterlesen.....	24
<b>4. MUSTEREINGABE</b> .....	<b>26</b>
<b>4-1. Normalnähen</b> .....	<b>26</b>
(1) Sprungvorschub (020) .....	26
(2) Geraden-Normalnähen (023).....	28
(3) Kurven-Normalnähen (024) .....	29
(4) Bogen-Normalnähen (025).....	31
(5) Kreis-Normalnähen (026).....	32
(6) Punktnähen (021) .....	33
(7) Normalnähen (022).....	34
<b>4-2. Zickzacknähen (030 bis 033)</b> .....	<b>35</b>
<b>4-3. Versatznähen (034 bis 037)</b> .....	<b>37</b>
<b>4-4. Doppelnähen</b> .....	<b>39</b>
(1) Doppel-Gleichrichtungsnähen (040 bis 043).....	39
(2) Doppel-Gegenrichtungsnähen (044 bis 047).....	41
(3) Überlapptes Rückwärtsnähen (050 bis 053).....	42
<b>4-5. Mehrfachliniennähen (142)</b> .....	<b>43</b>
<b>4-6. Maschinensteuerbefehl</b> .....	<b>45</b>
(1) Fadenabschneiden (001).....	45
(2) 2. Nullpunkt (002).....	45
(3) Stopp (003) .....	46
(4) Eine Umdrehung der Nähmaschine (006) .....	47
(5) Markierung 1 und Markierung 2 (008, 009).....	48
(6) Fadenspannungsregler Nr. 3 (007).....	48
(7) Verzögerung (010).....	49
(8) Externe Eingabe (011) .....	49
(9) Externer Ausgang (012).....	50
(10) Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Bezugspunkt (004).....	51
(11) Umkehrpunkt (005) .....	52

(12) Fadenspannungseinstellung (014).....	53
(13) Einstellung der Zwischenpresserhöhe (018).....	54
(14) Bereichsklassifizierung (016).....	55
(15) Nähmaschinenstopp (019).....	56
(16) Löschung des Maschinensteuerbefehls (059).....	56
(17) Nähgeschwindigkeit (092).....	57
(18) Transportrahmensteuerung (144).....	57
<b>4-7. Automatisches Verriegeln (064) .....</b>	<b>58</b>
<b>4-8. Verdichtungsnaßen (065).....</b>	<b>59</b>
<b>4-9.Überlappungsnaßen (066) .....</b>	<b>60</b>
<b>4-10. Eckpunkt (Kurven- und Normalnaßen).....</b>	<b>61</b>
<b>4-11. Umschaltung zwischen der relativen und der absoluten Einfügung.....</b>	<b>64</b>
<b>5. MUSTERÄNDERUNG.....</b>	<b>65</b>
<b>5-1. Punktänderung .....</b>	<b>65</b>
(1) Punktlöschung (070 und 074).....	65
(2) Punktverschiebung (071 und 075).....	67
(3) Punkthinzufigung (076).....	69
(4) Absolutpunktlöschung (Sprungvorschub) (145).....	71
<b>5-2. Scheitelpunktänderung.....</b>	<b>72</b>
(1) Scheitelpunktlöschung (072 und 077).....	72
(2) Scheitelpunktverschiebung (073 und 078).....	73
<b>5-3. Elementlöschung (063) .....</b>	<b>75</b>
<b>5-4. Sprungvorschubgeschwindigkeitsänderung (060) .....</b>	<b>76</b>
<b>5-5. Nähgeschwindigkeitsabschnittsänderung (061) .....</b>	<b>77</b>
<b>5-6. Stichlängenänderung (062) .....</b>	<b>78</b>
<b>5-7. Symmetrie .....</b>	<b>79</b>
(1) X-Achsen-Symmetrie (082).....	79
(2) Y-Achsen-Symmetrie (083).....	82
(3) Punktsymmetrie (084).....	85
<b>5-8. Formpunktänderung .....</b>	<b>88</b>
(1) Formpunkthinzufigung (135).....	88
(2) Formpunktverschiebung (136).....	90
(3) Formpunktlöschung (137).....	91
<b>5-9. Gesamteilungänderung (140) .....</b>	<b>92</b>
<b>5-10. Absolutelementlöschung (143) .....</b>	<b>93</b>
<b>5-11. Elementteilung (141) .....</b>	<b>94</b>
<b>5-12. Volle Drehung (138) / Partielle Drehung (139).....</b>	<b>96</b>
<b>5-13. Ändern der Nährichtung (147).....</b>	<b>99</b>
<b>5-14. Teilweise Verschiebung (150) .....</b>	<b>100</b>
<b>5-15. Ändern der Nähreihenfolge (151).....</b>	<b>102</b>
<b>6. MUSTERFUNKTIONEN.....</b>	<b>103</b>
<b>6-1. Musterkopieren (086) .....</b>	<b>103</b>
<b>6-2. Musterverschiebung (085) .....</b>	<b>105</b>
<b>6-3. Musterlöschung (087) .....</b>	<b>106</b>
<b>6-4. Musterlesen.....</b>	<b>107</b>
(1) Lesen Sie die Musterdaten .....	107
(2) Festlegen des Auslesedatentyps .....	111

<b>6-5. Musterschreiben</b> .....	<b>113</b>
(1) Auswählen des Schreibens der Musterdaten.....	113
<b>7. FORMATIEREN DES SPEICHERMEDIUMS (090)</b> .....	<b>116</b>
<b>8. PROBENÄHEN</b> .....	<b>117</b>
8-1. Vorbereiten des Probenähens .....	117
8-2. Durchführen des Probenähens .....	119
<b>9. EINSTELLFUNKTION</b> .....	<b>122</b>
9-1. Kommentareingabe .....	122
9-2. Klammer-Umkehreinstellung (091) .....	123
9-3. Einstellung des Fadenspannungsbezugswerts (113) .....	123
9-4. Einstellung des Zwischenpresserhöhenbezugswerts (115).....	124
<b>10. WAHL DES ABSCHLUSSVERFAHRENS (110)</b> .....	<b>125</b>
<b>11. ZUWEISUNG VON FUNKTIONEN ZU DEN TASTEN F1 BIS F10 (112)</b> .....	<b>126</b>
<b>12. ANZEIGEN DETAILLIERTER EINSTELLWERTINFORMATIONEN (093)</b> .....	<b>128</b>
<b>13. ANZEIGEN DETAILLIERTER INFORMATIONEN ZUR AKTUELLEN NADEL- POSITION</b> .....	<b>130</b>
<b>14. DURCHFÜHRUNG DER ANZEIGE-EINSTELLUNG</b> .....	<b>132</b>
<b>15. ELEMENT VORWÄRTS/RÜCKWÄRTS (130 und 131)</b> .....	<b>136</b>
<b>16. DIREKTANWEISUNGEN DURCH BERÜHREN DES BILDSCHIRMS</b> .....	<b>137</b>
16-1. Koordinaten-Direktanweisungen .....	137
16-2. Nadeleinstichpunkt/Formpunkt-Direktanweisung.....	139
<b>17. DURCHFÜHRUNG DER SPEICHERSCHALTERDATEN-EINSTELLUNG</b> ...	<b>140</b>
17-1. Die Einstellung der Speicherschalterdaten wird durchgeführt.....	140
17-2. Ändern der Anzeigesprache.....	141
17-3. Ändern der Anzeigefarbe des aktuellen Punkts .....	142
17-4. Einstellen der Ausgabemethode für das Zickzack-Nähen.....	143
17-5. Diese Funktion wählt, ob der Nähposten-Einstellungsbildschirm automatisch ange- zeigt wird oder nicht. ....	144
17-6. Wahl der Anzeige des Bestätigungsbildschirms.....	145
<b>18. WAHL DES ANZUZEIGENDEN FUNKTIONSCODES</b> .....	<b>146</b>
<b>19. LISTE DER FUNKTIONSCODES</b> .....	<b>147</b>
<b>20. LISTE DER EINSTELLBEREICHE</b> .....	<b>155</b>
<b>21. Automatische Sicherung</b> .....	<b>156</b>
(1) Einstellen der automatischen Sicherung.....	156
(2) Benutzungsweise der Backup-Daten.....	157
<b>22. LISTE DER FEHLERCODES</b> .....	<b>158</b>
<b>23. LISTE DER MELDUNGEN</b> .....	<b>160</b>

# 1. STARTEN UND BEENDEN DES KÖRPEREINGABEMODUS

## 1-1. Umschaltung auf den Körpereingabemodus



<Dateneingabebildschirm>

① **Schalten Sie den Netzschalter ein.**  
Wenn der Netzschalter eingeschaltet wird, erscheint der Dateneingabebildschirm des Normalnähmodus nach der Anzeige des Begrüßungsbildschirms.

② **Umschalten auf den Musterdaten-Auswahlbildschirm**

Um vom Normalnähmodus auf den Haupteinheits-Eingabemodus umzuschalten, drücken Sie die Haupteinheits-Eingabemodus-Umschalttaste  **A** auf dem Normalnähmodus-Bildschirm, um den Musterdaten-Auswahlbildschirm anzuzeigen.



③ **Auswählen der Musterdaten**  
Wählen Sie auf dem Musterdaten-Auswahlbildschirm die Musterdaten-Erzeugungsmethode aus, wenn Sie auf den Haupteinheits-Eingabemodus umschalten.

**[Neue Musterdaten]**

...Zum Erzeugen neuer Daten

**[Aktuelle Musterdaten]**

...Zum Benutzen der aktuellen Daten, die auf dem Nähmodusbildschirm angezeigt werden

**[Backup-Daten]**

...Zum Benutzen der Daten, die in den automatischen Backup-Daten gespeichert sind

\* **Diese Option wird angezeigt, falls die automatische Backup-Funktion aktiviert ist.**



<Modusbildschirm>

④ **Umschalten auf den Haupteinheits-Eingabebildschirm**

Wenn die Eingabetaste  **B** gedrückt wird, wird der Standardbildschirm unter dem Haupteinheits-Eingabemodus unter Verwendung der mit ③ gewählten Datenerzeugungsmethode angezeigt.

(Falls keine relevanten Daten vorhanden sind, wenn die aktuellen Musterdaten ausgewählt worden sind, wird der Haupteinheits-Eingabemodus mit der Erzeugungsmethode für neue Musterdaten gestartet.)

## 1-2. Rückkehr zum NormalnäHmodus



### ① Rufen Sie den Modusbildschirm auf.

Um vom Haupteinheits-Eingabemodus auf den NormalnäHmodus zurückzukehren, wechseln Sie den Bildschirm zu dem Nähmodusumschaltungs-Bestätigungsbildschirm durch Drücken der Nähmodus-Umschalttaste  **A** auf dem Standardbildschirm.



### ② Rückkehr zum NormalnäHmodus

Wenn der Nähmodusübergang-Bestätigungsbildschirm angezeigt wird, wählen Sie entweder Sichern oder Verwerfen der in Bearbeitung befindlichen Daten.

#### [Sichern der in Bearbeitung befindlichen Daten]

 **C** und drücken Sie die Auswahl-Ausführungstaste  **B**. Daraufhin wird der Bildschirm zum Schreiben des Musters in die Nähmaschinen-Haupteinheit angezeigt.

Geben Sie das Ziel zum Schreiben der Daten ein, und drücken Sie die Ausführungstaste. Daraufhin wird der NormalnäHmodus-Einstellbildschirm angezeigt.

#### [Verwerfen der in Bearbeitung befindlichen Daten]

 **D** und drücken Sie die Auswahl-Ausführungstaste  **B**. Daraufhin werden die in Bearbeitung befindlichen Daten verworfen, und der NormalnäHmodus-Einstellbildschirm wird angezeigt.

## 2. GRUNDLEGENDE BETIENUNGSVORGÄNGE UND ANZEIGEN

Dieser Abschnitt beschreibt die Bedienungsvorgänge und Anzeigen, die im Körpereingabemodus allgemein verwendet werden.

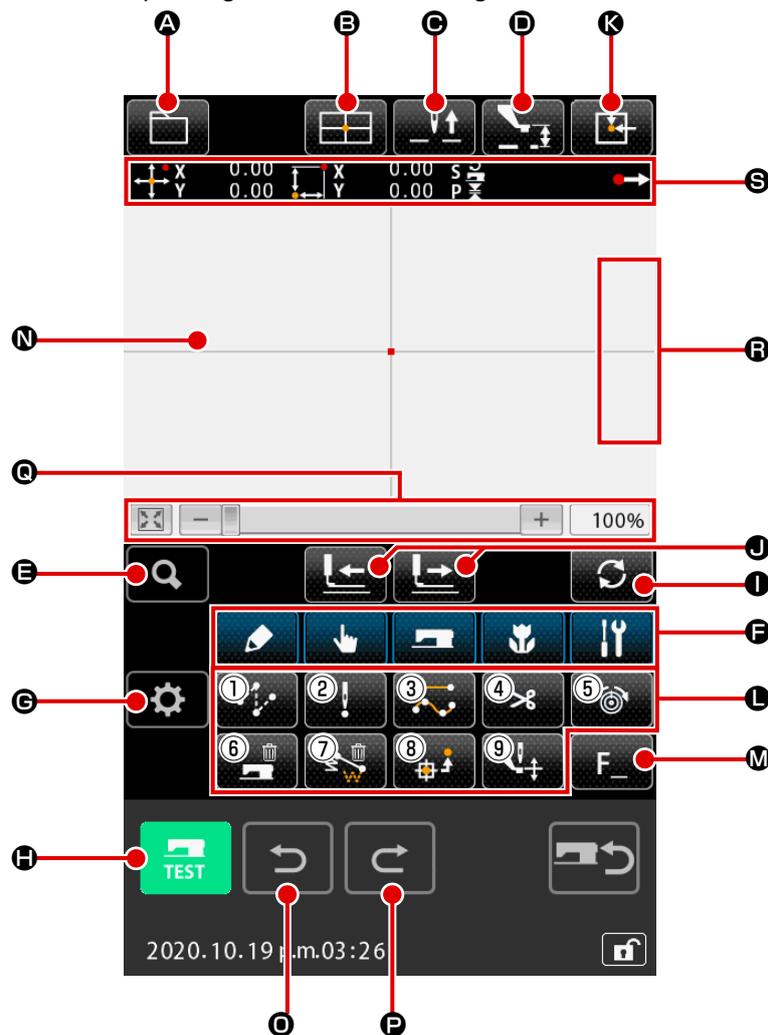
### 2-1. Allgemeine Tasten

Die folgende Liste zeigt die Tasten, mit denen allgemeine Bedienungsvorgänge auf den einzelnen Bildschirmen des Körpereingabemodus durchgeführt werden.

Taste	Tastenbezeichnung	Beschreibung
	Eingabetaste	Führt die ausgewählte Funktion aus. Im Falle des Datenänderungsbildschirms werden die geänderten Daten festgelegt.
	Abbruchtaste	Schließt Popup-Fenster. Im Falle des Datenänderungsbildschirms werden die geänderten Daten gelöscht.
	Aufwärtsrolltaste	Rollt die Tasten oder Anzeige nach oben.
	Abwärtsrolltaste	Rollt die Tasten oder Anzeige nach unten.
	Rückstelltaste	Hebt einen Fehler auf.
	Zifferneingabetaste	Der Zehnerblock-Bildschirm wird aufgerufen, und Ziffern können eingegeben werden.
	Zwischenpresser-Hebungs-/Senkungstaste	Mit jedem Drücken dieser Taste bewegt sich der Zwischenpresser abwechselnd zur Stellung hoch → mittel → tief. Mittelstellung: Maximalposition der Nähmaschineneinstellung Tiefstellung: Eingabeposition des Zwischenpresserbefehls
	Hochstellungs-Rückstelltaste (oberer Totpunkt)	Hebt die Nadel auf die Hochstellung (oberer Totpunkt) an. (Die Rückstellposition hängt von der Einstellung der Nähmaschine ab.)
	Koordinaten-Direktbestimmungstaste	Der Koordinaten-Direktbestimmungsbildschirm wird aufgerufen. → Siehe „16. DIREKTANWEISUNGEN DURCH BERÜHREN DES BILDSCHIRMS“ S.137.
	Zehnerblock	Die der gedrückten Taste entsprechende Ziffer wird eingegeben. Mit den Tasten + und – können Zahlenwerte erhöht oder verringert werden.
	Pfeiltasten	Die angegebene Position kann in die Richtung, die der gedrückten Pfeiltaste entspricht, verschoben werden.

## 2-2. Körpereingabemodus-Standardbildschirm

Der Standardbildschirm des Körpereingabemodus sieht folgendermaßen aus.



Die folgende Liste zeigt die Tasten des Körpereingabemodus-Standardbildschirms.

	Taste	Tastenbezeichnung	Beschreibung
A		Musterfunktionstaste	Der Musterfunktionsbildschirm wird angezeigt. Die unten angegebenen Funktionen können auf diesem Bildschirm ausgewählt werden. * Neuerzeugung → Wählen Sie diese Funktion, um neue Daten zu erzeugen. · Musterlesen → Siehe „6-4. Musterlesen“ S.107 . · Musterschreiben → Siehe „6-5. Musterschreiben“ S.113 . · Kommentareingabe → Siehe „9-1. Kommentareingabe“ S.122 .
B		Koordinaten-Direktbestimmungstaste	Der Koordinaten-Direktbestimmungsbildschirm wird aufgerufen. → Siehe „16-2. Nadeleinstichpunkt/Formpunkt-Direktanweisung“ S.139.
C		Hochstellungs-Rückstelltaste (oberer Totpunkt)	Hebt die Nadel auf die Hochstellung (oberer Totpunkt) an. (Die Rückstellposition hängt von der Einstellung der Nähmaschine ab.)
D		Zwischenpresser-Hebungs-/Senkungstaste	Mit jedem Drücken dieser Taste bewegt sich der Zwischenpresser abwechselnd zur Stellung hoch / mittel / tief. Mittelstellung: Maximalposition der Nähmaschineneinstellung Tiefstellung: Eingabeposition des Zwischenpresserbefehls
E		Codelistentaste	Der Codelistenbildschirm wird aufgerufen. → Siehe „2-3. Wahl der Funktion“ S.9.

	Taste	Tastenbezeichnung	Beschreibung															
F	    	Funktionscode-Klassifizierungstaste	Wenn diese Taste gedrückt wird, wird die Funktionscodeliste mit Schichtung auf einer Gruppenbasis angezeigt, und die Liste der nach Kategorie klassifizierten Funktionscodes wird angezeigt. Darüber hinaus können weiter unterteilte Gruppen extrahiert werden.															
G		Einstellungstaste	Durch Drücken dieser Taste wird der Einstellbildschirm angezeigt. → Siehe „14. DURCHFÜHRUNG DER ANZEIGE-EINSTELLUNG“ S.132 .															
H		Probenährtaste	Dient zum Aufrufen des Probenähbildschirms. → Siehe „8. PROBENÄHEN“ S.117 .															
I		Transportbetriebsart-Umschalttaste	Durch Drücken dieser Taste wird der Transportmodus zwischen „Vorwärtstransport“ und „Rückwärtstransport“ umgeschaltet. „Ein-Stich-Modus“, „Elementmodus“, „Sprungmodus“, „Muster-Anfangs-/Endpositionsmodus“, „Mechanischer Steuerbefehlsmodus“															
J		Taste VORWÄRTS-/RÜCKWÄRTSTRANSPORT	<table border="1"> <tr> <td>①</td> <td>    </td> <td>[Ein-Stich-Modus] Die Nadelposition wird von der aktuellen Position um einen Stich vorwärts oder rückwärts verschoben.</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>    </td> <td>[Elementmodus] Die Nadelposition wird von der aktuellen Position zum Ende der nächsten Elemente vorwärts verschoben, oder zum Anfang der nächsten Elemente rückwärts verschoben.</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>    </td> <td>[Sprungmodus] Die aktuelle Nadelposition wird zum Anfang der vorderen Sprungelemente vorwärts verschoben, oder zum Ende der vorderen Sprungelemente rückwärts verschoben.</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>    </td> <td>[Anfangs-/Endpositionsmodus] Die Nadelposition wird von der aktuellen Position zum Ende der nächsten Daten vorwärts verschoben, oder zum Anfang der nächsten Daten rückwärts verschoben.</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>    </td> <td>[Mechanischer Steuerbefehlsmodus] Die Nadelposition wird von der aktuellen Position zum nächsten mechanischen Steuerbefehl vorwärts oder rückwärts verschoben.</td> </tr> </table>	①	 	[Ein-Stich-Modus] Die Nadelposition wird von der aktuellen Position um einen Stich vorwärts oder rückwärts verschoben.	②	 	[Elementmodus] Die Nadelposition wird von der aktuellen Position zum Ende der nächsten Elemente vorwärts verschoben, oder zum Anfang der nächsten Elemente rückwärts verschoben.	③	 	[Sprungmodus] Die aktuelle Nadelposition wird zum Anfang der vorderen Sprungelemente vorwärts verschoben, oder zum Ende der vorderen Sprungelemente rückwärts verschoben.	④	 	[Anfangs-/Endpositionsmodus] Die Nadelposition wird von der aktuellen Position zum Ende der nächsten Daten vorwärts verschoben, oder zum Anfang der nächsten Daten rückwärts verschoben.	⑤	 	[Mechanischer Steuerbefehlsmodus] Die Nadelposition wird von der aktuellen Position zum nächsten mechanischen Steuerbefehl vorwärts oder rückwärts verschoben.
①	 	[Ein-Stich-Modus] Die Nadelposition wird von der aktuellen Position um einen Stich vorwärts oder rückwärts verschoben.																
②	 	[Elementmodus] Die Nadelposition wird von der aktuellen Position zum Ende der nächsten Elemente vorwärts verschoben, oder zum Anfang der nächsten Elemente rückwärts verschoben.																
③	 	[Sprungmodus] Die aktuelle Nadelposition wird zum Anfang der vorderen Sprungelemente vorwärts verschoben, oder zum Ende der vorderen Sprungelemente rückwärts verschoben.																
④	 	[Anfangs-/Endpositionsmodus] Die Nadelposition wird von der aktuellen Position zum Ende der nächsten Daten vorwärts verschoben, oder zum Anfang der nächsten Daten rückwärts verschoben.																
⑤	 	[Mechanischer Steuerbefehlsmodus] Die Nadelposition wird von der aktuellen Position zum nächsten mechanischen Steuerbefehl vorwärts oder rückwärts verschoben.																
K		Nullpunkt-Rückstelltaste	Stellt die gegenwärtige Nadelposition auf den Nullpunkt zurück.															

	Taste	Tastenbezeichnung	Beschreibung										
L		Funktionstasten	Die der jeweiligen Taste zugewiesene Funktion kann direkt aufgerufen werden.										
			①  Führt Sprungvorschub aus („4-1. (1) Sprungvorschub (020)“ S.26).										
			②  Führt Punktnähen aus („4-1. (6) Punktnähen (021)“ S.33).										
			③  Führt Normalnähen aus („4-1. (7) Normalnähen (022)“ S.34)										
			④  Führt Fadenabschneiden aus („4-6. (1) Fadenabschneiden (001)“ S.45).										
			⑤  Führt Fadenspannungseinstellung aus („4-6. (12) Fadenspannungseinstellung (014)“ S.53).										
			⑥  Führt eine Maschinensteuerbefehlslöschung aus („4-6. (16) Löschung des Maschinensteuerbefehls (059)“ S.56).										
			⑦  Führt eine Elementlöschung aus („5-3. Elementlöschung (063)“ S.75).										
			⑧  Funktion für zweiten Nullpunkt („4-6. (2) 2. Nullpunkt (002)“ S.45) wird ausgeführt.										
⑨  Einstellfunktion für Zwischenpresserhöhe („4-6. (13) Einstellung der Zwischenpresserhöhe (018)“ S.54) wird ausgeführt.													
M		F-Taste	<p>Sie können die gewünschte Funktion mithilfe der Funktionsauswahl und -einstellung (Funktionscode 112) jeder Taste zuweisen, und diese Taste kann dann als Funktionstaste verwendet werden. Wenn die Funktion zugewiesen wird, wird das Piktogramm der zugewiesenen Funktion angezeigt.</p> <p>→ Siehe „11. ZUWEISUNG VON FUNKTIONEN ZU DEN TASTEN F1 BIS F10 (112)“ S.126. Funktionen können den Tasten F1 bis F10 zugewiesen werden.</p>										
N		PATTERN DISPLAY REGION	<p>Feld, in dem das Muster angezeigt wird. Wenn auf einen Punkt des Felds gedrückt wird, rollt der Bildschirm, so dass der Punkt zum Mittelpunkt der Anzeige wird. Der Bildschirm rollt nicht, wenn eine Stelle außerhalb der Nähfläche gedrückt wird.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Punkttyp</th> <th>Anzeigefarbe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aktueller Punkt</td> <td> : Rot</td> </tr> <tr> <td>3 Stiche in Richtung des Näh-anfangs</td> <td> : Gelb</td> </tr> <tr> <td>3 Stiche in Richtung des Näh-ehendes</td> <td> : Gelbgrün</td> </tr> <tr> <td>Sonstiges</td> <td> : Grau</td> </tr> </tbody> </table>	Punkttyp	Anzeigefarbe	Aktueller Punkt	 : Rot	3 Stiche in Richtung des Näh-anfangs	 : Gelb	3 Stiche in Richtung des Näh-ehendes	 : Gelbgrün	Sonstiges	 : Grau
Punkttyp	Anzeigefarbe												
Aktueller Punkt	 : Rot												
3 Stiche in Richtung des Näh-anfangs	 : Gelb												
3 Stiche in Richtung des Näh-ehendes	 : Gelbgrün												
Sonstiges	 : Grau												
O		Aufhebungsfunktion	Das aktuelle Muster wird auf das vorher bestätigte Muster zurückgestellt.										
P		Wiederholungsfunktion	Das aktuelle Muster wird auf das nächste folgende bestätigte Muster vorgestellt.										

	<b>Taste</b>	<b>Tastenbezeichnung</b>	<b>Beschreibung</b>
ⓐ		Vergrößerung / Verkleinerung / Home	<p>Durch Berühren der Vergrößerungstaste , der Verkleinerungstaste  oder des Balkens kann die Musteranzeige von minimal 100 % auf maximal 3200 % vergrößert oder verkleinert werden.</p> <p>Durch Drücken der äußersten linken Home-Taste  wird das Vergrößerungs-/Verkleinerungsverhältnis der Anzeige auf 100 % zurückgestellt.</p>
ⓑ		Aufwärtsbewegung der Nadelposition/Abwärtsbewegung der Nadelposition	<p>Die Nadelposition kann durch Drücken dieser Tasten wie bei Gebrauch des Handrads angehoben oder abgesenkt werden.</p> <p>Der Grenzwert der Aufwärtsbewegung der Nadelposition ist die Rückstellposition (oberer Totpunkt).</p>
ⓒ		Informationsanzeige der gegenwärtigen Nadelposition	<p>Informationen über die aktuelle Nadelposition werden in diesem Abschnitt angezeigt. Der Inhalt der Anzeige wird auf der nächsten Seite beschrieben.</p>

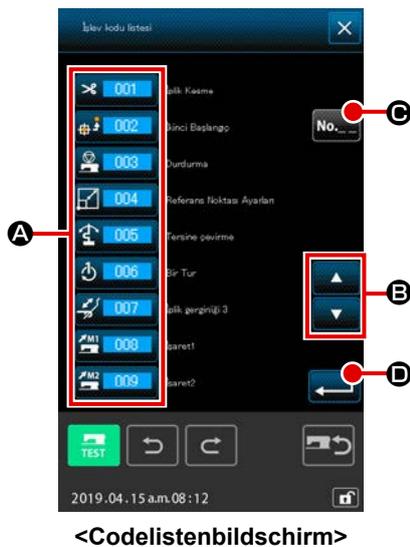


	Posten	Beschreibung	
①	Absolutkoordinaten	Die Absolutkoordinaten vom Nullpunkt der gegenwärtigen Nadelposition werden angezeigt.	
②	Relative Koordinaten	Die relativen Koordinaten der gegenwärtigen Nadelposition werden angezeigt.	
③	Geschwindigkeit	Die Nähgeschwindigkeit oder Sprungvorschubgeschwindigkeit des gegenwärtigen Punkts wird angezeigt.	
④	Teilung	Die Stichlänge des gegenwärtigen Elements wird angezeigt. (Bei der Durchführung eines Lesevorgangs nach einer Vergrößerung/Verkleinerung wird der Wert vor der Vergrößerung/Verkleinerung angezeigt.)	
⑤	Elementtyp	Der Typ des gegenwärtigen Elements wird angezeigt. Im Falle von Nähdaten wird das dem Elementtyp entsprechende Piktogramm (Sprungvorschub  , gestrichelte Linie  , Kurve  usw.) angezeigt. Im Falle eines Maschinensteuerbefehls wird der Befehlstyp (Fadenabschneiden  usw.) mit einem Piktogramm angezeigt. (Die übrigen Piktogramme sind unter „19. LISTE DER FUNKTIONSCODES“ S.147	
⑥	Nadeleinstichtyp	Der Nadeleinstichtyp in Bezug auf die Nadeleinstichposition wird angezeigt.	
		 Anfang des Musters	Die Anfangsposition (Nullpunkt) des Musters wird angezeigt.
		 Midway of element	Ein Punkt in der Mitte des Elements (nicht am Anfang oder Ende des Elements) wird angezeigt.
		 Anfang	Der Anfang der gestrichelten Linie wird angezeigt
		 Ende des Elements	Die Endposition des Elements wird angezeigt.
		 Ende des Musters	Die Endposition des Musters wird angezeigt.

Im Informationsanzeigeabschnitt der gegenwärtigen Nadelposition kann mittels Anzeige-Einstellung („14. DURCHFÜHRUNG DER ANZEIGE-EINSTELLUNG“ S.132) auch ein Kommentar des Musters angezeigt werden.

## 2-3. Wahl der Funktion

Dieser Abschnitt beschreibt das Funktionswahlverfahren des Körpereingabemodus.



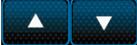
### ① Rufen Sie den Codelistenbildschirm auf.

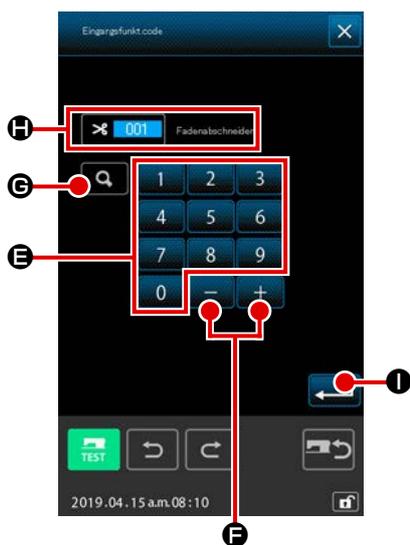
Wenn die Codelistentaste  auf dem Standardbildschirm des Körpereingabemodus gedrückt wird, erscheint der Codelistenbildschirm.

### ② Wählen Sie die Funktion.

Drücken Sie die Aufruftaste der auszuführenden Funktion in der Funktionsaufruftastenliste **A**.

Die ausgewählte Funktionsaufruftaste  ist die optionale Anzeige .

Durch Drücken der Aufwärts-/Abwärtsrolltaste  **B** ändert sich die Anzeige der Funktionsaufruftastenliste **A** der Reihe nach.



### ③ Geben Sie den Funktionscode direkt ein.

Wenn die Funktionscode-Eingabetaste  **C** gedrückt wird, oder der Funktionscode 109  auf dem Funktionscode-Listenscreen ausgewählt wird, wird der Funktionscode-Eingabebildschirm angezeigt, um Direkteingabe des Funktionscodes zu ermöglichen.

Geben Sie den Funktionscode mit den Zifferntaste  bis  **E** direkt ein, oder wählen Sie den Funktionscode mit der Taste + oder -  **F** aus.

Wenn die Bestätigungstaste  **G** gedrückt wird, wird die Information der Funktion, die dem eingegebenen Funktionscode entspricht, im Funktionsnamen-Anzeigefeld **H** angezeigt. Wenn nach der Eingabe des auszuführenden Funktionscodes die Eingabetaste  **I** gedrückt wird, schaltet das Display auf den Funktionscodelistenscreen um, der den gewählten Zustand der eingegebenen Funktion anzeigt.

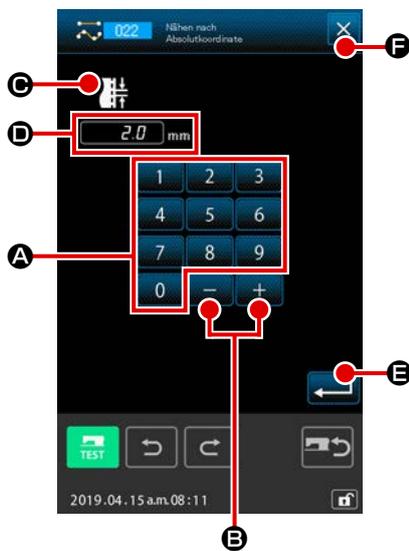
\* Die gleiche Funktion kann auch mithilfe des Funktionscodes 109  aufgerufen werden.

### ④ Führen Sie die Funktion aus.

Wenn die Eingabetaste  **D** im gewählten Zustand der Funktionsaufruftaste der auszuführenden Funktion gedrückt wird, erscheint der Einstellungsbildschirm der Funktion. Angaben zu den einzelnen Einstellungsbildschirmen finden Sie unter dem Posten der jeweiligen Funktion.

## 2-4. Eingabe des Zahlenwerts

Dieser Abschnitt beschreibt das allgemeine Zahlenwert-Eingabeverfahren bei der Erstellung der Musterdaten.



### ① Geben Sie den Einstellungsposten ein.

Die Abbildung links zeigt den Bildschirm, auf dem der Einstellungswert der Funktion eingegeben wird.

#### [Beispiel: Änderung der Stichtlänge]

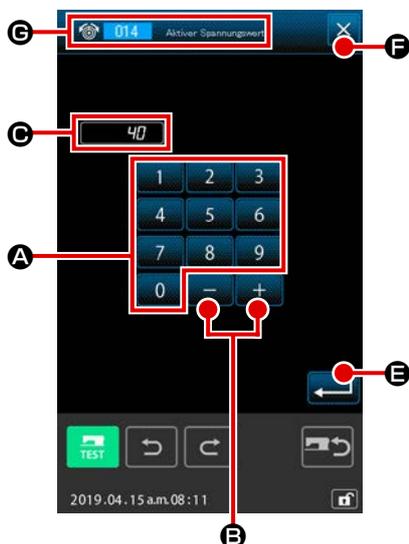
Die Art des einzugebenden Einstellungspostens wird bei **D**, und der eingegebene Wert bei **C** angezeigt.

Durch Drücken der Zifferntasten **0** bis **9** **A** wird die Zahl der gedrückten Zifferntaste an der ersten Stelle von **C** eingefügt, und die vorherigen Eingabewerte werden um jeweils eine Stelle verschoben.

Darüber hinaus kann der Eingabewert mit der Taste + oder – **E** erhöht oder verringert werden. Die veränderbare Einheit hängt von der Art des Einstellungspostens ab.

Durch Drücken der Eingabetaste **↵** **E** wird der Eingabewert festgelegt und der Bildschirm weitgeschaltet.

Durch Drücken der Abbruchtaste **X** **F** wird der Eingabewert gelöscht und der Bildschirm weitgeschaltet.

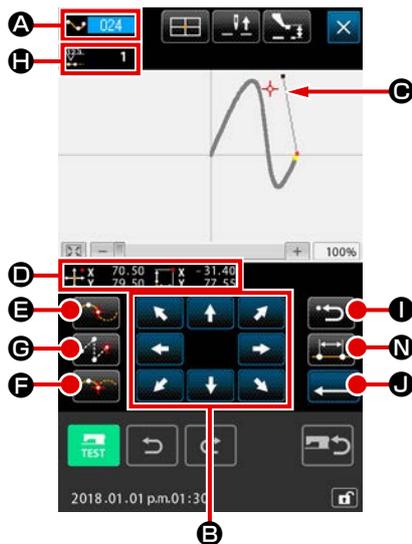


### ② Geben Sie den Maschinensteuerbefehl-Parameter ein.

Der in der linken Abbildung gezeigte Bildschirm erscheint, wenn der Parameter des Maschinensteuerbefehls eingegeben wird.

Das Eingabeverfahren ist das gleiche wie bei der Eingabe des Einstellungswerts des Einstellungspostens. Im Feld **G** wird der Funktionscode zur Durchführung der Parametereingabe und der Funktionsname angezeigt.

## 2-5. Angabe der Position



Die linke Abbildung zeigt den Positionsangabebildschirm, der erscheint, um die Position bei der Funktionseinstellung anzugeben **A**.

- ① **Drücken Sie die Pfeiltasten**  **E**.

Der Presser und die Anzeige der gegenwärtigen Nadelposition



**E** werden in die Richtung der gedrückten Taste ver-

schieben, und die Koordinatenwertanzeige **D** wird aktualisiert.

Solange die Pfeiltaste gedrückt gehalten wird, bewegt sich der

Presser in die Richtung der Taste, und wenn sie losgelassen

wird, stoppt die Bewegung des Pressers.

Wenn bei Erreichen der Zielposition die Passierpunktaste



**E**, die Entscheidungspunktaste



**F** oder die

Sprungvorschubtaste



**G** gedrückt wird, wird die Position

als Formpunkt oder Nadeleinstichpunkt eingegeben. Die An-

zahl der eingegebenen Punkte wird in **H** angezeigt. Je nach

der gewählten Funktion werden die Passierpunktaste



**E** und die Sprungvorschubtaste



**G** eventuell nicht an-

gezeigt.

- ② **Drücken Sie die Rückschritttaste**  **I** **nach der Ver-**  
**schiebung mit der Pfeiltaste.**

Die Position wird auf die vorhergehende festgelegte Position

zurückgesetzt. Wird die Taste unmittelbar nach der Festlegung

der Eingabeposition gedrückt, wird ein Punkt der festgelegten

Eingabepunkte annulliert und die Position auf den Eingabe-

punkt vor dem einen Punkt zurückgesetzt.

- ③ **Drücken Sie die Eingabetaste**  **J**.

Der Außenpresser kehrt automatisch zur Startposition der Ein-

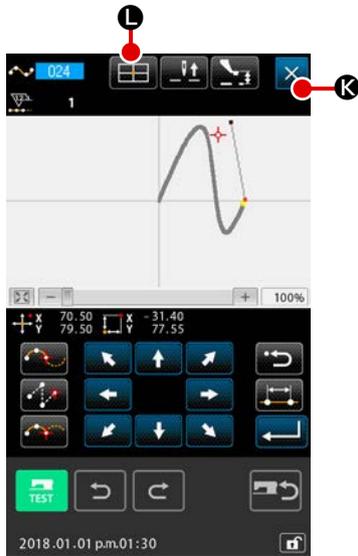
gabe zurück, verfolgt die Elemente, die an den bislang gesetz-

ten Eingabepunkten benutzt und erzeugt wurden, bewegt sich

zum letzten Element, und die Daten werden eingefügt.

(Aktivierung/Deaktivierung der Verfolgung der Verfolgung kann gewählt

werden. Einzelheiten finden Sie unter „10. WAHL DES AB-  
SCHLUSSVERFAHRENS (110)“ S.125.)



- ④ Drücken Sie die Abbruchtaste  .

Die eingegebenen Daten werden gelöscht, und das Display wird auf den Standardbildschirm umgeschaltet.

Wenn die Eingabetaste bei der Eingabe des letzten Punkts gedrückt wird, erübrigt sich das Drücken der Entscheidungspunktaste.

- ⑤ Drücken Sie die Koordinaten-Direktbestimmungstaste



Der Koordinaten-Direktbestimmungsbildschirm („16-1. Koordinaten-Direktanweisungen“ S.137) wird aufgerufen, und die Koordinaten können direkt angegeben werden.



Feld   wird ein Warnpiktogramm   angezeigt, wenn der zulässige Einstellbereich oder dergleichen überschritten wird.



- ⑥ Drücken Sie die Nähposten-Einstellungsbildschirm  .

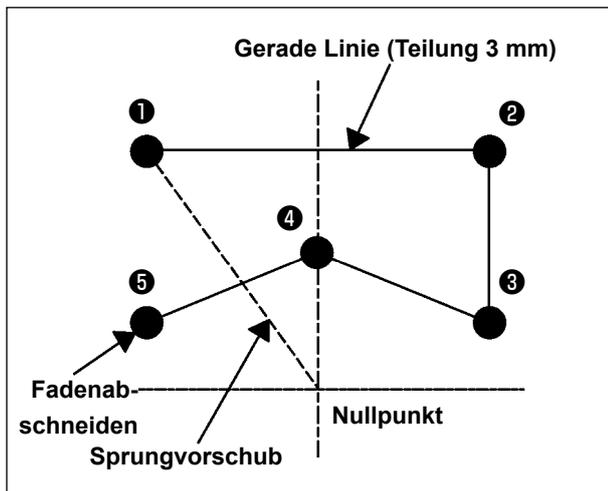
Die eingegebenen Daten werden gelöscht, und das Display wird auf den Standardbildschirm umgeschaltet.

### 3. BEISPIEL DES BEDIENUNGSVERFAHREN

Dieser Abschnitt beschreibt eine Folge von Bedienungsverfahren bis zum Probenähen.  
Einzelheiten finden Sie unter den entsprechenden Posten.

#### 3-1. Mustereingabe

Erstellen Sie das folgende Muster mithilfe der Eingabefunktion.



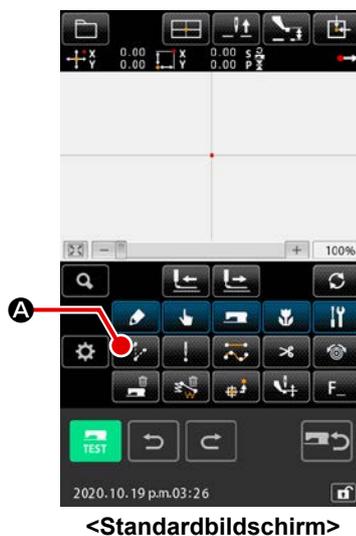
[Eingabepunkt]

	X (mm)	Y (mm)
①	-5,0	5,0
②	5,0	5,0
③	5,0	1,0
④	0,0	3,0
⑤	-5,0	1,0

[Beispiel von Eingabe 1]

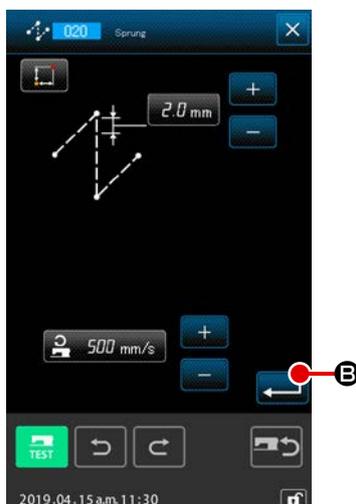
#### ① Eingabe von Sprungvorschub

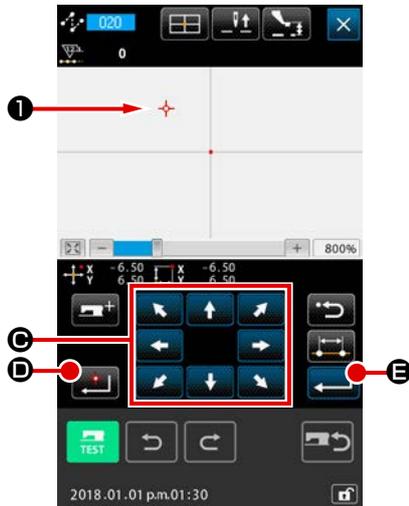
Drücken Sie die Sprungvorschubtaste  **A** auf dem Standardbildschirm, um den Sprungvorschub-Einstellbildschirm aufzurufen.



<Standardbildschirm>

Drücken Sie die Eingabetaste  **B** auf dem Sprungvorschub-Einstellbildschirm, um den Bildschirm zur Angabe der Sprungvorschubposition aufzurufen.



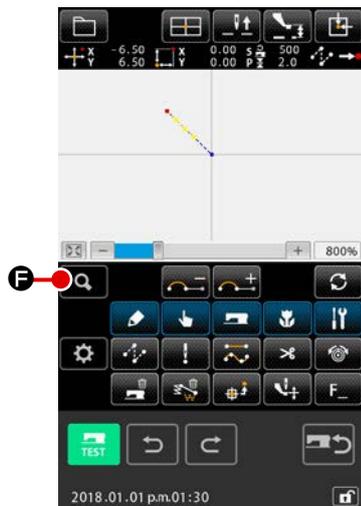


Verschieben Sie die Nadelposition mithilfe der Pfeiltasten



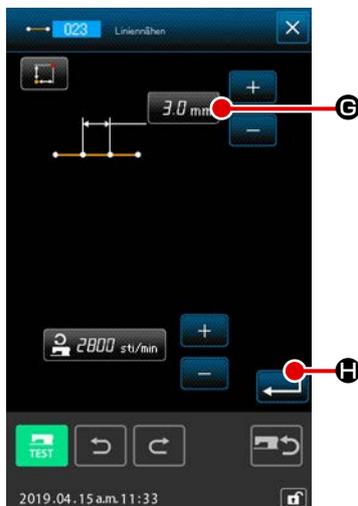
**C** auf dem Bildschirm zur Angabe der Sprungvorschubposition nach **1**, drücken Sie die Entscheidungspunkt-taste  **D**, und dann die Eingabetaste  **E**.

**Vorsicht** Dabei bewegt sich auch der Presser. Lassen Sie daher **Vorsicht** walten.



## ② Eingabe von Geraden-Normalnähen

Drücken Sie die Codelistentaste  **F** auf dem Standard-bildschirm, um den Codelistenbildschirm aufzurufen.

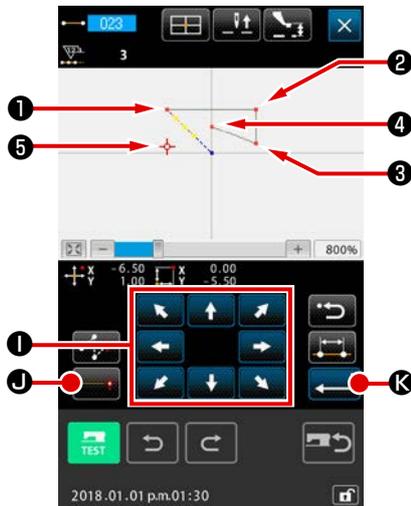


Wählen Sie Geraden-Normalnähen (Funktionscode 023) auf dem Funktionscodelistenbildschirm, und drücken Sie dann die Eingabetaste .

Drücken Sie die Stichlängen-Einstelltaste  **G** auf dem Einstellbildschirm für Geraden-Normalnähen, um den Stichlängen-Einstellbildschirm aufzurufen.

Drücken Sie die Zifferntasten in der Reihenfolge "3" und "0", und drücken Sie dann die Eingabetaste  auf dem Stichlängen-Einstellbildschirm.

Schalten Sie auf den Einstellbildschirm für Geraden-Normalnähen zurück, vergewissern Sie sich, dass die Anzeige der Stichlängen-Einstelltaste "3.0 mm" ist, und drücken Sie dann die Eingabetaste  **H**.

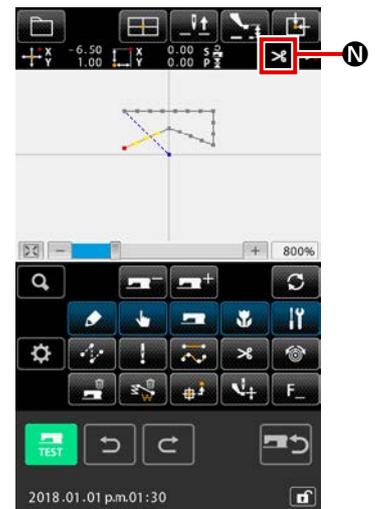
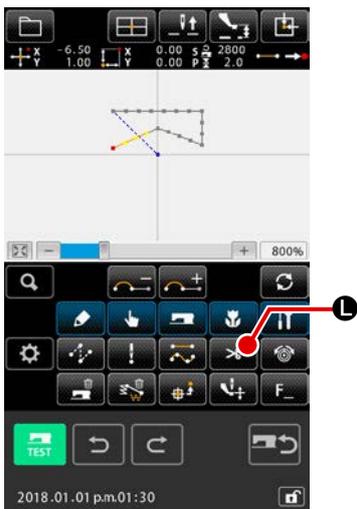


Drücken Sie die Pfeiltasten  ① auf dem Positionsangabebildschirm für Geraden-Normalnähren, verschieben Sie die Nadelposition von ① nach ②, und drücken Sie dann die Entscheidungspunktaste  ④.

Wiederholen Sie diesen Vorgang, um die Eingabe bis zur Position ⑤ durchzuführen, und drücken Sie dann die Eingabetaste  ⑤.



**Dabei bewegt sich auch der Presser. Lassen Sie daher Vorsicht walten.**



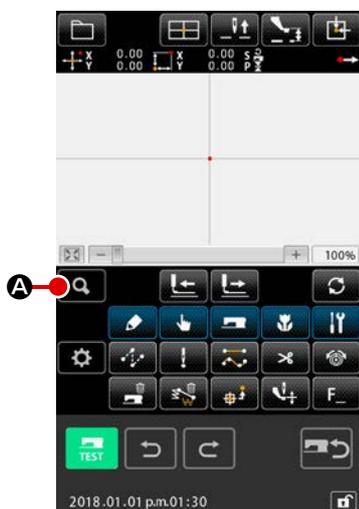
### ③ Eingabe von Fadenabschneiden

Drücken Sie die Fadenabschneidetaste  ① auf dem Standardbildschirm, um den Fadenabschneide-Bestätigungsbildschirm aufzurufen.

Drücken Sie die Eingabetaste  ②, und geben Sie Fadenabschneiden an der Position ⑤ ein.

Der Standardbildschirm erscheint, und  wird bei ③ angezeigt.

Mit dem oben beschriebenen Vorgang wird das in der linken Abbildung gezeigte Muster erzeugt.



<Standardbildschirm>

### [Beispiel von Eingabe 2]

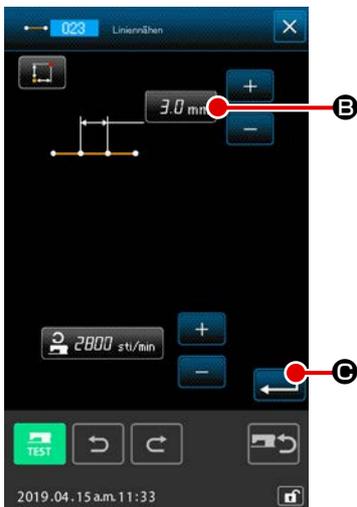
#### ① Eingeben von Sprungvorschub und Geraden-Normalnähren

Drücken Sie die Codelistentaste  ① auf dem Standardbildschirm, um den Codelistenbildschirm aufzurufen.

Wählen Sie Geraden-Normalnähren (Funktionscode 023)

 auf dem Funktionscodelistenbildschirm, und drücken

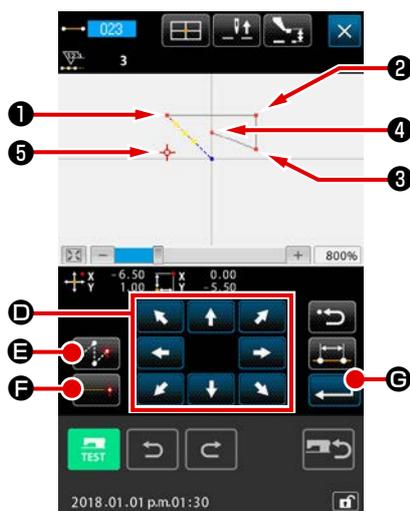
Sie dann die Eingabetaste .



Drücken Sie die Stichlängen-Einstelltaste  **B** auf dem Einstellbildschirm für Geraden-Normalnähen, um den Stichlängen-Einstellbildschirm aufzurufen.

Drücken Sie die Zifferntasten in der Reihenfolge "3" und "0", und drücken Sie dann die Eingabetaste  auf dem Stichlängen-Einstellbildschirm.

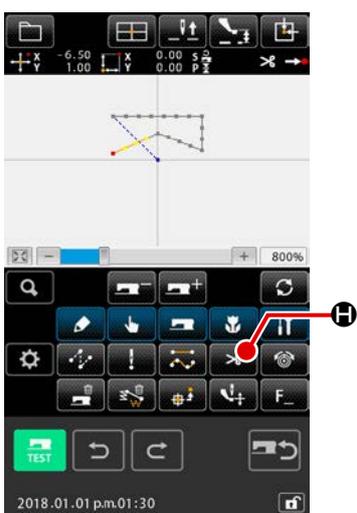
Schalten Sie auf den Einstellbildschirm für Geraden-Normalnähen zurück, vergewissern Sie sich, dass die Anzeige der Stichlängen-Einstelltaste "3.0 mm" ist, und drücken Sie dann die Eingabetaste  **C**.



Drücken Sie auf dem Einstellungsbildschirm der Geraden-Normalnäheposition die Verschiebungstaste  **D**, um die

Nadelposition nach **1** zu verschieben, und drücken Sie die Sprungvorschubtaste  **E**. Verschieben Sie dann die Nadelposition nach **2**, und drücken Sie die Entscheidungspunktstaste  **F**. Verschieben Sie dann die Nadelposition gleichermaßen nach **3** und **4**, und drücken Sie die Entscheidungspunktstaste  **F**. Verschieben Sie schließlich die Nadelposition nach **5**, und drücken Sie die Eingabetaste  **G**.

**Vorsicht** Dabei bewegt sich auch der Presser. Lassen Sie daher **Vorsicht** walten.



## ② Eingabe von Fadenabschneiden

Drücken Sie die Fadenabschneidetaste  **H** auf dem Standardbildschirm, um den Fadenabschneide-Bestätigungsbildschirm aufzurufen.

Mit dem oben beschriebenen Vorgang wird das in der linken Abbildung gezeigte Muster erzeugt.

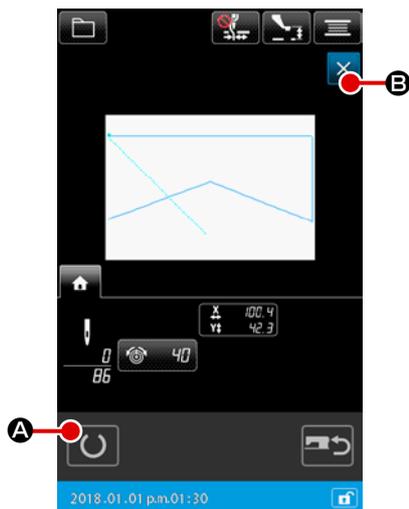
## 3-2. Probenähen

Durch Probenähen kann die Form und dergleichen des mithilfe der Eingabefunktion oder den ausgelesenen Daten erzeugten Musters überprüft werden.

Der Bildschirm und die einstellbaren Posten für Probenähen sind je nach dem Maschinenmodell unterschiedlich.



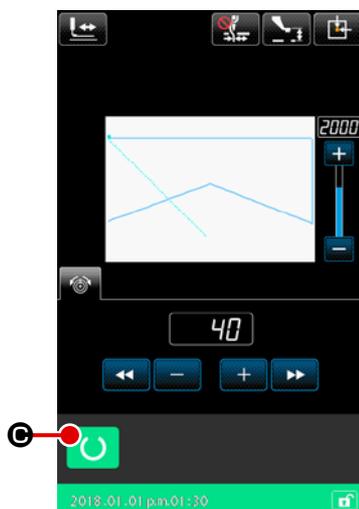
**Bevor das Probenähen durchgeführt wird, müssen die Einstellungen der Zwischenpresserhöhe und der Fadenspannung registriert werden.**



① **Rufen Sie den Probenähen-Vorbereitungsbildschirm auf.**  
Drücken Sie die Probenähntaste  auf dem Standardbildschirm, um den Probenähen-Vorbereitungsbildschirm aufzurufen.

② **Rufen Sie den Probenähbildschirm auf.**

Durch Drücken der Nähvorbereitungstaste  **A** wird der Probenähbildschirm aufgerufen. Führen Sie die normale Nähmaschinenbedienung auf diesem Bildschirm durch, so dass das Probenähen der Musterdaten durchgeführt werden kann.

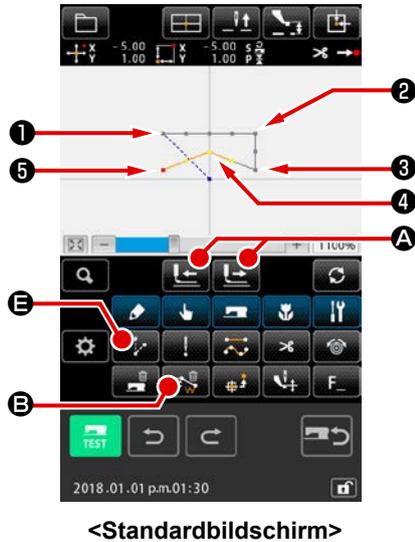


③ **Kehren Sie zur Mustererstellung zurück.**

Wenn die Nähvorbereitungstaste  **C** auf dem Probenähbildschirm gedrückt wird, schaltet das Display auf den Probenähen-Vorbereitungsbildschirm zurück. Wenn nun die Abbruchtaste  **B** gedrückt wird, schaltet das Display auf den Standardbildschirm des Körpereingabemodus um.

### 3-3. Musteränderung

Ändern Sie die in „3-1. Mustereingabe“ S.13 erzeugten Musterdaten.



#### ① Löschung eines Elements

Verschieben Sie die Nadelposition innerhalb des Sprungvorschubabschnitts mit der Vorwärts-/Rückwärtstransporttaste

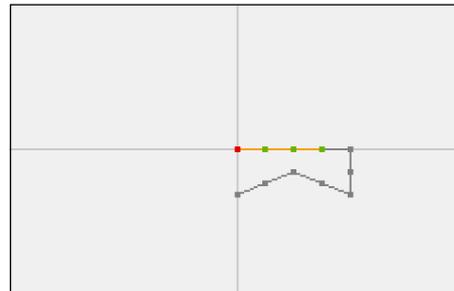


**A** nach **1**.

Drücken Sie die Elementlöschttaste  **B** auf dem Standardbildschirm, und drücken Sie die Eingabetaste  **C** auf dem Bestätigungsbildschirm.

Der Sprungvorschub bis **1** wird gelöscht, und die Nadelposition wird auf den Nullpunkt zurückgestellt.

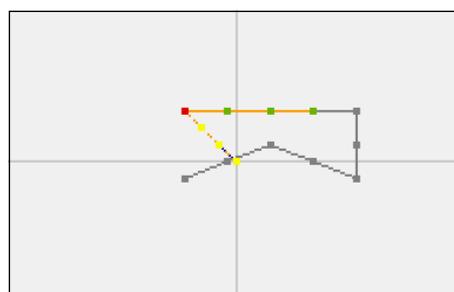
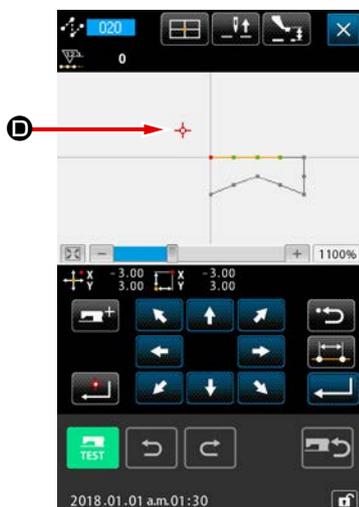
Zu diesem Zeitpunkt beginnt der Geraden-Nähvorgang von **1** bis **5** ab dem Nullpunkt.

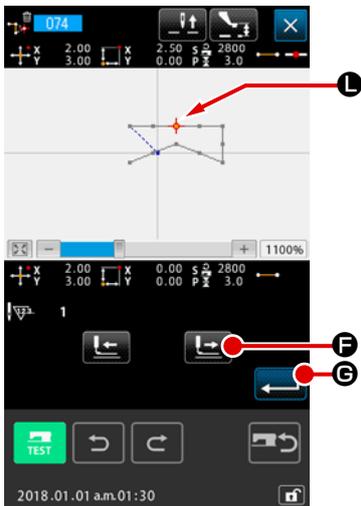


#### ② Einfügung von Sprungvorschub

Wählen Sie die Sprungvorschubfunktion **E** auf dem Standardbildschirm. Verschieben Sie die Nadelposition nach **D** auf dem Positionsangabe-Bildschirm. Drücken Sie die Taste  **C**.

Es kann visuell geprüft werden, dass ein Sprung eingefügt und die relative Verschiebung der Nadelposition verursacht wird.





### ③ Punktlöschung

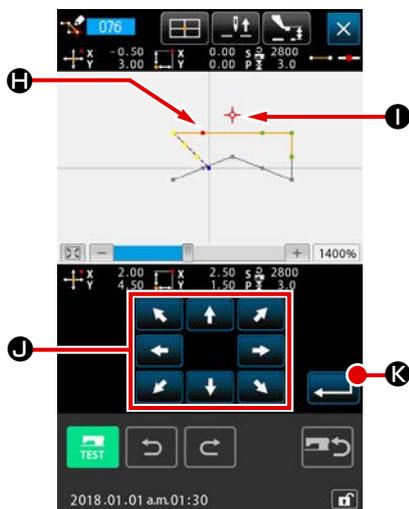
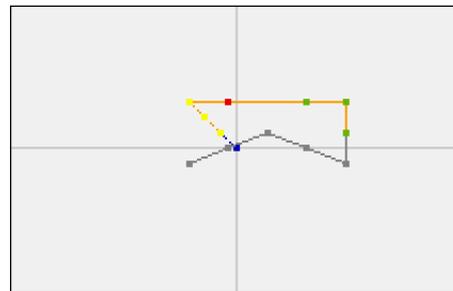
Verschieben Sie die Nadelposition mit der Vorwärts-/Rückwärtstransporttaste **A** zur Position **L** auf dem Standardbildschirm.

Wählen Sie Absolutpunktlöschung (Funktionscode 074)

in der Funktionscodeliste, um den Bereichsangebeildschirm aufzurufen.

Im Falle der Löschung mehrerer Nadeleinstichpunkte drücken Sie die Vorwärtstransporttaste **F**, um die Nadelposition zu verschieben, und geben Sie den Abschnitt der zu löschen den Punkte an. Geben Sie hier nur Punkt **L** an, und drücken Sie dann die Eingabetaste **G**.

Es wird bestätigt, dass Punkt **L** gelöscht worden ist, wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt.



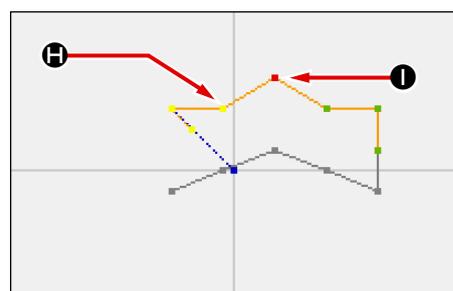
### ④ Punkthinzufügung

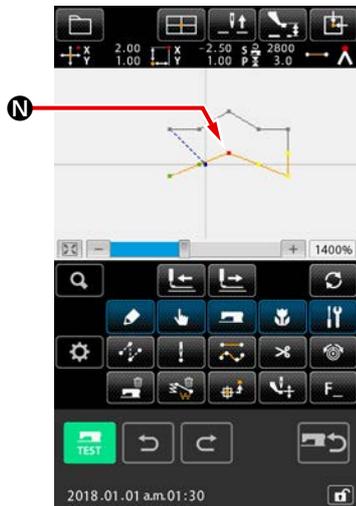
Verschieben Sie die Nadelposition mit der Vorwärts-/Rückwärtstransporttaste **A** zur Position **H** auf dem Standardbildschirm, und wählen Sie Absolutpunkthinzufügung (Funktionscode 076) .

Verschieben Sie die Nadelposition auf dem Positionsangabeildschirm mithilfe der Pfeiltasten

**J** zum Hinzufügungspunkt **H**, und drücken Sie dann die Eingabetaste **K**.

Der Nadeleinstichpunkt wird hinzugefügt, wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt.

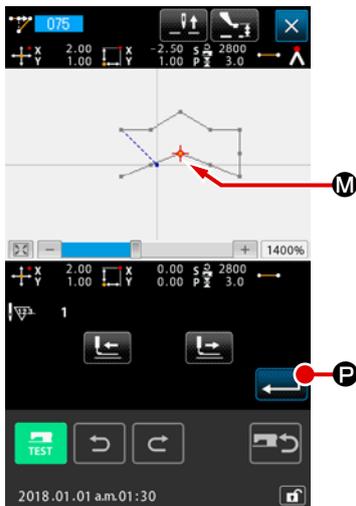




### ⑤ Punktverschiebung

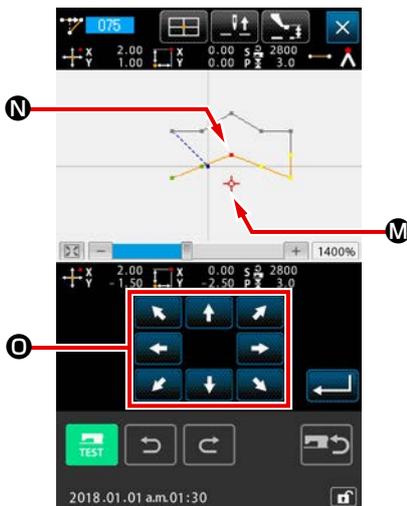
Verschieben Sie die Nadelposition auf dem Standardbildschirm mit der Vorwärts-/Rückwärtstransporttaste 

zur Position **N**, und wählen Sie Absolutpunktverschiebung (Funktionscode 075) .



### ⑥ Angabe des Bewegungsbereichs

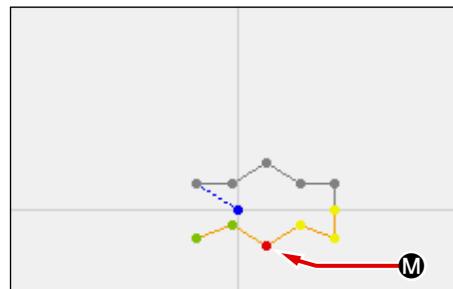
Falls zwei oder mehr Nadeleinstichpunkte mit der Absolutpunkt-Bewegungsfunktion auf dem Bereichsangabenbildschirm bewegt werden, verschieben Sie die Nadelposition durch Drücken der Rückwärtstransporttaste  **Q** oder der Vorwärtstransporttaste  **R**. Geben Sie im Interesse der Erläuterung nur den Punkt **N** an, und drücken Sie die Eingabetaste  **P**.

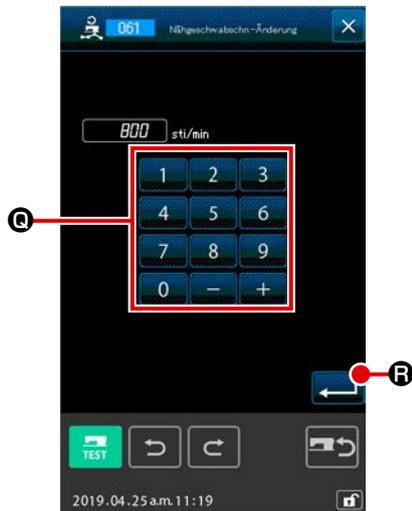


Verschieben Sie die Nadelposition auf dem Positionsangabebildschirm mithilfe der Pfeiltasten  **Q** zur Position

**M** des zu verschiebenden Punkts, und drücken Sie dann die Eingabetaste  **P**.

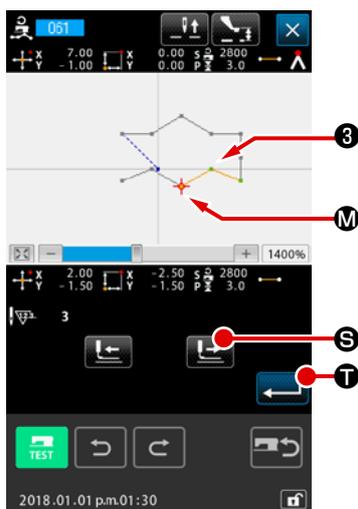
Der Nadeleinstichpunkt wird verschoben, wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt.





## ⑥ Geschwindigkeitsänderung

Nachdem Sie die Nadelposition zur Position **③** auf dem Standardbildschirm verschoben haben, wählen Sie Nähgeschwindigkeits-Abschnittsänderung (Funktionscode 061) . Geben Sie die veränderte Geschwindigkeit (in diesem Beispiel 800 U/min) mithilfe der Zifferntasten **0** bis **9** **Q** auf dem Einstellwert-Eingabebildschirm ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste  **R**.



Drücken Sie die Vorwärtstransporttaste  **S** auf dem Positionsangabebildschirm, und verschieben Sie die Nadelposition zum Abschnitt **M**, dessen Geschwindigkeit Sie ändern wollen. Wenn die Eingabetaste  **T** gedrückt wird, ändert sich die Geschwindigkeit des angegebenen Abschnitts, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

### 3-4. Musterschreiben

Die erzeugten Musterdaten werden auf das Speichermedium geschrieben.



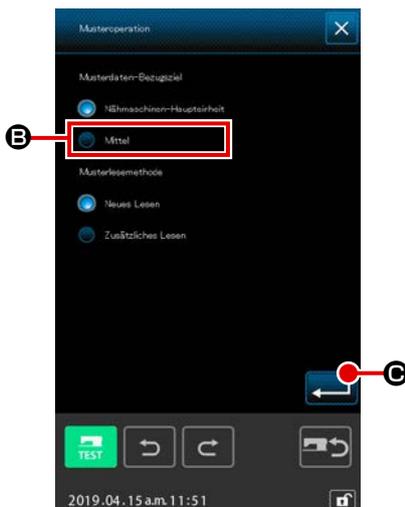
Verwenden Sie ein mit dem IP-500 formatiertes Speichermedium



#### ① Anzeigen des Musterfunktionsbildschirms

Drücken Sie die Musterfunktionstaste  auf dem Standardbildschirm, um den Musterfunktionsbildschirm anzuzeigen.

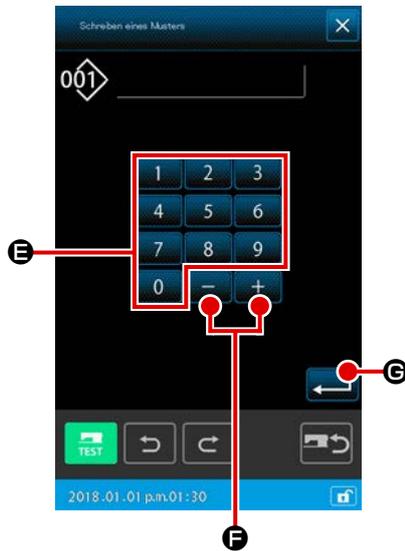
Drücken Sie die Einstellungstaste  **A**, um den Einstellungsbildschirm anzuzeigen, auf dem die Musterdaten-Bezugsziel-/Musterlesemethode festgelegt wird.



#### ② Wählen Sie das Objektmedium.

Wählen Sie das Medium des Schreibobjekts. Wählen Sie im Interesse der Erläuterung das Speichermedium **B** aus. Das ausgewählte Speichermedium wird mit dem optionalen Display  angezeigt.

Nachdem Sie das Speichermedium ausgewählt haben, drücken Sie die Eingabetaste  **C**, um zum Musterfunktionsbildschirm zurückzukehren.



### ③ Anzeigen des Bildschirms für Neumustererzeugung

Drücken Sie die Musterschreibtaste **D** auf dem Musterfunktionsbildschirm ( **①** ), um den Bildschirm für Neumustererzeugung anzuzeigen.

Zeigen Sie den folgenden Bildschirm für Neumustererzeugung gemäß der angegebenen Musterdatei-Verwaltungsmethode an.

- \* Falls die Dateinummer-Verwaltungsmethode angegeben wird → Der Verfahrensschritt wird zu **④** vorgerückt.
- \* Falls die Dateinamen-Verwaltungsmethode angegeben wird → Der Verfahrensschritt wird zu **⑥** vorgerückt.
- \* Die Musterdatei-Verwaltungsmethode (entweder die Dateinamenverwaltung oder die Dateinummernverwaltung) sollte in dem folgenden Verfahren angegeben werden:  
Nähbetriebsbildschirm → MSW → 2 Speicherschalter → Alle anzeigen → U400 „Muster-Dateinamen-Verwaltung“

### ④ Wählen Sie die Musternummer.

Drücken Sie die Zifferntasten **0** bis **9** **E** bzw. die Taste + oder - **F** auf dem Musterschreibbildschirm, um die nächste offene Musternummer anzugeben.

### ⑤ Schreiben Sie das Muster.

Durch Drücken der Eingabetaste **G** wird der Schreibvorgang auf das Speichermedium gestartet. Sobald der Musterschreibvorgang abgeschlossen ist, wird der Musterschreibbildschirm angezeigt.

Falls am angegebenen Schreibziel bereits ein Muster mit derselben Musternummer vorhanden ist, erscheint der Überschreibungs-Bestätigungsbildschirm. Wenn an dieser Stelle die Eingabetaste **G** gedrückt wird, wird der Schreibvorgang gestartet.



### ⑥ Eingeben des Dateinamens

Zuerst wird ein unbenutzter Dateiname angezeigt, der die kleinste verfügbare Dateinummer hat. Der Dateiname kann mit der Tastatur bearbeitet werden.

### ⑦ Schreiben des Musters

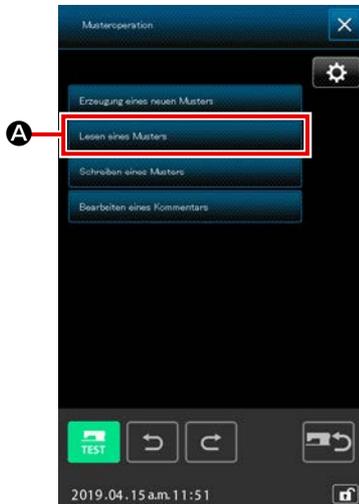
Durch Drücken der Eingabetaste **H** wird das Schreiben des Musters auf das Speichermedium gestartet. Falls der angegebene Dateiname bereits existiert, wird der Überschreibungs-Bestätigungsbildschirm angezeigt. Durch Drücken der Eingabetaste **G** nach der Bestätigung wird das Schreiben des Musters gestartet.

### 3-5. Musterlesen

Die im Speichermedium enthaltenen Musterdaten werden eingelesen.



Verwenden Sie ein mit dem IP-500 formatiertes Speichermedium.



① **Rufen Sie den Musterlesebildschirm auf.**

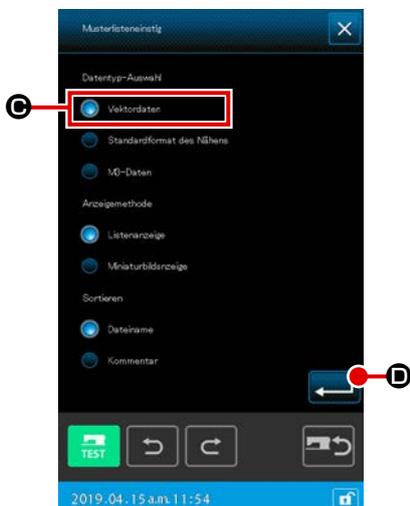
Drücken Sie die Musterfunktionstaste  auf dem Standardbildschirm, um den Musterfunktionsbildschirm anzuzeigen.

Drücken Sie die Musterschreibetaste **A** auf dem Musterfunktionsbildschirm, um den Musterlistenbildschirm anzuzeigen.



② **Anzeigen des Musterlisten-Einstellbildschirms**

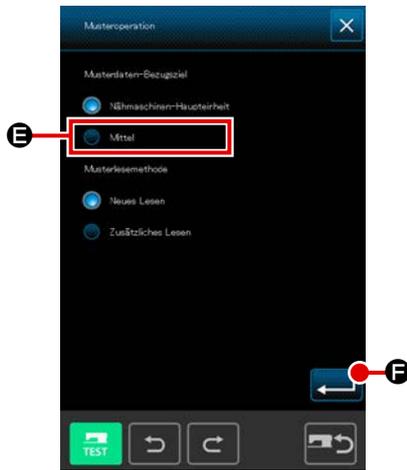
Drücken Sie die Einstellungstaste  **B**, um den Musterlisten-Einstellbildschirm anzuzeigen.



③ **Wählen Sie den Mustertyp.**

Wählen Sie in diesem Fall Vektordaten **C**. Die ausgewählte Taste wird mit dem optionalen Display  angezeigt.

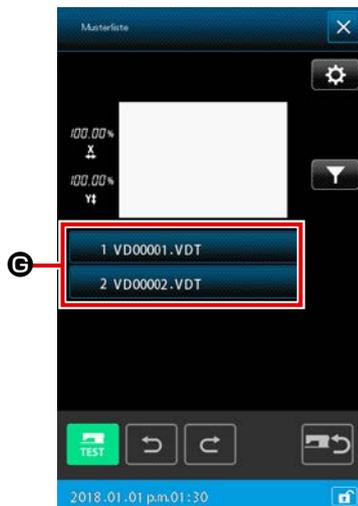
Durch Drücken der Eingabetaste  **D** wird auf den Musterlistenbildschirm zurückgeschaltet.



④ **Wählen Sie das Objektmedium.**

Drücken Sie die Einstellungstaste  **B** auf dem Musterfunktionsbildschirm, um den Einstellbildschirm anzuzeigen, auf dem die Musterdaten-Bezugsziel-/Musterlesemethode festgelegt wird. Wählen Sie das Speichermedium **E** aus. Drücken Sie die Eingabetaste  **F**, um zum Musterfunktionsbildschirm zurückzukehren.

Drücken Sie die Musterlesetaste **A** auf dem Musterfunktionsbildschirm, um den Musterlistenbildschirm anzuzeigen. Die Mustertasten der existierenden Muster werden auf dem Musterlistenbildschirm  **G** angezeigt.



⑤ **Wählen Sie das Muster.**

Drücken Sie die Mustertaste  **G** der Musternummer, die Sie einlesen wollen.

Die ausgewählte Mustertaste wird mit dem optionalen Display () angezeigt.



⑥ **Lesen Sie das Muster.**

Durch Drücken der Eingabetaste  **H** wird das Lesen des Musters gestartet.

Nach Abschluss des Lesevorgangs wird der Standardbildschirm aufgerufen.

## 4. MUSTEREINGABE

### 4-1. Normalnähen

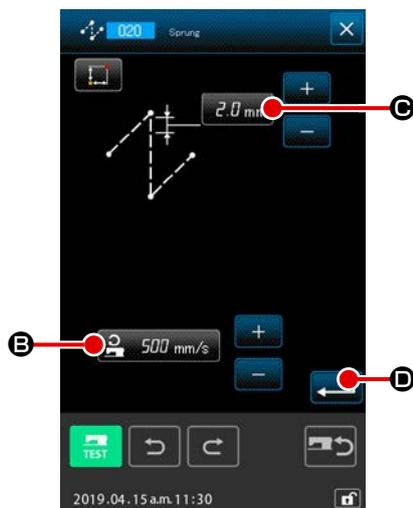
#### (1) Sprungvorschub (020)

Diese Funktion wird benutzt, um den Presser zur angegebenen Position zu bewegen, ohne die Nähmaschine anzutreiben.



① **Rufen Sie den Sprungvorschub-Einstellbildschirm auf.**

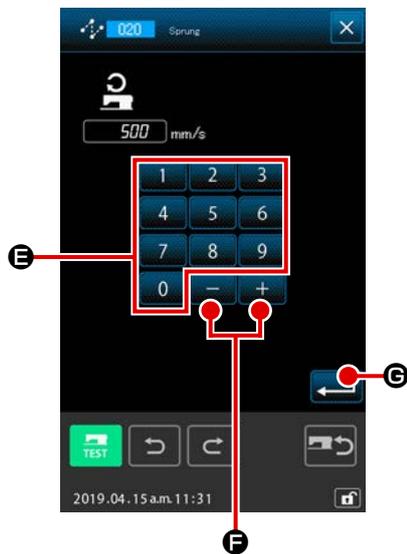
Wenn die Sprungvorschubtaste  **A** auf dem Standardbildschirm gedrückt oder Sprungvorschub (Funktionscode 020)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, wird der Sprungvorschub-Einstellbildschirm aufgerufen.



② **Stellen Sie den Sprungvorschub ein.**

Auf dem Sprungvorschub-Einstellungsbildschirm wird der gegenwärtige Sprungvorschub-Geschwindigkeitswert auf der Sprungvorschub-Einstelltaste  **B** angezeigt. Das gegenwärtige Sprungvorschubbit wird auf der Sprungvorschub-Teilungstaste  **C** angezeigt.

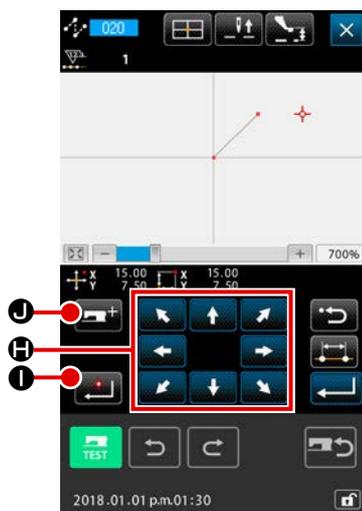
Drücken Sie die Eingabetaste  **D** nach der Einstellung, oder wenn keine Änderung notwendig ist, um den Koordinaten-Eingabebildschirm aufzurufen.



③ **Stellen Sie die Sprungvorschubgeschwindigkeit ein.**

Geben Sie den Wert mit den Zifferntasten **0** bis **9** **E** direkt ein, oder erhöhen/erniedrigen Sie den Wert mit der Taste + oder – **F** auf dem Sprungvorschubgeschwindigkeits-Eingabebildschirm, um die Sprungvorschubgeschwindigkeit einzustellen.

Durch Drücken der Eingabetaste **←** **G** wird der eingegebene Wert wirksam, und das Display schaltet auf den Sprungvorschub-Einstellbildschirm zurück.

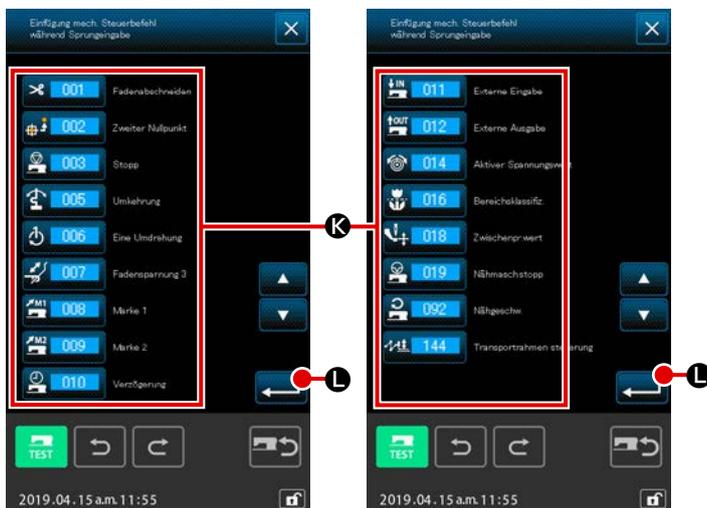


④ **Verschieben Sie die Nadelposition.**

Drücken Sie die Pfeiltasten **← ↑ ↗ ↘ ↙ ↚ ↛ ↜ ↝** **H** auf dem Koordinaten-Eingabebildschirm, um die Nadelposition in die angegebene Richtung zu verschieben. Während die Pfeiltaste gedrückt gehalten wird, ändert sich die Nadelposition kontinuierlich.

⑤ **Geben Sie die Koordinaten ein.**

Wenn die Entscheidungspunktaste **←** **I** gedrückt wird, nachdem die Nadelposition zu der angegebenen Position verschoben worden ist, wird die Position als Formpunkt (Passierpunkt) eingegeben.



⑥ **Maschinensteuerbefehl-Hinzufügung**

Die Taste [Maschinensteuerbefehl-Hinzufügung] **←** **J** kann gedrückt werden, um einen Maschinensteuerbefehl **K** während der Sprungvorschubeingabe einzufügen.

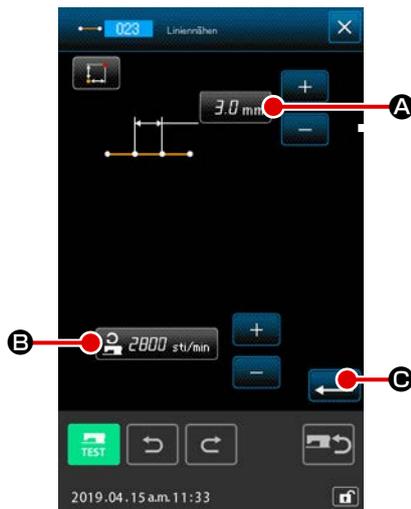
Drücken Sie die betreffende Taste [Maschinensteuerbefehl-Hinzufügung], und drücken Sie dann die Taste EINGABE **←** **L**.

⑦ **Beenden Sie die Sprungvorschub-Einstellung.**

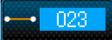
Wenn die Eingabetaste **←** **L** gedrückt wird, werden die eingestellten Daten eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück. Die Eingabe ist auch durch Wiederholen des Vorgangs der Schritte ④ und ⑤ möglich.

## (2) Geraden-Normalnähen (023)

Wenn ein Punkt angegeben wird, wird die gerade Linie, die den Punkt und die Nadelposition verbindet, als die vorgeschriebene Stichlänge eingegeben.



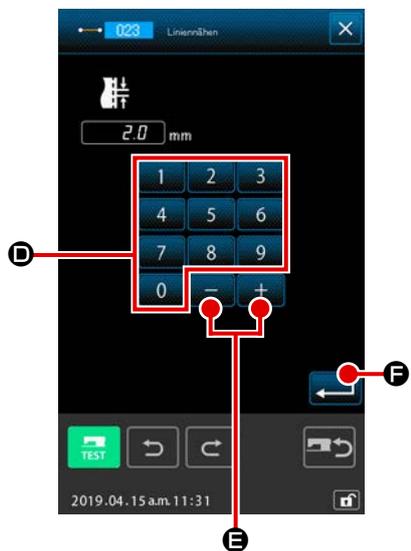
- 1 **Rufen Sie den Einstellbildschirm für Geraden-Normalnähen auf.**

Wenn Geraden-Normalnähen (Funktionscode 023)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Einstellbildschirm für Geraden-Normalnähen.

- 2 **Führen Sie die Einstellung für Geraden-Normalnähen durch.**

Der Einstellwert der gegenwärtigen Stichlänge wird auf der Stichlängen-Eingabetaste  A, und der Einstellwert der gegenwärtigen Nähgeschwindigkeit auf der Nähgeschwindigkeits-Eingabetaste  B auf dem Einstellbildschirm für Geraden-Normalnähen angezeigt.

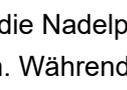
Wenn die Taste des Postens, dessen Einstellung geändert werden soll, gedrückt wird, erscheint der Einstellwert-Eingabebildschirm. Stellen Sie den Wert auf dem Eingabebildschirm mit den Zifferntasten  bis  D bzw. mit der Taste + oder -  E ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste  F, um den eingegebenen Wert festzulegen. Anschließend schaltet das Display auf den Einstellbildschirm für Geraden-Normalnähen zurück.



Drücken Sie die Eingabetaste  G nach der Einstellung, oder wenn keine Änderung notwendig ist, auf dem Einstellbildschirm für Geraden-Normalnähen, um den Koordinaten-Eingabebildschirm aufzurufen.

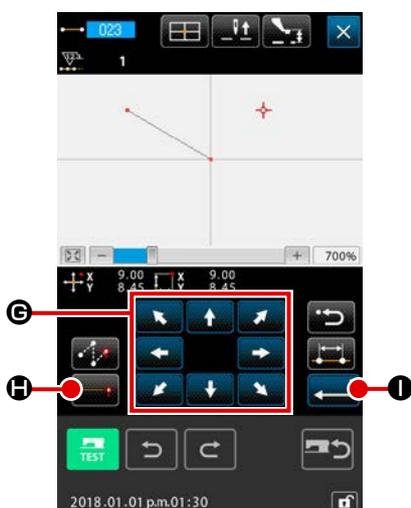
- 3 **Verschieben Sie die Nadelposition.**

Drücken Sie die Pfeiltasten  G auf dem Koordinaten-Eingabebildschirm, um die Nadelposition in die angegebene Richtung zu verschieben. Während die Pfeiltaste gedrückt gehalten wird, ändert sich die Nadelposition kontinuierlich.

Drücken Sie die Pfeiltaste  G auf dem Koordinaten-Eingabebildschirm, um die Nadelposition in die angegebene Richtung zu verschieben. Während die Pfeiltaste gedrückt gehalten wird, ändert sich die Nadelposition kontinuierlich.

- 4 **Geben Sie die Koordinaten ein.**

Wenn die Entscheidungspunktaste  H gedrückt wird, nachdem die Nadelposition zu der angegebenen Position verschoben worden ist, wird die Position als Formpunkt (Passierpunkt) eingegeben.



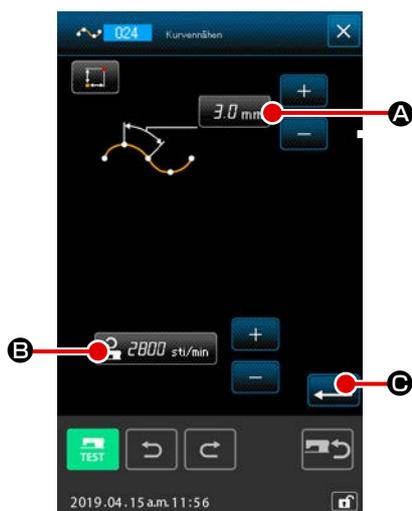
- 5 **Beenden Sie die Einstellung für Geraden-Normalnähen.**

Wenn die Eingabetaste  I gedrückt wird, werden die eingestellten Daten eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

Die Eingabe ist auch durch Wiederholen des Vorgangs der Schritte ③ und ④ möglich.

### (3) Kurven-Normalnähen (024)

Die Funktion Kurven-Normalnähen ermöglicht die einfache Eingabe einer gleichmäßigen Kurve.



- 1 **Rufen Sie den Einstellbildschirm für Kurven-Normalnähen auf.**

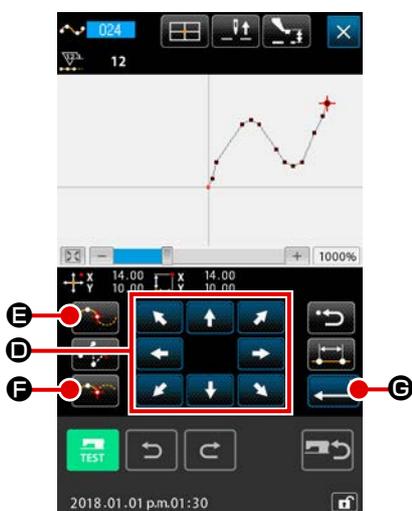
Wenn Kurven-Normalnähen (Funktionscode 024)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Einstellbildschirm für Kurven-Normalnähen.

- 2 **Führen Sie die Einstellung für Kurven-Normalnähen durch.**

Der Einstellwert der gegenwärtigen Stichlänge wird auf der Stichlängen-Eingabetaste  (A), und der Einstellwert der gegenwärtigen Nähgeschwindigkeit auf der Nähgeschwindigkeits-Eingabetaste  (B) auf dem Einstellbildschirm für Kurven-Normalnähen angezeigt.

Wenn die Taste des Postens, dessen Einstellung geändert werden soll, gedrückt wird, erscheint der Einstellwert-Eingabebildschirm. Das Einstellverfahren der Stichlänge und Nähgeschwindigkeit ist das gleiche wie für Geraden-Normalnähen.

Drücken Sie die Eingabetaste  (C) nach der Einstellung, oder wenn keine Änderung notwendig ist, um den Koordinaten-Eingabebildschirm aufzurufen.



- 3 **Verschieben Sie die Nadelposition.**

Drücken Sie die Pfeiltasten  (D) auf dem Koordinaten-Eingabebildschirm, um die Nadelposition in die angegebene Richtung zu verschieben.

- 4 **Geben Sie die Koordinaten ein.**

Wenn die Passierpunktaste  (E) gedrückt wird, nachdem die Nadelposition zu der angegebenen Position verschoben worden ist, wird die Position als Formpunkt (Passierpunkt) eingegeben.

Sie können aber auch die Entscheidungspunktaste  (F) drücken, um die Position als Brechungspunkt einzugeben. Angaben zum Brechungspunkt finden Sie unter „4-10. Eckpunkt (Kurven- und Normalnähen)“ S.61.

- 5 **Beenden Sie die Einstellung für Kurven-Normalnähen.**

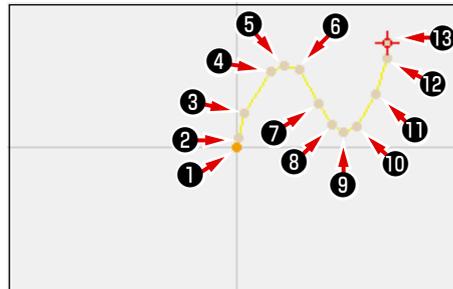
Wenn die Eingabetaste  (G) gedrückt wird, werden die eingestellten Daten eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück. Das Drücken der Entscheidungspunktaste am letzten Punkt kann ausgelassen werden.

Die Eingabe ist auch durch Wiederholen des Vorgangs der Schritte ③ und ④ möglich.



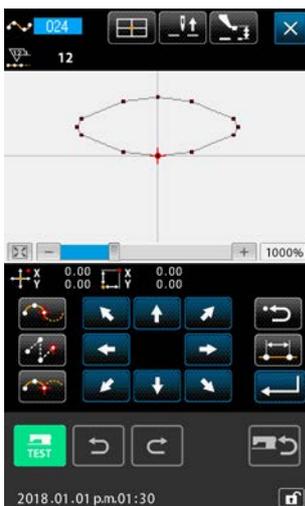
1. Um eine gleichmäßige Form bei Kurven-Normalnähen zu erzielen, kann eine saubere Kurve erhalten werden, wenn die Eingabepunkte nach dem folgenden Verfahren gewählt werden.

- 1) Legen Sie die Scheitelpunkte der eingegebenen Kurve als Eingabepunkte fest. ( 5 und 9 )
- 2) Geben Sie geringfügig versetzte Punkte vor und nach den in Schritt 1) gewählten Scheitelpunkten ein. ( 4 , 6 , 8 und 10 )
- 3) Geben Sie als nächstes die Mittelpunkte der leicht gekrümmten Abschnitte ein. ( 3 , 7 und 11 )
- 4) Geben Sie die Punkte in der Nähe der beiden Enden und den letzten Punkt ein. ( 2 , 12 und 13 )



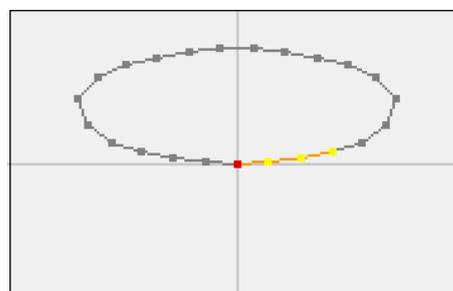
Geben Sie die im vorgenannten Verfahren ausgewählten Eingabepunkte in numerischer Reihenfolge ein.

- Verwenden Sie eher mehr Punkte an den scharfen, und eher weniger Punkte an den sanften Krümmungen.
- Setzen Sie mindestens 3 Eingabepunkte pro Kurve.



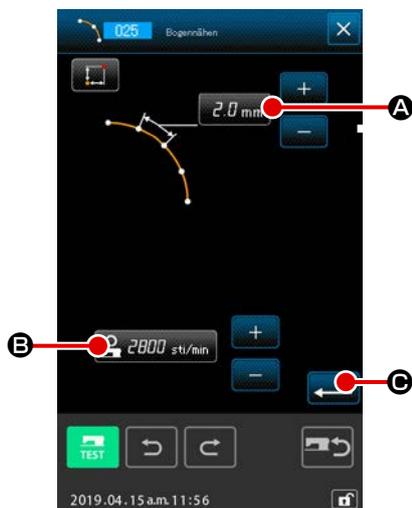
2. Eine Ellipse kann mithilfe von Kurven-Normalnähen eingegeben werden.

- 1) Setzen Sie die Kurvenverbindung im sanft gekrümmten Kurvenabschnitt.
- 2) Geben Sie die Punkte möglichst symmetrisch ein.



## (4) Bogen-Normalnähen (025)

Wenn zwei Punkte angegeben werden, wird der Bogen, der die Punkte und die Nadelposition verbindet, als die vorgeschriebene Stichlänge eingegeben. Die Nährichtung wird durch die Reihenfolge der angegebenen Punkte bestimmt und kann entweder im oder entgegen dem Uhrzeigersinn eingegeben werden.



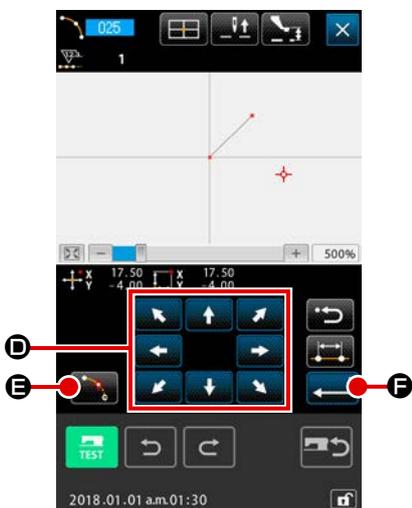
- ① **Rufen Sie den Einstellbildschirm für Bogen-Normalnähen auf.**

Wenn Bogen-Normalnähen (Funktionscode 025)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Einstellbildschirm für Bogen-Normalnähen.

- ② **Führen Sie die Einstellung für Bogen-Normalnähen durch.** Der Einstellwert der gegenwärtigen Stichlänge wird auf der Stichlängen-Eingabetaste  **A**, und der Einstellwert der gegenwärtigen Nähgeschwindigkeit auf der Nähgeschwindigkeits-Eingabetaste  **B** auf dem Einstellbildschirm für Bogen-Normalnähen angezeigt.

Wenn die Taste des Postens, dessen Einstellung geändert werden soll, gedrückt wird, erscheint der Einstellwert-Eingabebildschirm. Das Einstellverfahren der Stichlänge und Nähgeschwindigkeit ist das gleiche wie für Geraden-Normalnähen.

Drücken Sie die Eingabetaste  **C** nach der Einstellung, oder wenn keine Änderung notwendig ist, um den Koordinaten-Eingabebildschirm aufzurufen.



- ③ **Verschieben Sie die Nadelposition.**

Drücken Sie die Pfeiltasten  **D** auf dem Koordinaten-Eingabebildschirm, um die Nadelposition in die angegebene Richtung zu verschieben.

- ④ **Geben Sie die Koordinaten ein.**

Wenn die Entscheidungspunktaste  **E** gedrückt wird, nachdem die Nadelposition zu der angegebenen Position verschoben worden ist, wird die Position als Formpunkt (Passierpunkt) eingegeben.

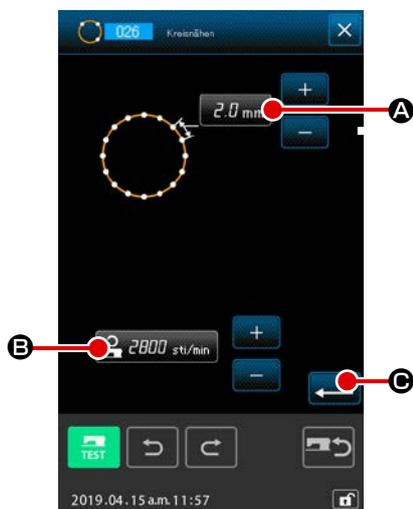
Wiederholen Sie den Vorgang der Schritte ③ und ④, um zwei Punkte einzugeben. Als Eingabepunkte sind zwei Punkte notwendig. Es ist aber nicht möglich, mehr als 3 Punkte einzugeben.

- ⑤ **Beenden Sie die Einstellung für Bogen-Normalnähen.**

Wenn die Eingabetaste  **F** gedrückt wird, werden die eingestellten Daten eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück. Das Drücken der Entscheidungspunktaste am letzten Punkt kann ausgelassen werden.

## (5) Kreis-Normalnähen (026)

Wenn zwei Punkte angegeben werden, wird der Kreis, der die Punkte und die Nadelposition verbindet, als die vorgeschriebene Stichlänge eingegeben. Die Nährichtung wird durch die Reihenfolge der angegebenen Punkte bestimmt und kann entweder im oder entgegen dem Uhrzeigersinn eingegeben werden.



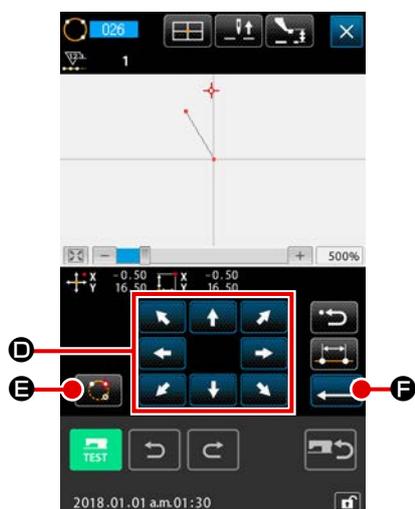
- ① **Rufen Sie den Einstellbildschirm für Kreis-Normalnähen auf.**

Wenn Kreis-Normalnähen (Funktionscode 026)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Einstellbildschirm für Kreis-Normalnähen.

- ② **Führen Sie die Einstellung für Kreis-Normalnähen durch.** Der Einstellwert der gegenwärtigen Stichlänge wird auf der Stichlängen-Eingabetaste  **A**, und der Einstellwert der gegenwärtigen Nähgeschwindigkeit auf der Nähgeschwindigkeits-Eingabetaste  **B** auf dem Einstellbildschirm für Kreis-Normalnähen angezeigt.

Wenn die Taste des Postens, dessen Einstellung geändert werden soll, gedrückt wird, erscheint der Einstellwert-Eingabebildschirm. Das Einstellverfahren der Stichlänge und Nähgeschwindigkeit ist das gleiche wie für Geraden-Normalnähen.

Drücken Sie die Eingabetaste  **C** nach der Einstellung, oder wenn keine Änderung notwendig ist, um den Koordinaten-Eingabebildschirm aufzurufen.



- ③ **Verschieben Sie die Nadelposition.**

Drücken Sie die Pfeiltasten  **D** auf dem Koordinaten-Eingabebildschirm, um die Nadelposition in die angegebene Richtung zu verschieben.

- ④ **Geben Sie die Position ein.**

Wenn die Entscheidungspunktaste  **E** gedrückt wird, nachdem die Nadelposition zu der angegebenen Position verschoben worden ist, wird die Position als Formpunkt eingegeben.

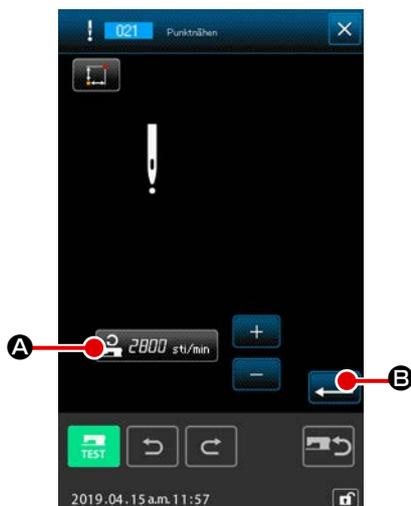
Wiederholen Sie den Vorgang der Schritte ③ und ④, um zwei Punkte einzugeben. Als Eingabepunkte sind zwei Punkte notwendig. Es ist aber nicht möglich, mehr als 3 Punkte einzugeben.

- ⑤ **Beenden Sie die Einstellung für Kreis-Normalnähen.**

Wenn die Eingabetaste  **F** gedrückt wird, werden die eingestellten Daten eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück. Das Drücken der Entscheidungspunktaste am letzten Punkt kann ausgelassen werden.

## (6) Punktnähen (021)

Diese Funktion wird verwendet, um die Nadeleinstichpunkte Stich für Stich einzugeben.



### ① Rufen Sie den Einstellbildschirm für Punktnähen auf.

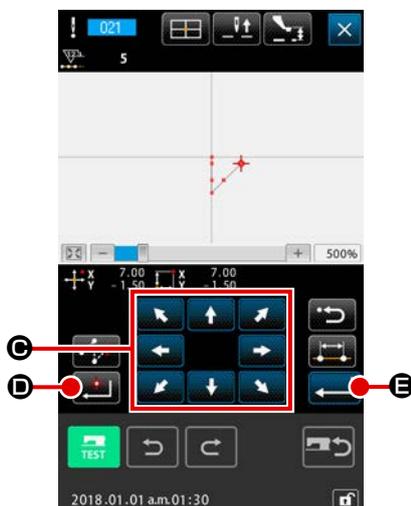
Drücken Sie die Punktnähtaste  auf dem Standardbildschirm, oder wählen Sie Punktnähen (Funktionscode 021)  auf dem Codelistenbildschirm und führen Sie die Funktion aus, um den Einstellbildschirm für Punktnähen aufzurufen.

### ② Führen Sie die Einstellung für Punktnähen durch.

Der Einstellwert der gegenwärtigen Nähgeschwindigkeit wird auf der Nähgeschwindigkeits-Eingabetaste  **A** auf dem Einstellbildschirm für Punktnähen angezeigt.

Durch Drücken der Nähgeschwindigkeits-Eingabetaste wird der Nähgeschwindigkeits-Eingabebildschirm aufgerufen. Das Einstellverfahren der Nähgeschwindigkeit ist das gleiche wie für Geraden-Normalnähen.

Drücken Sie die Eingabetaste  **B** nach der Einstellung, oder wenn keine Änderung notwendig ist, um den Koordinaten-Eingabebildschirm aufzurufen.



### ③ Verschieben Sie die Nadelposition.

Drücken Sie die Pfeiltasten  **C** auf dem Koordinaten-Eingabebildschirm, um die Nadelposition in die angegebene Richtung zu verschieben.

### ④ Geben Sie die Koordinaten ein.

Wenn die Entscheidungstaste  **D** gedrückt wird, nachdem die Nadelposition zu der angegebenen Position verschoben worden ist, wird die Position als Formpunkt eingegeben.

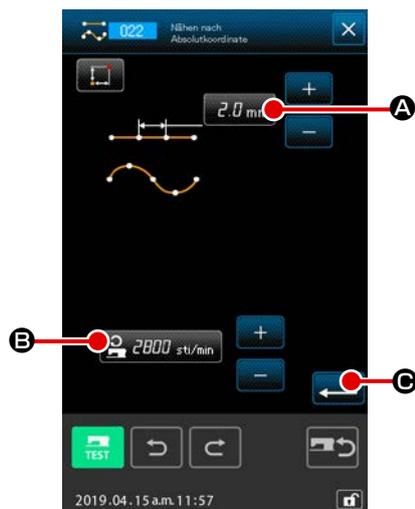
Die Eingabe ist auch durch Wiederholen des Vorgangs der Schritte ③ und ④ möglich.

### ⑤ Beenden Sie die Einstellung für Punktnähen.

Wenn die Eingabetaste  **E** gedrückt wird, werden die eingestellten Daten eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück. Das Drücken der Entscheidungstaste am letzten Punkt kann ausgelassen werden.

## (7) Normalnähen (022)

Diese Funktion kann zur Eingabe von Geraden-Normalnähen und Kurven-Normalnähen verwendet werden.



### ① Rufen Sie den Einstellbildschirm für Normalnähen auf.

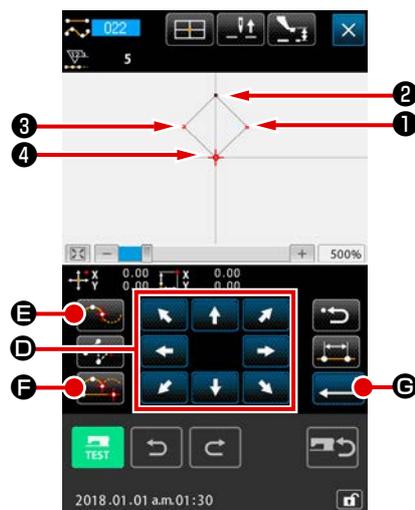
Drücken Sie die Normalnähtaste  auf dem Standardbildschirm, oder wählen Sie Normalnähen (Funktionscode 022)  auf dem Codelistenbildschirm und führen Sie die Funktion aus, um den Einstellbildschirm für Normalnähen aufzurufen.

### ② Führen Sie die Einstellung für Normalnähen durch.

Die Stichlänge kann mit der Stichlängen-Eingabetaste  **A**, und die Nähgeschwindigkeit mit der Nähgeschwindigkeits-Eingabetaste  **B** auf dem Einstellbildschirm für Normalnähen eingestellt werden.

Wenn die Taste des Postens, dessen Einstellung geändert werden soll, gedrückt wird, erscheint der Einstellwert-Eingabebildschirm. Das Einstellverfahren der Stichlänge und Nähgeschwindigkeit ist das gleiche wie für Geraden-Normalnähen.

Durch Drücken der Eingabetaste  **C** wird der Koordinaten-Eingabebildschirm aufgerufen.



### ③ Geben Sie die Position an.

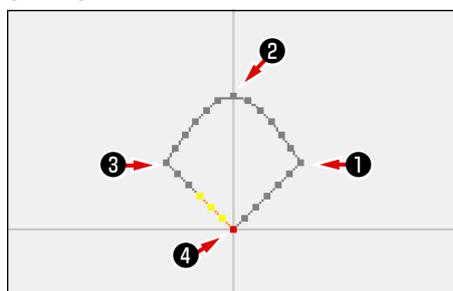
Drücken Sie die Pfeiltasten  **D** auf dem Koordinaten-Eingabebildschirm, um die Nadelposition in die angegebene Richtung zu verschieben. Durch Drücken der Entscheidungspunktaste  **F** wird der Formpunkt für Geraden-Normalnähen eingegeben.

Durch Drücken der Passierpunktaste  **E** wird der Formpunkt für Kurven-Normalnähen eingegeben. (Siehe „4-10. Eckpunkt (Kurven- und Normalnähen)“ [S.61.](#))

### ④ Beenden Sie die Einstellung für Normalnähen.

Wenn die Eingabetaste  **C** gedrückt wird, werden die eingestellten Daten eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

Wenn beispielsweise die Punkte **1**, **3** und **4** mit der Entscheidungspunktaste, und der Punkt **2** mit der Passierpunktaste eingegeben werden, entsteht das in der nachstehenden Abbildung gezeigte Muster.

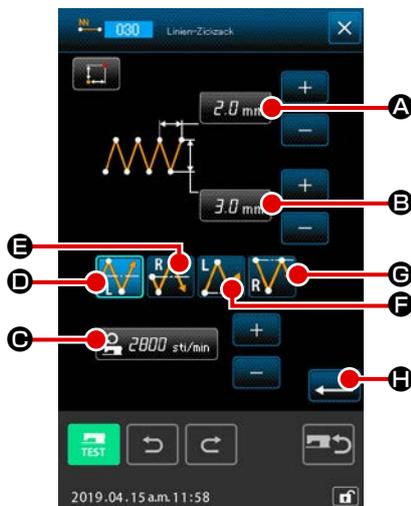
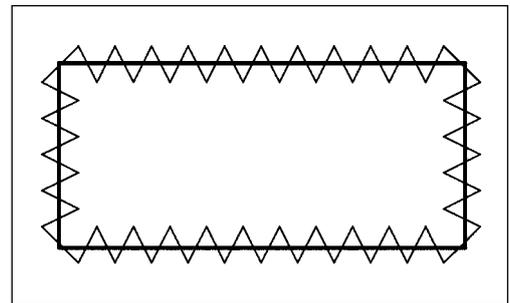


## 4-2. Zickzacknähen (030 bis 033)

Diese Funktion wird verwendet, um die Nadeleinstichpunkte für Zickzacknähen in Querrichtung in Bezug auf die eingegebene Referenzlinie einzugeben. Sie eignet sich zur Eingabe von Zickzacknähen von Wappen und dergleichen.

Die folgenden 4 Zickzacknähartarten stehen zur Verfügung.

- Geraden-Zickzacknähen (Funktionscode 030) 
- Kurven-Zickzacknähen (Funktionscode 031) 
- Bogen-Zickzacknähen (Funktionscode 032) 
- Kreis-Zickzacknähen (Funktionscode 033) 



- ① Rufen Sie den Einstellbildschirm für Geraden-Zickzacknähen auf.

Wenn Geraden-Zickzacknähen (Funktionscode 030)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Einstellbildschirm für Geraden-Zickzacknähen.

- ② Führen Sie die Einstellung für Geraden-Zickzacknähen durch.

Der Einstellwert des gegenwärtigen Zickzackabstands wird auf der Zickzackabstand-Eingabetaste  (A), der Einstellwert der gegenwärtigen Zickzackbreite auf der Zickzackbreiten-Eingabetaste  (B), und der Einstellwert der gegenwärtigen Nähgeschwindigkeit auf der Nähgeschwindigkeits-Eingabetaste  (C) auf dem Einstellbildschirm für Geraden-Zickzacknähen angezeigt.

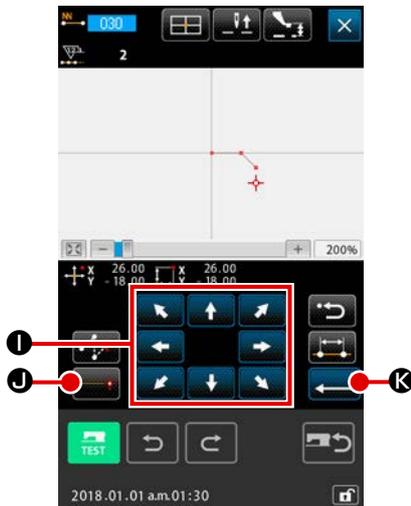
Wenn Sie die Taste für die zu ändernde Optionseinstellung drücken, wird der entsprechende Einstellwert-Eingabebildschirm angezeigt. Das Verfahren zum Eingeben eines Einstellwertes auf dem entsprechenden Posten-Eingabebildschirm gleicht dem Verfahren für das herkömmliche lineare Nähen.

Die Position und Richtung zum Starten des Zickzack-Nähens

kann über die Taste STARTRICHTUNG  (D),  (E),

 (F) oder  (G) ausgewählt werden. Die auf dem optionalen Display angezeigte Taste gibt die gegenwärtig ausgewählte Startmethode an.

Drücken Sie die Eingabetaste  (H) nach der Einstellung, oder wenn keine Änderung notwendig ist, um den Koordinaten-Eingabebildschirm aufzurufen.



③ **Verschieben Sie die Nadelposition.**

Drücken Sie die Pfeiltasten  **I** auf dem Koordinaten-Eingabebildschirm, um die Nadelposition in die angegebene Richtung zu verschieben.

④ **Geben Sie die Koordinaten ein.**

Wenn die Entscheidungspunktaste  **J** gedrückt wird, nachdem die Nadelposition zu der angegebenen Position verschoben worden ist, wird die Position als Formpunkt (Passierpunkt) eingegeben.

Die Eingabe ist auch durch Wiederholen der Schritte ③ und ④ möglich.



⑤ **Beenden Sie die Einstellung für Geraden-Zickzacknähen.**

Wenn die Eingabetaste  **K** gedrückt wird, werden die eingestellten Daten eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

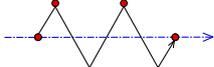
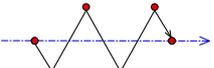
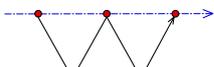
Das Drücken der Entscheidungspunktaste am letzten Punkt kann ausgelassen werden.

Das Einstellverfahren für Zickzacknähen anderer Formen ist das gleiche wie das für Geraden-Zickzacknähen.

Das Koordinaten-Eingabeverfahren für den jeweiligen Nähvorgang ist das gleiche wie das für Normalnähen.

(Im Falle der Eingabe einer Kurve nehmen Sie auf „4-10. Eckpunkt (Kurven- und Normalnähen)“ S.61 Bezug.

**Methodeliste zum Starten des Zickzack-Nähens**

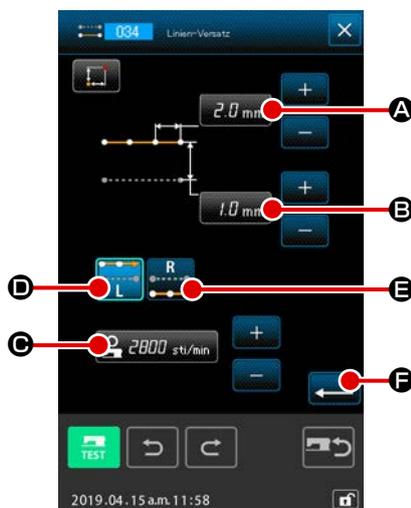
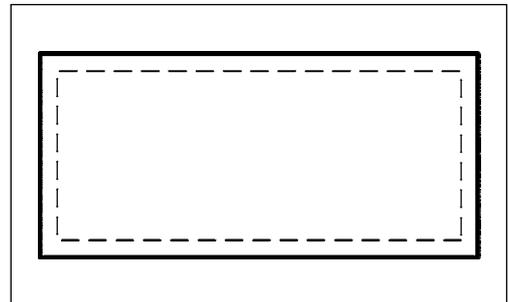
Nr.	Taste	Richtungstyp zum Starten des Nähvorgangs	Beschreibung	Beispiel
1		Von der Mitte der Stichgrundlinie aus nach links	Der Nähvorgang beginnt von links und setzt sich in Durchlaufrichtung fort, wobei die Stichgrundlinie im Mittelpunkt der Zickzackbreite verläuft. Stiche werden in Zickzackform gesetzt.	
2		Von der Mitte der Stichgrundlinie aus nach rechts	Der Nähvorgang beginnt von rechts und setzt sich in Durchlaufrichtung fort, wobei die Stichgrundlinie im Mittelpunkt der Zickzackbreite verläuft. Stiche werden in Zickzackform gesetzt.	
3		Vom Ende der Stichgrundlinie aus nach links	Der Nähvorgang beginnt von links, wobei die Stichgrundlinie am rechten Ende der Zickzackbreite gesetzt wird und in Durchlaufrichtung verläuft.	
4		Vom Ende der Stichgrundlinie aus nach rechts	Der Nähvorgang beginnt von rechts, wobei die Stichgrundlinie am linken Ende der Zickzackbreite gesetzt wird und in Durchlaufrichtung verläuft.	

### 4-3. Versatznähen (034 bis 037)

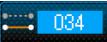
Diese Eingabefunktion dient zur Erzeugung von Nadeleinstichpunkten, die um einen wählbaren festen Abstand von der eingegebenen Referenzlinie versetzt sind. Sie eignet sich zur Eingabe von Nadeleinstichpunkten unter Verwendung des Rands kleiner Objekte als Referenz, wenn kleine Teile und dergleichen angenäht werden sollen.

Die folgenden 4 Versatznäharten stehen zur Verfügung.

- Geraden-Versatznähen (Funktionscode 034) 
- Kurven-Versatznähen (Funktionscode 035) 
- Bogen-Versatznähen (Funktionscode 036) 
- Kreis-Versatznähen (Funktionscode 037) 



① **Rufen Sie den Einstellbildschirm für Geraden-Versatznähen auf.**

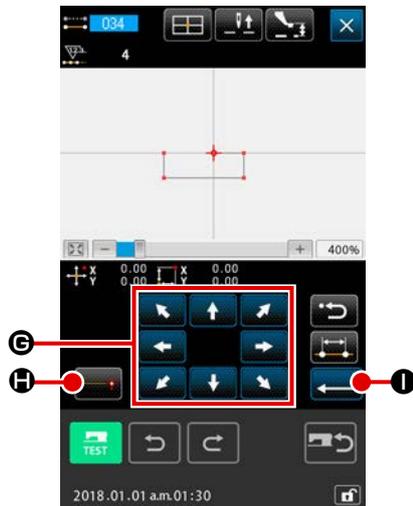
Wenn Geraden-Versatznähen (Funktionscode 034)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Einstellbildschirm für Geraden-Versatznähen.

② **Führen Sie die Einstellung für Geraden-Versatznähen durch.**

Der Einstellwert der gegenwärtigen Stichelänge wird auf der Stichelängen-Eingabetaste  **A**, der Einstellwert der gegenwärtigen Versatzbreite auf der Versatzbreiten-Eingabetaste  **B**, und der Einstellwert der gegenwärtigen Nähgeschwindigkeit auf der Nähgeschwindigkeits-Eingabetaste  **C** auf dem Einstellbildschirm für Geraden-Versatznähen angezeigt.

Wenn die Taste des Postens, dessen Einstellung geändert werden soll, gedrückt wird, erscheint der Einstellwert-Eingabebildschirm. Das Einstellverfahren der jeweiligen Posten auf dem Eingabebildschirm ist das gleiche wie das für Geraden-Normalnähen. Die Erzeugungsrichtung für Versatznähen kann mit den Erzeugungsrichtungstasten  **D** und  **E** angegeben werden. Die auf dem optionalen Display angezeigte Taste  **L** gibt die gegenwärtig ausgewählte Erzeugungsrichtung an.

Wenn die Links-Erzeugungsrichtungstaste  **D** gedrückt wird, erfolgt der Versatznähvorgang auf der linken Seite in Bezug auf die Fortschrittsrichtung, und wenn die Rechts-Erzeugungsrichtungstaste  **E** gedrückt wird, erfolgt der Versatznähvorgang auf der rechten Seite in Bezug auf die Fortschrittsrichtung. Drücken Sie die Eingabetaste  **F** nach der Einstellung, oder wenn keine Änderung notwendig ist, um den Koordinaten-Eingabebildschirm aufzurufen.



③ **Verschieben Sie die Nadelposition.**

Drücken Sie die Pfeiltasten  **G** auf dem Koordinaten-Eingabebildschirm, um die Nadelposition in die angegebene Richtung zu verschieben.

④ **Geben Sie die Koordinaten ein.**

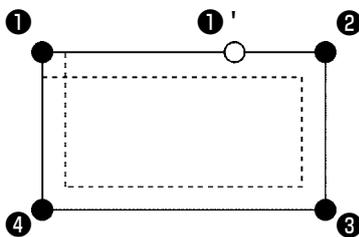
Wenn die Entscheidungspunktaste  **H** gedrückt wird, nachdem die Nadelposition zu der angegebenen Position verschoben worden ist, wird die Position als Formpunkt (Passierpunkt) eingegeben.

Die Eingabe ist auch durch Wiederholen der Schritte ③ und ④ möglich.

⑤ **Beenden Sie die Einstellung für Geraden-Versatznähen.**

Wenn die Eingabetaste  **I** gedrückt wird, werden die eingestellten Daten eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück. Das Drücken der Entscheidungspunktaste am letzten Punkt kann ausgelassen werden. Das Einstellverfahren für Versatznähen anderer Formen ist das gleiche wie das für Geraden-Versatznähen.

Das Koordinaten-Eingabeverfahren für den jeweiligen Nähvorgang ist das gleiche wie das für Normalnähen.



1. **Starten Sie die Form, wie in der linken Abbildung gezeigt, mit der Position ①, und geben Sie die Punkte in der Reihenfolge ② → ③ → ④ → ① ein. Dadurch wird das durch die gestrichelte Linie dargestellte Muster erzeugt.**  
**Wenn der Startpunkt nicht an der Ecke des Vielecks, wie bei ①, sondern auf der Seite gesetzt wird, wie bei ①', kann sauberes Versatznähen erzielt werden.**
2. **Geben Sie die Form so ein, dass eine durchgehende Linie vom Anfangspunkt bis zum Endpunkt der Eingabe gebildet wird.**
3. **Im Falle von Bogen oder Kreis kann ein unerwartetes Muster entstehen, wenn die Breite größer als der Kreisradius gemacht wird. Lassen Sie daher Vorsicht walten.**

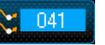
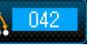
## 4-4. Doppelnähen

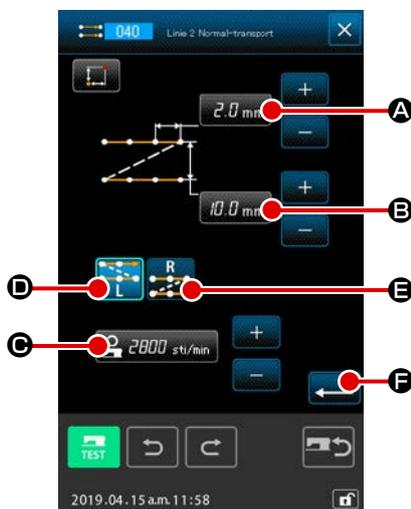
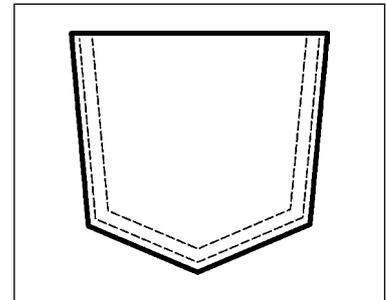
Diese Eingabefunktion dient zur Erzeugung von Nadeleinstichpunkten auf einer Doppellinie, die um einen wählbaren festen Abstand von der eingegebenen Referenzlinie versetzt ist.

### (1) Doppel-Gleichrichtungsnähen (040 bis 043)

Erzeugen Sie das Nähmuster so, dass die mit den eingegebenen Punkten erzeugte Linie und die Linie der Versatzfigur in der gleichen Richtung verlaufen.

Die folgenden 4 Doppel-Gleichrichtungsnäharten stehen zur Verfügung.

- Geraden-Doppelgleichrichtungsnähen (Funktionscode 040) 
- Kurven-Doppelgleichrichtungsnähen (Funktionscode 041) 
- Bogen-Doppelgleichrichtungsnähen (Funktionscode 042) 
- Kreis-Doppelgleichrichtungsnähen (Funktionscode 043) 



① **Rufen Sie den Einstellbildschirm für Geraden-Doppelgleichrichtungsnähen auf.**  
Wenn Geraden-Doppelgleichrichtungsnähen (Funktionscode 040)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Einstellbildschirm für Geraden-Doppelgleichrichtungsnähen.

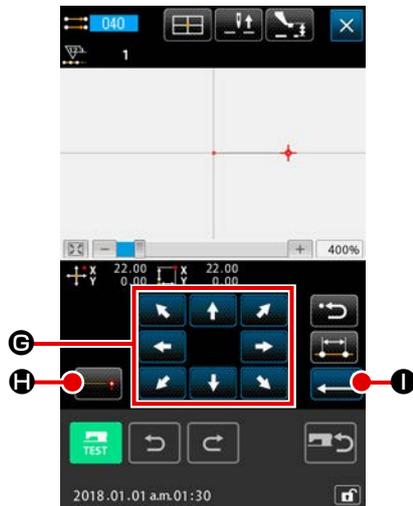
② **Führen Sie die Einstellung für Geraden-Doppelgleichrichtungsnähen durch.**  
Der Einstellwert der gegenwärtigen Stichlänge wird auf der Stichlängen-Eingabetaste  **A**, der Einstellwert der gegenwärtigen Doppelnähbreite auf der Doppelnähbreiten-Eingabetaste  **B**, und der Einstellwert der gegenwärtigen Nähgeschwindigkeit auf der Nähgeschwindigkeits-Eingabetaste  **C** auf dem Einstellbildschirm für Geraden-Doppelgleichrichtungsnähen angezeigt.

Wenn die Taste des Postens, dessen Einstellung geändert werden soll, gedrückt wird, erscheint der Einstellwert-Eingabebildschirm. Das Einstellverfahren der jeweiligen Posten auf dem Eingabebildschirm ist das gleiche wie das für Geraden-Normalnähen.

Die Erzeugungsrichtung für Doppelnähen kann mit den Erzeugungsrichtungstasten  **D** und  **E** angegeben werden. Die auf dem optionalen Display angezeigte Taste  **L**  **R** gibt die gegenwärtig ausgewählte Erzeugungsrichtung an.

Wenn die Links-Erzeugungsrichtungstaste  **D** gedrückt wird, erfolgt der Doppelnähvorgang auf der linken Seite in Bezug auf die Fortschrittsrichtung, und wenn die Rechts-Erzeugungsrichtungstaste  **E** gedrückt wird, erfolgt der Doppelnähvorgang auf der rechten Seite in Bezug auf die Fortschrittsrichtung.

Drücken Sie die Eingabetaste  **F** nach der Einstellung, oder wenn keine Änderung notwendig ist, um den Koordinaten-Eingabebildschirm aufzurufen.



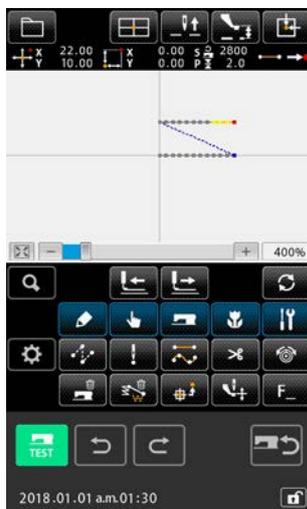
③ **Verschieben Sie die Nadelposition.**

Drücken Sie die Pfeiltasten  **G** auf dem Koordinaten-Eingabebildschirm, um die Nadelposition in die angegebene Richtung zu verschieben.

④ **Geben Sie die Koordinaten ein.**

Wenn die Entscheidungspunktaste  **H** gedrückt wird, nachdem die Nadelposition zu der angegebenen Position verschoben worden ist, wird die Position als Formpunkt (Passierpunkt) eingegeben.

Die Eingabe ist auch durch Wiederholen der Schritte ③ und ④ möglich.



⑤ **Beenden Sie die Einstellung für Geraden-Doppelgleichrichtungen.**

Wenn die Eingabetaste  **I** gedrückt wird, werden die eingestellten Daten eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück. Das Drücken der Entscheidungspunktaste am letzten Punkt kann ausgelassen werden.

Das Einstellverfahren für Doppelgleichrichtungen anderer Formen ist das gleiche wie das für Geraden-Doppelgleichrichtungen.

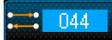
Das Koordinaten-Eingabeverfahren für den jeweiligen Nähvorgang ist das gleiche wie das für Normalnähen.

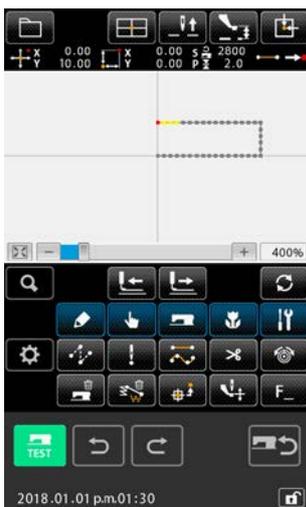
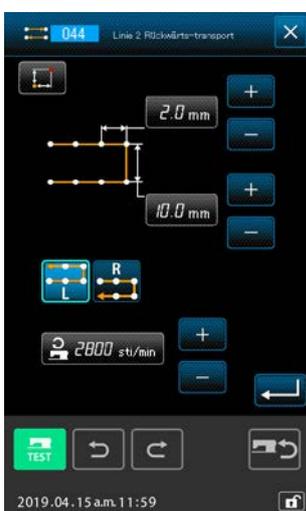
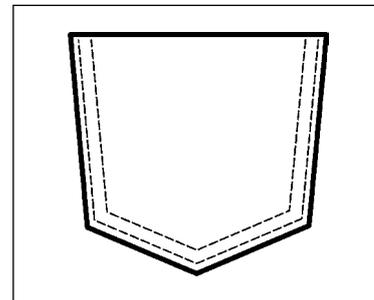
 **Im Falle von Bogen oder Kreis kann ein unerwartetes Muster entstehen, wenn die Breite größer als der Kreisradius gemacht wird. Lassen Sie daher Vorsicht walten.**

## (2) Doppel-Gegenrichtungsnähen (044 bis 047)

Erzeugen Sie das Nähmuster so, dass die mit den eingegebenen Punkten erzeugte Linie und die Linie der Versatzfigur in entgegengesetzter Richtung verlaufen.

Die folgenden 4 Doppel-Gegenrichtungsnäharten stehen zur Verfügung.

- Geraden-Doppelgegenrichtungsnähen (Funktionscode 044) 
- Kurven-Doppelgegenrichtungsnähen (Funktionscode 045) 
- Bogen-Doppelgegenrichtungsnähen (Funktionscode 046) 
- Kreis-Doppelgegenrichtungsnähen (Funktionscode 047) 

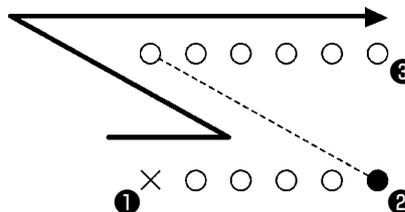


### ① Rufen Sie den Einstellbildschirm für Geraden-Doppelgegenrichtungsnähen auf.

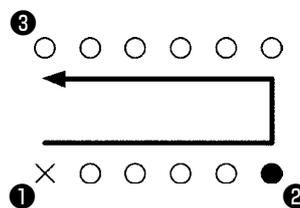
Wenn Geraden-Doppelgegenrichtungsnähen (Funktionscode 044)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Einstellbildschirm für Geraden-Doppelgegenrichtungsnähen.

Das Einstellverfahren für Doppel-Gegenrichtungsnähen ist das gleiche wie das für Doppel-Gleichrichtungsnähen.

### Unterschied zwischen Gleichrichtungsnähen und Gegenrichtungsnähen



Nähfolge bei Gleichrichtungsnähen



Nähfolge bei Gegenrichtungsnähen

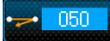
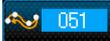
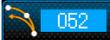
① ist der Startpunkt, und ③ ist der Endpunkt.

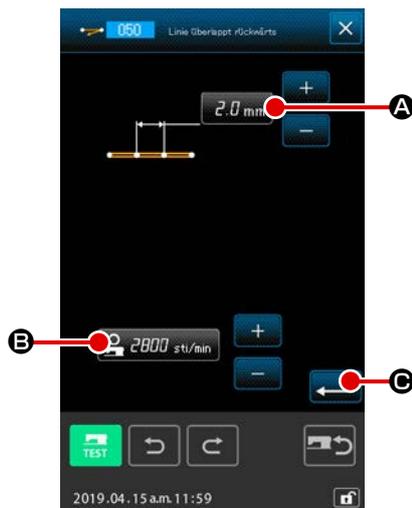


Im Falle von Bogen oder Kreis kann ein unerwartetes Muster entstehen, wenn die Breite größer als der Kreisradius gemacht wird. Lassen Sie daher Vorsicht walten.

### (3) Überlapptes Rückwärtsnähen (050 bis 053)

Diese Funktion erzeugt eine Figur aus den eingegebenen Punkten in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung. Es gibt vier verschiedene Typen des überlappten Rückwärtsnähen (siehe nachfolgende Erläuterung):

- Lineares überlapptes Rückwärtsnähen (Funktionscode 050) 
- Keil-überlapptes Rückwärtsnähen (Funktionscode 051) 
- Bogen-überlapptes Rückwärtsnähen (Funktionscode 052) 
- Kreis-überlapptes Rückwärtsnähen (Funktionscode 053) 



#### ① Anzeigen des Einstellbildschirms für lineares überlapptes Rückwärtsnähen.

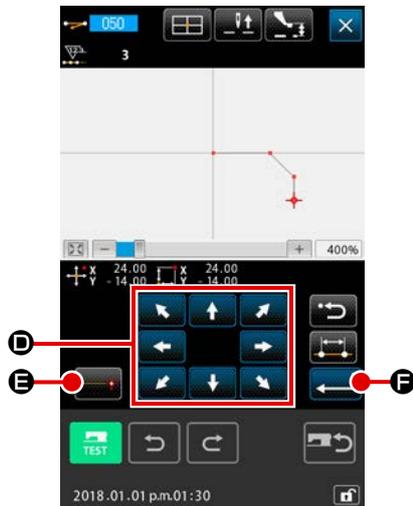
Wird das LINEARE ÜBERLAPPTE RÜCKWÄRTSNÄHEN (Funktionscode 050)  auf dem Codelistenbildschirm ausgewählt und ausgeführt, wird der Einstellbildschirm für lineares überlapptes Rückwärtsnähen angezeigt.

#### ② Vornehmen von Einstellungen des linearen überlappten Rückwärtsnähen.

Auf dem Einstellbildschirm für lineares überlapptes Rückwärtsnähen wird der aktuelle Einstellwert der Stichlänge auf der Taste STICHLÄNGENEINGABE  **A** und der aktuelle Einstellwert der Stichgeschwindigkeit auf der Taste STICHGESCHWINDIGKEITSEINGABE  **B** angegeben.

Wenn die Taste des Postens, dessen Einstellung geändert werden soll, gedrückt wird, erscheint der Einstellwert-Eingabebildschirm. Das Einstellverfahren der Stichlänge und Nähgeschwindigkeit ist das gleiche wie für Geraden-Normalnähen.

Drücken Sie die Eingabetaste  **C** nach der Einstellung, oder wenn keine Änderung notwendig ist, um den Koordinaten-Eingabebildschirm aufzurufen.



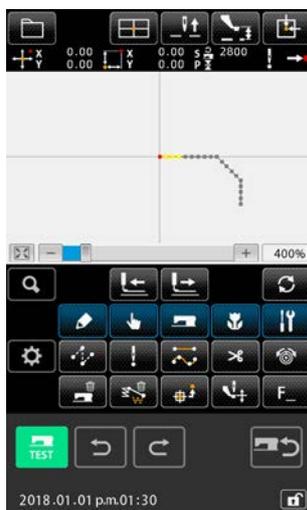
③ **Verschieben Sie die Nadelposition.**

Drücken Sie die Pfeiltasten  **D** auf dem Koordinaten-Eingabebildschirm, um die Nadelposition in die angegebene Richtung zu verschieben.

④ **Geben Sie die Koordinaten ein.**

Wenn die Entscheidungspunktaste  **E** gedrückt wird, nachdem die Nadelposition zu der angegebenen Position verschoben worden ist, wird die Position als Formpunkt (Passierpunkt) eingegeben.

Die Eingabe ist auch durch Wiederholen der Schritte ③ und ④ möglich.



⑤ **Beenden Sie die Einstellung für Geraden-Gegenrichtungsnähen.**

Wenn die Eingabetaste  **F** gedrückt wird, werden die eingestellten Daten eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück. Das Drücken der Entscheidungspunktaste am letzten Punkt kann ausgelassen werden.

Das Einstellverfahren für Gegenrichtungsnähen anderer Formen ist das gleiche wie das für Geraden-Gegenrichtungsnähen.

## 4-5. Mehrfachliniennähen (142)

Dies ist die Eingabefunktion zur Erzeugung von zwei oder mehr Elementen der Parallelkurve oder Kosuskurve in Bezug auf die Elemente, die den gegenwärtigen Nadeleinstich enthalten.

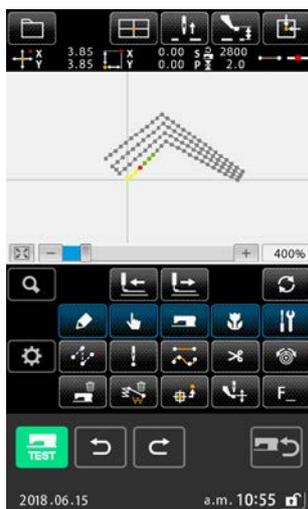
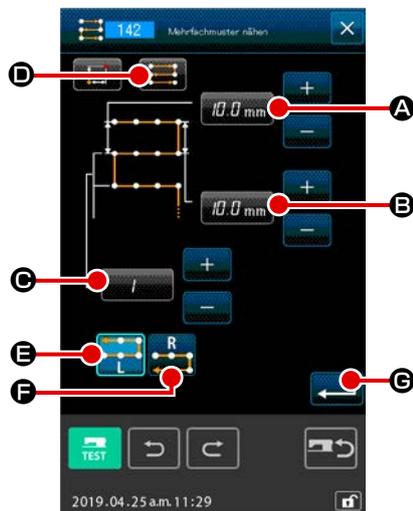


① **Bewegung zu dem Element, für das Mehrfachliniennähen erzeugt werden soll**

Verschieben Sie auf dem Standardbildschirm den gegenwärtigen Punkt zu dem Element, für das Sie Mehrfachliniennähen erzeugen wollen, mithilfe der Vorwärtstransporttaste oder der Rückwärtstransporttaste.

② **Auswählen von Mehrfachliniennähen**

Wählen Sie auf dem Codelistenbildschirm die Mehrfachliniennähenfunktion (Funktionscode 142)  aus, und führen Sie Mehrfachliniennähen aus. Daraufhin wird der Mehrfachliniennähen-Einstellungsbildschirm angezeigt.



### ③ Einstellen von Mehrfachliniennähen

Auf dem Mehrfachliniennähen-Einstellungsbildschirm wird der gegenwärtige Einstellwert der Anfangslinienteilung auf der Anfangslinienteilungs-Einstelltaste **3.0 mm** **A**, angezeigt, während der gegenwärtige Einstellwert der Endlinienteilung auf der Endlinienteilungs-Einstelltaste **1.0 mm** **B**, und der gegenwärtige Einstellwert der Anzahl der erzeugten Linien auf der Liniererzeugungsanzahl-taste **3** **C** angezeigt wird. Wenn Sie die Taste des Postens drücken, dessen Einstellung geändert werden soll, erscheint der Eingabebildschirm für die Einstellung. Das Einstellverfahren, das auf dem Eingabebildschirm des jeweiligen Postens anzuwenden ist, ist das gleiche wie für Geraden-Normalnähen.

Die gegenwärtige Einstellung der Nährichtung wird auf der Nährichtung-Einstelltaste **↔** **D** angezeigt. Mit jedem Drücken der Taste wird die Nährichtung abwechselnd zwischen Vorwärts-/Rückwärtsnähen **↔** und nur Vorwärtsnähen **→** umgeschaltet.

Die Mehrfachlinien-Erzeugungsrichtung kann mit den Mehrfachlinien-Erzeugungsrichtungs-Einstelltasten **↔** **E** und **↔** **F** angegeben werden. Die auf dem optionalen Display angezeigte Taste **↔** **E** **↔** **F** gibt die gegenwärtig ausgewählte Mehrlinien-Erzeugungsrichtung an.

Wenn Sie die Eingabetaste **↩** **G** auf dem Mehrfachliniennähen-Einstellungsbildschirm drücken, wird der Koordinaten-Eingabebildschirm angezeigt.



**Bogen und Kreis kann nicht für mehrzeilige Nähen verwendet werden.**

## 4-6. Maschinensteuerbefehl

Mit dieser Funktion können verschiedene Steuerbefehle für den aktuellen Punkt eingegeben werden.

### (1) Fadenabschneiden (001)

Fadenabschneiden kann wahlweise während des Ablaufs der Musterdaten durchgeführt werden.



① **Wählen Sie Fadenabschneiden.**

Wenn Fadenabschneiden (Funktionscode 001)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.

② **Geben Sie Fadenabschneiden ein.**

Wenn die Eingabetaste  **A** auf dem Bildschirm links gedrückt wird, wird Fadenabschneiden eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

### (2) 2. Nullpunkt (002)

Mit dieser Funktion kann ein 2. Nullpunkt zwischen dem Nullpunkt und dem Nähstartpunkt gesetzt und die Nadelposition vor Beginn der Nähbewegung angegeben werden. Der 2. Nullpunkt kann nur während des Sprungvorschubs gesetzt werden.



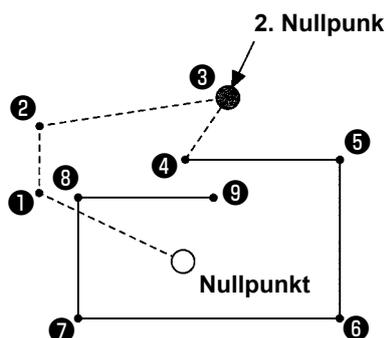
① **Setzen Sie die gegenwärtige Nadelposition auf einen Punkt im Sprungvorschubmuster.**

② **Wählen Sie den 2. Nullpunkt.**

Wenn der 2. Nullpunkt (Funktionscode 002)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.

③ **Geben Sie den 2. Nullpunkt ein.**

Wenn die Eingabetaste  **A** auf dem Bildschirm links gedrückt wird, wird der 2. Nullpunkt eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.



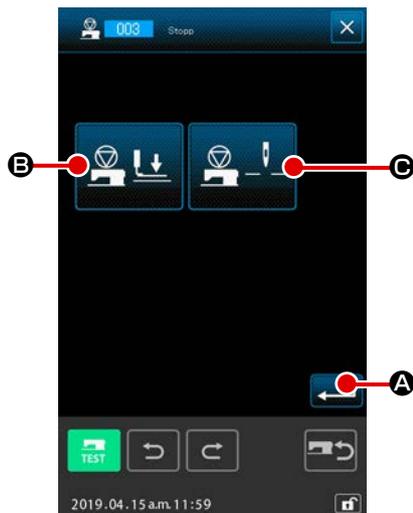
Wenn der 2. Nullpunkt auf **③** des Sprungvorschubabschnitts in der Abbildung links gesetzt wird, hält der Transport bei **③** nach dem Sprungvorschub von **①** → **②** → **③** an, und dann führt die Nähmaschine den Zyklusvorgang von **③** bis **⑨** durch.



**Wenn das Muster vergrößert oder verkleinert wird, wird der Weg vom Nullpunkt zum 2. Nullpunkt nicht vergrößert oder verkleinert.**

### (3) Stopp (003)

Diese Funktion gibt den Stoppbefehl ein.



① **Wählen Sie den Stopp.**

Wenn Stopp (Funktionscode 003)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.

② **Geben Sie den Stoppzustand an.**

Der Presserzustand zum Stoppzeitpunkt wird auf der Presserzustand-Einstelltaste  **B**, und die Nadelposition zum Stoppzeitpunkt wird auf der Nadelpositions-Einstelltaste  **C** angezeigt.

Um den jeweiligen Zustand anzugeben, drücken Sie die Presserzustand-Einstelltaste  **B** und die Nadelpositions-Einstelltaste  **C**, so dass der Einstellbildschirm aufgerufen wird.

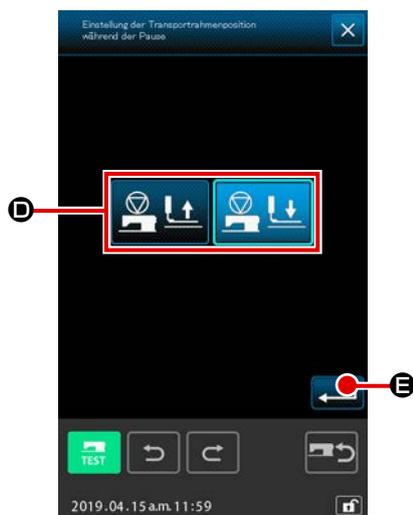
③ **Geben Sie den Stopp ein.**

Wenn die Eingabetaste  **A** auf dem Bildschirm links gedrückt wird, wird der Stopp mit dem eingestellten Inhalt eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

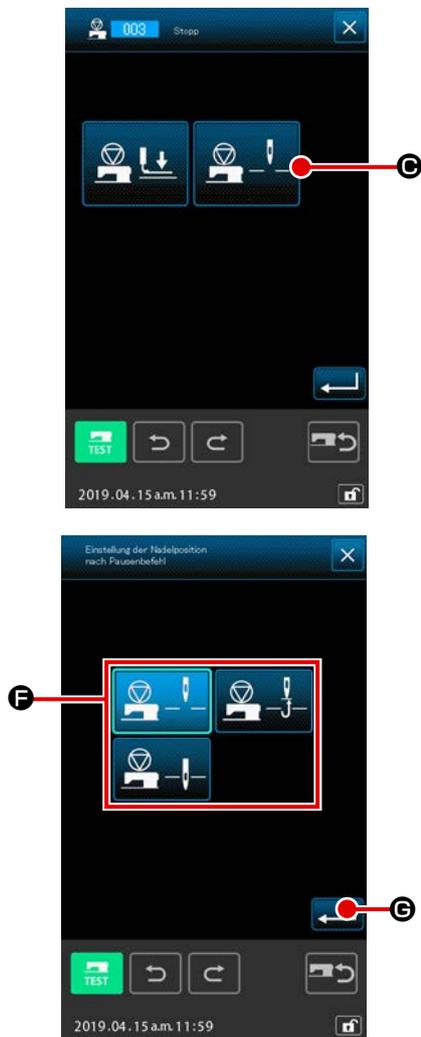
 **Wenn ein Stopp nach dem Fadenabschneiden durchgeführt werden soll, geben Sie die Reihenfolge von Fadenabschneiden und Stopp ein.**

④ **Führen Sie die Einstellung des Presserzustands durch.**

Wenn die Presserzustand-Einstelltaste  **B** gedrückt wird, erscheint der Presserzustand-Einstellbildschirm. Die Presserposition zum Stoppzeitpunkt kann mit **D** gewählt werden. Die ausgewählte Taste wird auf dem optionalen Display angezeigt. Wenn die Eingabetaste  **E** gedrückt wird, wird der eingestellte Inhalt eingegeben, und das Display schaltet auf den Zwischenstopp-Einstellbildschirm zurück.



Tastenanzeige	Stoppposition
	Presser-Hochstellung
	Presser-Tiefstellung



#### ⑤ Führen Sie die Einstellung der Nadelposition durch.

Wenn die Nadelpositions-Einstelltaste  **C** gedrückt wird, erscheint der Nadelpositions-Einstellbildschirm. Die Nadelposition zum Stoppzeitpunkt kann mit **F** gewählt werden. Die ausgewählte Taste wird auf dem optionalen Display angezeigt. Wenn die Eingabetaste  **G** gedrückt wird, wird der eingestellte Inhalt eingegeben, und das Display schaltet auf den Zwischenstopp-Einstellbildschirm zurück.

Tastenanzeige	Stopposition
	Oberer Totpunkt
	Hochstellung
	Tiefstellung

 Ein Hochstellungsfehler wird beim Nähen erzeugt, wenn die Nadelposition am Nähende vor dem Sprungvorschub auf die Tiefstellung gestellt wird. Die Nadelstoppanweisungen werden ungültig, wenn sich die Nähmaschine im Stoppzustand befindet, und die Nadelposition ändert sich nicht.

#### (4) Eine Umdrehung der Nähmaschine (006)

Diese Funktion gibt den Befehl für eine Nähmaschinenumdrehung ein.



① **Wählen Sie den Befehl für eine Umdrehung der Nähmaschine.** Wenn der Befehl für eine Nähmaschinenumdrehung (Funktionscode 006)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.

② **Geben Sie den Befehl für eine Umdrehung der Nähmaschine ein.** Wenn die Eingabetaste  **A** auf dem Bildschirm links gedrückt wird, wird der Befehl für eine Nähmaschinenumdrehung eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

 Diese Funktion wird in Verbindung mit Sprungvorschub für Heften und dergleichen verwendet.

## (5) Markierung 1 und Markierung 2 (008, 009)

Diese Funktionen geben Markierungen in das Muster ein.



### ① Wählen Sie Markierung 1 und Markierung 2.

Wenn der Befehl für Markierung 1 (Funktionscode 008)



und Markierung 2 (Funktionscode 009)



auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.

### ② Geben Sie die Markierung 1 ein.

Wenn die Eingabetaste  **A** auf dem Bildschirm links gedrückt wird, wird die Markierung 1 eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.



**Angaben zum Betrieb der Nähmaschine in Bezug auf Markierung 1 und Markierung 2 finden Sie in der Mechanikeranleitung.**

## (6) Fadenspannungsregler Nr. 3 (007)

Diese Funktion gibt den Befehl für den Fadenspannungsregler Nr. 3 ein.



### ① Wählen Sie den Befehl für den Fadenspannungsregler Nr. 3.

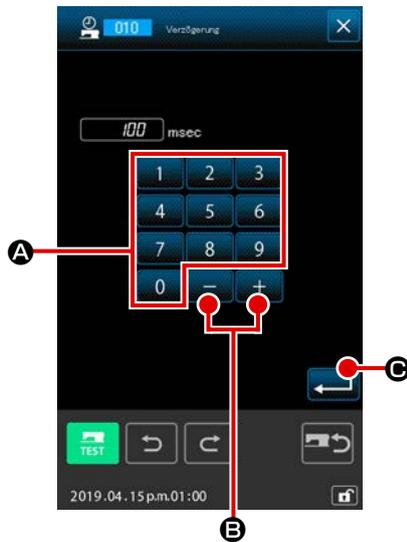
Wenn der Befehl für den Fadenspannungsregler Nr. 3 (Funktionscode 007)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.

### ② Geben Sie den Befehl für den Fadenspannungsregler Nr. 3 ein.

Wenn die Eingabetaste  **A** auf dem Bildschirm links gedrückt wird, wird der Befehl für den Fadenspannungsregler Nr. 3 eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

## (7) Verzögerung (010)

Mit dieser Funktion kann die Zeit für externe Ausgabe und dergleichen eingestellt werden.



### ① Wählen Sie die Verzögerung.

Wenn der Verzögerungsbefehl (Funktionscode 010)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.

### ② Geben Sie den Verzögerungswert ein.

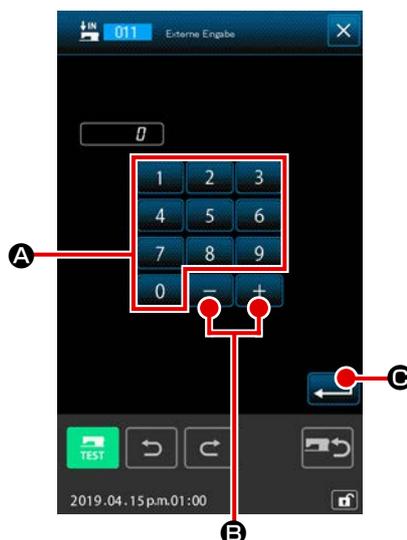
Wenn der Verzögerungswert mit den Zifferntasten  bis  **A** bzw. der Taste + oder -  **B** auf dem links gezeigten Bildschirm eingegeben und die Eingabetaste  **C** gedrückt wird, wird die Verzögerung mit dem Einstellwert eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.



**Angaben zum Betrieb der Nähmaschine im Falle der Einstellung finden Sie in der Mechanikeranleitung.**

## (8) Externe Eingabe (011)

Diese Funktion bewirkt Warten auf ein Signal vom Eingangsanschluss der Nähmaschinen-Haupteinheit.



### ① Wählen Sie den externen Eingang.

Wenn der Befehl für den externen Eingang (Funktionscode 011)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.

### ② Führen Sie die Einstellung der Eingangsanschlussnummer durch.

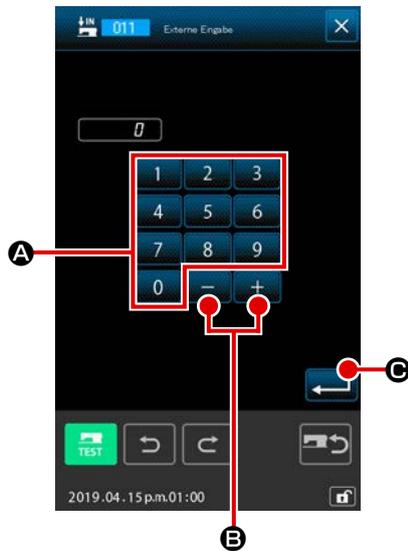
Geben Sie die Nummer des Anschlusses, in den das Signal eingegeben wird, mit den Zifferntasten  bis  **A** bzw. der Taste + oder -  **B** auf dem links gezeigten Bildschirm ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste  **C**. Der Befehl für den externen Eingang wird eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.



**Angaben zur Anschlussnummer und zum Betrieb der Nähmaschine finden Sie in der Mechanikeranleitung.**

## (9) Externer Ausgang (012)

Diese Funktion kann ein Signal zum externen Anschluss der Nähmaschinen-Haupteinheit senden.



- ① **Wählen Sie den externen Ausgang.**  
Wenn der Befehl für den externen Ausgang (Funktionscode 012)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.
- ② **Führen Sie die Einstellung der Ausgangsanschlussnummer durch.**  
Geben Sie die Nummer des Anschlusses, an dem das Signal ausgegeben wird, mit den Zifferntasten  bis  **A** bzw. der Taste + oder -   **B** auf dem links gezeigten Bildschirm ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste  **C**. Der Befehl für den externen Ausgang wird eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.



**Angaben zur Anschlussnummer und zum Betrieb der Nähmaschine finden Sie in der Mechanikeranleitung.**

## (10) Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Bezugspunkt (004)

Ein Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Bezugspunkt kann an der optionalen Position der erzeugten Musterdaten eingegeben werden. Wenn kein Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Bezugspunkt gesetzt wird, erfolgt die Vergrößerung/Verkleinerung unter Verwendung des Nullpunkts als Bezugspunkt.



- ① **Wählen Sie den Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Bezugspunkt.**  
 Wenn der Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Bezugspunkt (Funktionscode 004)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.
- ② **Führen Sie die Einstellung des Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Bezugspunkts durch.**  
 Wenn die Eingabetaste  **A** auf dem Bildschirm links gedrückt wird, wird der Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Bezugspunkt eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

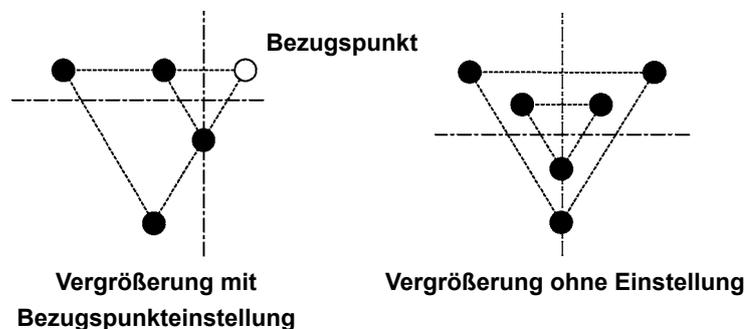


1. Wenn mehr als zwei Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Bezugspunkte eingegeben werden, ist die letzte Eingabe effektiv.

2. Wenn diese Funktion ausgeführt wird, ist die aktuelle Nadelposition vorher auf die Bezugsposition einzustellen.



Wenn eine Vergrößerung/Verkleinerung während des Musterlesevorgangs durchgeführt wird, wird der Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Bezugspunkt als Referenz verwendet. Der Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Bezugspunkt wird ebenfalls als Referenz verwendet, wenn eine Vergrößerung/Verkleinerung während des Nähvorgangs durchgeführt wird.



## (11) Umkehrpunkt (005)

Ein Umkehrpunkt kann nur dann eingegeben werden, wenn der Umkehrzustand mit der Klammer-UmkehrEinstellung („9-2. Klammer-UmkehrEinstellung (091)“ S.123) auf optionale Umkehrung eingestellt wird.



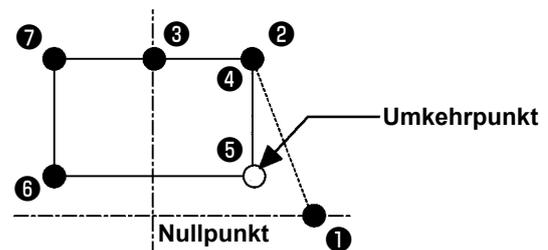
### ① Wählen Sie den Umkehrpunkt.

Wenn der Umkehrpunkt (Funktionscode 005)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.

### ② Führen Sie die Einstellung des Umkehrpunkts durch.

Wenn die Eingabetaste  **A** auf dem Bildschirm links gedrückt wird, wird der Umkehrpunkt an der aktuellen Nadelposition eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

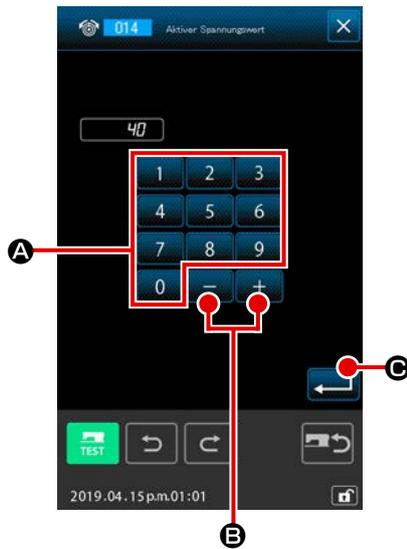
Wenn der Umkehrpunkt an der Position **5** in der nachstehenden Abbildung eingegeben wird, erfolgt der Geraden-Nähvorgang in der Reihenfolge **3** → **4** → **5** (Umkehr) → **6** → **7** → **3** nach dem Sprungvorschub vom Nullpunkt bis **3**.

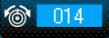


-  **1. Die Umkehrklammer befindet sich am Nähansfang im Links-Zustand und wiederholt bei jedem Umkehrbefehl abwechselnd den Links-Rechts-Zustand. Demgemäß ist es notwendig, den Umkehrbefehl unbedingt mit ungeraden Zahlen einzugeben. Im Falle gerader Zahlen kommen Klammer und Nadel am Nähende miteinander in Berührung, so dass die Nadel brechen kann.**
- 2. Der Umkehrpunkt kann nicht an den folgenden Positionen gesetzt werden.**
- (a) Unmittelbar nach dem 2. Nullpunkt
  - (b) Unmittelbar nach dem Fadenabschneiden

## (12) Fadenspannungseinstellung (014)

Damit wird der Fadenspannungswert eingestellt. Dieser Wert ist gültig bis zu der Stelle, an der sich der nächste Fadenspannungs-Einstellbefehl befindet.



- ① **Wählen Sie die Fadenspannungseinstellung.**  
Wenn der Befehl für Fadenspannungseinstellung (Funktionscode 014)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.
- ② **Stellen Sie den Fadenspannungswert ein.**  
Geben Sie den Fadenspannungswert mit den Zifferntasten  bis  **A** bzw. der Taste + oder –  **B** auf dem links gezeigten Bildschirm ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste  **C**. Dann wird der eingestellte Fadenspannungswert eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

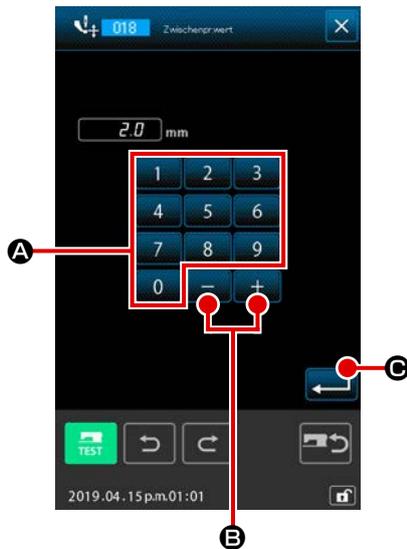
Der tatsächlich als Befehl eingegebene Wert ist:  
Fadenspannungseinstellung (Nr. 014) = Fadenspannungsbezugswert (Nr. 113) + in die Daten einzugebender Wert (Zunahme/Abnahme-Wert)

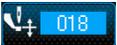


Wenn „50“ als Fadenspannungsbezugswert (Nr. 113) und „100“ als Fadenspannungseinstellung (Nr. 014) eingestellt wird, wird der in die Daten einzugebende Wert (Zunahme/Abnahme-Wert) „50“.

### (13) Einstellung der Zwischenpresserhöhe (018)

Damit wird die Zwischenpresserhöhe eingestellt. Dieser Wert ist bis zu der Position effektiv, an welcher der nächste Zwischenpresserhöhen-Einstellbefehl vorhanden ist.



① **Wählen Sie die Einstellung der Zwischenpresserhöhe.**  
Wenn der Befehl für ZwischenpresserhöhenEinstellung (Funktionscode 018)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.

② **Führen Sie die Einstellung der Zwischenpresserhöhe durch.**  
Geben Sie den Fadenspannungswert mit den Zifferntasten  bis  **A** bzw. der Taste + oder -   **B** auf dem links gezeigten Bildschirm ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste  **C**. Dann wird der eingestellte Fadenspannungswert eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

Wenn die Taste + oder -   **B** bei abgesenktem Zwischenpresser gedrückt wird, bewegt sich der Zwischenpresser auf die eingegebene Höhe.

Der tatsächlich als Befehl eingegebene Wert ist:  
ZwischenpresserhöhenEinstellung (Nr. 018) = Zwischenpresserhöhen-Bezugswert (Nr. 115) + in die Daten einzugebender Wert (Zunahme/Abnahme-Wert)



1. Wenn „1,0 mm“ als Zwischenpresserhöhen-Bezugswert (Nr. 115) und „3,0 mm“ als ZwischenpresserhöhenEinstellung (Nr. 018) eingestellt wird, wird der in die Daten einzugebende Wert (Zunahme/Abnahme-Wert) „2,0 mm“.
2. Ein Wert bis zu 7 mm kann eingegeben werden. Der tatsächliche Betrieb ist jedoch durch die Einstellung der Nähmaschine begrenzt.

## (14) Bereichsklassifizierung (016)

Damit wird der Bereichsklassifizierungsbefehl eingegeben.



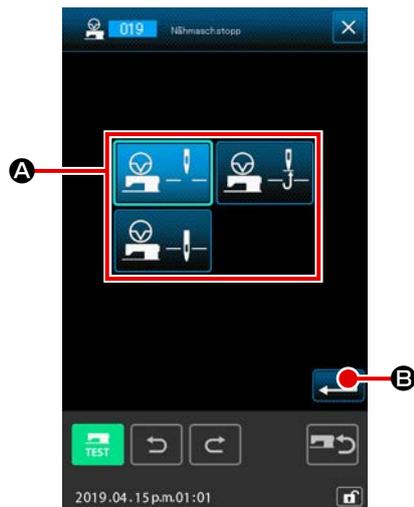
- ① **Wählen Sie die Bereichsklassifizierung.**  
Wenn der Befehl für Bereichsklassifizierung (Funktionscode 016)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.
- ② **Geben Sie die Bereichsklassifizierung ein.**  
Wenn die Eingabetaste  **A** auf dem Bildschirm links gedrückt wird, wird der Bereichsklassifizierungsbefehl eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.



**Angaben zum Betrieb der Nähmaschine im Falle der Einstellung finden Sie in der Mechanieranleitung.**

## (15) Nähmaschinenstopp (019)

Der Nähmaschinenstoppbefehl wird eingegeben.



### ① Wählen Sie den Nähmaschinenstopp.

Wenn der Nähmaschinenstopp (Funktionscode 019)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.

### ② Geben Sie den Stoppzustand an.

Wählen Sie die Nadelposition zum Stoppzeitpunkt mit **A**. Die ausgewählte Taste wird auf dem optionalen Display angezeigt.

### ③ Geben Sie den Nähmaschinenstopp ein.

Wenn die Eingabetaste  **B** auf dem Bildschirm links gedrückt wird, wird der Stoppbefehl eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

Tastenanzeige	Stoppposition
	Oberer Totpunkt
	Hochstellung
	Tiefstellung

 Ein Hochstellungsfehler wird beim Nähen erzeugt, wenn die Nadelposition am Nähende vor dem Sprungvorschub auf die Tiefstellung gestellt wird. Die Nadelstoppanweisungen werden ungültig, wenn sich die Nähmaschine im Stoppzustand befindet, und die Nadelposition ändert sich nicht.

## (16) Löschung des Maschinensteuerbefehls (059)

Der Maschinensteuerbefehl der aktuellen Position (2. Nullpunkt, Stopp, Fadenabschneiden, Fadenspannungs-Einstellwert, ZwischenpresserhöhenEinstellung usw.) wird gelöscht.



### ① Wählen Sie die Maschinensteuerbefehlslöschung.

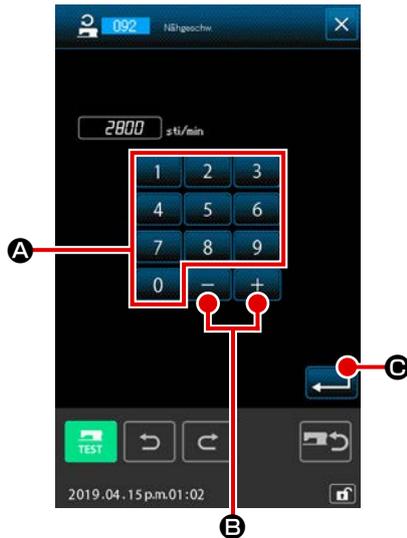
Wenn die Maschinensteuerbefehlslöschung (Funktionscode 059)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.

### ② Führen Sie die Maschinensteuerbefehlslöschung aus.

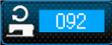
Wenn die Eingabetaste  **A** auf dem Bildschirm links **A** gedrückt wird, wird der Maschinensteuerbefehl gelöscht, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

## (17) Nähgeschwindigkeit (092)

Die Nähgeschwindigkeit wird eingegeben.



### ① Wählen Sie die Nähgeschwindigkeit.

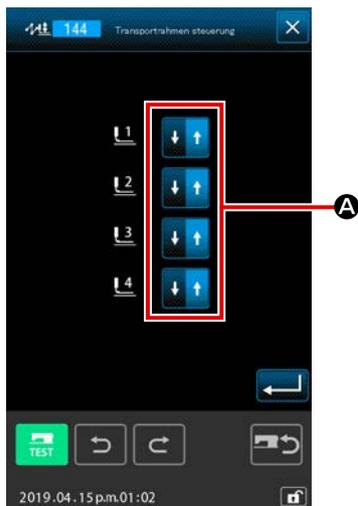
Wenn Nähgeschwindigkeit (Funktionscode 092)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.

### ② Stellen Sie die Nähgeschwindigkeit ein.

Stellen Sie die Nähgeschwindigkeit mit den Zifferntasten  bis  **A** bzw. der Taste + oder -   **B** auf dem links gezeigten Bildschirm ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste  **C**. Dann wird die Nähgeschwindigkeit mit dem eingestellten Wert eingegeben, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

## (18) Transportrahmensteuerung (144)

Diese Funktion legt die Transportrahmensteuerung während des Sprungvorschubs fest.



### ① Auswählen der Transportrahmensteuerung

Wählen Sie die Transportrahmensteuerung (Funktionscode 144)  auf dem Codelistenbildschirm aus, und führen Sie sie aus, um den links abgebildeten Bildschirm anzuzeigen.

### ② Einstellen der Transportrahmensteuerung

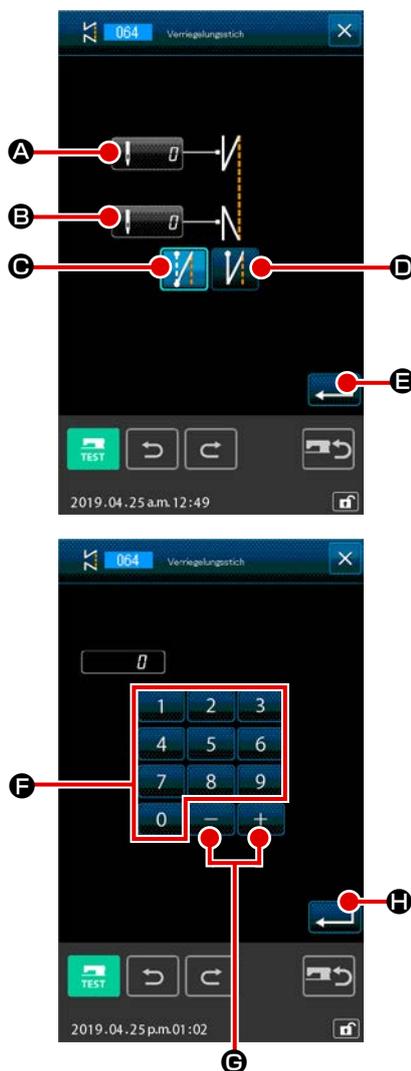
Stellen Sie die Transportrahmensteuerung in Bezug auf die Transportrahmen 1 bis 4 getrennt ein. Die Einstellung wird durch Drücken der Taste **A** umgeschaltet.

Tastenanzeige	Transportrahmensteuerung
	HOCH
	TIEF

 **Der Presser 1 bis 4 steuerung die externen Ausgabeinstellungen durch externe Ausgabe zugeordnet zu 1 bis 4 Ports.**

## 4-7. Automatisches Verriegeln (064)

Ein Riegel des Z- oder V-Typs wird mit der angegebenen Stichzahl am Nahtanfang, am Nahtende oder an beiden Elementen unter Einbeziehung des aktuellen Punkts erzeugt.



### ① Wählen Sie automatisches Verriegeln.

Wenn automatisches Verriegeln (Funktionscode 064)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Einstellbildschirm für automatisches Verriegeln.

### ② Führen Sie die Einstellung für automatisches Verriegeln durch.

Der Einstellwert der aktuellen Stichzahl am Nahtanfang wird auf der Nahtanfang-Stichzahl-Einstelltaste  (A), und der Einstellwert der aktuellen Stichzahl am Nahtende auf der Nahtende-Stichzahl-Einstelltaste  (B) auf dem Einstellbildschirm für automatisches Verriegeln angezeigt.

Wenn die Taste des Postens, dessen Einstellung geändert werden soll, gedrückt wird, erscheint der Einstellwert-Eingabebildschirm. Stellen Sie die Stichzahl mit den Zifferntasten  bis  (F) bzw. der Taste + oder -   (G) auf dem Stichzahl-Einstellbildschirm ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste  (H). Daraufhin wird die eingestellte Stichzahl eingegeben, und das Display schaltet auf den Einstellbildschirm für automatisches Verriegeln zurück.

Der Riegeltyp kann mit den Riegeltyp-Wahltasten  (C) und  (D) angegeben werden. Die auf dem optionalen Display angezeigte Taste   gibt den gegenwärtig ausgewählten Typ an.

Wenn die V-Typ-Wahltaste  (C) gedrückt wird, wird ein Riegel des V-Typs erzeugt, und wenn die Z-Typ-Wahltaste  (D) gedrückt wird, wird ein Riegel des Z-Typs erzeugt.

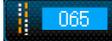
Drücken Sie die Eingabetaste  (E) auf dem Einstellbildschirm für automatische Verriegelung nach der Einstellung, oder wenn keine Änderung notwendig ist. Daraufhin wird der Riegel erzeugt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

## 4-8. Verdichtungsnaehen (065)

Die angegebene Stichzahl am Nahtanfang, Nahtende oder an beiden Elementen einschließlich des aktuellen Punkts wird auf die angegebene Teilung geändert.



### ① Wählen Sie Verdichtungsnaehen.

Wenn Verdichtungsnaehen (Funktionscode 065)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Einstellbildschirm für Verdichtungsnaehen.

### ② Führen Sie die Einstellung für Verdichtungsnaehen durch.

Der Einstellwert der aktuellen Stichzahl am Nahtanfang wird auf der Nahtanfang-Stichzahl-Einstelltaste  **A**, der Einstellwert der aktuellen Stichzahl am Nahtende wird auf der Nahtende-Stichzahl-Einstelltaste  **B**, und der Einstellwert der aktuellen Stichteilung wird auf der Stichteilungs-Einstelltaste  **C** auf dem Einstellbildschirm für Verdichtungsnaehen angezeigt.

Wenn die Taste des Postens, dessen Einstellung geändert werden soll, gedrückt wird, erscheint der Einstellwert-Eingabebildschirm. Stellen Sie den Wert mit den Zifferntasten  bis  **E** bzw. der Taste + oder -   **F** auf dem Eingabebildschirm ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste  **G**. Daraufhin wird der Einstellwert eingegeben, und das Display schaltet auf den Einstellbildschirm für Verdichtungsnaehen zurück.

Wenn die Stichzahl auf „0“ gesetzt wird, kann Verdichtungsnaehen des betreffenden Teils ohne Angabe von Verdichtungsnaehen durchgeführt werden.

Drücken Sie die Eingabetaste  **D** auf dem Einstellbildschirm für Verdichtungsnaehen nach der Einstellung, oder wenn keine Änderung notwendig ist. Daraufhin werden die Verdichtungsstiche erzeugt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

### Beispiel:

Für den Fall, dass Verdichtungsnaßen gemäß der nachstehenden Beschreibung in Bezug auf die Stichteilung von 3 mm eingestellt wird:

Einstellung für Verdichtungsnaßen

Zwei Stiche am Nahtanfang und Nahtende  
Stichteilung 1 mm

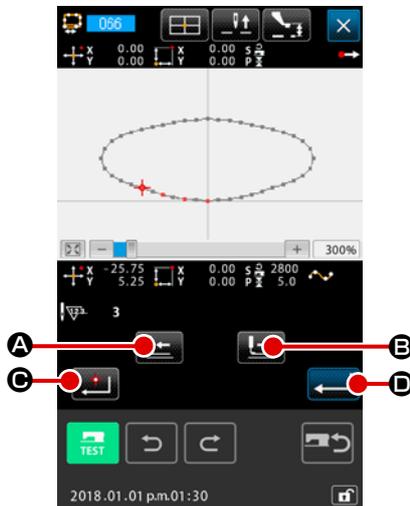


→ Zwei Stiche werden jeweils in drei Stiche aufgeteilt (Stichteilung 1 mm), um insgesamt sechs Stiche zu erhalten.

→ Zwei Stiche werden jeweils in drei Stiche aufgeteilt (Stichteilung 1 mm), um insgesamt sechs Stiche zu erhalten.

## 4-9.Überlappungsnaßen (066)

Überlappungsnaßdaten der angegebenen Stichzahl werden nach dem aktuellen Punkt erzeugt.



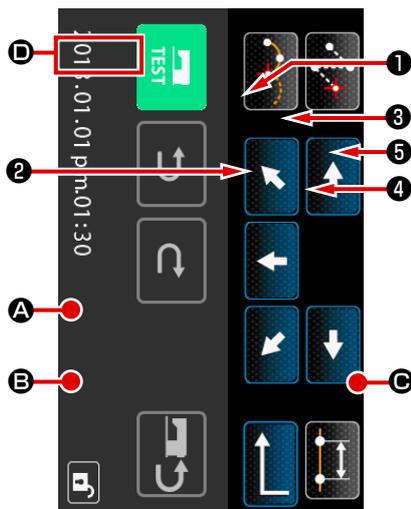
### ① Wählen Sie Überlappungsnaßen.

Wenn Überlappungsnaßen (Funktionscode 066)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Einstellbildschirm für Überlappungsnaßen.

### ② Führen Sie die Einstellung für Überlappungsnaßen durch.

Durch Drücken der Rückwärtstransporttaste  **A** oder der Vorwärtstransporttaste  **B** können die Nadeleintrittspunkte verfolgt werden. Die aktuelle Nadelposition wird in Rot angezeigt. Wenn die Entscheidungspunktaste  **C** gedrückt wird, wird die Nadelposition zum Überlappungsnaßobjekt, das in Rosa angezeigt wird. Durch Drücken der Eingabetaste  **D** wird das als Objekt eingestellte Überlappungsnaßelement erzeugt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

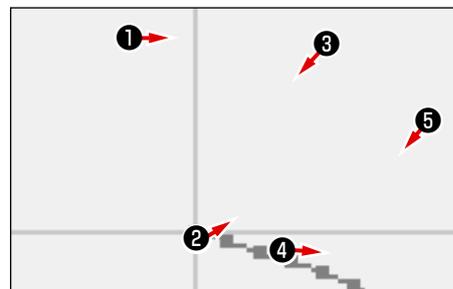
## 4-10. Eckpunkt (Kurven- und Normalnähen)

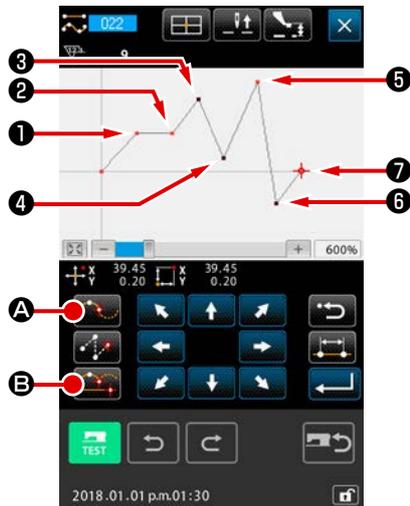


Der Eckpunkt ist der Punkt, an dem zwei Formpunkte von Kurvennähen überlappen, und stellt das Ende einer Kurvenlinie dar.

Der Punkt, an dem die Eingabetaste  **C** und die Entscheidungspunktaste  **B** bei Eingabe von Kurvennähen gedrückt werden, wird zum Eckpunkt.

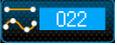
- ① **Geben Sie den Eckpunkt für Kurven-Normalnähen ein.** Wählen Sie Kurven-Normalnähen (Funktionscode 024) auf dem Codelistenbildschirm, und führen Sie die Koordinateneingabe für Kurven-Normalnähen durch. Geben Sie die Punkte **1**, **2** und **4** mit der Passierpunktaste  **A** und die Punkte **3** und **5** mit der Entscheidungspunktaste  **B** ein, und drücken Sie dann die Eingabetaste  **C** an Punkt **5**. Die Punkte **3** und **5** werden zu Eckpunkten, und die Anzeige der eingegebenen Formpunkte **D** wird um zwei erhöht. Das Ergebnis ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt. Die Kurvenlinie endet einmal an Punkt **3**, an dem der Eckpunkt eingegeben wurde, und eine neue Kurvenlinie wird bis zum nächsten Endpunkt **5** gebildet. (Als Element wird ein Kurvennähevorgang durchgeführt.)



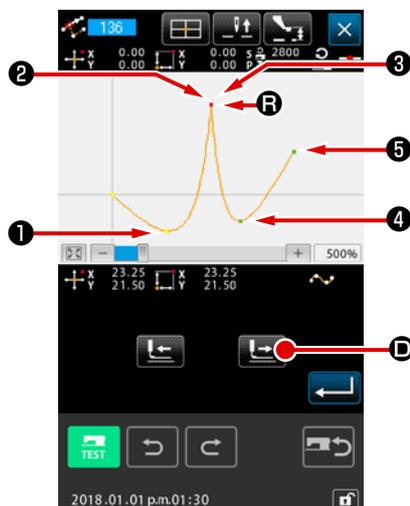
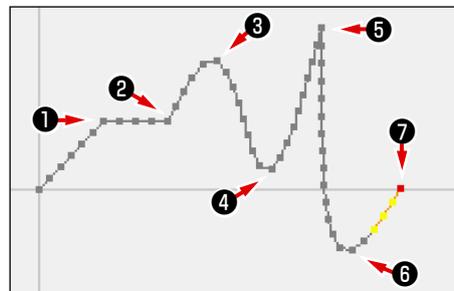


② **Geben Sie den Eckpunkt für Normalnähen ein.**

Für Normalnähen wird der einzugebende Punkt durch die Art des Elements unmittelbar vor dem Betätigungspunkt der Entscheidungspunktstaste  **B** bestimmt.

Wählen Sie Normalnähen (Funktionscode 022) , und geben Sie die Punkte **1**, **2**, **5** und **7** mit der Entscheidungspunktstaste  **B** und die Punkte **3**, **4** und **6** mit der Passierpunktstaste  **A** auf dem Koordinaten-Eingabebildschirm ein.

In diesem Fall wird Punkt **2** zum normalen Entscheidungspunkt (Anzahl der Formpunkte + 1), da der Punkt direkt vor Punkt **2** der Geraden angehört, und die Punkte **5** und **7** werden zu Eckpunkten (Anzahl der Formpunkte + 2), da der Punkt vor den Punkten **5** und **7** der Kurvenlinie angehört.



③ **Führen Sie eine Änderung des Formpunkts mit dem Eckpunkt durch.**

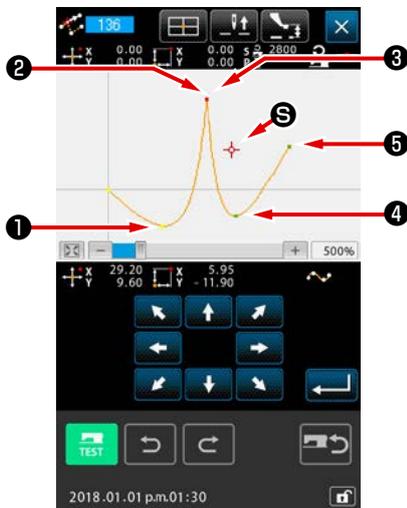
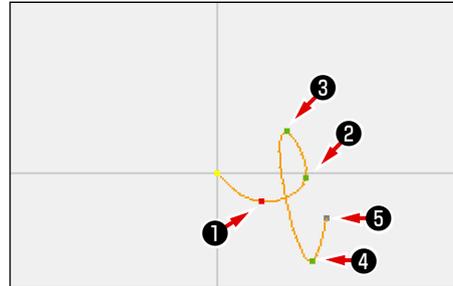
Bei der Änderung der Formpunkte („5-8. Formpunktänderung“ S.88) ist Vorsicht geboten, da sich die Formpunkte am Eckpunkt zweimal überlappen.

Wählen Sie Formpunktverschiebung (Funktionscode 136) , und wählen Sie dann den zu verschiebenden Formpunkt. Drücken Sie die Vorwärtstransporttaste  **D**, um den zu wählenden Formpunkt vorzuschieben. Dann werden Sie feststellen, dass am Eckpunkt (point **R**) zwei Formpunkte vorhanden sind.

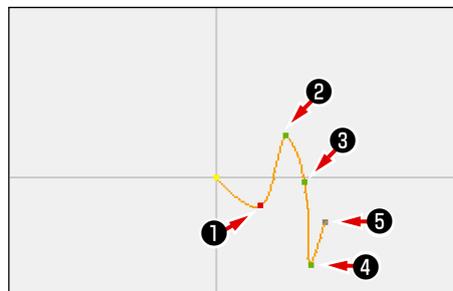


Wenn Sie Punkt **R** nach Punkt **S** verschieben wollen, erhalten Sie ein anderes Ergebnis, je nachdem, ob Sie den hinteren **2** oder den vorderen **3** Formpunkt wählen.

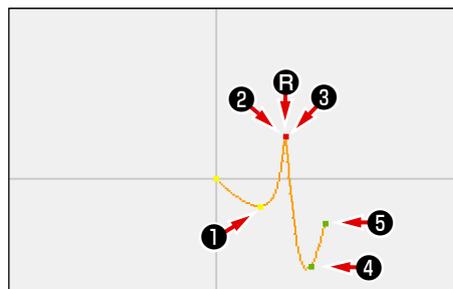
Ergebnis bei Verschiebung des hinteren Punkts **2**.



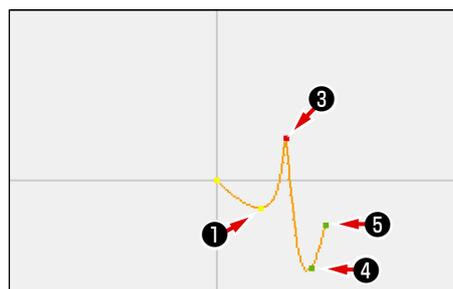
Ergebnis bei Verschiebung des vorderen Punkts **3**.



Punkt **R** kann verschoben werden, indem sowohl der hintere **2** als auch der vordere Punkt **3** zu denselben Koordinaten verschoben wird.



Wenn eine Formpunktlöschung des hinteren **2** oder vorderen Punkts **3** durchgeführt wird, wird der Eckpunkt zum normalen Passierpunkt, so dass eine durchgehende Kurvennaht gebildet wird.



## 4-11. Umschaltung zwischen der relativen und der absoluten Einfügung

Wenn ein Element innerhalb eines Musters erzeugt wird, wird im Standardzustand das dem erzeugten Element nachfolgende Muster entsprechend verschoben (relativer Einfügungszustand). Wenn beispielsweise ein Bogenelement an Position **A** erzeugt wird, werden die Elemente nach dem erzeugten Bogen entsprechend verschoben.

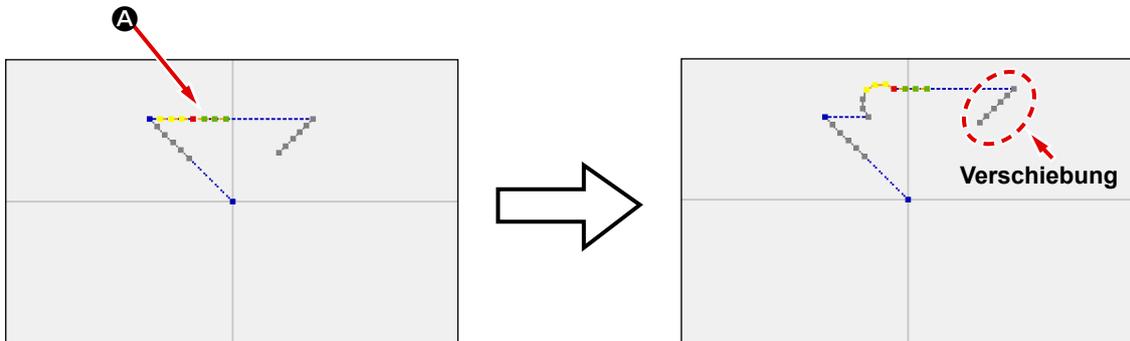


Abb. 1 Relativer Einfügungszustand

Wenn jedoch ein Bogenelement auf ähnliche Weise im absoluten Einfügungszustand erzeugt wird, wird das dem erzeugten Element nachfolgende Muster nicht entsprechend verschoben.

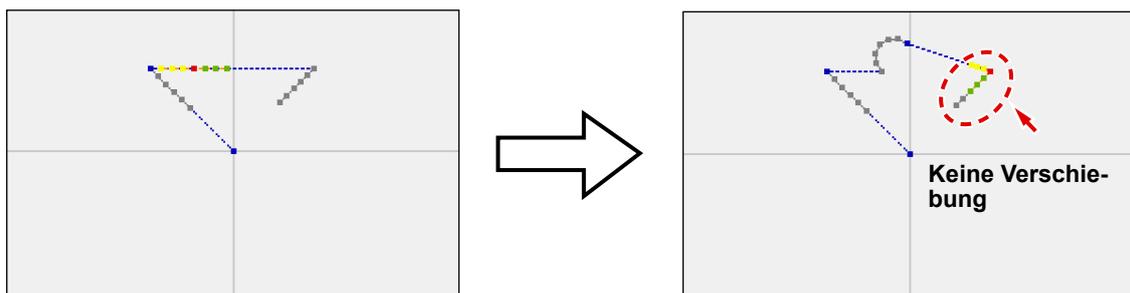


Abb. 2 Absoluter Einfügungszustand



Die Umschaltung zwischen der relativen und der absoluten Einfügung kann auf dem Nähposten-Einstellungsbildschirm **B** durchgeführt werden.

 : Relativer Einfügungszustand

 : Absoluter Einfügungszustand

## 5. MUSTERÄNDERUNG

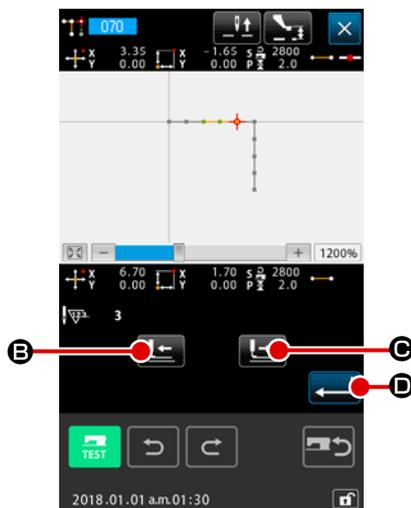
Um eine Änderung des Musters durchzuführen, verschieben Sie die Nadelposition vorher mit der Rückwärtstransporttaste  oder der Vorwärtstransporttaste  auf dem Standardbildschirm zu der zu ändernden Position.

### 5-1. Punktänderung

#### (1) Punktlöschung (070 und 074)

Die Musterdaten des angegebenen Abschnitts werden in Nadeleinstichpunkteinheiten gelöscht. Je nachdem, wie die Musterdaten nach dem gelöschten Punkt verschoben werden, gibt es die Methode der Relativpunktlöschung  070 und der Absolutpunktlöschung  074.

Durch Punktlöschung können nicht nur die mit Punktnäheingabe erzeugten Musterdaten, sondern auch die mit einer Funktion, wie z.B. Geradennähen und dergleichen, eingegebenen Daten gelöscht werden.



① **Wählen Sie die Relativpunktlöschung.**

Wählen Sie Relativpunktlöschung (Funktionscode 070)

 auf dem Codelistenbildschirm, und führen Sie die Funktion aus.

② **Geben Sie den Bereich für Relativpunktlöschung an.**

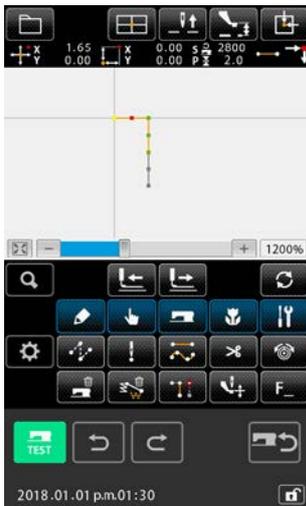
Verschieben Sie die Nadelposition, geben Sie den Abschnitt der zu löschenden Punkte durch Drücken der Rückwärtstransporttaste  B oder der Vorwärtstransporttaste  C an, und drücken Sie dann die Eingabetaste  D.



③ **Bestätigen Sie die Punktänderung.**

Der Punktänderungs-Bestätigungsbildschirm meldet, dass die Punktänderung zu Punktnähen geändert werden kann. Um fortzufahren, drücken Sie die Eingabetaste  A, so dass der Punktlöschungs-Bestätigungsbildschirm erscheint.

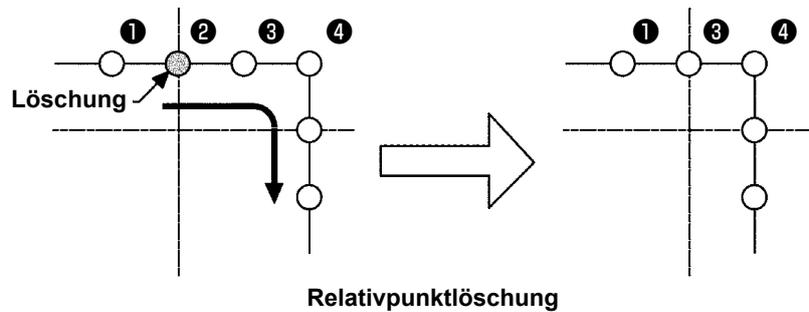
\* Der Bildschirm „Punktumwandlungsbestätigung“ wird angezeigt, falls der Objekttyp des Nähens Kurvennähen ist (außer Anfangs- und Endpunkt).

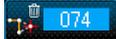


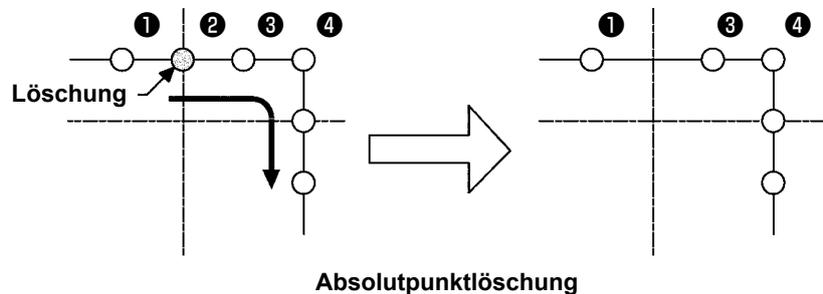
#### ④ Führen Sie die Relativpunktlöschung aus.

Wenn die Eingabetaste  auf dem Punktlöschungs-Bestätigungsbildschirm gedrückt wird, wird die Punktlöschung ausgeführt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

Im Falle einer Relativpunktlöschung wird das ganze Muster nach dem gelöschten Punkt verschoben, während die Beziehung vor der Löschung beibehalten wird.



Im Falle einer Absolutpunktlöschung wählen Sie Absolutpunktlöschung (Funktionscode 074)  auf dem Codelistenbildschirm, und führen Sie die Funktion aus. In diesem Fall werden die Musterdaten nach dem gelöschten Punkt nicht verschoben.

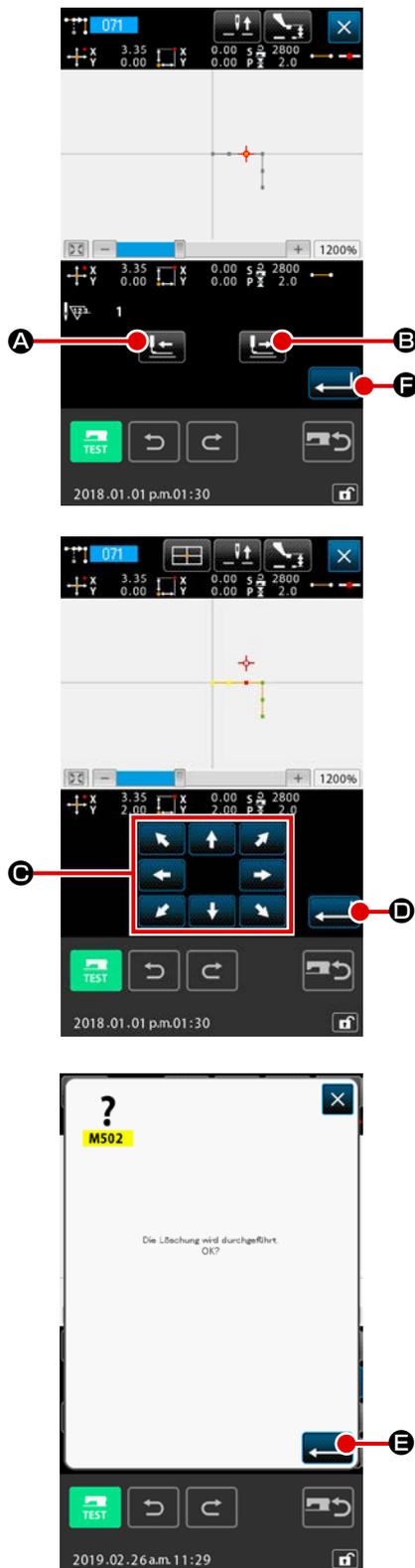


1. Achten Sie darauf, dass der Abstand nach der Umwandlung als Ergebnis der Punktlöschung nicht die maximale Stichlänge der Nähmaschine überschreitet.
2. Als Ergebnis der Punktlöschung kann es vorkommen, dass ein Teil des erzeugten Musters die Nähfläche überschreitet. Ändern Sie in einem solchen Fall die Musterdaten mit Hilfe der Änderungsfunktion, sodass das Muster innerhalb der Nähfläche liegt.

## (2) Punktverschiebung (071 und 075)

Diese Funktion verschiebt den angegebenen Nadeleinstichpunkt. Je nachdem, wie die Musterdaten nach dem verschobenen Punkt verschoben werden, gibt es die Methode der Relativpunktverschiebung  071 und der Absolutpunktverschiebung .

Durch Punktverschiebung können nicht nur die mit Punktnäheingabe erzeugten Musterdaten, sondern auch die mit einer Funktion, wie z.B. Geradennähen und dergleichen, eingegebenen Daten verschoben werden. Im Falle von Geradennähen und dergleichen erfolgt eine Umschaltung auf Punktnähen, wenn die Punktverschiebung ausgeführt wird.



### ① Wählen Sie die Relativpunktverschiebung.

Wählen Sie Relativpunktverschiebung (Funktionscode 071)

 auf dem Codelistenbildschirm, und führen Sie die Funktion aus.

Angeben des Bereichs der Relativpunktverschiebung.

### ② Geben Sie den Bereich an, in dem die Relativpunktverschiebung stattfinden soll.

Geben Sie den Bereich, in dem die Relativpunktverschiebung ausgeführt wird, durch Drücken der Taste RÜCKWÄRTSTRANSPORT  A oder der Taste VORWÄRTSTRANSPORT  B an, um die Nadelposition zu verschieben.

Drücken Sie dann die Taste EINGABE  F.

### ③ Geben Sie die Position für die Relativpunktverschiebung an.

Geben Sie die Verschiebungsposition des Punktes mit der Taste VERSCHIEBEN  C an, und drücken Sie die

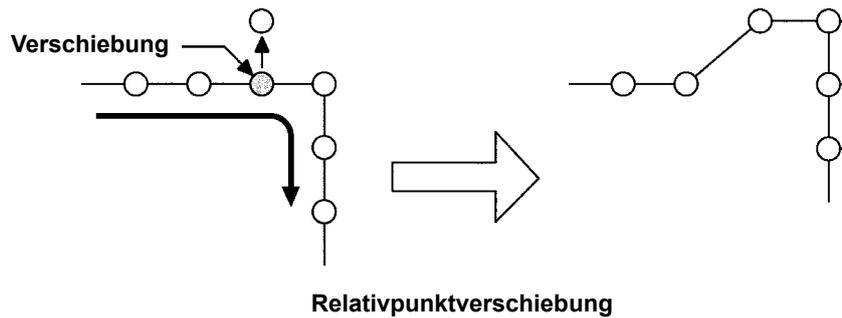
Taste ENTER  D.

### ④ Bestätigen Sie die Punktänderung.

Der Punktänderungs-Bestätigungsbildschirm meldet, dass die Punktänderung zu Punktnähen geändert werden kann. Um fortzufahren, drücken Sie die Eingabetaste  E, so dass die Punktverschiebung ausgeführt wird. Dann schaltet das Display auf den Standardbildschirm zurück.

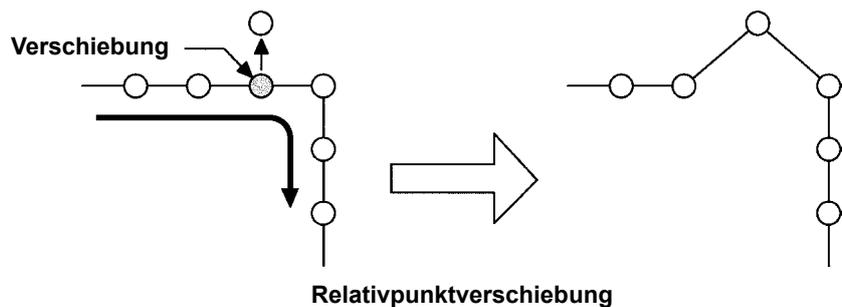


Im Falle einer Relativpunktverschiebung wird das ganze Muster nach dem verschobenen Punkt verschoben, während die vorherige Beziehung beibehalten wird.



Im Falle einer Absolutpunktverschiebung wählen Sie Absolutpunktverschiebung (Funktionscode 075)  auf dem Codelistenbildschirm, und führen Sie die Funktion aus.

In diesem Fall werden die Musterdaten nach dem verschobenen Punkt nicht verschoben.

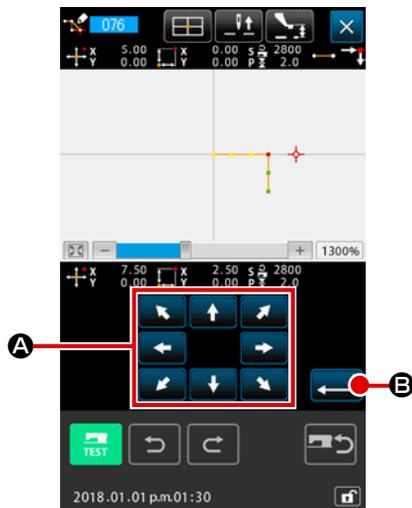


1. Achten Sie darauf, dass der Abstand nach der Umwandlung als Ergebnis der Punktverschiebung nicht die maximale Stichtlänge der Nähmaschine überschreitet.
2. Als Ergebnis der Punktverschiebung kann es vorkommen, dass ein Teil des erzeugten Musters die Nähfläche überschreitet. Ändern Sie in einem solchen Fall die Musterdaten mit Hilfe der Änderungsfunktion, sodass das Muster innerhalb der Nähfläche liegt.



### (3) Punkthinzufügung (076)

Der Punkt wird nach dem angegebenen Nadeleinstichpunkt hinzugefügt. Die Musterdaten nach dem hinzugefügten Punkt werden nicht verschoben. Punkthinzufügung kann nicht nur zu den mit Punktnäheingabe erzeugten Musterdaten, sondern auch zu den mit einer Funktion, wie z.B. Geradennähen und dergleichen, eingegebenen Daten hinzugefügt werden.



① **Wählen Sie die Absolutpunkthinzufügung.**

Wählen Sie Absolutpunkthinzufügung (Funktionscode 076)

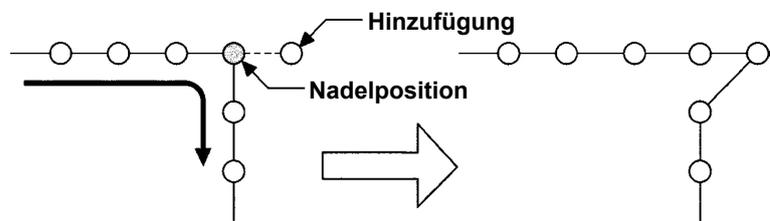
 auf dem Codelistenbildschirm, und führen Sie die Funktion aus.

② **Geben Sie die Position für die Absolutpunkthinzufügung an.**

Geben Sie die Hinzufügeposition des Punktes mit der Taste

VERSCHIEBEN  **A** an, und drücken Sie die Taste

ENTER  **B**.



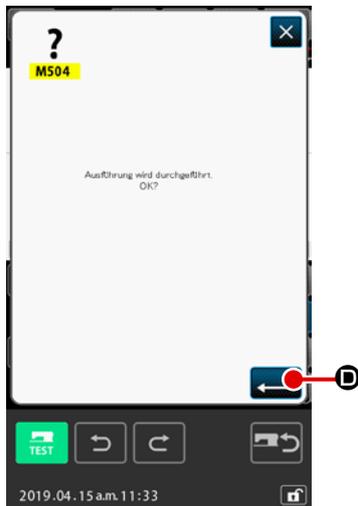
**Absolutpunkthinzufügung**



③ **Bestätigen Sie das Hinzufügen des absoluten Punktes.**

Der Bestätigungsbildschirm für die Punktänderung zeigt, dass die Punktänderung in das Punktnähen umgeändert werden kann. Falls Sie fortfahren, drücken Sie die Taste ENTER 

**C**, um die Punktverschiebung auszuführen. Danach kehrt der Bildschirm zum Standardbildschirm zurück.



④ Führen Sie die Absolutpunkthinzufügung aus.

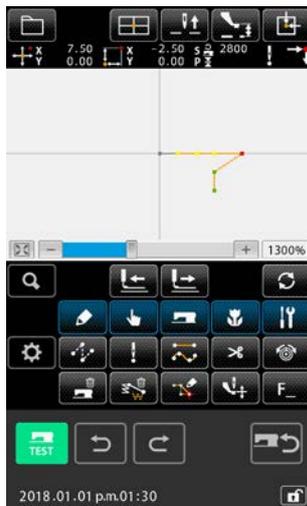
Wenn die Eingabetaste  **D** auf dem Absolutpunkthinzufügungs-Bestätigungsbildschirm gedrückt wird, wird die Punkthinzufügung ausgeführt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück. (Die Funktion ④ wird für die Punktnähdaten angezeigt.)



1. Achten Sie darauf, dass der Abstand nach der Umwandlung als Ergebnis der Punkthinzufügung nicht die maximale Stichlänge der Nähmaschine überschreitet.

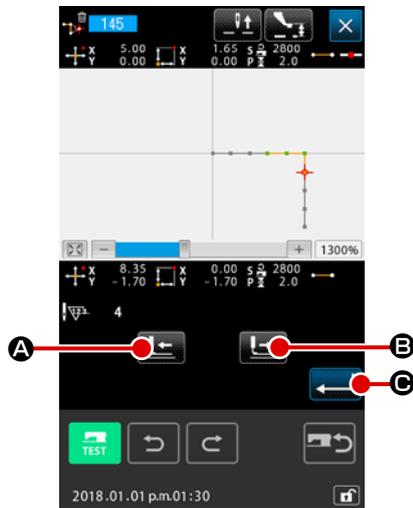
2. Als Ergebnis der Punkthinzufügung kann es vorkommen, dass ein Teil des erzeugten Musters die Nähfläche überschreitet.

Ändern Sie in einem solchen Fall die Musterdaten mit Hilfe der Änderungsfunktion, sodass das Muster innerhalb der Nähfläche liegt.



#### (4) Absolutpunktlöschung (Sprungvorschub) (145)

Abschnitts auf der Basis eines Nadeleinstichpunkts und Änderungen an den Sprungvorschubpunkten. Punktlöschung wird nicht nur für die Musterdaten, die mithilfe der Punktnähen-Eingabe erzeugt wurden, sondern auch für andere Musterdaten aktiviert, die mithilfe einer beliebigen Funktion, wie z. B. Linearnähen, erzeugt wurden.



① **Auswählen der Absolutpunktlöschung (Sprungvorschub)**  
Wenn Absolutpunktlöschung (Sprungvorschub) (Funktionscode 145)  auf dem Codelistenbildschirm ausgewählt und ausgeführt wird, erscheint der links gezeigte Bildschirm.

② **Angeben des Absolutpunkt-Löschungsbereichs**  
Verschieben Sie die Nadelposition, geben Sie den Abschnitt der zu löschenden Punkte durch Drücken der Rückwärtstransporttaste  A oder der Vorwärtstransporttaste  B an, und drücken Sie dann die Eingabetaste  C.

③ **Ausführen der Absolutpunktlöschung (Sprungvorschub).**

Wenn die Eingabetaste  D auf dem Bestätigungsbildschirm der Absolutpunktlöschung (Sprungvorschub) gedrückt wird, wird die Punktlöschung ausgeführt. Dann schaltet das Display auf den Standardbildschirm zurück. Die Musterdaten nach dem (den) gelöschten Punkt(en) werden



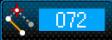
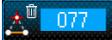
den nicht verschoben, aber die Musterdaten vor und nach dem (den) gelöschten Punkt(en) werden durch Sprungvorschub verbunden.



## 5-2. Scheitelpunktänderung

### (1) Scheitelpunktlöschung (072 und 077)

Diese Funktion löscht einen angegebenen Scheitelpunkt der Musterdaten.

Je nachdem, wie die Musterdaten nach dem gelöschten Punkt verschoben werden, gibt es die Methode der Relativschieitelpunktlöschung  und der Absolutschieitelpunktlöschung .

Diese Funktion kann nicht ausgeführt werden, wenn der angegebene Punkt ein Nadeleinstichpunkt außer dem Scheitelpunkt ist.



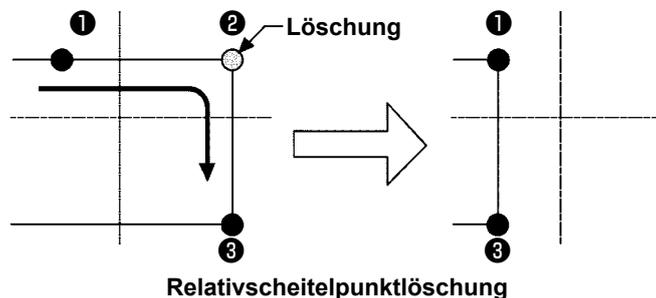
① **Wählen Sie die Relativschieitelpunktlöschung.**

Wenn Relativschieitelpunktlöschung (Funktionscode 072)

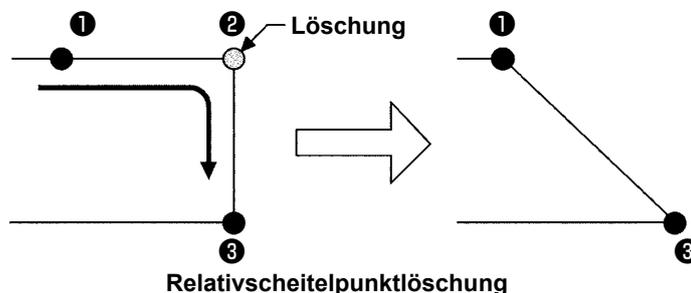
 auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Relativschieitelpunktlöschungs-Bestätigungsbildschirm.

② **Führen Sie die Relativschieitelpunktlöschung aus.**

Wenn die Eingabetaste  **A** auf dem Relativschieitelpunktlöschungs-Bestätigungsbildschirm gedrückt wird, wird die Relativschieitelpunktlöschung ausgeführt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.



Im Falle einer Relativschieitelpunktlöschung wird das ganze Muster nach dem gelöschten Punkt verschoben, während die Beziehung vor der Löschung beibehalten wird.



Im Falle einer Absolutschieitelpunktlöschung wählen Sie Absolutschieitelpunktlöschung (Funktionscode 077)  auf dem Codelistenbildschirm, und führen Sie die Funktion aus.

In diesem Fall werden die Musterdaten nach dem gelöschten Punkt nicht verschoben.



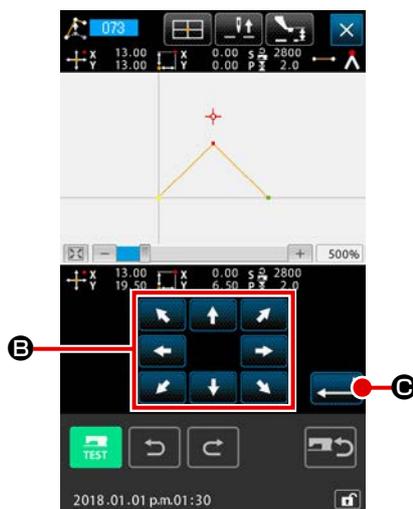
**Als Ergebnis der Punktlöschung kann es vorkommen, dass ein Teil der erzeugten Musterdaten die Nähfläche überschreitet. Ändern Sie in einem solchen Fall die Musterdaten mit Hilfe der Änderungsfunktion, sodass das Muster innerhalb der Nähfläche liegt.**

## (2) Scheitelpunktverschiebung (073 und 078)

Diese Funktion verschiebt den angegebenen Nadeleinstichpunkt. Je nachdem, wie die Musterdaten nach dem verschobenen Punkt verschoben werden, gibt es die Methode der Relativschiebung  073 und der Absolutverschiebung  078.

Im Falle der Relativschiebung : Diese Funktion kann nicht ausgeführt werden, wenn der angegebene Punkt ein Nadeleinstichpunkt außer dem Scheitelpunkt ist.

Im Falle der Absolutverschiebung : Diese Funktion kann nicht ausgeführt werden, wenn es sich bei dem angegebenen Punkt um den letzten Nadeleinstichpunkt des Elements oder einen anderen Nadeleinstichpunkt als den Scheitelpunkt handelt.



### ① Wählen Sie die Relativschiebung.

Wählen Sie Relativschiebung (Funktionscode 073)  auf dem Codelistenbildschirm, und führen Sie die Funktion aus.

### ② Geben Sie die Position für die Relativschiebung an.

Geben Sie die Scheitelpunkt-Verschiebungsposition mit den Pfeiltasten  **B** auf dem Relativschiebungspositions-Angabebildschirm an, und drücken Sie dann die Eingabetaste  **C**. Daraufhin erscheint der Maschinensteuerbefehlslöschungs-Bestätigungsbildschirm.

Wenn  auf dem Bestätigungsbildschirm für Maschinensteuerbefehlslöschung gedrückt wird, werden die für die Nadeleinstichpunkte aufgezeichneten Maschinensteuerbefehlsinformationen gelöscht.



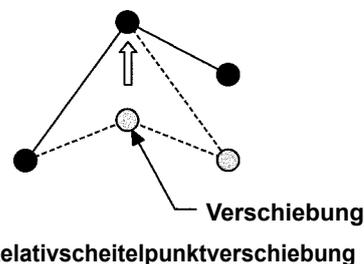
Informationen über Fadenabschneiden, externe Ausgabe, Fadenspannungseinstellung, Nähmaschinenstopp, Nähgeschwindigkeitsverzögerung, 2. Nullpunkt, Pause und Nähmaschinendrehung werden gelöscht.



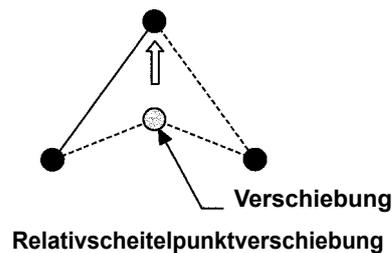
③ **Führen Sie die Scheitelpunktverschiebung aus.**

Wenn die Eingabetaste  **A** auf dem Maschinensteuerbefehlslöschungs-Bestätigungsbildschirm gedrückt wird, wird die Scheitelpunktverschiebung ausgeführt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

Im Falle einer Relativschiebung wird das ganze Muster nach dem verschobenen Punkt verschoben, während die Beziehung vor der Verschiebung beibehalten wird.



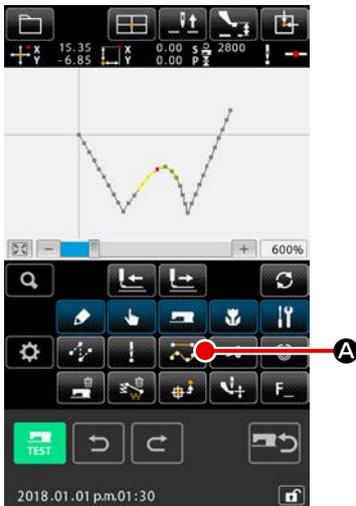
Im Falle der Absolutverschiebung wählen Sie Absolutverschiebung (Funktionscode 078) , und führen Sie die Funktion aus. Im Falle der Absolutverschiebung werden die Musterdaten nach dem verschobenen Punkt nicht verschoben.



**Als Ergebnis der Punktverschiebung kann es vorkommen, dass ein Teil des erzeugten Musters die Nähfläche überschreitet. Ändern Sie in einem solchen Fall die Musterdaten mit Hilfe der Änderungsfunktion, so dass das Muster innerhalb der Nähfläche liegt.**

### 5-3. Elementlöschung (063)

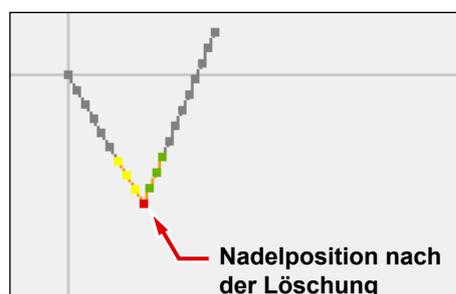
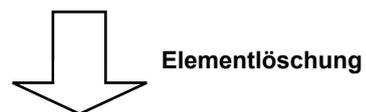
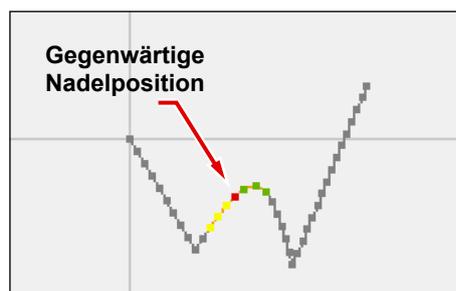
Diese Funktion löscht ein Nähelement und den auf das Element bezogenen Maschinenbefehl.  
Alle Elemente nach der Löschung werden um die Anzahl der gelöschten Elemente verschoben.



- ① **Rufen Sie den Elementlöschungs-Ausführungsbildschirm auf.**  
Wenn die Elementlöschttaste  **A** auf dem Standardbildschirm gedrückt oder Elementlöschung (Funktionscode 063)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, wird der Elementlöschungs-Ausführungsbildschirm aufgerufen.

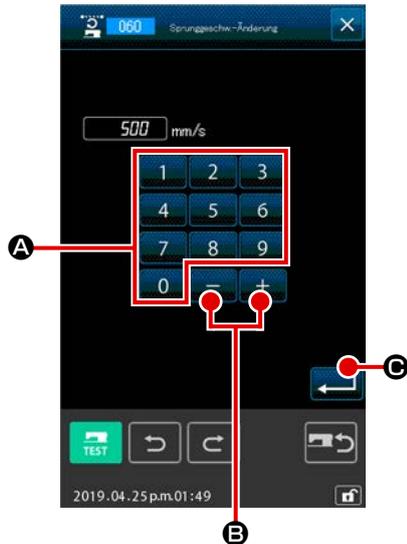


- ② **Führen Sie die Elementlöschung aus.**  
Wenn die Eingabetaste  **B** auf dem Elementlöschungs-Bestätigungsbildschirm gedrückt wird, wird die Elementlöschung ausgeführt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.  
Wenn die Elemente, denen die gegenwärtige Nadelposition angehört, gelöscht werden, werden die gesamten Musterdaten nach den gelöschten Elementen vorgeschoben, und die Nadelposition wird zum Nahtendpunkt des Elements unmittelbar vor den gelöschten Elementen verschoben.



## 5-4. Sprungvorschubgeschwindigkeitsänderung (060)

Die Sprungvorschubgeschwindigkeit kann auf das erzeugte Sprungvorschubelement in Bezug auf das Element geändert werden.



- ① **Rufen Sie den Sprungvorschubgeschwindigkeits-Änderungsbildschirm auf.**

Wenn Sprungvorschubgeschwindigkeitsänderung (Funktionscode 060)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Sprungvorschubgeschwindigkeits-Änderungsbildschirm.

- ② **Geben Sie die neue Sprungvorschubgeschwindigkeit ein.**

Stellen Sie die neue Sprungvorschubgeschwindigkeit mit den Zifferntasten  bis  **A** bzw. der Taste + oder -   **B** auf dem Sprungvorschubgeschwindigkeits-Änderungsbildschirm ein. Wenn die Eingabetaste  **C** gedrückt wird, erscheint der Bestätigungsbildschirm.

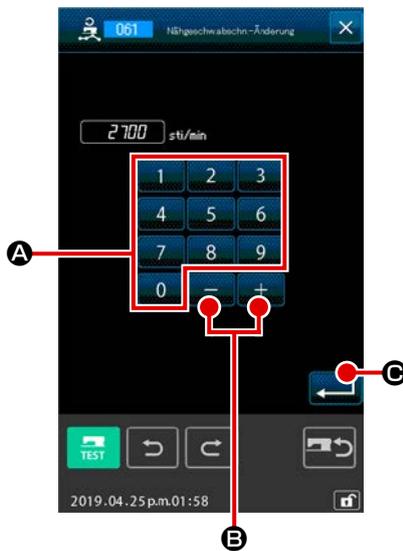


- ③ **Führen Sie die Sprungvorschubgeschwindigkeitsänderung aus.**

Wenn die Eingabetaste  **D** auf dem Sprungvorschubgeschwindigkeitsänderungs-Bestätigungsbildschirm gedrückt wird, wird die Geschwindigkeit des Elements geändert, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

## 5-5. Nähgeschwindigkeitsabschnittsänderung (061)

Die Nähgeschwindigkeit kann auf das erzeugte Element in Bezug auf die Nadeleinstichpunkte begrenzt werden.



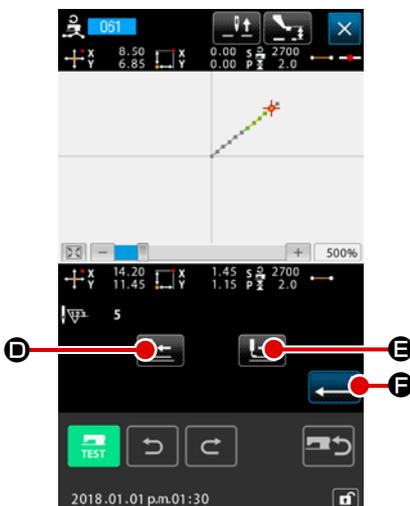
- ① **Rufen Sie den Nähgeschwindigkeitsabschnitts-Änderungsbildschirm auf.**

Drücken Sie die Nähgeschwindigkeitsabschnittsänderungstaste  auf dem Standardbildschirm, oder wählen Sie Nähgeschwindigkeitsabschnittsänderung (Funktionscode 061)  auf dem Codelistenbildschirm, und führen Sie die Funktion aus, so dass der Nähgeschwindigkeitsabschnitts-Änderungsbildschirm erscheint.

- ② **Geben Sie die neue Geschwindigkeit ein.**

Die neue Geschwindigkeit wird mit den Zifferntasten  bis  **A** bzw. der Taste + oder -   **B** auf dem Nähgeschwindigkeitsabschnitts-Änderungsbildschirm eingestellt.

Durch Drücken der Eingabetaste  **C** wird der Angabebildschirm für den Nähgeschwindigkeitsabschnitts-Änderungsbereich aufgerufen.



- ③ **Geben Sie den Bereich der Geschwindigkeitsänderung an.**

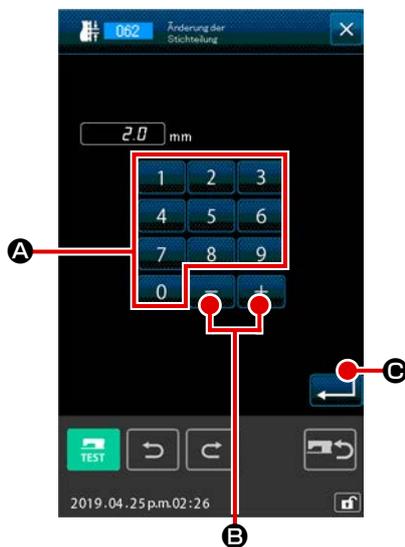
Durch Drücken der Rückwärtstransporttaste  **D** oder der Vorwärtstransporttaste  **E** können die Nadeleinstichpunkte verfolgt werden.

Wenn die Eingabetaste  **F** gedrückt wird, ändert sich die Punktgeschwindigkeit des als Objekt eingestellten Bereichs, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

## 5-6. Stichlängenänderung (062)

Die Stichlänge zwischen den angegebenen Elementen kann an das erzeugte Element angepasst werden.

Falls die Stichteilung für das ganze Muster geändert wird, ist die Gesamtteilungsänderung (Funktionscode 140)  140 zu verwenden.



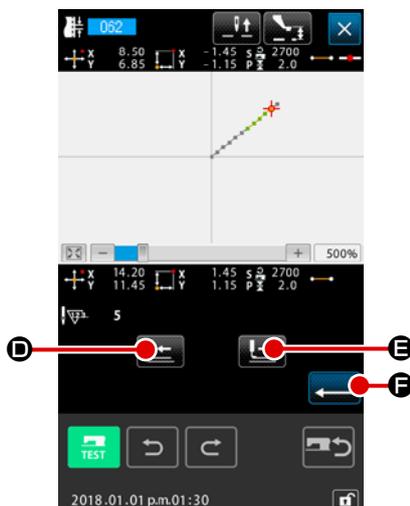
### ① Rufen Sie den Stichlängenänderungs-Einstellbildschirm auf.

Wenn Stichlängenänderung (Funktionscode 062)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Stichlängenänderungs-Einstellbildschirm.

### ② Geben Sie die neue Stichlänge ein.

Stellen Sie die neue Stichlänge mit den Zifferntasten  bis  **A** bzw. der Taste + oder -   **B** auf dem Stichlängenänderungs-Einstellbildschirm ein.

Durch Drücken der Eingabetaste  **C** wird der Anzegebildschirm für den Stichlängen-Änderungsbereich aufgerufen.



### ③ Geben Sie den Stichlängen-Änderungsbereich an.

Durch Drücken der Rückwärtstransporttaste  **D** oder der Vorwärtstransporttaste  **E** können die Nadeleinsteichpunkte verfolgt werden.

Wenn die Eingabetaste  **F** gedrückt wird, ändert sich die Stichlänge des Elements, einschließlich des als Objekt eingestellten Bereichs, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

## 5-7. Symmetrie

Eine Figur, die zu dem erzeugten Muster symmetrisch ist, wird erzeugt. Diese Funktion wird für den Teil des Musters ausgeführt, der in Bezug auf die aktuelle Nadelposition oder das gesamte Muster ausgewählt wird. Um diese Funktion auszuführen, sollte die aktuelle Nadelposition im Voraus auf die Position eingestellt werden, die als Referenz verwendet wird.



\* Das folgende Beispiel zeigt den Fall, in dem [Kopieren der Verbindung für Nähen in normaler Reihenfolge] ausgewählt wird. Das gleiche Bedienungsverfahren sollte angewandt werden, falls [Kopieren der Verbindung für Nähen in umgekehrter Reihenfolge], [Verschieben der Verbindung für Nähen in normaler Reihenfolge] oder [Verschieben der Verbindung für Nähen in umgekehrter Reihenfolge] gewählt wird.

### (1) X-Achsen-Symmetrie (082)



Ⓐ [Kopieren der Verbindung für Nähen in normaler Reihenfolge]

Eine mit der Verbindungslinie für Nähen in normaler Reihenfolge symmetrische Figur in Bezug auf die X-Achse, welche die aktuelle Nadelposition passiert, wird erzeugt.

Das aktuelle Muster bleibt unverändert, und ein neues liniensymmetrisches Muster, das in Bezug auf die X-Achse kopiert wird, wird zu dem aktuellen Muster hinzugefügt.



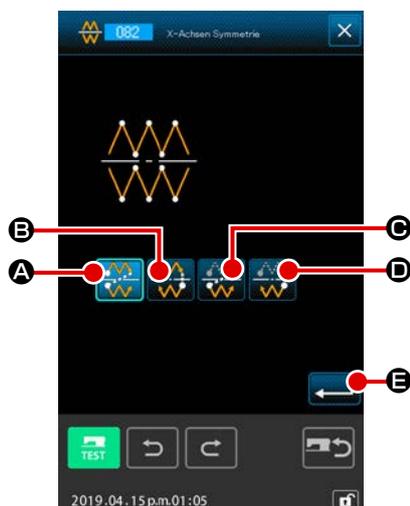
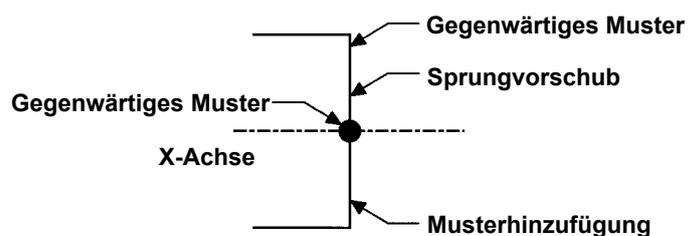
#### ① Ausführen der Verbindungskopie des mit der X-Achse symmetrischen Nähens in normaler Reihenfolge

Wenn die X-Achsen-Symmetrie (Funktionscode: 082)



082

auf dem Bildschirm „Codeliste“ ausgewählt und ausgeführt wird, wird der Bildschirm „Bestätigung der X-Achsen-symmetrischen Verbindung“ angezeigt.



#### ② Anzeigen des Bildschirms „Objektauswahl“

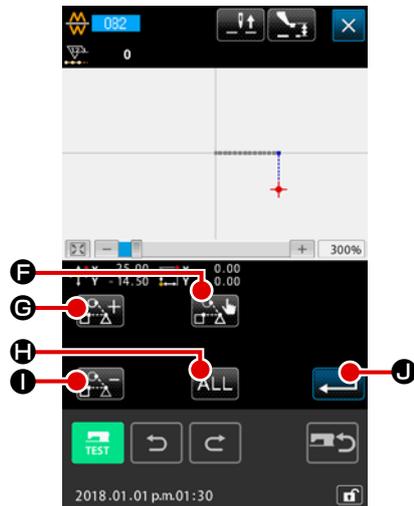
Wenn [Kopieren der Verbindung für Nähen in normaler Reihenfolge]



Ⓐ

auf dem Bestätigungsbildschirm gewählt

und die Taste EINGABE  Ⓔ gedrückt wird, wird der Bildschirm „Objektauswahl“ angezeigt.



### ③ Auswählen des Objekts

Auf dem Bildschirm „Objektauswahl“ ist es möglich, das zu kopierende Objekt mit der Taste VORWÄRTSTRANSPORT



**G**



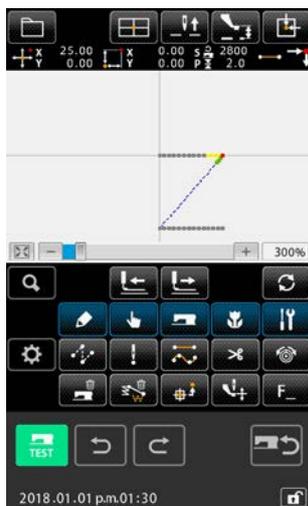
oder der Taste RÜCKWÄRTSTRANSPORT

**I**

auszuwählen und durch Drücken der Taste AUSWÄHLEN **F** in den ausgewählten Zustand zu versetzen. Durch erneutes Drücken der Taste kann das Objekt wieder in den nicht ausgewählten Zustand zurückversetzt werden.

Das Objekt, das ausgewählt werden kann, ist der zwischen Sprungelementen platzierte Nadeleinstichpunkt.

Durch Drücken der Taste ALLE **H** können alle der auswählbaren Objekte ausgewählt werden.

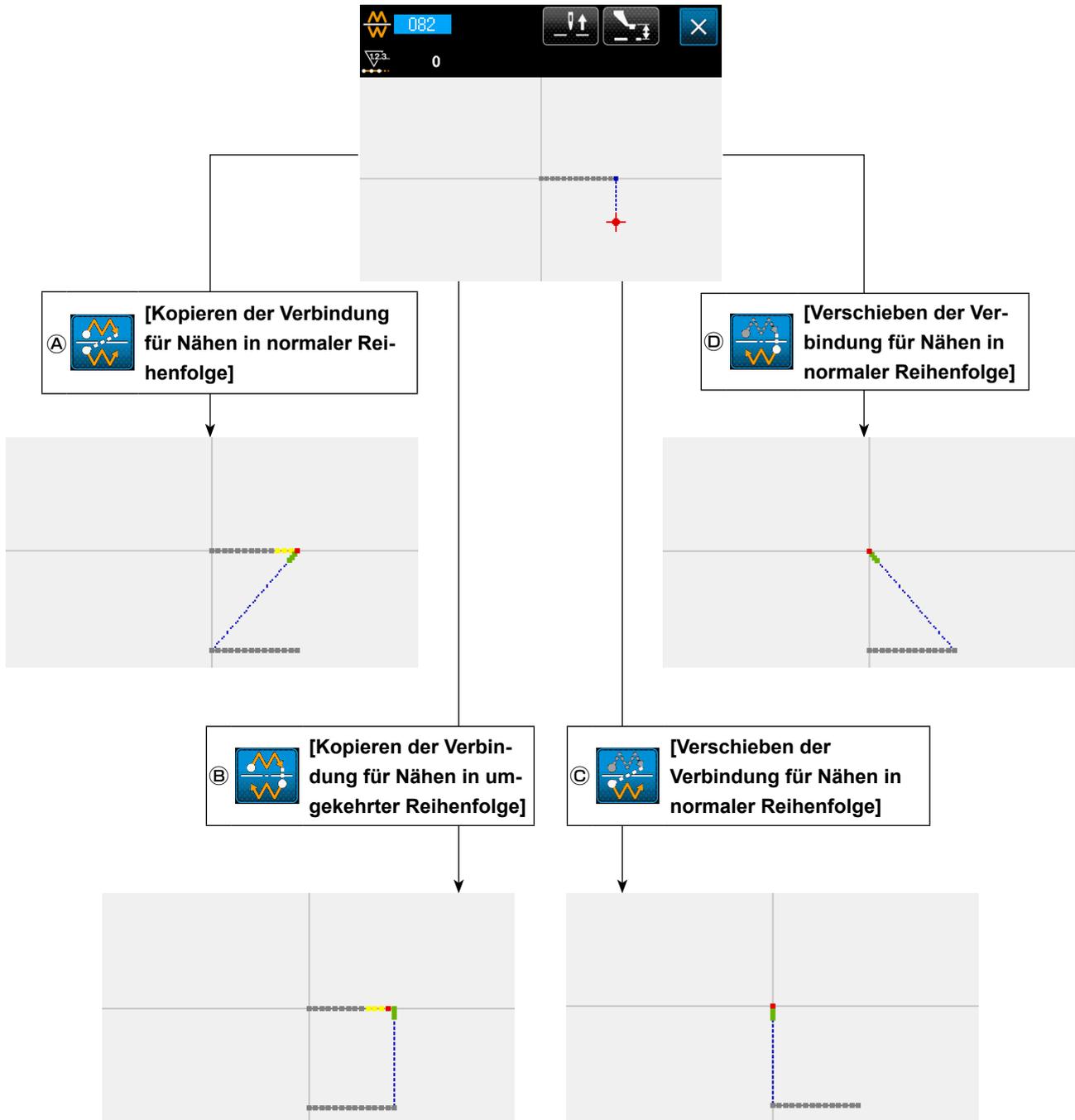


Nachdem das ausgewählte Objekt festgelegt worden ist, drücken Sie die Taste EINGABE **J**, um den Bestätigungsbildschirm anzuzeigen.



### ④ Bestätigen der Einstellung

Durch Drücken der Taste EINGABE **K** auf dem Bestätigungsbildschirm wird Kopieren der Verbindung für X-Achsen-symmetrisches Nähen in normaler Reihenfolge ausgeführt. Dann schaltet das Display auf den Standardbildschirm zurück.



**B** [Kopieren der Verbindung für Nähen in umgekehrter Reihenfolge]

Eine mit der Verbindungslinie für Nähen in umgekehrter Reihenfolge symmetrische Figur in Bezug auf die X-Achse, welche die aktuelle Nadelposition passiert, wird erzeugt. Das aktuelle Muster bleibt unverändert, und ein neues Muster, das in Bezug auf die X-Achse symmetrisch kopiert wird, wird nach dem aktuellen Muster hinzugefügt.

**C** [Verschieben der Verbindung für Nähen in normaler Reihenfolge]

Eine mit der Verbindungslinie für Nähen in normaler Reihenfolge symmetrische Figur in Bezug auf die X-Achse, welche die aktuelle Nadelposition passiert, wird erzeugt. Das aktuelle Muster wird gelöscht, und ein Sprungelement wird an den Anfang eines neuen Musters, das in Bezug auf die X-Achse symmetrisch ist, hinzugefügt.

**D** [Verschieben der Verbindung für Nähen in umgekehrter Reihenfolge]

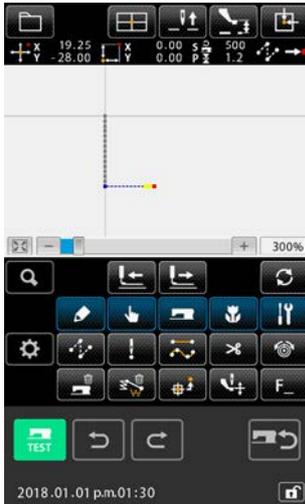
Eine für Nähen in umgekehrter Reihenfolge symmetrische Figur in Bezug auf die X-Achse, welche die aktuelle Nadelposition passiert, wird erzeugt. Das aktuelle Muster wird gelöscht, und ein Sprungelement wird an den Anfang eines neuen Musters, das zu der X-Achse symmetrisch ist, hinzugefügt.

## (2) Y-Achsen-Symmetrie (083)

### Ⓐ [Kopieren der Verbindung für Nähen in normaler Reihenfolge]

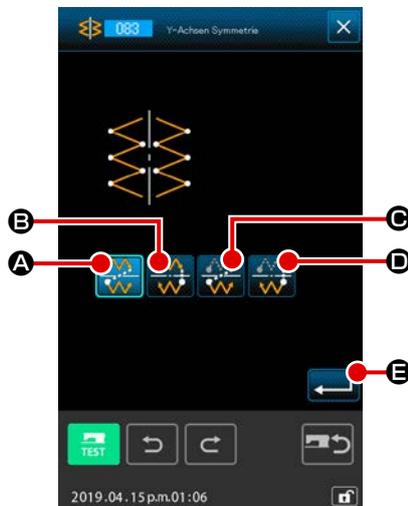
Eine mit der Verbindungslinie für Nähen in normaler Reihenfolge symmetrische Figur in Bezug auf die Y-Achse, welche die aktuelle Nadelposition passiert, wird erzeugt.

Das aktuelle Muster bleibt unverändert, und ein neues symmetrisches Muster, das in Bezug auf die Y-Achse kopiert wird, wird zu dem aktuellen Muster hinzugefügt.



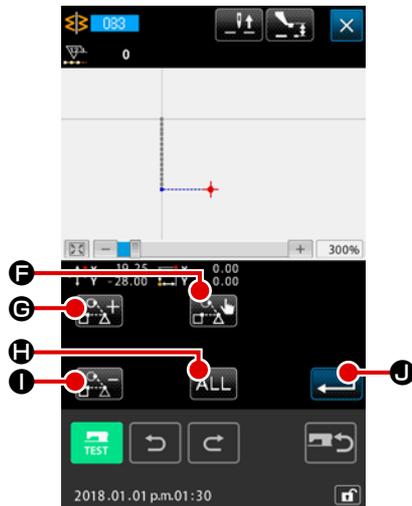
### ① Ausführen der Verbindungskopie des mit der Y-Achse symmetrischen Nähens in normaler Reihenfolge

Wenn die Y-Achsen-Symmetrie (Funktionscode: 083)  auf dem Bildschirm „Codeliste“ ausgewählt und ausgeführt wird, wird der Bildschirm „Bestätigung der Y-Achsen-symmetrischen Verbindung“ angezeigt.



### ② Anzeigen des Bildschirms „Objektauswahl“

Wenn [Kopieren der Verbindung für Nähen in normaler Reihenfolge]  Ⓐ auf dem Bestätigungsbildschirm gewählt und die Taste EINGABE  Ⓔ gedrückt wird, wird der Bildschirm „Objektauswahl“ angezeigt.



### ③ Auswählen des Objekts

Auf dem Bildschirm „Objektauswahl“ ist es möglich, das zu kopierende Objekt mit der Taste VORWÄRTSTRANSPORT



G



auszuwählen und durch Drücken der Taste AUSWÄHLEN

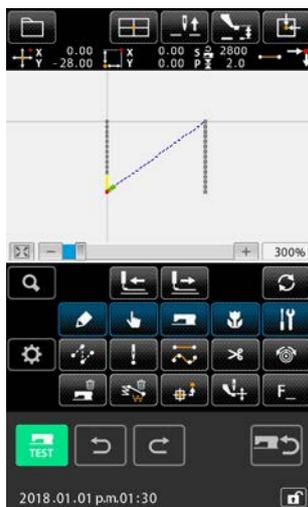


F

in den ausgewählten Zustand zu versetzen. Durch erneutes Drücken der Taste kann das Objekt wieder in den nicht ausgewählten Zustand zurückversetzt werden.

Das Objekt, das ausgewählt werden kann, ist der zwischen Sprungelementen platzierte Nadeleinstichpunkt.

Durch Drücken der Taste ALLE **ALL** H können alle der auswählbaren Objekte ausgewählt werden.

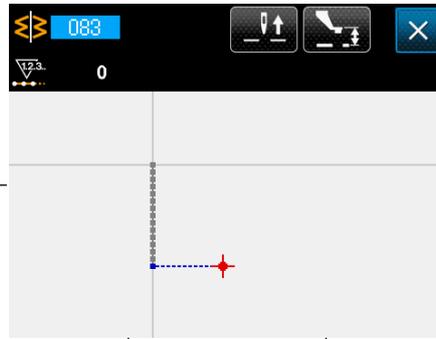


Nachdem das ausgewählte Objekt festgelegt worden ist, drücken Sie die Taste EINGABE  I, um den Bestätigungsbildschirm anzuzeigen.

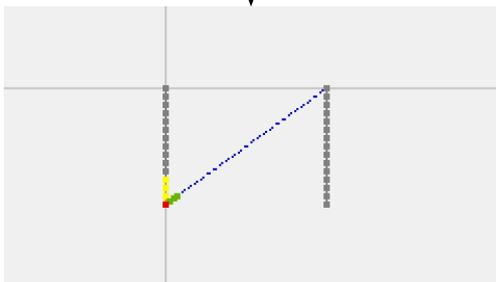


### ④ Bestätigen der Einstellung

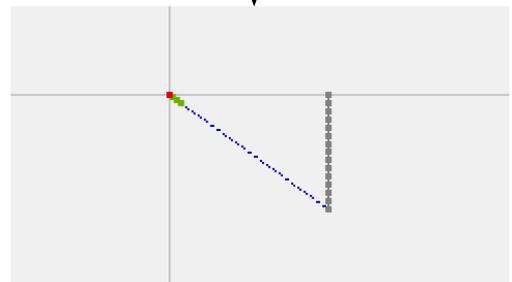
Durch Drücken der Taste EINGABE  K auf dem Bestätigungsbildschirm wird Kopieren der Verbindung für Y-Achsen-symmetrisches Nähen in normaler Reihenfolge ausgeführt. Dann schaltet das Display auf den Standardbildschirm zurück.



**A**  **[Kopieren der Verbindung für Nähen in normaler Reihenfolge]**



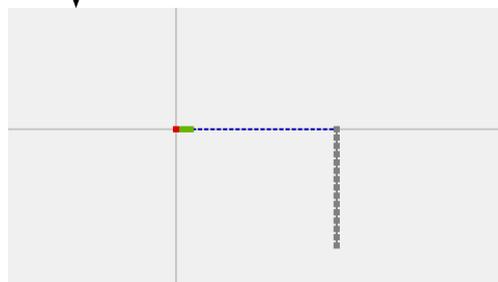
**D**  **[Verschieben der Verbindung für Nähen in normaler Reihenfolge]**



**B**  **[Kopieren der Verbindung für Nähen in umgekehrter Reihenfolge]**



**C**  **[Verschieben der Verbindung für Nähen in normaler Reihenfolge]**



**B**  **[Kopieren der Verbindung für Nähen in umgekehrter Reihenfolge]**

Eine mit der Verbindungslinie für Nähen in umgekehrter Reihenfolge symmetrische Figur in Bezug auf die Y-Achse, welche die aktuelle Nadelposition passiert, wird erzeugt. Das aktuelle Muster bleibt unverändert, und ein neues Muster, das in Bezug auf die Y-Achse liniensymmetrisch kopiert wird, wird nach dem aktuellen Muster hinzugefügt.

**C**  **[Verschieben der Verbindung für Nähen in normaler Reihenfolge]**

Eine mit der Verbindung für Nähen in normaler Reihenfolge symmetrische Figur in Bezug auf die Y-Achse, welche die aktuelle Nadelposition passiert, wird erzeugt. Das aktuelle Muster wird gelöscht, und ein Sprungelement wird an den Anfang eines neuen Musters, das in Bezug auf die Y-Achse symmetrisch kopiert wird, hinzugefügt.

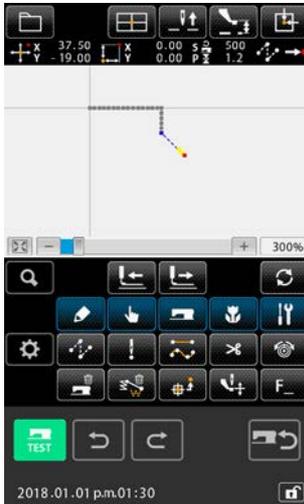
**D**  **[Verschieben der Verbindung für Nähen in umgekehrter Reihenfolge]**

Eine mit der Verbindung für Nähen in umgekehrter Reihenfolge symmetrische Figur in Bezug auf die Y-Achse, welche die aktuelle Nadelposition passiert, wird erzeugt. Das aktuelle Muster wird gelöscht, und ein Sprungelement wird an den Anfang eines neuen Musters, das zu der Y-Achse symmetrisch ist, hinzugefügt.

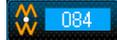
### (3) Punktsymmetrie (084)

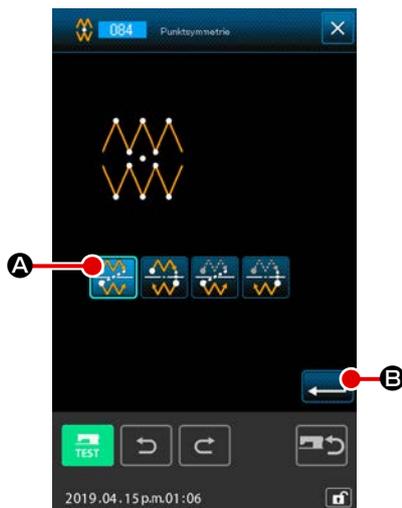
#### Ⓐ [Kopieren der Verbindung für Nähen in normaler Reihenfolge]

Eine punktsymmetrische Figur wird unter Verwendung der gegenwärtigen Nadelposition als Referenz erzeugt. Das gegenwärtige Muster bleibt unverändert, und das punktsymmetrische Muster wird danach hinzugefügt.



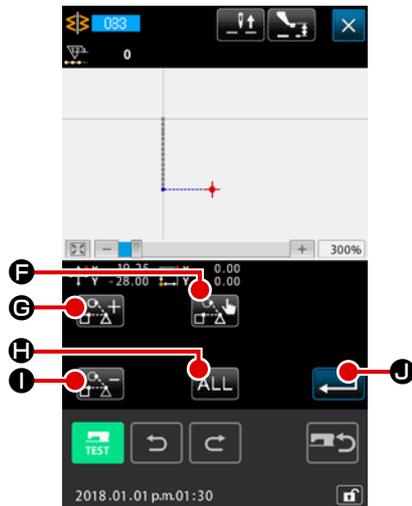
#### ① **Ausführen der Verbindungskopie des punktsymmetrischen Nähens in normaler Reihenfolge**

Wenn die Punktsymmetrie (Funktionscode: 084)  auf dem Bildschirm „Codeliste“ ausgewählt und ausgeführt wird, wird der Bildschirm „Bestätigung der Punktsymmetrie“ angezeigt.



#### ② **Anzeigen des Bildschirms „Objektauswahl“**

Wenn [Kopieren der Verbindung für Nähen in normaler Reihenfolge]  Ⓐ auf dem Bestätigungsbildschirm gewählt und die Taste EINGABE  Ⓑ gedrückt wird, wird der Bildschirm „Objektauswahl“ angezeigt.



### ③ Auswählen des Objekts

Auf dem Bildschirm „Objektauswahl“ ist es möglich, das zu kopierende Objekt mit der Taste VORWÄRTSTRANSPORT



**G**



oder der Taste RÜCKWÄRTSTRANSPORT

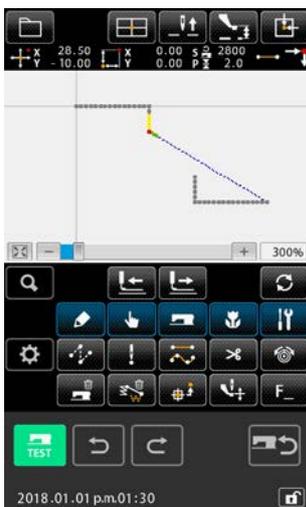


**F**

auszuwählen und durch Drücken der Taste AUSWÄHLEN in den ausgewählten Zustand zu versetzen. Durch erneutes Drücken der Taste kann das Objekt wieder in den nicht ausgewählten Zustand zurückversetzt werden.

Das Objekt, das ausgewählt werden kann, ist der zwischen Sprungelementen platzierte Nadeleinstichpunkt.

Durch Drücken der Taste ALLE **ALL** **H** können alle der auswählbaren Objekte ausgewählt werden.

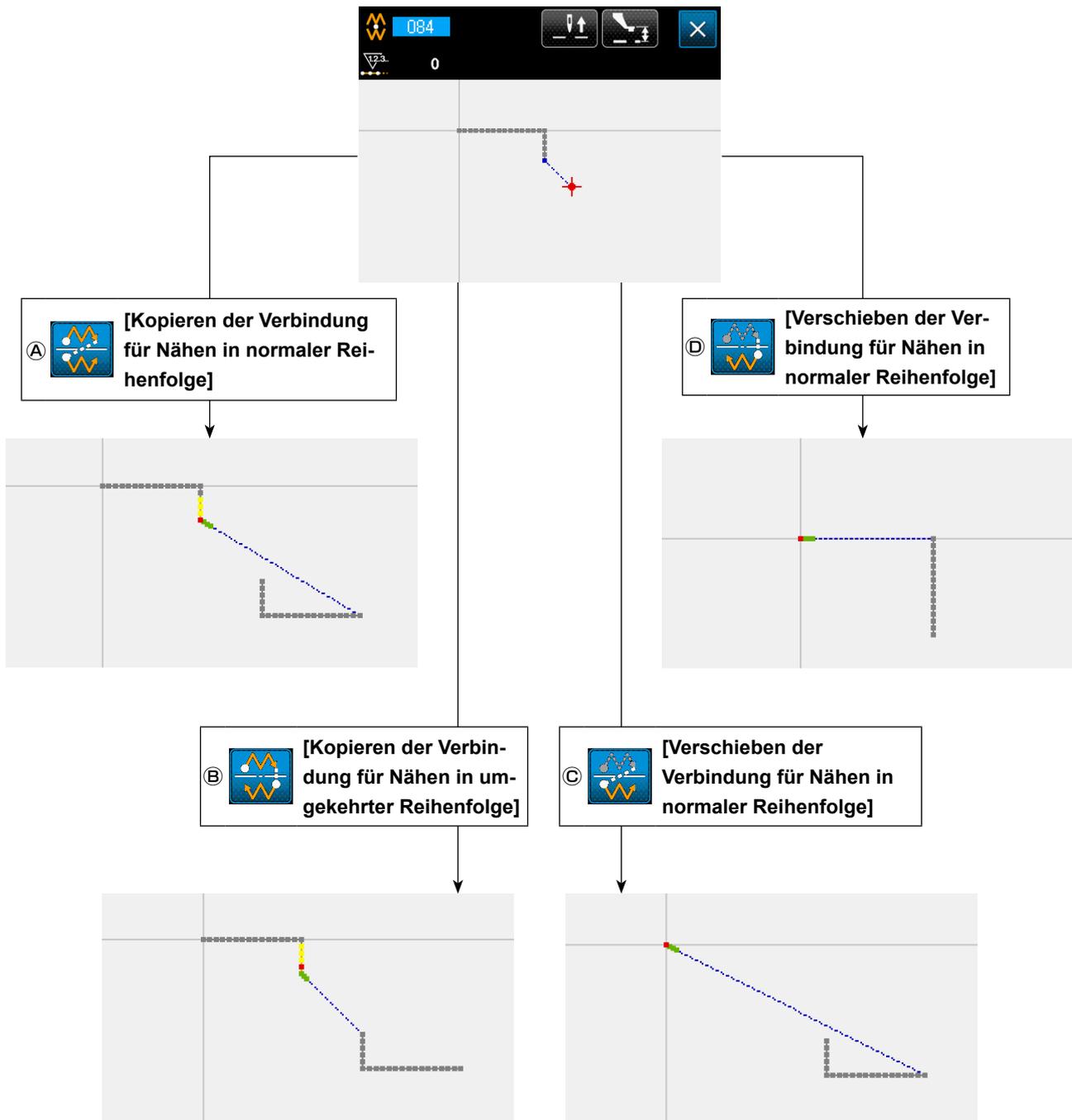


Nachdem das ausgewählte Objekt festgelegt worden ist, drücken Sie die Taste EINGABE  **J**, um den Bestätigungsbildschirm anzuzeigen.



### ④ Bestätigen der Einstellung

Durch Drücken der Taste EINGABE  **K** auf dem Bestätigungsbildschirm wird Kopieren der Verbindung für punktsymmetrisches Nähen in normaler Reihenfolge ausgeführt. Dann schaltet das Display auf den Standardbildschirm zurück.



ⓑ  **[Kopieren der Verbindung für Nähen in umgekehrter Reihenfolge]**

Eine punktsymmetrische Figur wird in Bezug auf die aktuelle Nadelposition erzeugt. Das aktuelle Muster bleibt unverändert, und das neue punktsymmetrische Muster wird nach dem aktuellen Muster hinzugefügt.

ⓒ  **[Verschieben der Verbindung für Nähen in normaler Reihenfolge]**

Eine punktsymmetrische Figur wird in Bezug auf die aktuelle Nadelposition erzeugt. Das aktuelle Muster wird gelöscht, und das neue punktsymmetrische Muster wird nach dem gelöschten Muster hinzugefügt.

ⓓ  **[Verschieben der Verbindung für Nähen in umgekehrter Reihenfolge]**

Eine punktsymmetrische Figur wird in Bezug auf die aktuelle Nadelposition erzeugt. Das aktuelle Muster wird gelöscht, und das neue punktsymmetrische Muster wird nach dem gelöschten Muster hinzugefügt.

## 5-8. Formpunktänderung

Formpunkte eines Elements, einschließlich des gegenwärtigen Punkts, können geändert werden.

### (1) Formpunkthinzufügung (135)

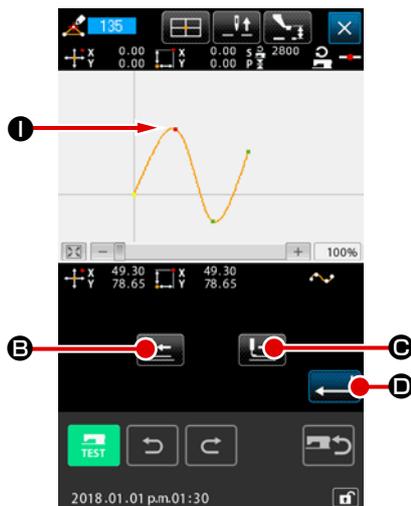
Die Hinzufügung eines Formpunkts wird durchgeführt.



#### ① Wählen Sie die Formpunkthinzufügung.

Wenn Formpunkthinzufügung (Funktionscode 135)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Presserverschiebungs-Bestätigungsbildschirm.

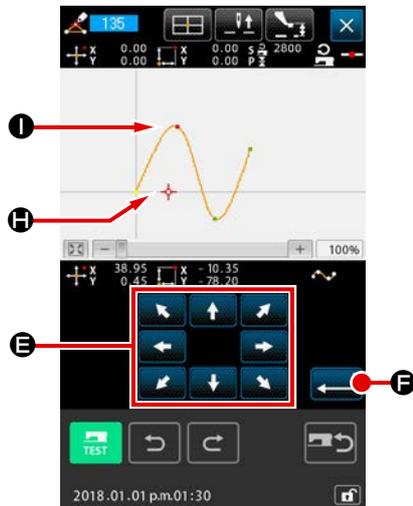
Wenn die Eingabetaste  **A** gedrückt wird, bewegt sich der Presser bis zum 1. Formpunkt, und der Formpunkt-Angebildschirm wird aufgerufen.



#### ② Geben Sie den Formpunkt an.

Geben Sie den Formpunkt der Hinzufügungsquelle mit der Rückwärtstransporttaste  **B** oder der Vorwärtstransporttaste  **C** an. Der neue Formpunkt wird nach dem hier angegebenen Formpunkt hinzugefügt. Der angegebene Formpunkt wird in Rot **1** angezeigt.

Wenn der Formpunkt gewählt und die Eingabetaste  **D** gedrückt wird, erscheint der Bildschirm zur Angabe der Formpunktposition.



③ **Geben Sie die Hinzufügungsposition an.**

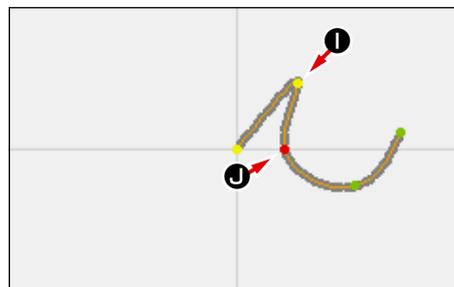
Benutzen Sie die Pfeiltasten  **E**, um die Hinzufü-  
gungs-Zielposition des Formpunkts mithilfe des Cursors   
**H** anzugeben, und drücken Sie dann die Eingabetaste   
**F**.



④ **Löschen Sie den Maschinensteuerbefehl.**

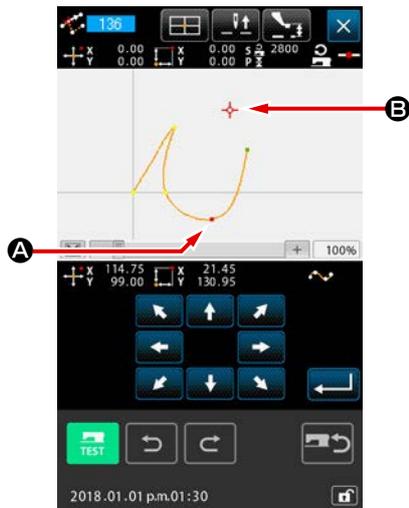
Drücken Sie die Eingabetaste  **G** auf dem Bestätigungs-  
bildschirm für Maschinensteuerbefehlslöschung, wenn der Ma-  
schinensteuerbefehl innerhalb des Elements gelöscht werden  
kann. Daraufhin wird die Formpunkthinzufügung ausgeführt,  
und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

Die nachstehende Abbildung zeigt ein Beispiel, bei dem der  
Formpunkt **J** nach dem Formpunkt **I** hinzugefügt wird.



## (2) Formpunktverschiebung (136)

Die Verschiebung eines Formpunkts wird durchgeführt.

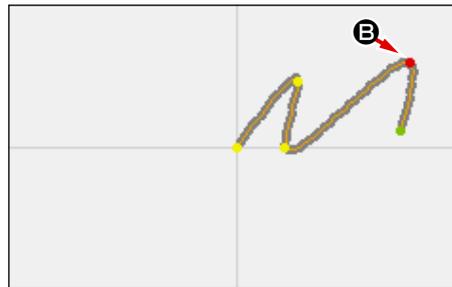


### ① Wählen Sie die Formpunktverschiebung.

Wählen Sie Formpunktverschiebung (Funktionscode 136)  auf dem Codelistenbildschirm, und führen Sie die Funktion aus.

Das Bedienungsverfahren der Formpunktverschiebung ist das gleiche wie bei „5-8. (1) Formpunkthinzufügung (135)“ S.88. Nachdem Sie die Verschiebung des Pressers überprüft haben, wählen Sie den zu verschiebenden Formpunkt, und geben Sie die Verschiebungs-Zielposition auf dem in der Abbildung links gezeigten Positionsangabebildschirm an. Nachdem die Position angegeben und die Bestätigung der Maschinensteuerbefehlslöschung durchgeführt worden ist, wird die Formpunktverschiebung ausgeführt.

Die nachstehende Abbildung zeigt ein Beispiel, bei dem der Formpunkt **A** zum Formpunkt **B** verschoben wird.



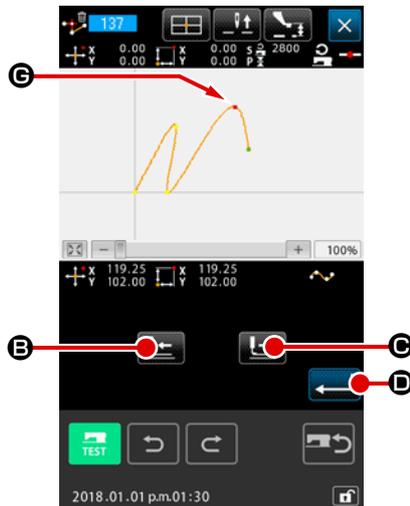
### (3) Formpunktlöschung (137)

Die Löschung eines Formpunkts wird durchgeführt.



#### ① Wählen Sie die Formpunktlöschung.

Wenn Formpunktlöschung (Funktionscode 137)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Presserverschiebungs-Bestätigungsbildschirm. Wenn die Eingabetaste  **A** gedrückt wird, bewegt sich der Presser, und der Formpunkt-Angabebildschirm wird aufgerufen.



#### ② Geben Sie den Formpunkt an.

Geben Sie den zu löschenden Formpunkt mit der Rückwärts-transporttaste  **B** oder der Vorwärts-transporttaste  **C** an. Wählen Sie den Formpunkt, und drücken Sie dann die Eingabetaste  **D**.



#### ③ Löschen Sie den Maschinensteuerbefehl.

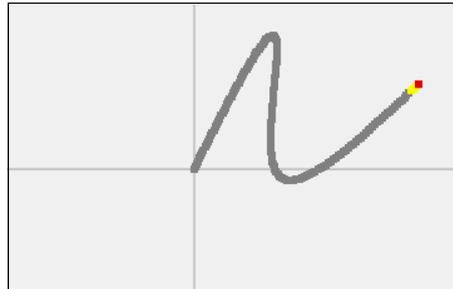
Drücken Sie die Eingabetaste  **E** auf dem Bestätigungsbildschirm für Maschinensteuerbefehlslöschung, wenn der Maschinensteuerbefehl innerhalb des Elements gelöscht werden kann.



④ **Führen Sie die Formpunktlöschung aus.**

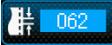
Wenn die Eingabetaste  **F** auf dem Formpunktlöschungs-Bestätigungsbildschirm gedrückt wird, wird die Formpunktlöschung ausgeführt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

Die nachstehende Abbildung zeigt ein Beispiel, bei dem Formpunkt **G** gelöscht wird.



## 5-9. Gesamteilungsänderung (140)

Diese Funktion ändert die Stichteilung für das gesamte erzeugte Muster.

Falls die Stichteilung für einen Teil des Musters geändert wird, ist die Teilungsänderung (Funktionscode 062)  zu verwenden.



① **Anzeigen des Bildschirms für Gesamteilungsänderung**

Wenn Gesamteilungsänderung (Funktionscode 140)

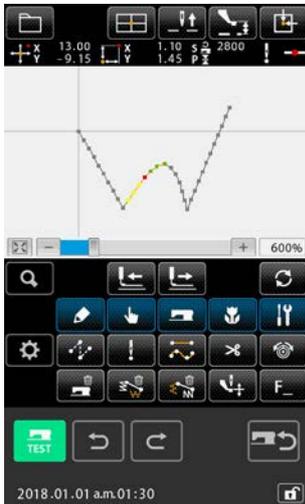
 auf dem Codelistenbildschirm ausgewählt und ausgeführt wird, erscheint der Bildschirm für Gesamteilungsänderung.

② **Eingeben einer neuen Stichteilung**

Geben Sie eine Stichteilung mithilfe des Zehnerblocks oder der Erhöhungs-/Verringerungstaste ein. Wenn die Eingabetaste  **A** gedrückt wird, ändert sich die Stichteilung für das ganze Muster zu dem eingegebenen Wert.

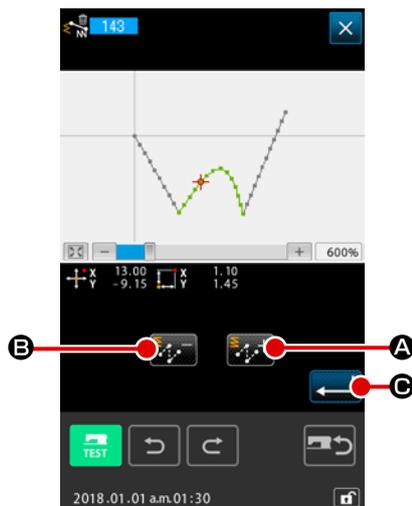
## 5-10. Absolutelementlöschung (143)

Diese Funktion löscht ein oder mehrere Nähelemente und den Befehl für mechanische Steuerung auf einer Element-zu-Element-Basis. Sprungvorschub, der den Anfangs- und Endpunkt des (der) gelöschten Elements (Elemente) verbindet, wird automatisch eingefügt. Infolgedessen werden die nachfolgenden Elemente nicht vorwärts transportiert. Wenn Sie die nachfolgenden Elemente vorwärts transportieren wollen, sollten Sie die Elementlöschung (Funktionscode 063)  verwenden.



### ① Anzeigen des Löschbereichs-Einstellungsbildschirms

Wenn Absolutelementlöschung (Funktionscode 143)  auf dem Codelistenbildschirm ausgewählt und ausgeführt wird, erscheint der Bildschirm für Löschungsbereichsangabe.



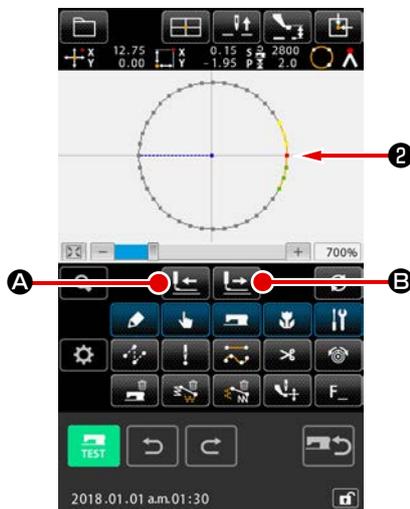
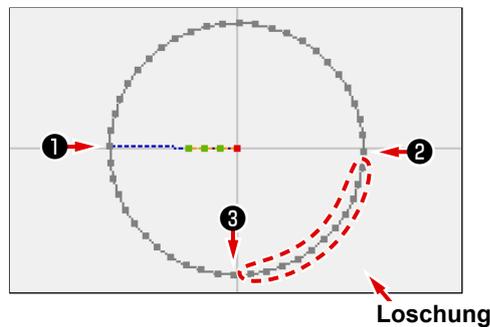
### ② Angeben des Löschungsbereichs

Wählen Sie den Bereich der zu löschenden Elemente/Befehle durch Drücken der Element-Vorwärtstaste  **A** oder der Element-Rückwärtstaste  **B** aus. Der Bereich kann auf einer Element-zu-Element-Basis angegeben werden. Ein Element, das dem gegenwärtigen Element vorausgestellt ist, kann nicht angegeben werden. Wenn Sie mit der Angabe des Löschungsbereichs fertig sind, drücken Sie die Eingabetaste  **C**. Die Elementlöschung wird ausgeführt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

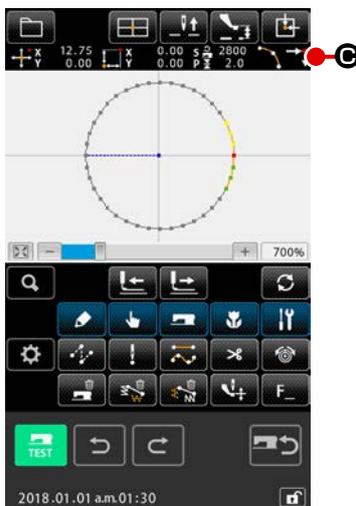


## 5-11. Elementteilung (141)

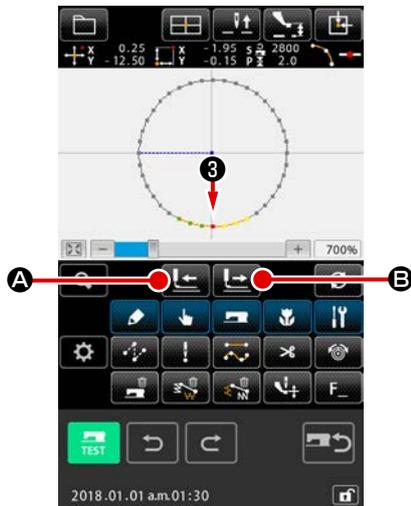
Diese Funktion teilt ein Element in zwei Elemente auf. Partielle Löschung und partielle Teilungsänderung können durch Aufteilen des Elements ausgeführt werden. In diesem Abschnitt wird das Verfahren zum Löschen des Abschnitts ③ aus dem Kreiselement ② als Beispiel beschrieben.



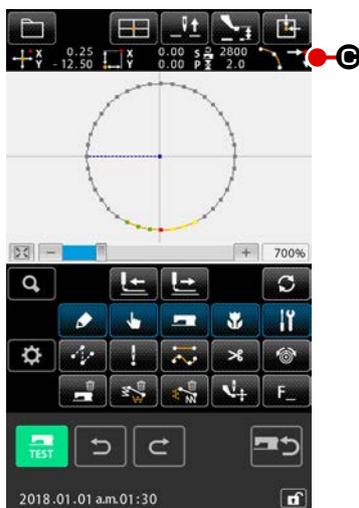
- ① **Verschieben des gegenwärtigen Punkts nach ②**  
 Verschieben Sie den gegenwärtigen Punkt nach ②, indem Sie die Rückwärtstransporttaste  A und die Vorwärtstransporttaste  B auf dem Standardbildschirm verwenden.



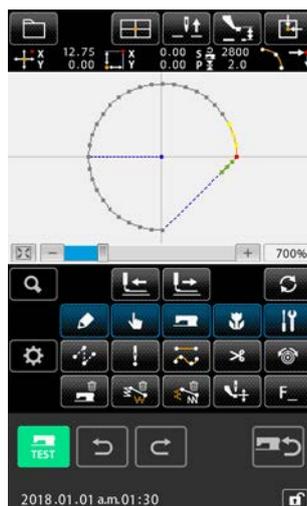
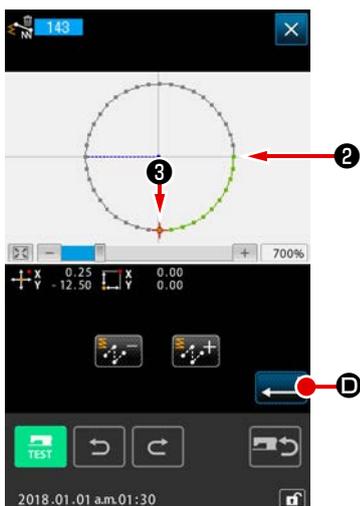
- ② **Ausführen der Elementteilung**  
 Wenn Elementteilung (Funktionscode 141)  auf dem Codelistenbildschirm ausgewählt und ausgeführt wird, schaltet das Display auf den Standardbildschirm zurück. Das Mustererscheinungsbild bleibt selbst nach der Ausführung der Elementteilung unverändert. Der gegenwärtige Punkt wird jedoch nach Abschluss der Elementteilung zur Marke  C geändert, die das Ende des Elements repräsentiert.

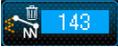


- ③ **Verschieben des gegenwärtigen Punkts nach ③**  
 Verschieben Sie den gegenwärtigen Punkt auf ähnliche Weise wie bei ① nach ③, indem Sie die Rückwärtstransporttaste  A und die Vorwärtstransporttaste  B auf dem Standardbildschirm verwenden.



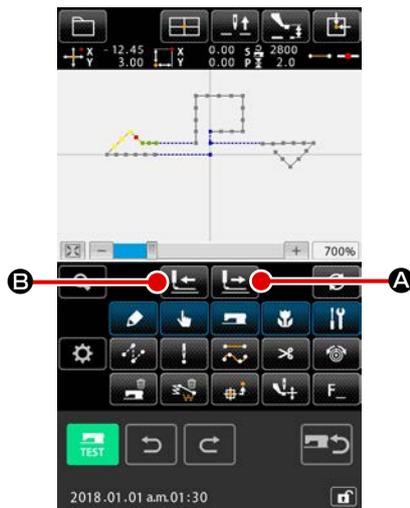
- ④ **Ausführen der Elementteilung**  
 Wenn Elementteilung (Funktionscode 141)  auf ähnliche Weise wie bei ② auf dem Codelistenbildschirm ausgewählt und ausgeführt wird, schaltet das Display auf den Standardbildschirm zurück.  
 Das Mustererscheinungsbild bleibt selbst nach der Ausführung der Elementteilung unverändert. Der gegenwärtige Punkt wird jedoch nach Abschluss der Elementteilung zur Marke  C geändert, die das Ende des Elements repräsentiert.

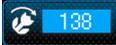
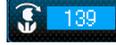


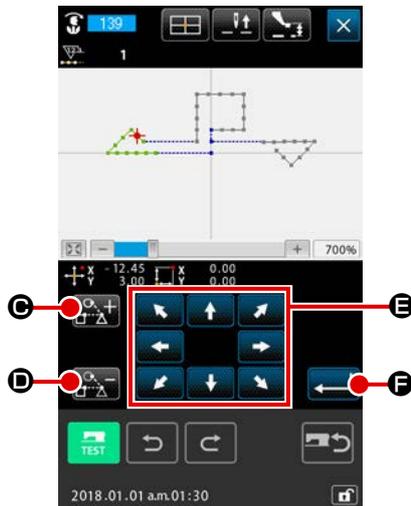
- ⑤ **Ausführen der Absolutelementlöschung**  
 Wenn Elementteilung (Funktionscode 143)  auf dem Codelistenbildschirm ausgewählt und ausgeführt wird, erscheint der Bildschirm für Löschungsbereichsangabe. Geben Sie den Bereich von ② bis ③ an, und drücken Sie die Eingabetaste  D.

## 5-12. Volle Drehung (138) / Partielle Drehung (139)

Diese Funktion dreht das erzeugte Muster ganz oder einen Teil der Nadeleinstichpunkte des Musters. Verwenden Sie die volle Drehung (Funktionscode 138) , um das ganze Muster zu drehen, oder die partielle Drehung (Funktionscode 139) , um einen Teil der Nadeleinstichpunkte des Musters zu drehen. Bei der partiellen Drehung sind die zwischen dem Sprungvorschub und dem nächsten Sprungvorschub eingeschlossenen Nadeleinstichpunkte das Drehungsobjekt. Bei voller und partieller Drehung kann das Drehungsobjekt verschoben werden. Nachdem das Drehungsobjekt verschoben worden ist, kann das Objekt gedreht werden, indem ein im Drehungsobjekt enthaltener Punkt als Drehungsquelle und ein Drehungsziel angegeben wird.



- ① Im Falle einer teilweisen Drehung (Funktionscode: 139)  verschieben Sie den aktuellen Punkt durch Drücken der Taste VORWÄRTSTRANSPORT  **A** oder der Taste RÜCKWÄRTSTRANSPORT  **B** zu der Position des Musters, das Sie als Objekt der Drehung verwenden wollen. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass der Punkt auf einem Sprungelement nicht angegeben werden kann. Nur der Nadeleinstichpunkt kann angegeben werden. Im Falle einer vollständigen Drehung (Funktionscode: 138)  kann der aktuelle Punkt an jedem gewünschten Punkt platziert werden.
- ② **Auswählen von voller oder partieller Drehung**  
Wenn volle Drehung (Funktionscode 138)  oder partielle Drehung (Funktionscode 139)  auf dem Code-listenbildschirm ausgewählt und ausgeführt wird, erscheint der Bildschirm zur Angabe der Musterverschiebungsposition. Fahren Sie mit Schritt ④ fort, wenn volle Drehung ausgeführt worden ist, oder mit Schritt ③, wenn partielle Drehung ausgeführt worden ist.



③ **Angaben des Drehungsobjekts (im Falle einer teilweisen Drehung) auf dem Bildschirm „Angabe der Musterverschiebungsposition“**

Die Drehungsobjekt-Plustaste  **C** und die Rückwärts-transporttaste  **D** werden nur für partielle Drehung angezeigt, um die Angabe eines Drehungsobjekts zu ermöglichen. Die Einstellung eines Drehungsobjekts erfolgt auf der Basis des Nähbereichs, der zwischen Sprungvorschub und dem nächsten Sprungvorschub eingeschlossen ist. Das angegebene Drehungsobjekt wird in Grün angezeigt.

④ **Angaben des Drehungsobjekts (Im Falle einer vollständigen Drehung) auf dem Bildschirm „Angabe der Musterverschiebungsposition“**

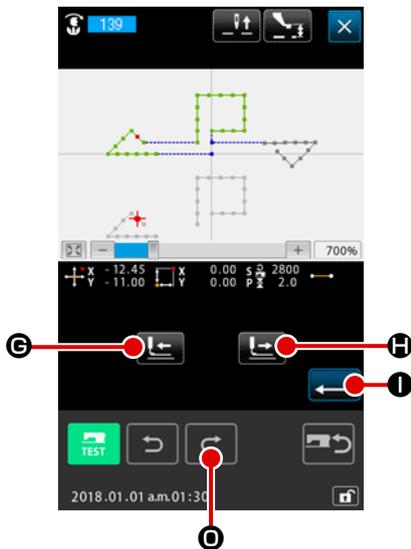
Stellen Sie das Verschiebungsziel zu Ihrer Zielposition mithilfe

der Verschiebungstaste  **E** ein.

Wenn Sie das Drehungsobjekt nicht verschieben wollen, fahren Sie mit Schritt ⑤ fort, ohne die Verschiebungstaste zu drücken.

⑤ **Ausführen der Verschiebung des Drehungsobjekts**

Wenn die Taste EINGABE  **F** gedrückt wird, erfolgt eine Vorschau des Drehungsobjekts, und der Bildschirm zum Angeben des Zentrums der Drehung wird angezeigt.



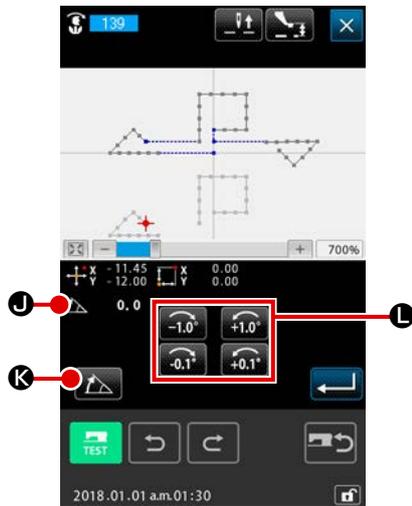
⑥ **Angaben des Zentrums der Drehung**

Der aktuelle Punkt  kann mithilfe der Taste RÜCKWÄRTSTRANS-PORT  **H** oder der Taste VORWÄRTSTRANS-PORT  **G** zu der als Zentrum der Drehung zu verwendenden Position verschoben werden.

Falls der aktuelle Punkt nicht verschoben wird, drücken Sie nicht die Taste WIEDERHOLEN  **O**, sondern die Taste EINGABE  **I**.

Im Falle der Verschiebung des Zentrums der Drehung für die teilweise Drehung kann nur der Nadeleinstichpunkt angegeben werden. Es kann kein Punkt auf dem Sprungelement angegeben werden.

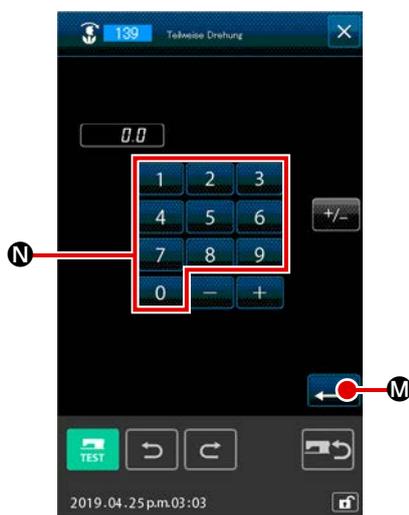
Durch Drücken der Taste EINGABE  **I** wird der Bildschirm „Angabe des Drehwinkels“ angezeigt.



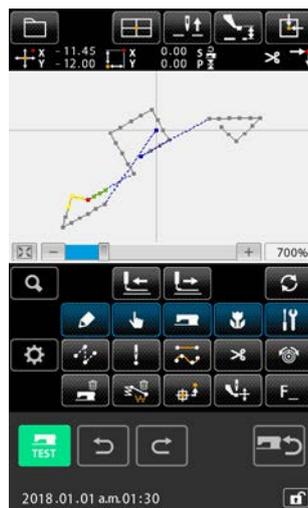
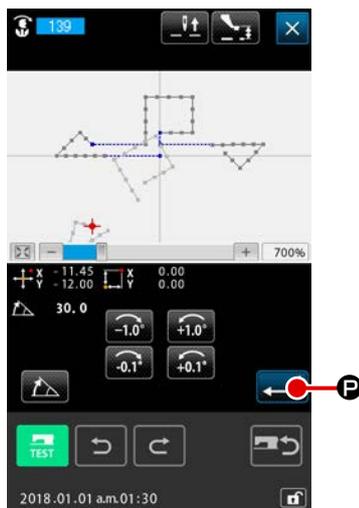
### ⑦ Angeben des Drehwinkels

Stellen Sie den Drehwinkel **30.0** auf dem Bildschirm „Angabe des Drehwinkels“ durch Drücken der Taste DREHWINKELEINSTELLUNG **L** ein.

Soll der Drehwinkel als Zahlenwert eingegeben werden, drücken Sie die Taste DREHWINKEL-ZAHLENWERTEINGABE **K**, um den Bildschirm „Drehwinkel-Zahlenwerteingabe“ anzuzeigen.



Geben Sie einen Drehwinkel mit den Zifferntasten **0** bis **9** **N** auf dem Bildschirm „Zahlenwerteingabe“ ein, und drücken Sie die Taste EINGABE **M**.



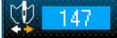
### ⑧ Bestätigen des Drehwinkels

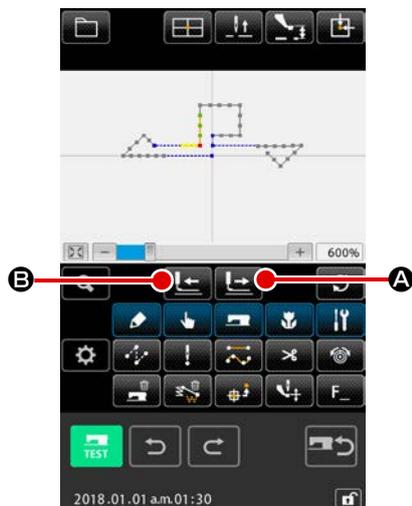
Das Objekt der Drehung dreht sich um den Drehwinkel, den Sie auf der Vorschauanzeige eingegeben haben. Dann schaltet das Display auf den Bildschirm zur Angabe des Drehungswinkels zurück.

Drücken Sie nach der Eingabe eines Drehungswinkels die Eingabetaste **P**.

Wenn die Eingabetaste **P** gedrückt wird, dreht sich das Muster, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

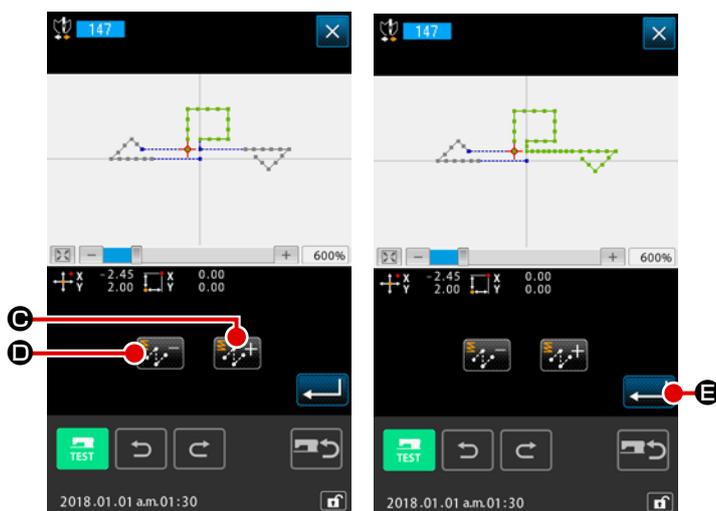
## 5-13. Ändern der Nährichtung (147)

Mit diesem Funktionscode kann die Nährichtung von kontinuierlichen Nadeleinstichpunkten, die von Sprungelementen in einem Nähmuster umgeben sind, geändert werden (Funktionscode 147) .

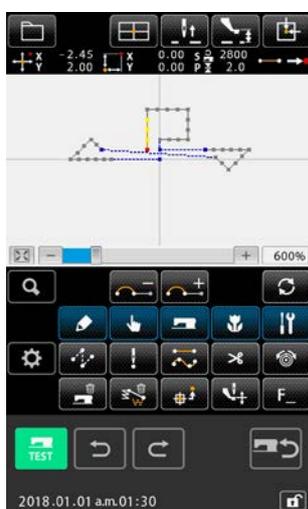


- ① Verschieben zu der Position des zu ändernden Musters**  
 Falls Sie die Nährichtung ändern wollen, drücken Sie die Taste VORWÄRTSBEWEGUNG  **A** oder die Taste RÜCKWÄRTSBEWEGUNG  **B** auf dem Standardbildschirm, um den aktuellen Punkt zu der Position des Musters, das Sie ändern wollen, zu verschieben.

- ② Auswählen der Änderung der Nährichtung**  
 Wenn die Nährichtungsänderungsfunktion (Funktionscode 147)  auf dem Bildschirm „Codeliste“ ausgewählt und ausgeführt wird, wird der Bildschirm „Angabe der Nährichtungs-Änderungsposition“ angezeigt.



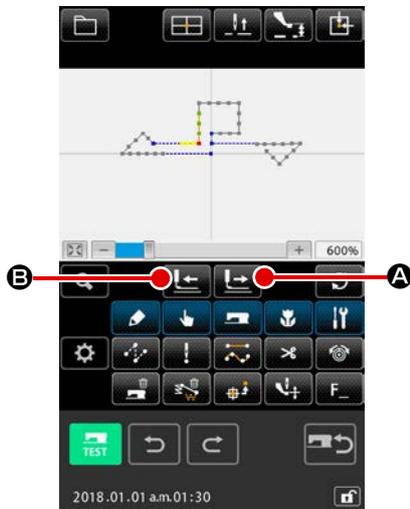
- ③ Angeben der zu ändernden Zielnähdatenrichtung**  
 Wählen Sie die Zielnähdaten, deren Nährichtung Sie ändern wollen, mit der Taste PLUS  **C** und der Taste MINUS  **D** auf dem Bildschirm „Angabe der Nährichtungs-Änderungsposition“ aus.  
 \* Die Abbildung des Bildschirms auf der rechten Seite zeigt den Zustand, in dem die Zielnähdaten durch zweimaliges Drücken der Taste PLUS  **C** ausgewählt werden.



- ④ Ausführen der Änderung der Nährichtung**  
 Durch Drücken der Taste EINGABE  **E** auf dem Bildschirm „Angabe der Nährichtungs-Änderungsposition“ wird die Änderung der Nährichtung der angegebenen Daten ausgeführt. Dann schaltet das Display auf den Standardbildschirm zurück.

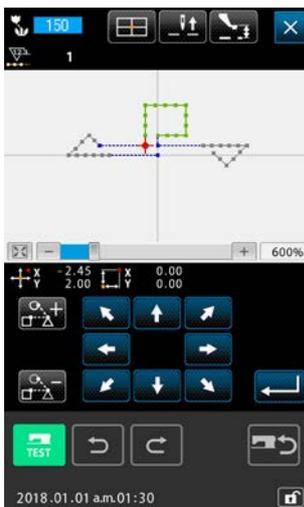
## 5-14. Teilweise Verschiebung (150)

Der angegebene Nadeleinstichpunkt wird auf einer Element-zu-Element-Basis verschoben.  
Das Nähelement, das von dem angegebenen Element gefolgt wird oder diesem folgt, kann gleichzeitig verschoben werden.



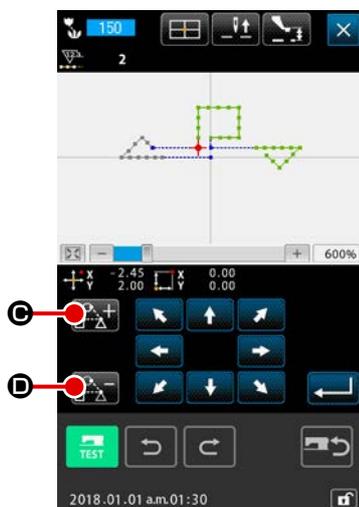
### ① Verschieben des aktuellen Punkts zu dem teilweise zu verschiebenden Element

Drücken Sie die Taste VORWÄRTSBEWEGUNG  **A** oder die Taste RÜCKWÄRTSBEWEGUNG  **B** auf dem Standardbildschirm, um den aktuellen Punkt zu der Position des Elements, das Sie teilweise verschieben wollen.



### ② Starten der teilweisen Verschiebung

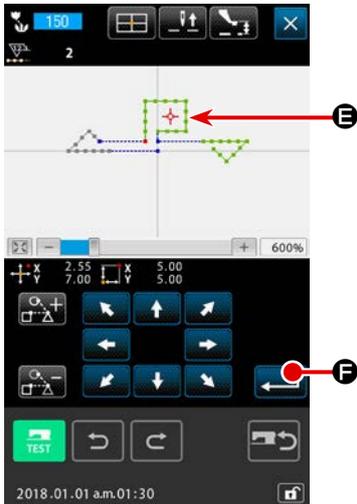
Wenn die Teilverschiebungsfunktion (Funktionscode 150)  auf dem Bildschirm „Codeliste“ ausgewählt und ausgeführt wird, wird der Bildschirm „Teilverschiebungsangabe“ angezeigt, während die Elemente einschließlich des aktuellen Punkts als Zielbereich angegeben werden.



### ③ Angeben des Objekts der Teilverschiebung auf dem Bildschirm „Teilverschiebungsangabe“

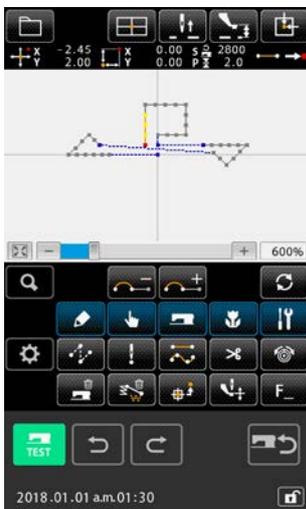
Falls Sie das Element verschieben wollen, das von dem Zielelement gefolgt wird oder diesem folgt, wählen Sie den Zielbereich der Verschiebung durch Drücken der Taste ELEMENT VORWÄRTS  **C** oder der Taste ELEMENT RÜCKWÄRTS  **D**.

Der Bereich der Teilverschiebung kann auf einer Element-zu-Element-Basis angegeben werden.



④ **Angeben des Ziels der Teilverschiebung auf dem Bildschirm „Teilverschiebungsangabe“**

Richten Sie  **E** am aktuellen Punkt auf die Position aus, zu der Sie die Zieldaten mit der Taste BEWEGUNG verschieben wollen.

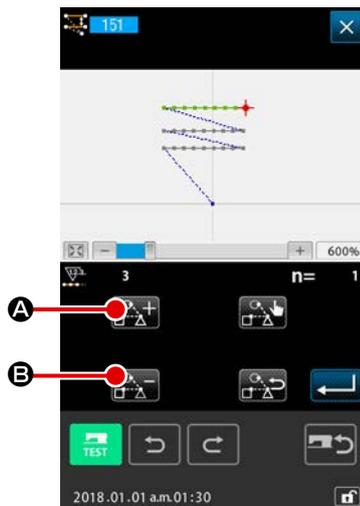


⑤ **Ausführen der Teilverschiebung**

Durch Drücken der Taste EINGABE  **F** wird der aktuelle Punkt, einschließlich der Elemente, zu dem angegebenen Ziel der Teilverschiebung verschoben.

## 5-15. Ändern der Nähreihenfolge (151)

Für die Nadeleinstichelemente in einem Nähmuster kann die Nähreihenfolge auf einer Element-zu-Element-Basis geändert werden.



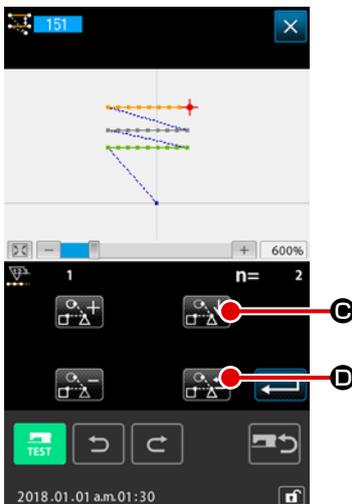
### ① Starten der Änderung der Nähreihenfolge

Verschieben Sie den aktuellen Punkt zu dem Element, das die Nadeleinstichpunkte enthält.

Wenn die Änderung der Nähreihenfolge (Funktionscode 151)

 auf dem Bildschirm „Codeliste“ ausgewählt und

ausgeführt wird, wird der Bildschirm „Nähreihenfolgenangabe“ angezeigt, während die Elemente, einschließlich des aktuellen Punkts, als Zielbereich angegeben werden.



### ② Einstellen der Nähreihenfolge

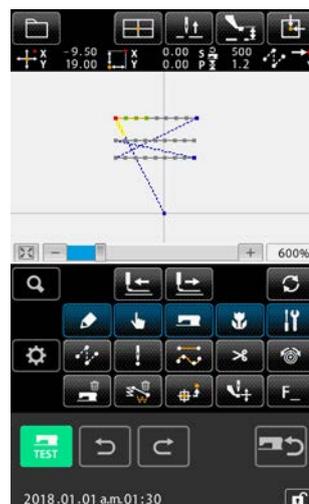
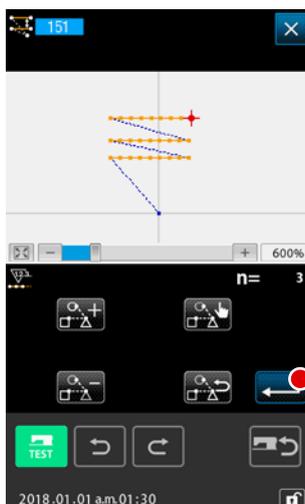
Wählen Sie Element 3 als erstes Element der Nähreihenfolge (n = 1) durch Drücken der Taste ELEMENT VORWÄRTS 

**A** und der Taste ELEMENT RÜCKWÄRTS  **B**. Bestätigen Sie dann die Auswahl durch Drücken der Taste EINSTELLUNG  **C**.

Wählen Sie weiter das Element 1 als die Nähreihenfolge Nr. 2 (n = 2). Bestätigen Sie dann die Auswahl mit der Taste EINSTELLUNG  **C**.

Wählen Sie als Nächstes das Element 2 als die Nähreihenfolge Nr. 3 (n = 3), und bestätigen Sie die Auswahl.

Um ein bestätigtes Element wieder abzuwählen, drücken Sie die Taste FREIGABE  **D** auf dem Zielelement.



### ③ Bestätigen der angegebenen Nähreihenfolge

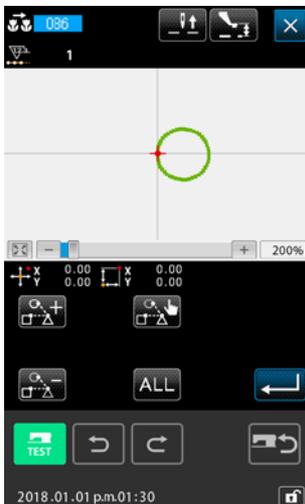
Drücken Sie die Taste EINGABE  **E**, um die Nähreihenfolge zu bestätigen.

## 6. MUSTERFUNKTIONEN

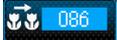
### 6-1. Musterkopieren (086)

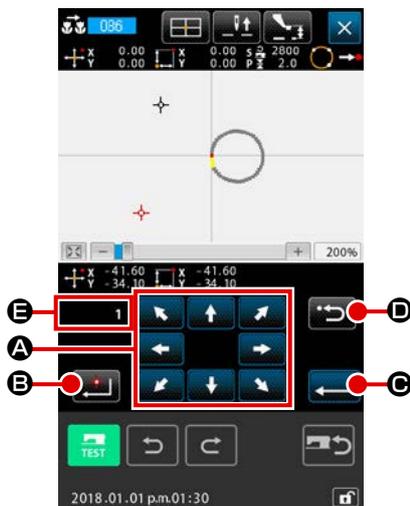
Bis zu 10 Kopien können von dem erzeugten Muster erstellt werden.

Es ist möglich, eine von Sprungelementen umgebene Nähbereichseinheit als Kopierziel auszuwählen.



① **Wählen Sie Musterkopieren.**

Wenn Musterkopieren (Funktionscode 086)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Musterkopierpositions-Angabebildschirm.



② **Geben Sie das Kopierziel des Musters an.**

Stellen Sie das Kopierziel mithilfe der Pfeiltasten  **A** auf die gewünschte Position ein.

③ **Legen Sie das Kopierziel des Musters fest.**

Wenn die Entscheidungspunktaste  **B** gedrückt wird, wird der Punkt für das Kopierziel festgelegt.

④ **Führen Sie Musterkopieren aus.**

Wenn die Eingabetaste  **C** gedrückt wird, erscheint der Bestätigungsbildschirm.

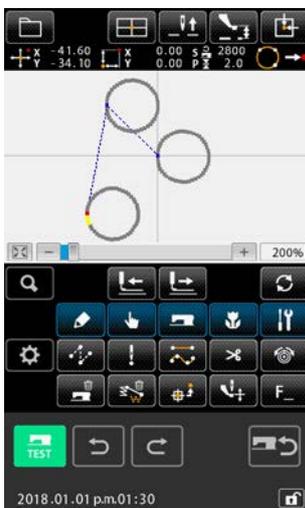


- ⑤ Wenn die Eingabetaste  auf dem Musterkopie-Bestätigungsbildschirm gedrückt wird, wird die Musterkopie ausgeführt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.

1. Der Vorgang der Schritte ② und ③ kann bis zu 10-mal eingegeben werden. Die Anzahl der eingegebenen Punkte wird bei  angezeigt.

2. Bei der Ausführung von ④ kann ein bereits eingegebener Kopierpunkt mit der Rückwärtstaste   gelöscht werden, bevor die Eingabetaste gedrückt wird.

3. Diese Funktion nimmt die gegenwärtige Nadelposition als Referenz und wirkt sich auf das ganze Muster aus. Fadenabschneiden wird am Nahtendpunkt des Originalmusters, und Sprungvorschub am Nahtstartpunkt des Kopierziels eingegeben.

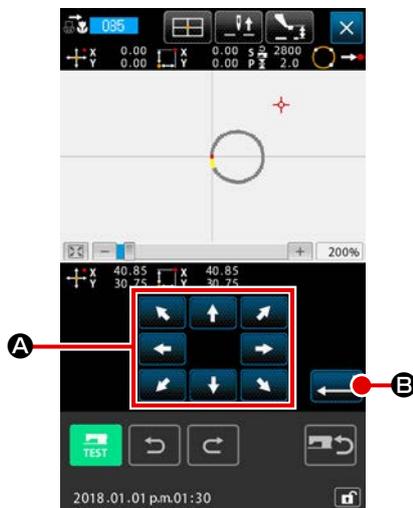


Der Kopiervorgang kann nicht durchgeführt werden, wenn der aktuelle Punkt der Sprungvorschubpunkt vor der Ausführung des Nähvorgangs ist.

## 6-2. Musterverschiebung (085)

Eine Parallelverschiebung des erzeugten Musters wird durchgeführt.

Die Positionierung kann bequem durchgeführt werden, indem die gegenwärtige Position zu der gewünschten Zielposition verschoben wird.



① **Verschiebung zur Bezugsposition.**

Verschieben Sie den gegenwärtigen Punkt auf dem Standardbildschirm mit der Vorwärts- oder Rückwärtstransporttaste zu der gewünschten Bezugsposition.

② **Wählen Sie die Musterverschiebung.**

Wenn Musterverschiebung (Funktionscode 085)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Musterverschiebungspositions-Angabebildschirm.

③ **Geben Sie das Verschiebungsziel des Musters an.**

Stellen Sie das Verschiebungsziel mithilfe der Pfeiltasten

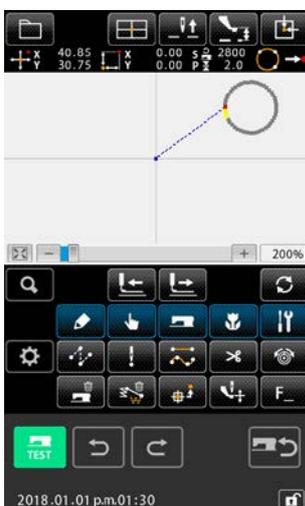


 auf die gewünschte Position ein.

④ **Führen Sie die Musterverschiebung aus.**

Wenn die Eingabetaste   gedrückt wird, erscheint der Bestätigungsbildschirm.

⑤ **Wenn die Eingabetaste   auf dem Musterverschiebungs-Bestätigungsbildschirm gedrückt wird, wird die Musterverschiebung ausgeführt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.**



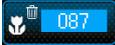
1. Diese Funktion nimmt die gegenwärtige Nadelposition als Referenz und wirkt sich auf das ganze Muster aus. Die Sprungvorschubdaten des verschobenen Teils werden am Anfang des Musters eingegeben.
2. Es ist nicht möglich, die Funktion zu wählen, wenn der gegenwärtige Punkt der Nullpunkt ist.

## 6-3. Musterlöschung (087)

Alle erzeugten Musterdaten werden gelöscht.



### ① Wählen Sie Musterlöschung.

Wenn Musterlöschung (Funktionscode 087)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Musterlöschungs-Bestätigungsbildschirm.

### ② Führen Sie die Musterlöschung aus.

Durch Drücken der Eingabetaste  **A** wird die Musterlöschung ausgeführt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück. Alle eingegebenen Musterdaten werden gelöscht, der Transport wird bewegt, und die Nadelposition wird auf den Nullpunkt zurückgestellt.

Die gelöschten Musterdaten können mithilfe der Taste **ANNULLIEREN**  oder der Taste **WIEDERHOLEN**  wiederhergestellt werden. Es ist anzumerken, dass die Stückzahl von Daten, die wiederhergestellt und gespeichert werden können, maximal vier Muster beträgt.



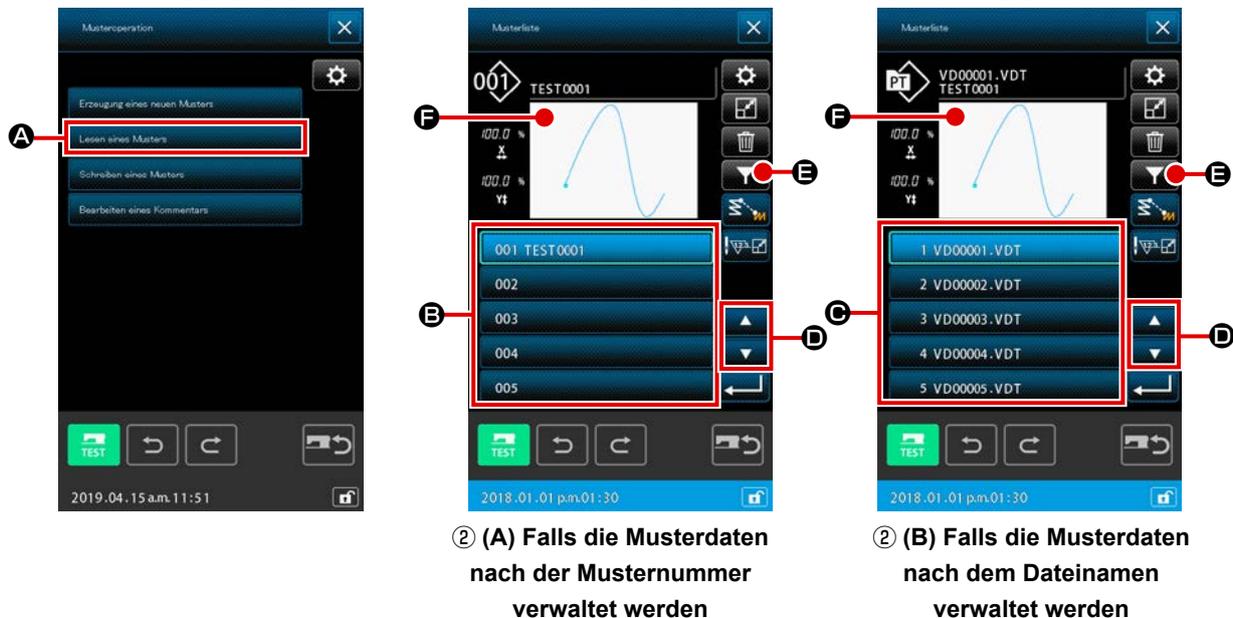
## 6-4. Musterlesen

Musterdaten werden gelesen.



Verwenden Sie ein mit dem IP-500 formatiertes Speichermedium.

### (1) Lesen Sie die Musterdaten



② (A) Falls die Musterdaten nach der Musternummer verwaltet werden

② (B) Falls die Musterdaten nach dem Dateinamen verwaltet werden

#### ① Wählen Sie Musterlesen.

Durch Drücken der Taste MUSTERFUNKTION  auf dem Standardbildschirm wird der Bildschirm „Dateioperation“ angezeigt.

Durch Drücken der Taste MUSTER LESEN  (A) auf dem Bildschirm „Dateioperation“ wird der Bildschirm „Musterliste“ angezeigt.

#### ② Auswählen der zu lesenden Musterdaten

Die in der Nähmaschine existierenden Musterdaten werden durch Betätigen der Taste  auf Teil (B) des Bildschirms angezeigt.

\* Falls die Musterdaten nach der Musternummer verwaltet werden ② (A)

\* Falls die Musterdaten nach dem Dateinamen verwaltet werden ② (B)

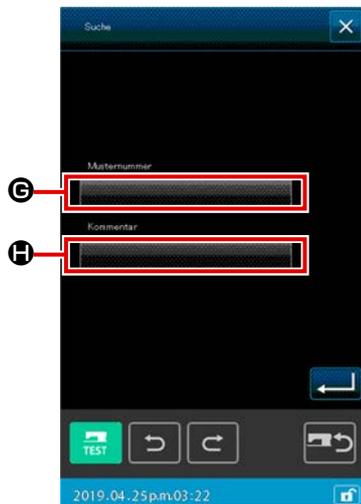
Wenn die Taste der Musterdaten gedrückt wird, wird die Taste in den ausgewählten Zustand versetzt. Dann wird die Vorschau der Musterinformationen auf (F) angezeigt.

Falls fünf oder mehr Muster existieren, werden die Taste  und die Taste  auf (D) angezeigt. Das auf (C) angezeigte Muster kann durch Drücken dieser Tasten umgeschaltet werden.

Wenn Sie das Muster durch Eingabe mit der Musterdatentaste abrufen wollen, drücken Sie die Taste MUSTERABRUF  (E).

\* Falls die Musterdaten nach der Musternummer verwaltet werden ③ (A)

\* Falls die Musterdaten nach dem Dateinamen verwaltet werden ③ (B)



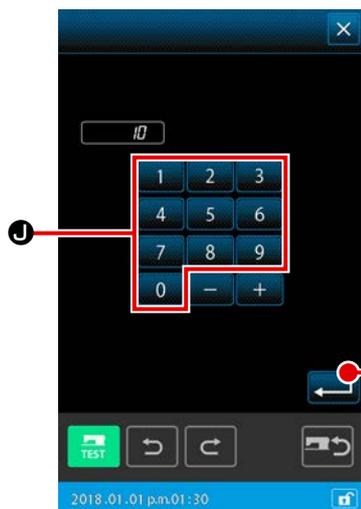
**(A) Falls die Musterdaten nach der Musternummer verwaltet werden**

**③ Angeben der Musternummer**

Bildschirm ABRUF für Verwaltung nach Musternummer.

Durch Drücken der Taste „MUSTERNUMMER“ **G** wird der Bildschirm „Muster lesen“ angezeigt.

Durch Drücken der Taste „KOMMENTAR“ **H** wird der Bildschirm „Musterkommentar einengen“ angezeigt.



Wenn ein oder mehrere Zeichen, das/die als Schlüsselwort für den Abruf über die Tastatur **J**/**K** auf dem jeweiligen Einengungsbildschirm eingegeben wird/werden und die Taste EINGABE **I** gedrückt wird, wird der Abrufbildschirm für das eingegebene Schlüsselwort angezeigt.

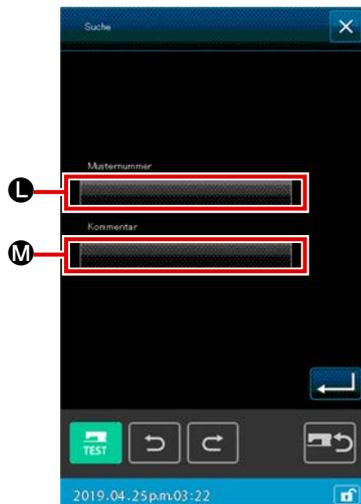
**I** gedrückt wird, wird der Abrufbildschirm für das eingegebene Schlüsselwort angezeigt.

\* Wenn Sie die Zeichen, die Sie auf dem Bildschirm „Muster- nummer einengen“ eingegeben haben, löschen wollen, geben Sie **0** ein, bis „0“ (null) auf dem Bildschirm angezeigt wird.

\* Falls sowohl die Musternummer als auch der Musterkommentar als Schlüsselwort für den Abruf eingegeben werden, werden alle der Elemente, die zumindest mit der Musternummer oder dem Musterkommentar übereinstimmen, angezeigt. In dem links gezeigten Beispiel wird eine Liste der Dateien mit der Musternummer, die die Zeichen „10“ enthält, oder mit dem Kommentar, der die Zeichen „TEST“ enthält, zusammen angezeigt.



Durch Drücken der Taste EINGABE **K** auf dem Bildschirm „Schlüsselwortabruf“ wird das Abrufergebnis angezeigt.

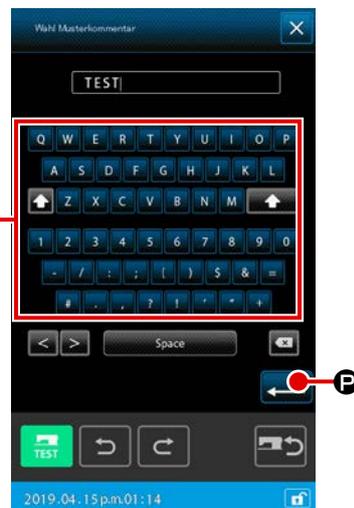
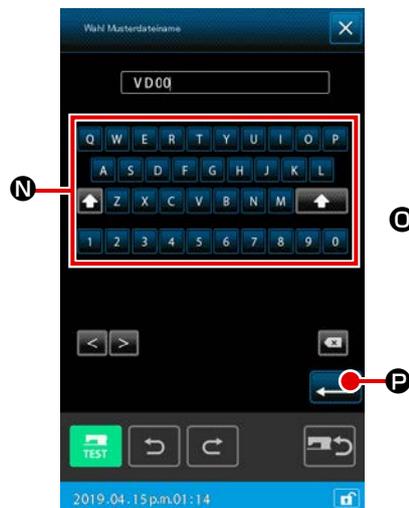


**(B) Falls die Musterdaten nach dem Dateinamen verwaltet werden**

Bildschirm ABRUF für die Musterdateiverwaltung.

Durch Drücken der Taste „DATEINAME“ **L** wird der Bildschirm „Musterdateinamen einengen“ angezeigt.

Durch Drücken der Taste „KOMMENTAR“ **M** wird der Bildschirm „Musterkommentar einengen“ angezeigt.

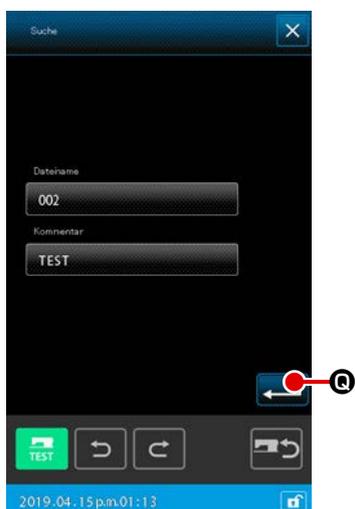


Wenn ein oder mehrere Zeichen, das/die als Schlüsselwort für den Abruf über die Tastatur **N** **O** auf dem jeweiligen Eingungsbildschirm eingegeben wird/werden und die Taste EINGABE **P** gedrückt wird, wird der Abrufbildschirm für das eingegebene Schlüsselwort angezeigt.

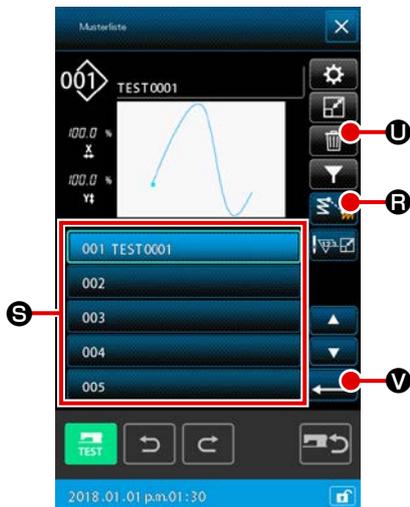
\* Wenn Sie die Zeichen, die Sie auf dem Bildschirm „Muster- nummer einengen“ eingegeben

haben, löschen wollen, geben Sie **0** ein, bis „0“ (null) auf dem Bildschirm angezeigt wird.

\* Falls sowohl der Musterdateiname als auch der Musterkommentar als Schlüsselwort für den Abruf eingegeben werden, werden alle der Elemente, die zumindest mit dem Musterdateinamen oder dem Musterkommentar übereinstimmen, angezeigt. In dem links gezeigten Beispiel wird eine Liste der Dateien mit dem Musternamen, der die Zeichen „20“ enthält, oder mit dem Kommentar, der die Zeichen „TEST“ enthält, zusammen angezeigt.



Durch Drücken der Taste EINGABE **P** **Q** auf dem Bildschirm „Schlüsselwortabruf“ wird das Abrufergebnis angezeigt.



#### ④ Festlegen der Methode zum Lesen der Musterdaten

Wenn die Taste **SPRUNG LESEN**  **R** gedrückt wird, kann zum Zeitpunkt des Lesens der Musterdaten gewählt werden, ob Sprungelemente bis zu einem Nähelement gelöscht  oder nicht gelöscht  werden.

Der aktuelle Einstellungszustand von „löschen“ oder „nicht löschen“ wird auf der Taste **SPRUNG LESEN**  **R** angezeigt. Mit jedem Drücken der Taste wird der Einstellungszustand abwechselnd zwischen „löschen“ und „nicht löschen“ umgeschaltet.

#### ⑤ Ausführen des Musterlesens

Wenn **MUSTERDATEN** **S** ausgewählt und die Taste **EINGABE**  **V** auf dem Bildschirm „Musterliste“ gedrückt wird, werden die ausgewählten Daten gelesen. Dann schaltet das Display auf den Standardbildschirm zurück.



#### ⑥ Löschen der Musterdaten

Wenn **MUSTERDATEN** **S** ausgewählt und die Taste **MUSTER LÖSCHEN**  **U** auf dem Bildschirm „Musterliste“ gedrückt wird, wird der Bildschirm „Musterdaten-Löschungsbestätigung“ angezeigt.

Wenn die Taste **EINGABE**  **Y** gedrückt wird, können die gegenwärtig ausgewählten Musterdaten aus dem Speicher gelöscht werden. Falls Sie die Musterlöschung nicht ausführen wollen, drücken Sie die Taste **ABBRECHEN**  **W**. Dann schaltet das Display auf den Bildschirm „Musterliste“ zurück.



**Die Taste **MUSTERLÖSCHUNG**  **U** wird im folgenden Fall angezeigt: Die Taste **M**  wird unter dem **Hinweis**  Nähmodus ausgewählt → 2. Speicherschalter → „U138 Umschaltung von Aktivieren/Deaktivieren der Taste **MUSTER LÖSCHEN**“ wird auf „Aktivieren“ eingestellt.**

## (2) Festlegen des Auslesedatentyps



Sie können das zum Lesen der Musterdaten verwendete Speichermedium und die Art der Musterdaten wählen.

Die folgenden Speichermedien können gewählt werden. Das gegenwärtig gewählte Speichermedium wird als Piktogramm bei **A** angezeigt.

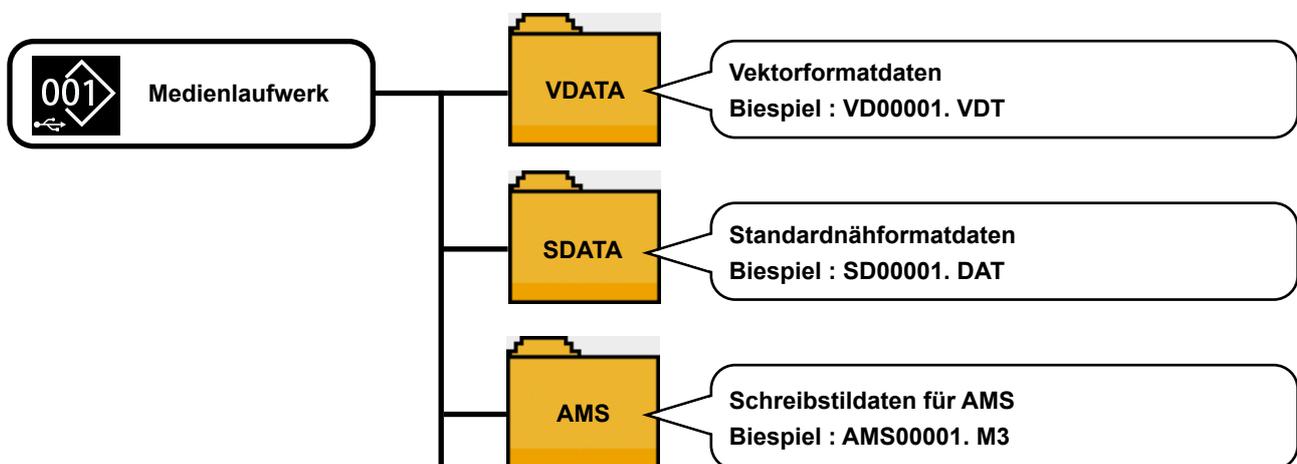
Speichermedium	Piktogramm
Nähmaschinen-Haupteinheit	
Speichermedium	

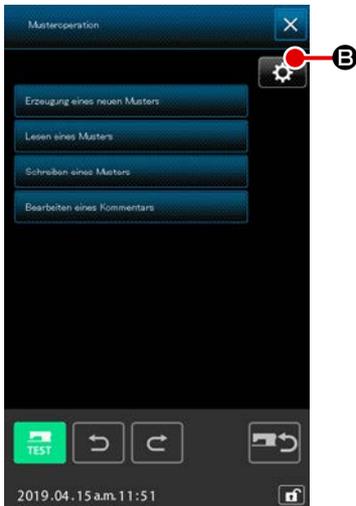
Die folgenden Daten können gewählt werden.

Das gewählte Datenformat wird auf der Musterdatentyp-Wahltaste angezeigt.

Datentyp	Entsprechendes Speichermedium
Vektorformatdaten	
Standardnähformatdaten	
Schreibstildaten (Daten, die der Serie AMS-B, C und D entsprechen)	

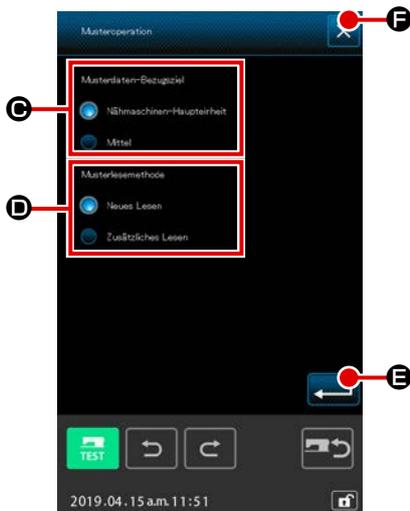
### • Ordnerstruktur des Speichermediums





## ① Festlegen der Methode zum Lesen des Zielmediums und des Musters

Wenn die Taste EINSTELLUNG  **B** auf dem Bildschirm „Musteroperation“ gedrückt wird, können das Musterdaten-Referenzziel und die Musterlesemethode eingestellt werden.



Falls das Musterdaten-Referenzziel **C** verwendet wird, kann das Zielmedium, von/zu dem die Musterdaten zu lesen/schreiben sind, ausgewählt werden.

Das Zielmedium ist die Nähmaschinen-Haupteinheit oder die externe Speichervorrichtung, die gegenwärtig am USB-Anschluss der Nähmaschine angeschlossen ist.

Falls die Musterlesemethode **D** verwendet wird, kann die Musterlesemethode für die gegenwärtig angezeigten Musterdaten eingestellt werden.

Die ausgewählte Taste leuchtet auf .

Lesen neuer Daten:

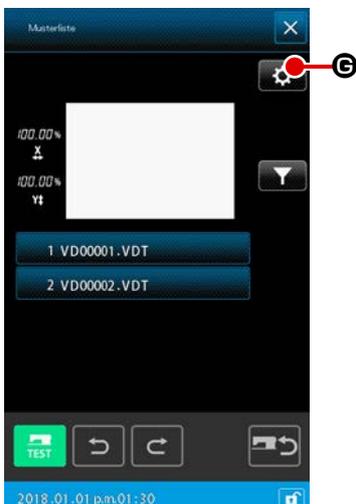
Die erzeugten Musterdaten werden gelöscht, und neu angegebene Musterdaten werden gelesen.

Lesen zusätzlicher Daten:

Neu angegebene Musterdaten werden gelesen und nach der aktuellen Nadelposition der erzeugten Musterdaten hinzugefügt.

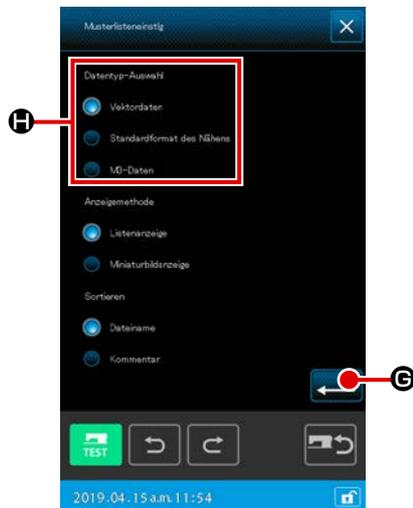
Durch Drücken der Taste EINGABE  **E** wird die durch die Methode **C** oder **D** ausgewählte Einstellung reflektiert.

Durch Drücken der Taste ABBRECHEN  **F** wird der Bildschirm geschlossen, ohne die Einstellung zu reflektieren



## ② Wählen Sie den Musterdatentyp.

Durch Drücken der Taste EINSTELLUNG  **G** auf dem Bildschirm „Musterliste“ kann der Datentyp ausgewählt werden.



Wählen Sie den Mustertyp, die Vektordaten, das Standardformat oder die M3-Daten aus, die Sie von **H** lesen wollen. Die ausgewählte Taste leuchtet auf **G**.

Durch Drücken der Taste EINGABE **G** wird die ausgewählte Einstellung bestätigt. Dann schaltet das Display auf den Bildschirm „Musterliste“ zurück.

**Vorsicht** Je nach dem Speichermedium kann der gewünschte Musterdatentyp eventuell nicht gewählt werden.

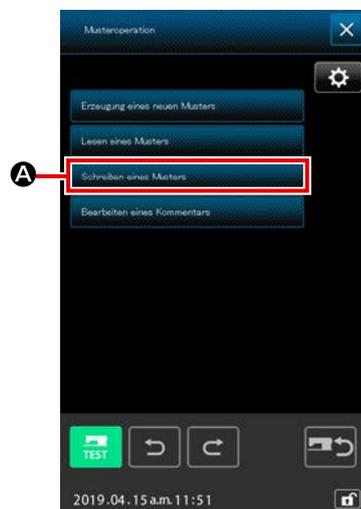
## 6-5. Musterschreiben

Musterdaten werden geschrieben.



Verwenden Sie ein mit dem IP-500 formatiertes Speichermedium.

### (1) Auswählen des Schreibens der Musterdaten



#### ① Wählen Sie Musterschreiben.

Durch Drücken der Taste MUSTERFUNKTION  auf dem Standardbildschirm wird der Bildschirm „Dateioperation“ angezeigt.

Durch Drücken der Taste MUSTER SCHREIBEN

 **A** auf dem Bildschirm „Dateioperation“ wird der Bildschirm „Muster schreiben“ angezeigt.



Wenn die Taste EINSTELLUNG auf dem Bildschirm „Dateioperation“ gedrückt wird, wird der Bildschirm „Dateioperationseinstellung“ angezeigt. Das Schreibziel kann geändert werden, indem das Musterdaten-Referenzziel zwischen der Nähmaschinen-Haupteinheit und dem Speichermedium umgeschaltet wird. (Angaben zum Bedienen des Bildschirms „Dateieinstellung“ finden Sie unter „6-4 (2) Festlegen des Auslesedatentyps“ S.111.)

#### ② Auswählen der zu lesenden Musterdaten

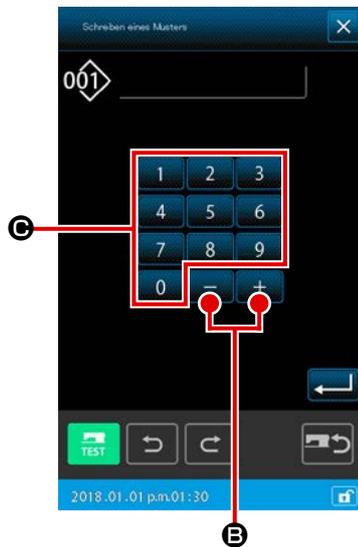
Geben Sie die Musternummer oder den Musterdateinamen der zu schreibenden Daten an.

\* Falls die Musterdaten nach der Nummer verwaltet werden

③ (A), ④ (A)

\* Falls die Musterdaten nach dem Dateinamen verwaltet werden

③ (B), ④ (B)



**<Im Falle des Schreibens von Daten auf die Nähmaschinen-Haupteinheit>**



**<Im Falle des Schreibens von Daten auf das Speichermedium>**



**(A) Falls die Musterdaten nach der Musternummer verwaltet werden**

**③ Angeben der Musternummer**

Auf dem Bildschirm „Muster schreiben“ wird anfänglich das „leere Muster“ mit dem kleinsten Zahlenwert unter allen leeren Musternummern angezeigt, ohne Rücksicht darauf, ob das Musterdaten-Referenzziel zum Schreiben die Nähmaschinen-Haupteinheit oder das Speichermedium ist.

Wenn Sie die Anzeigenummer ändern wollen, verwenden Sie den Zehnerblock **0** bis **9** **C** oder die Taste +/- **+** **B**.

Wenn die Taste +/- **+** **B** gedrückt wird, wird die leere Musternummer vor oder nach der gegenwärtig angezeigten Nummer angezeigt.

**④ Ausführen des Schreibens der Musterdaten**

Durch Drücken der Taste EINGABE **←** **D** werden die Musterdaten auf die angezeigte Nummer geschrieben. Dann schaltet das Display auf den Standardbildschirm zurück. Falls die angegebene Nummer bereits den existierenden Musterdaten zugewiesen worden ist, wird der Bildschirm „Überschreibungsbestätigung“ angezeigt. Durch Drücken der Taste EINGABE **←** **D** auf diesem Bildschirm wird das Schreiben des Musters ausgeführt.



**<Im Falle des Schreibens von Daten auf die Nähmaschinen-Haupteinheit>**



**<Im Falle des Schreibens von Daten auf das Speichermedium>**



**(B) Falls die Musterdaten nach dem Dateinamen verwaltet werden**

**③ Angeben der Dateinamen**

Im Falle der Dateinamenverwaltung wird auf dem Bildschirm „Muster schreiben“ anfänglich der leere fixierte Dateiname angezeigt, wenn das Musterdaten-Referenzziel zum Schreiben die Nähmaschinen-Haupteinheit ist.

Falls das Musterdaten-Referenzziel zum Schreiben das Speichermedium ist, wird der Dateiname „NewFileName“ angezeigt.

Der Dateiname kann mit der Tastatur geändert werden ( **A** bis **Z** • **a** bis **z** • **0** bis **9** ). Um zwischen Groß- und Kleinschreibung der Buchstaben umzuschalten, verwenden Sie **↕** **E**.

**④ Ausführen des Schreibens der Musterdaten**

Durch Drücken der Taste EINGABE **↵** **D** werden die Musterdaten auf die angezeigte Nummer geschrieben. Dann schaltet das Display auf den Standardbildschirm zurück. Falls die Datei mit dem angegebenen Dateiname bereits existiert, wird der Bildschirm „Überschreibungsbestätigung“ angezeigt. Durch Drücken der Taste EINGABE **↵** **D** auf diesem Bildschirm wird das Schreiben des Musters ausgeführt.

## 7. FORMATIEREN DES SPEICHERMEDIUMS (090)

Das Speichermedium wird formatiert.



### ① Aufrufen des Speichermedien-Formatierbildschirms.

Durch Drücken der Taste M **M** auf dem Standardbildschirm wird der Bildschirm „Operationsliste“ angezeigt.

Wenn die Taste SCROLL **▲ ▼** **B** auf dem Bildschirm gedrückt wird, um „Medienformatierung“ aus der Liste auszuwählen. Durch Drücken der Taste FORMAT **19 Formatieren des Speichermediums** **A** wird der Bildschirm „Medienformatierung“ angezeigt.

Wenn Formatieren (Funktionscode 090) **090** auf dem Codelistenbildschirm gewählt wird, kann auch der Formatierbildschirm gewählt werden.



### ② Starten der Formatierung des Speichermediums

Schieben Sie das zu formatierende Speichermedium in den Medienschlitz ein, schließen Sie die Abdeckung, und drücken Sie die Eingabetaste **←** **C**, um den Formatiervorgang zu starten.

Nach Abschluss des Formatiervorgangs schaltet das Display wieder auf den Modusbildschirm zurück.



**Durch Formatieren werden alle Daten gelöscht. Eine Wiederherstellung der Daten ist nicht möglich.**

## 8. PROBENÄHEN

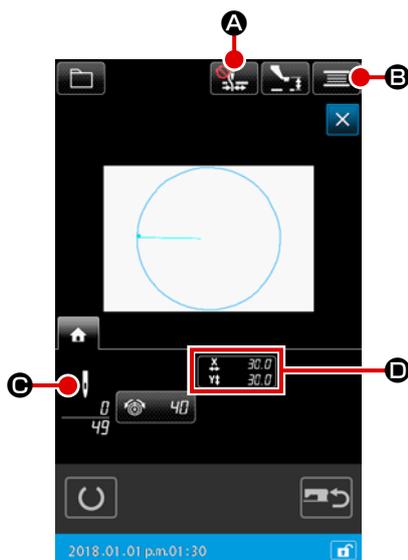
Durch Probenähen kann die Form und dergleichen des mithilfe der ausgelesenen Daten oder der Eingabefunktion erzeugten Musters überprüft werden.

Der Bildschirm und die einstellbaren Posten für Probenähen hängen vom jeweiligen Modell ab.



Bevor das Probenähen durchgeführt wird, müssen die Einstellungen der Zwischenpresserhöhe und der Fadenspannung registriert werden.

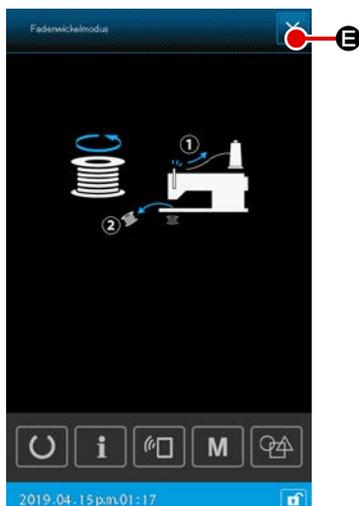
### 8-1. Vorbereiten des Probenähens



#### ① Rufen Sie den Probenähbildschirm auf.

Drücken Sie die Nähvorbereitungstaste , um den Probenähen-Vorbereitungsbildschirm aufzurufen.

Die Größen in X- und Y-Richtung werden im Feld **D** angezeigt.



#### ② Bereiten Sie das Probenähen vor.

(a) Jedes Mal, wenn Sie die Taste Fadenklemme/

Vogelnest-Reduzierung  **A** drücken, wird die

Funktion Fadenklemme/Vogelnestreduzierung in der angegebenen Reihenfolge umgeschaltet: Fadenklemme

ist deaktiviert  → Fadenklemme ist aktiviert  →

Vogelnestreduzierung ist aktiviert  → Fadenklemme

und Vogelnestreduzierung sind aktiviert .

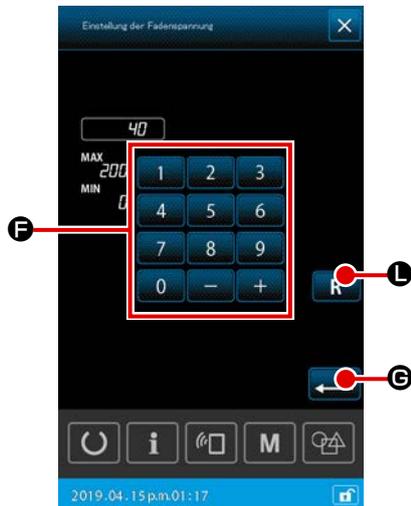
(b) Durch Drücken der Spulertaste  **B** wird das Spulere-Popupfenster angezeigt.

Wenn das Pedal niedergedrückt wird, läuft die Nähmaschine an, und die Spulenzuführung beginnt.

Wenn die Stoptaste  **E** gedrückt wird, bleibt die Nähmaschine stehen, und das Display schaltet auf den Probenähen-Vorbereitungsbildschirm zurück.



Der Spuler kann nur gewählt werden, wenn die Vorbereitung für Probenähen einmal durchgeführt wird.



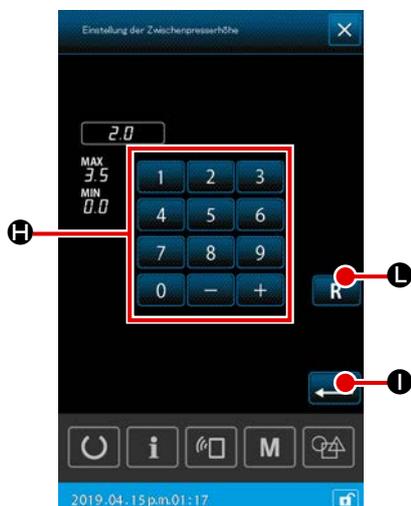
- (c) Wenn die Taste FADENSPANNUNGSEINSTELLUNG  gedrückt wird, erscheint das Popup-Fenster zum Einstellen des Fadenspannungs-Referenzwerts. Geben Sie den einzustellenden Referenzwert mit dem Zehnerblock  bis  und der Taste +/-   **F** ein.

Wenn die Taste RÜCKSTELLEN  **L** gedrückt wird, wird die Fadenspannungseinstellung, die der bestätigte Wert unmittelbar vor dem Drücken der Taste FADENSPANNUNGSEINSTELLUNG war, im Eingabefeld auf dem Bildschirm angezeigt.

Wenn die Taste RÜCKSTELLEN  **L** weiter gedrückt gehalten wird, wird die anfängliche Einstellung im Eingabefeld auf dem Bildschirm angezeigt.

Durch Drücken der Taste EINGABE  **G** wird der im Eingabefeld angezeigte Wert bestätigt. Dann schaltet das Display auf den Bildschirm „Probenähen-Vorbereitung“ zurück.

Die aktuelle Fadenspannungseinstellung wird auf der Taste FADENSPANNUNGSEINSTELLUNG angezeigt.



- (d) Wenn die Presserhöhen-Einstelltaste  **D** gedrückt wird, erscheint der Zwischenpresserbezugswert-Einstellbildschirm.

Geben Sie den einzustellenden Nähfußhöhenwert mit dem Zehnerblock  bis  und der Taste +/-   **H** ein. Wenn die Taste RÜCKSTELLEN  **L** gedrückt wird, wird der Nähfußhöhen-Referenzwert, welcher der bestätigte Wert unmittelbar vor dem Drücken der Taste NÄHFUSSHÖHENEINSTELLUNG war, im Eingabefeld auf dem Bildschirm angezeigt.

Wenn die Taste RÜCKSTELLEN  **L** weiter gedrückt gehalten wird, wird die anfängliche Einstellung im Eingabefeld auf dem Bildschirm angezeigt.

Durch Drücken der Taste EINGABE  **I** wird der im Eingabefeld angezeigte Wert bestätigt. Dann schaltet das Display auf den Bildschirm „Probenähen-Vorbereitung“ zurück.

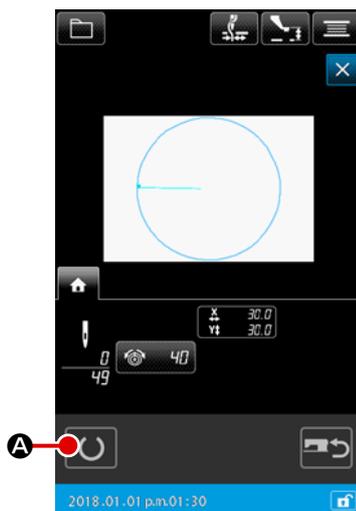


Falls kein Fadenabschneidebefehl am Ende des Musters und vor einem Sprungvorschub vorhanden ist, wird nach dem Drücken der Nähvorbereitungstaste  der Bestätigungsbildschirm für automatische Einfügung von Fadenabschneiden aufgerufen, auf dem gewählt werden kann, ob Fadenabschneiden eingefügt  **K** oder nicht eingefügt  **J** wird. Wenn eine der Tasten gedrückt wird, schaltet das Display auf den Probenähen-Vorbereitungsbildschirm um.



1. Bei der Durchführung von Probenähen werden die gegenwärtigen Musterdaten der Nähmaschine durch die eingegebenen Daten überschrieben.
2. Wenn im Normalnächmodus ein Muster vom Speichermedium ausgewählt oder ein Benutzermuster bearbeitet wurde, werden die Daten gelöscht.

## 8-2. Durchführen des Probenähens

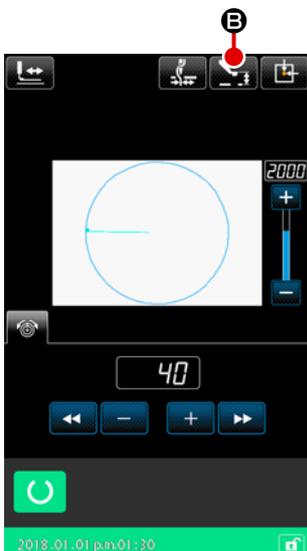


- ① **Rufen Sie den Probenähprozessbildschirm auf.**

Durch Drücken der Nähvorbereitungstaste  **A** wird der Probenähprozessbildschirm aufgerufen.

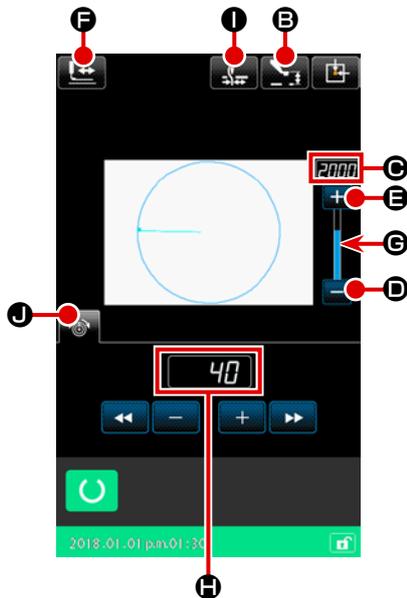
- ② **Durchführen von Probenähen.**

Probenähen kann bei normalem Nähmaschinenbetrieb durchgeführt werden. Die Größen in X- und Y-Richtung werden im Feld  angezeigt.

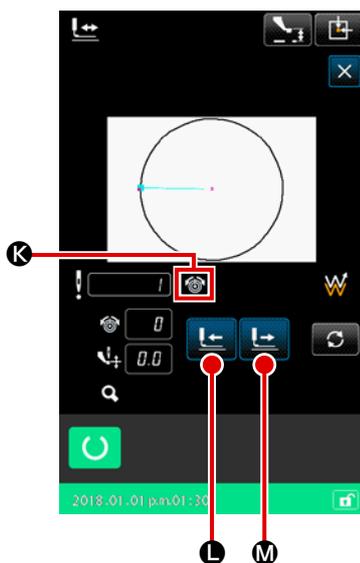


- ③ **Führen Sie die Einstellung für Probenähen durch.**

- (a) Rufen Sie den Zwischenpresserhöhenbezugswert-Einstellungsbildschirm mit der Presserhöhen-Einstelltaste  **B** auf, so dass wie beim Probenähen-Vorbereitungsbildschirm der Zwischenpresserhöhenbezugswert eingestellt werden kann.

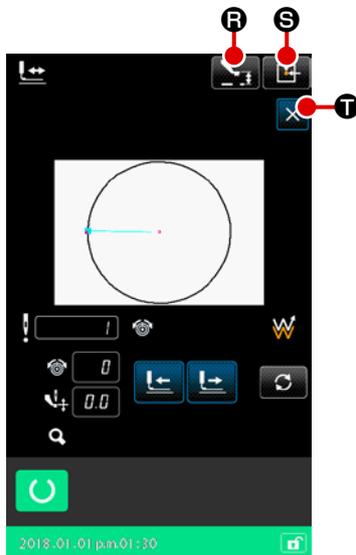


- (b) Die Geschwindigkeit wird im Feld **G** angezeigt. Die Nähgeschwindigkeit wird durch Drücken der Taste PLUS **+** **E** erhöht, oder durch Drücken der Taste MINUS **-** **D** verringert.
- Durch Drücken des Balkens **G** zwischen den Taste kann die Geschwindigkeit direkt angegeben werden.
- (c) Wenn die Fadenspannungs-Einstelltaste  **I** gedrückt wird, kann der Fadenspannungsbezugswert wie auf dem Probenähen-Vorbereitungsbildschirm eingestellt werden.
- (d) Durch Drücken der Taste NÄHFUSS-AUSGANGSSTELLUNG  **F** kann der Nähfuß zu der Position des Nahtanfangs zurückgestellt werden. (Einzelheiten finden Sie unter „4 Bestätigen der Form der Musterdaten“.)
- (e) Die Funktion Fadenklemme/Vogelnestreduzierung kann mit der Taste Fadenklemme  (    ) **I** zwischen Aktivieren und Deaktivieren umgeschaltet werden wie folgt: Fadenklemme ist aktiviert/Fadenklemme und Vogelnestreduzierung sind deaktiviert/Vogelnestreduzierung ist aktiviert/Fadenklemme und Vogelnestreduzierung sind aktiviert.



- ④ **Überprüfen Sie die Form der Musterdaten.**
- Jede Operation wird ausgeführt, indem die Transportrichtung mit den Tasten VORWÄRTS und RÜCKWÄRTS umgeschaltet wird.
- Wenn Sie die Taste MUSTERPRÜFUNG  auf dem Bildschirm für die Vorbereitung des Probenähens drücken, wird der Musterprüfungsbildschirm angezeigt.
- Die verschiedenen Positionen werden jeweils durch  (rosa Kreis für aktuelle Position), durch  (blauer Punkt für Nähstartposition) und durch  (rosa Punkt für Nähendposition) repräsentiert.
- Überprüfen Sie das Nähmuster mit den Tasten EINEN STICH RÜCKWÄRTS  **L** und EINEN STICH VORWÄRTS  **M**. Wenn zwei oder mehrere Befehle eingegeben wurden, bewegt sich die Zuführung nicht, aber die Befehlsanzeige **K** wird vor- oder rückwärts bewegt.
- Wenn die Taste lang genug gedrückt gehalten wird, erhöht sich die Verschiebungsgeschwindigkeit.

	Taste	Tastenbezeichnung	Beschreibung
①	 	Taste VORWÄRTS-/RÜCKWÄRTSTRANS-PORT (Ein-Stich-Modus)	Die Nadelposition wird von der aktuellen Position um einen Stich vorwärts oder rückwärts verschoben.
②	 	Taste VORWÄRTS-/RÜCKWÄRTSTRANS-PORT (Elementmodus)	Die Nadelposition wird von der aktuellen Position zum Ende der nächsten Elemente vorwärts verschoben, oder zum Anfang der nächsten Elemente rückwärts verschoben.
③	 	Taste VORWÄRTS-/RÜCKWÄRTSTRANS-PORT (Sprungmodus)	Die aktuelle Nadelposition wird zum Anfang der vorderen Sprungelemente vorwärts verschoben, oder zum Ende der vorderen Sprungelemente rückwärts verschoben.
④	 	Taste VORWÄRTS-/RÜCKWÄRTSTRANS-PORT (Anfangs-/Endpositionsmodus)	Die Nadelposition wird von der aktuellen Position zum Ende der nächsten Daten vorwärts verschoben, oder zum Anfang der nächsten Daten rückwärts verschoben.
⑤	 	Taste VORWÄRTS-/RÜCKWÄRTSTRANS-PORT (Mechanischer Steuerbefehlsmodus)	Die Nadelposition wird von der aktuellen Position zum nächsten mechanischen Steuerbefehl vorwärts oder rückwärts verschoben.



Durch Drücken der Taste ZWISCHENPRESSER AUF/AB  **R** wird der Zwischenpresser angehoben oder abgesenkt.

(Diese Taste wird nicht angezeigt, wenn der SPEICHER-SCHALTER U103 auf 0 (Null) gesetzt wurde.)

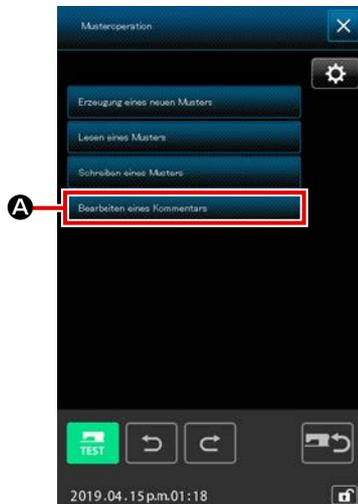
⑤ **Beenden der Musterprüfung.**

Wenn die Taste PRESSER-AUSGANGSPOSITION  **S** gedrückt wird, bewegt sich die Nähgutklemme an den Nullpunkt, und der Bildschirm kehrt wieder zum Bildschirm für die Vorbereitung des Probenähens zurück. Wird die Taste AB-BRECHEN  **T** gedrückt, kehrt der Bildschirm wieder zum Bildschirm für die Vorbereitung des Probenähens zurück.

## 9. EINSTELLFUNKTION

### 9-1. Kommentareingabe

Die Musterdaten können mit einem Kommentar versehen werden.

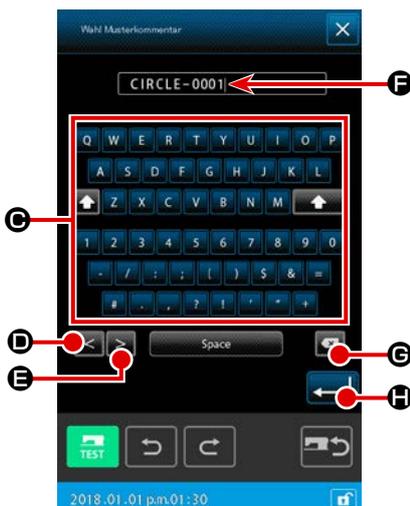


#### ① Anzeigen des Bildschirms „Kommentar bearbeiten“

Drücken Sie die Taste MUSTEROPERATION , um den Bildschirm „Musteroperation“ anzuzeigen.

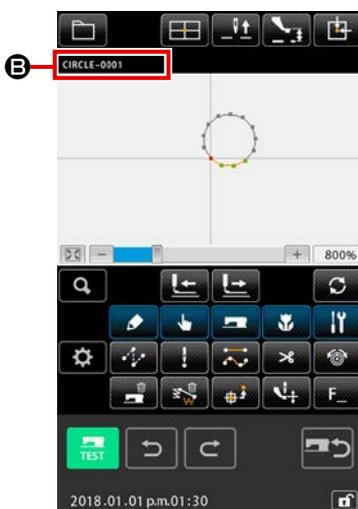
Durch Drücken der Taste KOMMENTAR BEARBEITEN

 **A** wird der Bildschirm „Kommentar bearbeiten“ angezeigt.



#### ② Geben Sie den Kommentar ein.

Wenn eine Taste des Zehnerblocks  **A** gedrückt wird, wird das Zeichen der gedrückten Taste eingegeben. Wenn die Taste „<“  **D** oder die Taste „>“  **E** gedrückt wird, bewegt sich der Cursor **F** in die Richtung des entsprechenden Pfeils. Wenn eine Taste des Zehnerblocks an dieser Position gedrückt wird, wird das Zeichen der gedrückten Taste eingegeben. Bis zu 255 Zeichen können eingegeben werden. Wenn die Eingabetaste  **H** gedrückt wird, wird der eingegebene Kommentar effektiv, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.



#### ③ Bestätigen des Kommentars

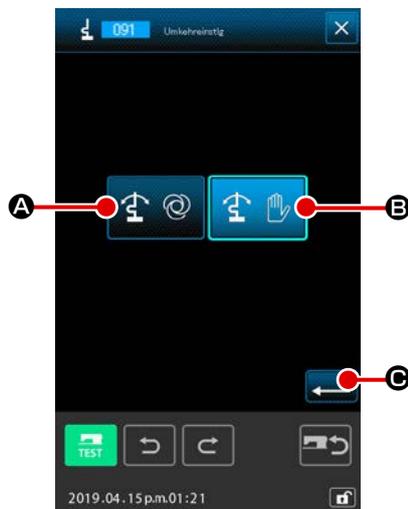
Der eingegebene Kommentar wird im Feld **B** angezeigt. Falls die Information anstelle des Kommentars angezeigt wird, wird durch Berühren des Felds **B** der Kommentar anstelle der Information angezeigt.



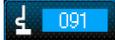
Wenn das Musterinformationsanzeigefeld auf Kommentaranzeige eingestellt ist ("14. DURCHFÜHRUNG DER ANZEIGE-EINSTELLUNG" **④ Führen Sie die Posteneinstellung durch.**" S.133), wird der für das Musterinformationsanzeigefeld **B** eingestellte Kommentar angezeigt.

## 9-2. Klammer-UmkehrEinstellung (091)

Die Einstellung der Klammerumkehrung wird durchgeführt.



### ① Rufen Sie den Umkehrungs-Einstellbildschirm auf.

Wenn Umkehrungs-Einstellung (Funktionscode 091)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Umkehrungs-Einstellbildschirm.

### ② Wählen Sie das Umkehrverfahren.

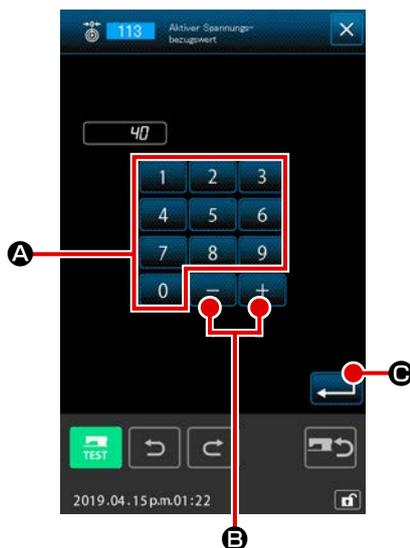
Wählen Sie automatische Umkehrung  **A** oder optionale Umkehrung  **B** für die Klammer-Umkehrbewegung. Taste wird auf dem optionalen Display angezeigt. Wenn die Eingabetaste  **C** gedrückt wird, wird die gewählte Einstellung effektiv, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.



**Die Einstellung der Klammerumkehrung kann nur durchgeführt werden, wenn kein Muster eingegeben ist.**

## 9-3. Einstellung des Fadenspannungsbezugswerts (113)

Der Fadenspannungsbezugswert wird eingestellt.



### ① Rufen Sie den Fadenspannungsbezugswert-Einstellbildschirm auf.

Wenn Fadenspannungsbezugswert (Funktionscode 113)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Fadenspannungsbezugswert-Einstellbildschirm.

### ② Stellen Sie den Fadenspannungsbezugswert ein.

Geben Sie den Wert mit den Zifferntasten  bis  **A** direkt ein, oder erhöhen/erniedrigen Sie den Wert schrittweise mit der Taste  oder  **B** auf dem Fadenspannungsbezugswert-Einstellbildschirm, und legen Sie den Fadenspannungsbezugswert fest.

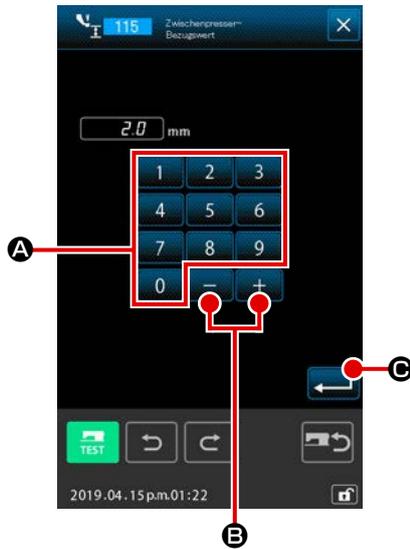
Wenn die Eingabetaste  **C** gedrückt wird, wird der Einstellwert festgelegt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.



**Wenn der Fadenspannungs-Bezugswert geändert wird, ändert sich die Spannung des ganzen Musters.**

## 9-4. Einstellung des Zwischenpresserhöhenbezugswerts (115)

Der Zwischenpresserhöhenbezugswert wird eingestellt.



- ① **Rufen Sie den Zwischenpresserhöhenbezugswert-Einstellbildschirm auf.**

Wenn der Zwischenpresserhöhenbezugswert (Funktionscode 115)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Zwischenpresserhöhenbezugswert-Einstellbildschirm.

- ② **Stellen Sie den Zwischenpresserhöhenbezugswert ein.**

Geben Sie den Wert mit den Zifferntasten  bis  **A** direkt ein, oder erhöhen/erniedrigen Sie den Wert schrittweise mit der Taste + oder -   **B** auf dem Zwischenpresserhöhenbezugswert-Einstellbildschirm, und legen Sie den Zwischenpresserhöhenbezugswert fest.

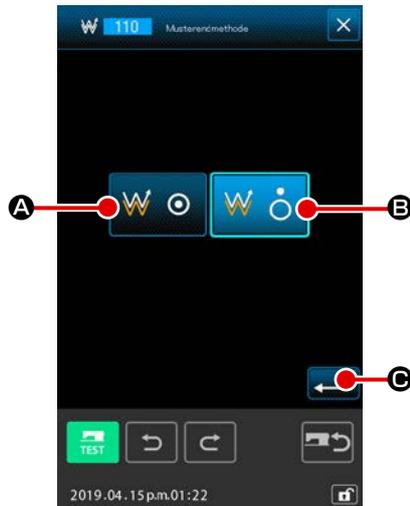
Wenn die Eingabetaste  **C** gedrückt wird, wird der Einstellwert festgelegt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.



**Wenn der Zwischenpresserhöhen-Bezugswert geändert wird, ändert sich die Zwischenpresserhöhe des ganzen Musters**

## 10. WAHL DES ABSCHLUSSVERFAHRENS (110)

Die Einstellung der Verfolgungsausführung am Ende der Eingabe wird durchgeführt.



- ① **Rufen Sie den Abschlussverfahrens-Auswahlbildschirm auf.**  
Wenn Abschlussverfahrenswahl (Funktionscode 110)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Abschlussverfahrens-Auswahlbildschirm.
- ② **Wählen Sie das Abschlussverfahren.**  
Wählen Sie, ob nach Abschluss der grafischen Formeingabe und Durchführung der Verfolgung der Nadeleinstichpunkte des erzeugten Nähelements eine schrittweise Rückkehr zum Eingabestartpunkt durchgeführt werden soll  (A), oder ob der Vorgang sofort beendet werden soll  (B). Taste wird auf dem optionalen Display angezeigt.  
Wenn die Eingabetaste  (C) gedrückt wird, wird die gewählte Einstellung festgelegt, und das Display schaltet auf den Standardbildschirm zurück.



**Wenn ein Kreis erzeugt wird, bewegt sich der Presser zum letzten Musterpunkt, selbst wenn keine Verfolgung durchgeführt wird.**

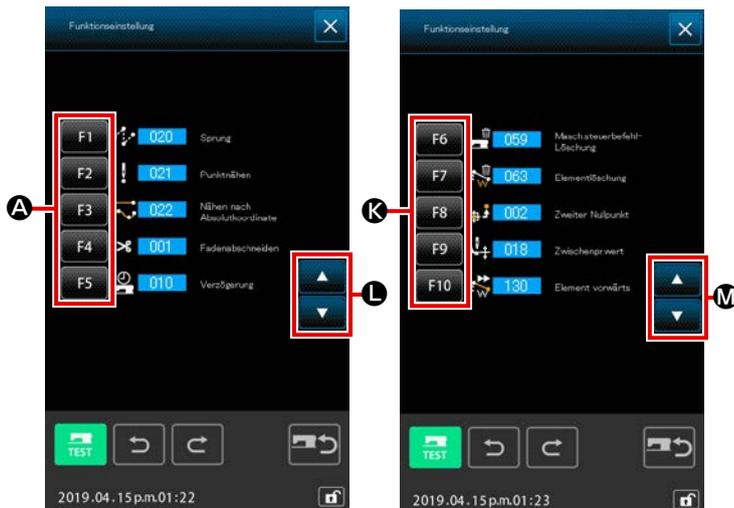
# 11. ZUWEISUNG VON FUNKTIONEN ZU DEN TASTEN F1 BIS F10 (112)

Funktionen werden den F-Tasten zugewiesen.  
Die Anfangsanzeige ist wie folgt.

## <Anfangsanzeigebildschirm>



- 1 **Rufen Sie den Funktionswahl- und Einstellbildschirm auf.**  
Wenn Funktionswahl- und Einstellung (Funktionscode 112) **F\_ 112** auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Funktionswahl- und Einstellbildschirm.



- 2 **Wählen Sie die Taste, der eine Funktion zugewiesen werden soll.**

Drücken Sie die F-Taste **F1** bis

**F5** **A**, der Sie die Funktion zuweisen wollen, worauf der Codelistenbildschirm erscheint.

Wenn die Taste SCROLL **▲ ▼**

**L** gedrückt wird, werden die F-Tasten **F6** bis **F10** **K** angezeigt, um die Funktionszuweisung zu ermöglichen.

Wenn die Taste SCROLL **▲ ▼**

**M** gedrückt wird, kehrt die Anzeige der F-Tasten zu den F-Tasten **F1** **F5**

**A** zurück.

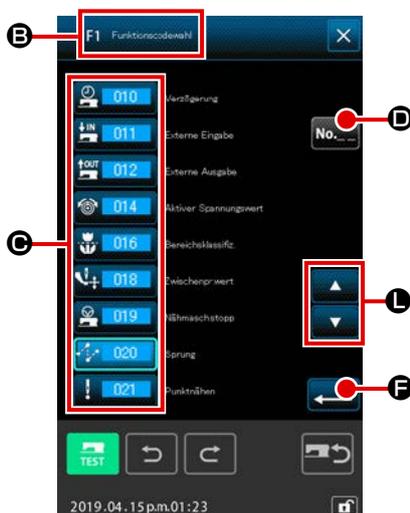
- 3 **Wählen Sie die zuzuweisende Funktion aus.**

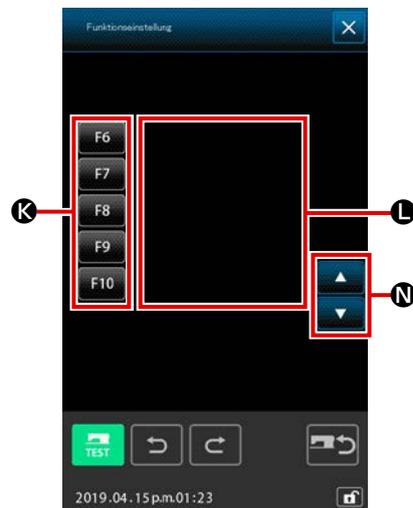
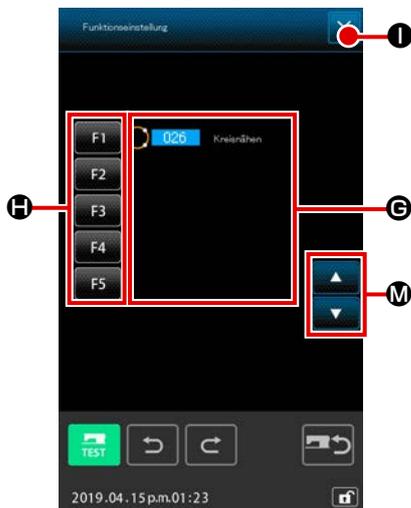
Wählen Sie die Codenummer der Funktion, die Sie der F-Taste zuweisen wollen, in der Codeliste **C** aus, oder drücken Sie die Code-Eingabetaste **No. ...** **D**, um den Code auf dem Code-Eingabebildschirm einzugeben.

Durch Drücken der Aufwärts/Abwärts-Bildlaufaste **▲** oder **▼** **E** kann die anzuzeigende Codeliste weitergeschaltet werden.

Angaben zum Bedienungsverfahren der Funktionscodewahl finden Sie unter „2-3. Wahl der Funktion“ **S.9**.

Wenn nach der Wahl der Funktion die Eingabetaste **↵** **F** gedrückt wird, schaltet das Display auf den Funktionswahl- und Einstellbildschirm zurück.





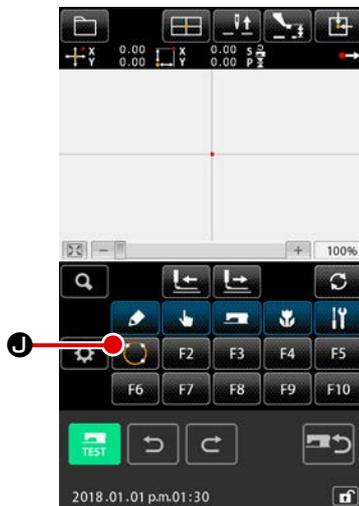
#### ④ Anzeige der zugewiesenen Funktion

Die den F-Tasten zugewiesenen Funktionscodes werden im Feld **G** und **L** angezeigt. Wenn eine der F-Tasten **F1** bis **F5** **H**, **F6** bis **F10** **K** in dem vorgenannten Zustand gedrückt wird, kann die Funktionszuweisung zur nächsten F-Taste fortgesetzt werden.

F-Tasten **F6** bis **F10** **K** werden durch Drücken der Taste SCROLL **▲ ▼** **M** angezeigt.

Wenn die Taste SCROLL **▲ ▼** **N** gedrückt wird, kehrt die Anzeige der F-Tasten zu den F-Tasten **F1** bis **F5** **H** zurück.

Durch Drücken der Abbruchtaste **X** **I** wird das Display auf den Standardbildschirm zurückgeschaltet.

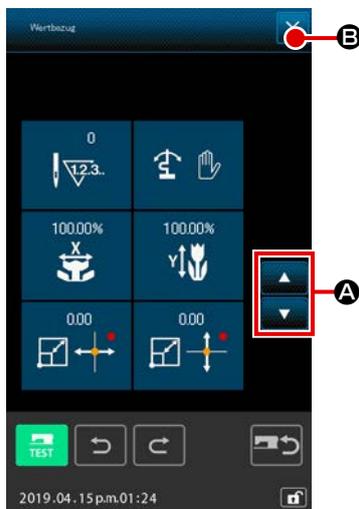


#### ⑤ Verwendung der F-Tasten.

Wenn einer F-Taste eine Funktion zugewiesen wurde, wird die zugewiesene Funktion in Form eines Piktogramms **🌀** **J** auf der Taste angezeigt. Wenn diese Taste gedrückt wird, kann die zugewiesene Funktion direkt aufgerufen werden.

## 12. ANZEIGEN DETAILLIERTER EINSTELLWERTINFORMATIONEN (093)

Der Einstellungsinhalt der Musterdaten kann überprüft werden.

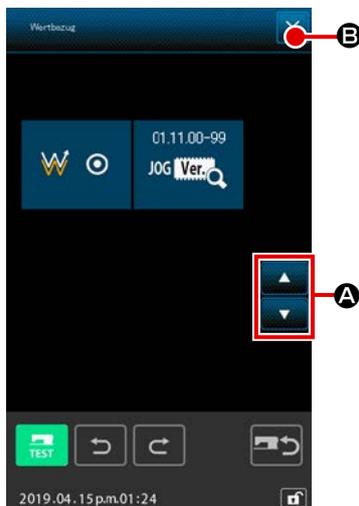


### ① Rufen Sie den Einstellwert-Bezugsbildschirm auf.

Wenn Einstellwertbezug (Funktionscode 093)  093 auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erscheint der Einstellwert-Bezugsbildschirm.

Der anzuzeigende Inhalt kann mit der Aufwärts/Abwärts-Bildlauf-taste  und  (A) umgeschaltet werden.

Durch Drücken der Abbruchtaste  (B) wird das Display auf den Standardbildschirm zurückgeschaltet.



Liste der Inhaltsanzeige auf dem Einstellwert-Bezugsbildschirm

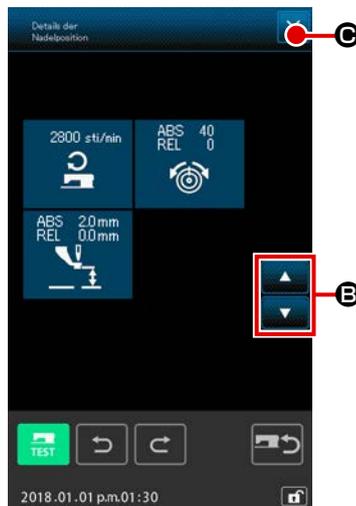
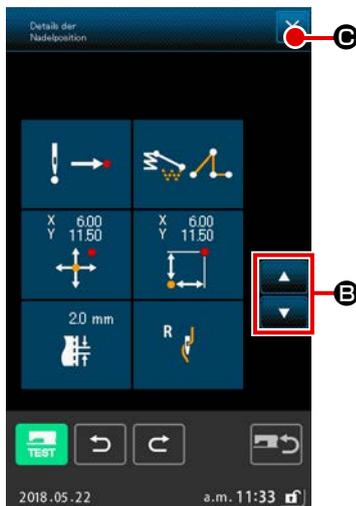
Nr	Inhalt	Anzeige	
①	Gesamtstichzahl		
②	Umkehrungseinstellung	<p data-bbox="587 506 871 539">Automatische Umkehrung</p>	<p data-bbox="994 506 1235 539">Optionale Umkehrung</p>
③	X-Vergrößerungsverhältnis		
④	Y-Vergrößerungsverhältnis		
⑤	X-Koordinaten für Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Bezugspunkt		
⑥	Y-Koordinaten für Vergrößerungs-/Verkleinerungs-Bezugspunkt		
⑦	Verfolgungseinstellung	<p data-bbox="676 1155 798 1189">Verfolgung</p>	<p data-bbox="1019 1155 1209 1189">Keine Verfolgung</p>
⑧	JOG RVL		

# 13. ANZEIGEN DETAILLIERTER INFORMATIONEN ZUR AKTUELLEN NADELPOSITION

Die detaillierten Informationen zur aktuellen Nadelposition können überprüft werden.



- ① **Zeigen Sie den Inhalt des Musteranzeigebildschirms an**  
 Durch Drücken der Taste Andere  **D** auf dem Standardbildschirm wird der Bildschirm „Andere Gruppenliste“ angezeigt.  
 Durch Drücken der Nadelpositionstaste  **A** werden detaillierte Informationen der Nadelposition angezeigt.  
 Der anzuzeigende Inhalt kann mit der Aufwärts/Abwärts-Bildlaufstaste  und  **B** umgeschaltet werden.  
 Durch Drücken der Abbruchtaste  **C** wird das Display auf den Standardbildschirm zurückgeschaltet.



Liste der Inhaltsanzeigen auf dem Musterinhalt-Anzeigebildschirm

Nr	Inhalt	Anzeige					
①	Der Nadeleinstichtyp der aktuellen Nadelposition wird angezeigt.	 Anfang des Musters	 Mitte des Musters	 Spitze	 Ende des Elements	 Ende des Musters	
②	Der Elementtyp der aktuellen Nadelposition wird angezeigt. Im Falle eines mechanischen Steuerbefehls wird der Befehlstyp angezeigt.	 Sprungvorschub   Maschinensteuerbefehl (Beispiel: Fadenspannung)	 Punkt	 Vieleck	 Bogen	 Kreis   Kurve	
③	Die absoluten Koordinaten der aktuellen Nadelposition werden angezeigt.						
④	Die relativen Koordinaten der aktuellen Nadelposition werden angezeigt.						
⑤	Die Elementteilung einschließlich der aktuellen Nadelposition wird angezeigt.						
⑥	Die Nähgeschwindigkeit oder Sprungvorschubgeschwindigkeit der aktuellen Nadelposition wird angezeigt.	 Nähgeschwindigkeit	 Sprungvorschubgeschwindigkeit				
⑦	Die Fadenspannung (absoluter und relativer Wert) der aktuellen Nadelposition wird angezeigt.		Die tatsächliche Nähmaschinenbewegung wird zum Absolutwert. “-” (minus) kann je nach der Eingabereihenfolge des Bezugs- und Einstellwerts angezeigt werden. Der Wert für die Nähmaschinenbewegung wird jedoch “0”.				
⑧	Die Zwischenpresserhöhe der aktuellen Nadelposition wird angezeigt.		Die tatsächliche Nähmaschinenbewegung wird zum Absolutwert. “-” (minus) kann je nach der Eingabereihenfolge des Bezugs- und Einstellwerts angezeigt werden. Der Wert für die Nähmaschinenbewegung wird jedoch “0”.				

## 14. DURCHFÜHRUNG DER ANZEIGE-EINSTELLUNG

Die Einstellung des Bildschirm-Anzeigeverfahrens wird durchgeführt.



### ① Rufen Sie den Anzeige-Einstellbildschirm auf.

Durch Drücken der Taste EINSTELLUNG  auf dem Standardbildschirm wird der Bildschirm „Einstellung“ angezeigt. Durch Drücken der Tasten **A**, **B**, **C**, **D** und **E** wird der jeweilige Bildschirm zum Einstellen des Anzeigeverfahrens aufgerufen. Der gegenwärtig gewählte Anzeige-Einstellungsinhalt wird auf jeder Taste angezeigt.

Durch Drücken der Abbruchtaste  **F** wird das Display auf den Standardbildschirm zurückgeschaltet.



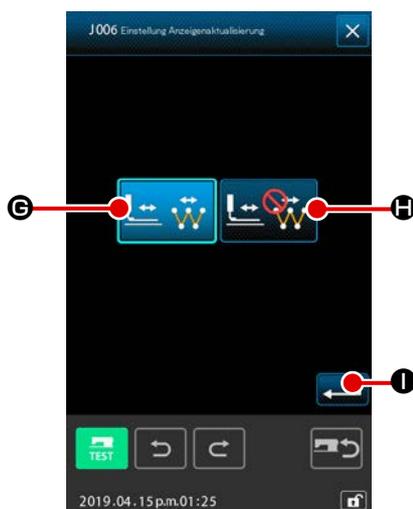
### ② Führen Sie die Einstellung der Anzeigeaktualisierung durch.

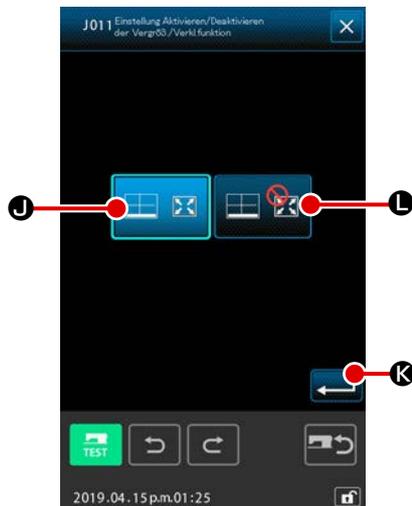
Drücken Sie die Anzeigeaktualisierungs-Einstelltaste

 **A** auf dem Anzeige-Einstellbildschirm.

Der Einstellbildschirm für die Aktualisierung der Anzeige wird angezeigt. Sie können wählen, ob der Anzeigehalt bei der Verfolgung aktualisiert wird  **G** oder nicht  **H**.

Die ausgewählte Taste wird auf dem optionalen Display angezeigt. Wenn die Eingabetaste  **I** gedrückt wird, schaltet das Display auf den Anzeige-Einstellbildschirm zurück, und der Einstellungsinhalt wird übernommen.





### ③ Einstellen der Anzeige des Vergrößerungs-/Verkleinerungsbalkens

Drücken Sie die Taste AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN

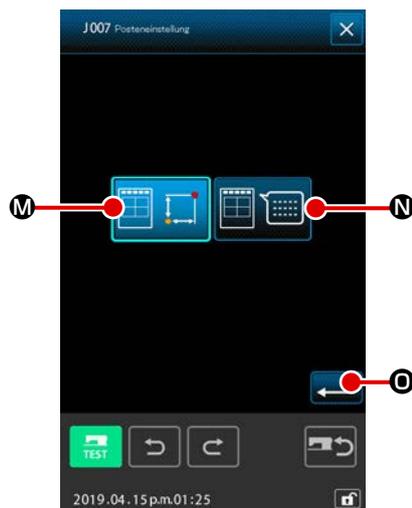
J011 Einstellung Aktivieren/Deaktivieren der Vergrößer-/Verkl.funktion **B** der Vergrößerungs-/Verkleinerungsfunktion auf dem Bildschirm „Anzeigeneinstellung“. Dann wird der Bildschirm „Vergrößerung/Verkleinerung aktivieren/deaktivieren“ angezeigt.

Aktivieren  **J** oder Deaktivieren  **L** der Anzeige des zugewiesenen Vergrößerungs-/Verkleinerungsbalkens im Musteranzeigebereich kann mit dieser Einstellung gewählt werden.

Wenn die Taste EINGABE  **K** am Ende des Verfahrens gedrückt wird, schaltet das Display wieder auf den Bildschirm „Anzeigeneinstellung“ zurück, und die im vorgenannten Verfahren eingegebenen Einstellungsdaten werden reflektiert.



**Im Falle des Zoombetrags von 100 % wird die Anzeige vergrößert/verkleinert, so dass die ganze verfügbare Nähfläche des Musteranzeigebereichs sichtbar ist.**



### ④ Führen Sie die Posteneinstellung durch.

Drücken Sie die Posteneinstelltaste J007 Posteneinstellung

**C** auf dem Anzeige-Einstellbildschirm. Für den im Informationsanzeigefeld des Musters anzuzeigenden Inhalt kann die aktuelle Punktinformation  **M** und der Kommentar



**N** des Musters ausgewählt werden. Die ausgewählte

Taste wird auf dem optionalen Display angezeigt.

Wenn die Eingabetaste  **O** gedrückt wird, schaltet das Display auf den Anzeige-Einstellbildschirm zurück, und der Einstellungsinhalt wird übernommen.

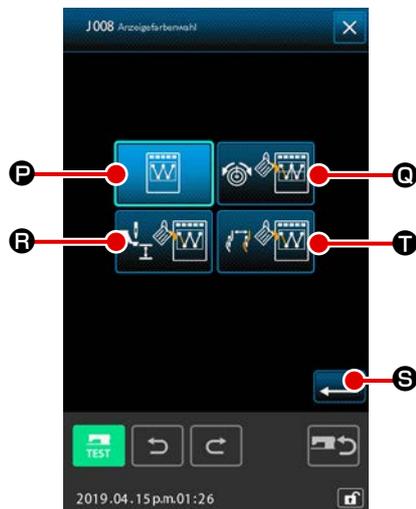
#### Informationsanzeige



#### Kommentaranzeige



1. Zeichen, die nicht mit der Nähmaschine eingegeben werden können, sind durch ein \* (Sternchen) gekennzeichnet.
2. Zeichen können bis zum rechten Bildschirmrand angezeigt werden. Über diese Grenze hinaus eingegebene Zeichen werden nicht angezeigt.



⑤ **Führen Sie die Wahl der Anzeigefarbe durch.**

Drücken Sie die Anzeigefarbenwahl taste

**D** auf dem Anzeige-Einstellbildschirm.

Der Anzeigefarben-Auswahlbildschirm wird aufgerufen.

Für die Farbanzeige des Musters können Sie unter Farban-

zeige nur am aktuellen Punkt  **P**, Farbanzeige der

Linie mit Spannungswert  **Q** und Farbanzeige mit

Zwischenpresserhöhen-Einstellwert  **R** wählen. Die

ausgewählte Taste wird auf dem optionalen Display angezeigt.

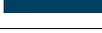
Wenn die Eingabetaste  **S** gedrückt wird, schaltet das

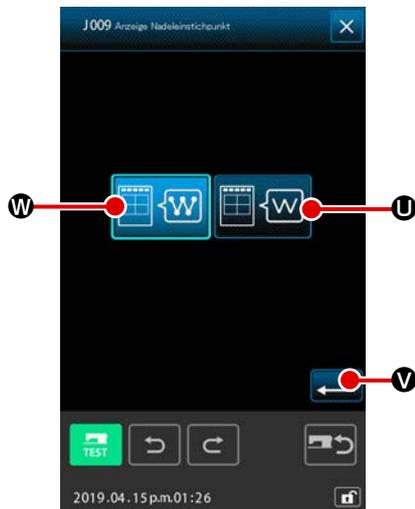
Display auf den Anzeige-Einstellbildschirm zurück, und der Einstellungsinhalt wird übernommen.

**Auf den aktuellen Punkt bezogene Farbanzeige**

Punkttyp	Anzeigefarbe
Aktueller Punkt	 : Rot
3 Stiche in Richtung des Nähanfangs	 : Gelb
3 Stiche in Richtung des Nähendes	 : Gelbgrün
Sonstiges	 : Grau

**Auf Spannungswert und Zwischenpresserhöhe bezogene Farbanzeige der Linie**

Anzeigefarbe	Fadenspannungswert	Zwischenpresserhöhe
	0 bis 20	0 bis 7
	21 bis 40	8 bis 14
	41 bis 60	16 bis 21
	61 bis 80	22 bis 28
	81 bis 100	29 bis 35
	101 bis 120	36 bis 42
	121 bis 140	43 bis 49
	141 bis 160	50 bis 56
	161 bis 180	57 bis 63
	181 bis 200	64 bis 70



⑥ **Führen Sie die Einstellung der Nadeleinstichpunktanzeige durch.**

Drücken Sie die Nadeleinstichpunktanzeige-Einstelltaste

**E** auf dem Anzeige-Einstellbildschirm.

Der Nadeleinstichpunktanzeige-Einstellbildschirm wird aufgerufen.

Zur Auswahl stehen die Optionen für Anzeige aller Nadeleinstichpunkte



**W**,

Anzeige von 3 Punkten an, vor oder nach der aktuellen Position, oder Anzeige nur von Anfang und

Ende des Musters



**U**. Die ausgewählte Taste wird

auf dem optionalen Display angezeigt. Wenn die Eingabetaste



**V** gedrückt wird, schaltet das Display auf den Anzeige-Einstellbildschirm zurück, und der Einstellungsinhalt wird übernommen.

## 15. ELEMENT VORWÄRTS/RÜCKWÄRTS (130 und 131)

Die aktuelle Nadelposition kann in Element-Einheiten vorwärts und rückwärts verschoben werden.

### ① Wählen Sie Element-Vorwärtsbewegung.

Wenn Element-Vorwärtsbewegung (Funktionscode 130)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erfolgt eine Bewegung zur letzten Position des Elements, einschließlich der aktuellen Nadelposition. Im Falle der letzten Position erfolgt eine Bewegung zur letzten Position des nächsten Elements.

### ② Wählen Sie Element-Rückwärtsbewegung.

Wenn Element-Rückwärtsbewegung (Funktionscode 131)  auf dem Codelistenbildschirm gewählt und ausgeführt wird, erfolgt eine Bewegung zur ersten Position des Elements, einschließlich der aktuellen Nadelposition. Im Falle der ersten Position erfolgt eine Bewegung zur ersten Position des vorhergehenden Elements.



**Die Bewegung zwischen den jeweiligen Elementen erfolgt linear. Falls sich ein Hindernis im Weg befindet, kommt es zu einer Kollision. Lassen Sie daher Vorsicht walten.**

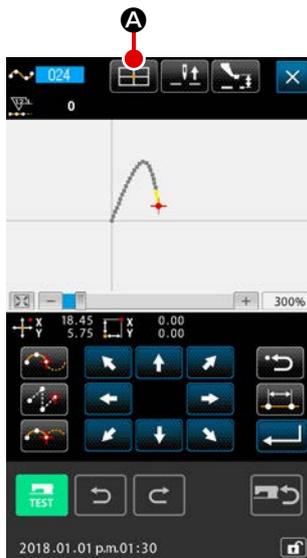
## 16. DIREKTANWEISUNGEN DURCH BERÜHREN DES BILDSCHIRMS

Bei der Erzeugung oder Änderung eines Musters kann die einzugebende Position direkt auf dem Bildschirm angewiesen werden.

Für Koordinaten-Direktanweisungen stehen je nach dem Anweisungsinhalt der Koordinatenanweisungsbildschirm und der Nadeleinstich- und Formpunktanweisungsbildschirm zur Verfügung.

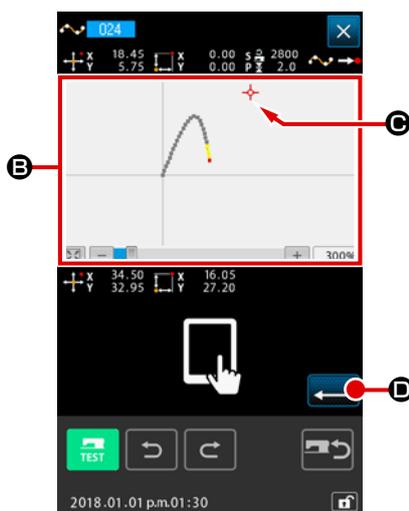
### 16-1. Koordinaten-Direktanweisungen

Koordinaten können durch Berühren des Bildschirms direkt angewiesen werden.



- ① **Rufen Sie den Koordinatenanweisungsbildschirm auf.**

Wenn die Koordinatenanweisungstaste  **A** auf dem Bildschirm zur Angabe der Position, z.B. der Position des Nähmusterbildschirms, der Position des Punktverschiebungsbildschirms, der Position der Punkthinzufigung usw., gedrückt wird, erscheint der Koordinatenanweisungsbildschirm.



- ② **Weisen Sie die Koordinaten an.**

Durch Drücken des Musteranzeigefelds **B** auf dem Koordinatenanweisungsbildschirm wird die gedrückte Position gewählt. Ein Kreuzcursor  **C** wird an der gegenwärtigen Auswahlposition angezeigt.

- ③ **Legen Sie die Koordinaten fest.**

Richten Sie den Cursor auf die zu verschiebende Koordinate aus, und drücken Sie die Eingabetaste  **D**, um den Preserverschiebungs-Bestätigungsbildschirm aufzurufen.



④ **Verschieben Sie den Presser.**

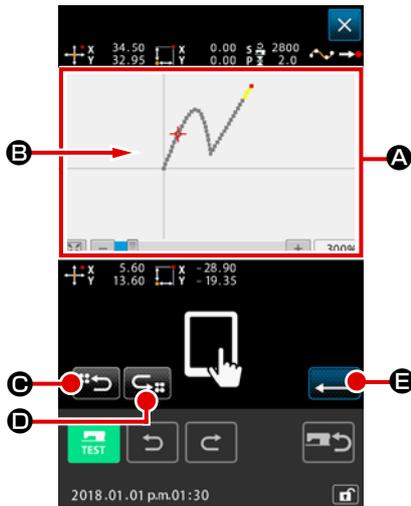
Wenn die Eingabetaste  auf dem Presserverschiebungs-Bestätigungsbildschirm gedrückt wird, wird der Presser zu der mit dem Kreuzcursor angewiesenen Position verschoben, und das Display schaltet auf den Positionsangabebildschirm zurück.

 **Der Presser bewegt sich linear. Falls sich ein Hindernis im Weg befindet, kommt es zu einer Kollision mit dem Presser. Lassen Sie daher Vorsicht walten.**



## 16-2. Nadeleinstichpunkt/Formpunkt-Direktanweisung

Die Nadeleinstichpunkte/Formpunkte können direkt gewählt werden.



- ① **Rufen Sie den Nadeleinstichpunkt/Formpunkt-Anweisungsbildschirm auf.**

Wenn die Koordinatenanweisungstaste  auf dem Bildschirm zur Angabe der Nadeleinstichpunkte/Formpunkte, wie z.B. dem Standardbildschirm, gedrückt wird, wird der Formpunkt-Angabebildschirm bzw. der Nadeleinstichpunkt/Formpunkt-Anweisungsbildschirm aufgerufen.



- ② **Weisen Sie die Koordinaten an.**

Durch Drücken des Musteranzeigefelds  auf dem Koordinatenanweisungsbildschirm wird die gedrückte Position gewählt. Ein Kreuzcursor   wird an der gegenwärtigen Auswahlposition angezeigt.

- ③ **Weisen Sie die Nadeleinstichpunkte/Formpunkte an.**

Wenn die Wiedergewinnungstaste des nächsten   oder des vorhergehenden Kandidaten   gedrückt wird, wird der Nadeleinstichpunkt in der Nähe des Kreuzcursors wiedergewonnen, und der nächste oder vorhergehende Kandidat wird in den Auswahlzustand versetzt.



- ④ **Legen Sie die Nadeleinstichpunkte/Formpunkte fest.**

Wenn die Eingabetaste   gedrückt wird, erscheint der Presserverschiebungs-Bestätigungsbildschirm. Wenn nun die Eingabetaste   gedrückt wird, bewegt sich der Presser zu der mit dem Kreuzcursor angegebenen Position, und das Display schaltet im ausgewählten Zustand der Nadeleinstichpunkte/Formpunkte auf den Positionsangabebildschirm zurück.

Wenn kein Nadeleinstichpunkt gewählt wird, wird die Eingabetaste   ungültig.



**Der Presser bewegt sich linear. Falls sich ein Hindernis im Weg befindet, kommt es zu einer Kollision mit dem Presser. Lassen Sie daher Vorsicht walten.**

## 17. DURCHFÜHRUNG DER SPEICHERSCHALTERDATEN-EINSTELLUNG

### 17-1. Die Einstellung der Speicherschalterdaten wird durchgeführt.



#### ① Anzeigen des Bildschirms „Einstellung“

Drücken Sie die Modustaste  **A** auf dem Standardbildschirm, um den Modusbildschirm aufzurufen.



#### ② Wählen Sie den einzustellenden Speicherschalter aus.

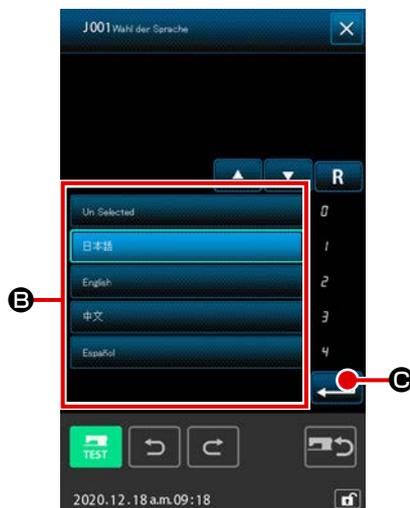
Die Taste Datenposten des Speicherschalters, der eingestellt werden kann, wird in **B** angezeigt, und der aktuelle Einstellwert dieses Speicherschalters wird rechts davon angezeigt. Drücken Sie die Taste Datenposten, deren Einstellwert Sie ändern wollen.

## 17-2. Ändern der Anzeigesprache.



### ① Rufen Sie den Sprachenwahlbildschirm auf.

Wenn die Sprachenwahl Taste **J001 Wahl der Sprache** **A** auf dem Speicherschalter-Listenbildschirm gedrückt wird, erscheint der Sprachenwahlbildschirm. Die gegenwärtig gewählte Sprache wird auf der Sprachenwahl Taste angezeigt.



### ② Wählen Sie die Sprache.

Die Sprachentastenliste der verfügbaren Sprachen wird im Feld **B** angezeigt. Wählen Sie die Sprachentaste **Deutsch** der Sprache, die Sie für die Anzeige verwenden wollen. Die ausgewählte Sprachentaste wird in invertierter Darstellung angezeigt **Deutsch**, um anzugeben, dass sie ausgewählt ist. Wenn nach der Wahl der Sprache die Eingabetaste **EINGABE** **C** gedrückt wird, schaltet das Display auf den Speicherschalter-Listenbildschirm zurück, und die gewählte Anzeigesprache wird wirksam.

Die Wahl der Sprache stimmt mit der Spracheinstellung des Normalnähdmodus überein. Wenn die Einstellung geändert wird, ändert sich auch die Sprache des Normalnähdmodus.



**Wenn die ausgewählte Sprachentaste erneut gedrückt wird, ändert sich ihr Status zu „nicht ausgewählt“.**

Falls die Taste EINGABE **EINGABE** **C** in dem Fall gedrückt wird, dass keine Sprache ausgewählt ist, wird „English“ automatisch als Vorgabe ausgewählt.

## 17-3. Ändern der Anzeigefarbe des aktuellen Punkts

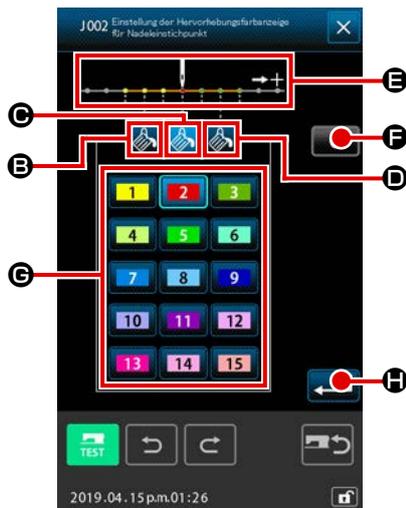
Es ist möglich, die Anzeigefarbe des Nadeleinstichpunkts und des aktuellen Formpunkts zu ändern.



① **Rufen Sie den Anzeigefarben-Auswahlbildschirm auf.**  
Wenn die Anzeigefarben-Wahltaste des aktuellen Punkts  **A** auf dem Speicherschalter-Listenschildschirm gedrückt wird, erscheint der Anzeigefarben-Auswahlbildschirm.

② **Wählen Sie den Punkt, an dem die Anzeigefarbe geändert werden soll.**

Wenn eine der Tasten  **B**, **C** und **D** des Punkts, an dem die Anzeigefarbe geändert werden soll, gedrückt wird, erscheint die gedrückte Taste in invertierter Darstellung , und die Taste der Farbe, die gegenwärtig im Feld **G** gewählt ist, erscheint invertiert .



**B** : 3 Stiche in Richtung des Nähansfangs      Ausgangsfarbe  **1**

**C** : Aktueller Punkt      Ausgangsfarbe  **2**

**D** : 3 Stiche in Richtung des Nähendes      Ausgangsfarbe  **3**

③ **Wählen Sie die Anzeigefarbe aus.**

Wenn die Taste der anzuzeigenden Farbe unter  **1** bis  **15** im Feld **G** gedrückt wird, erscheint die gedrückte Taste invertiert, und die Farbe wird zur Anzeigefarbe des in Feld **E** ausgewählten Punkts.

Wenn die Eingabetaste  **H** gedrückt wird, schaltet das Display auf den Speicherschalter-Listenschildschirm zurück, und die Einstellung wird übernommen.

Wenn die Löschtaste  **C**  **F** gedrückt wird, werden die Farben aller Punkte auf die Ausgangswerte zurückgesetzt.

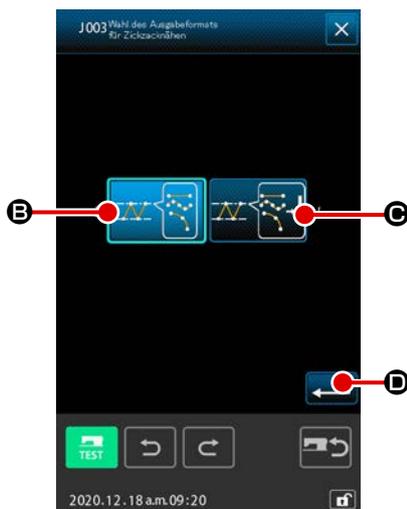
## 17-4. Einstellen der Ausgabemethode für das Zickzack-Nähen

Wenn Nähdaten auf einen Datenträger geschrieben oder Probenähvorgänge ausgeführt werden sollen, kann die für ein Muster geltende Methode zum Ausgeben des Zickzack-Nähens ausgewählt werden. Wenn Daten auf ein Nähmaschinenmodell oder die PM-1 eingelesen werden sollen, die Zickzacknähen mit einer Näh-Startposition am "Ende" der Stichgrundlinie nicht unterstützen, geben Sie in Punktnähdaten umgewandelte Zickzack-Nähdaten aus.



### ① Anzeigen des Bildschirms zum Auswählen der Ausgabemethode für das Zickzack-Nähen.

Wird die Taste AUSWAHL DER METHODE ZUM AUSGEBEN DES ZICKZACK-NÄHENS  **A** auf dem SPEICHERSCHALTER-Listenbildschirm gedrückt, wird der Bildschirm zum Auswählen der Ausgabemethode für das Zickzack-Nähen angezeigt.



### ② Auswählen der Ausgabemethode für das Zickzack-Nähen.

Die Ausgabemethode für das Zickzack-Nähen wird angezeigt. Wählen Sie AUSGABE MIT BEIBEHALTENEM ZICKZACKMUSTER  **B** oder AUSGABE MIT IN PUNKTMUSTER UMGEWANDELTEM ZICKZACKMUSTER  **C**.

Die ausgewählte Ausgabemethoden-Auswahl Taste wird in invertierter Darstellung angezeigt, um anzugeben, dass sie ausgewählt ist.

Nachdem die Ausgabemethode gewählt und die Taste AUSFÜHREN  **D** gedrückt wurde, kehrt der Bildschirm wieder zum SPEICHERSCHALTER-Listenbildschirm zurück.

## 17-5. Diese Funktion wählt, ob der Nähposten-Einstellungsbildschirm automatisch angezeigt wird oder nicht.

Es kann gewählt werden, ob der Nähposten-Einstellungsbildschirm automatisch angezeigt wird oder nicht, wenn ein Funktionscode ausgewählt wird.

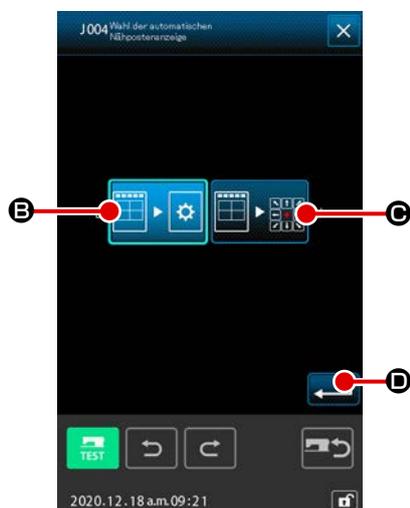


<Nähposten-Einstellungsbildschirm>



### ① Anzeigen des Auswahlbildschirms für automatische Anzeige des Nähpostens

Wenn die Auswahl Taste für automatische Anzeige des Nähpostens **J004** Wahl der automatischen Nähpostenanzeige **A** auf dem Speicherschalter-Listenbildschirm gedrückt wird, wird der Auswahlbildschirm für automatische Anzeige des Nähpostens angezeigt.



### ② Auswählen, ob der Nähposten-Einstellungsbildschirm automatisch angezeigt wird oder nicht

Wählen Sie **B**, um die automatische Anzeige des Nähposten-Einstellungsbildschirms zu aktivieren. Wählen Sie **C**, um die automatische Anzeige des Nähposten-Einstellungsbildschirms zu deaktivieren. Die ausgewählte Taste wird in invertierter Darstellung angezeigt **D**, um anzugeben, dass sie ausgewählt ist.

Wenn die Eingabetaste **D** gedrückt wird, schaltet das Display auf den Speicherschalter-Listenbildschirm zurück, und die Einstellung wird übernommen.

## 17-6. Wahl der Anzeige des Bestätigungsbildschirms

Mit dieser Funktion wählen Sie, ob der Bestätigungsbildschirm angezeigt wird oder nicht, wenn der Funktionscode ausgeführt wird.



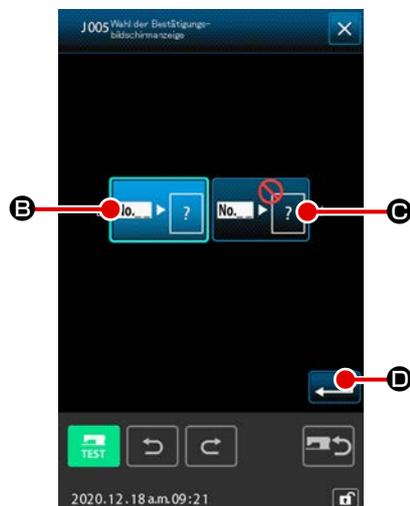
<Bestätigungsbildschirm>



### ① Anzeigen des Bestätigungsanzeigen-Auswahlbildschirms

Wenn die Bestätigungsanzeigen-Wahltaste

J005 Wahl der Bestätigungsbildschirmanzeige **A** auf dem Speicherschalter-Listenscreen gedrückt wird, wird der Bestätigungsanzeigen-Auswahlbildschirm angezeigt.



### ② Auswählen, ob der Bestätigungsbildschirm angezeigt wird oder nicht

Wählen Sie **B**, um die Anzeige des Bestätigungsbild-

schirms zu aktivieren. Wählen Sie **C**, um die automa-

tische Anzeige des Bestätigungsbildschirms zu deaktivieren. Die ausgewählte Taste wird in invertierter Darstellung ange-

zeigt **B**, um anzugeben, dass sie ausgewählt ist.

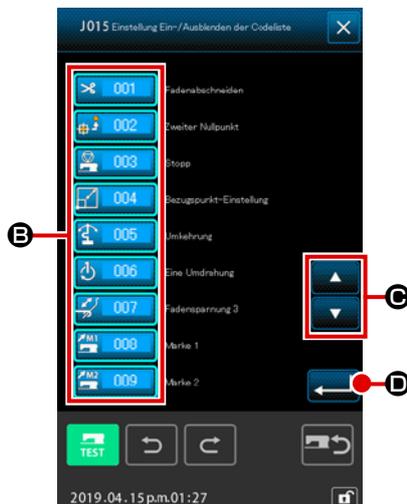
Wenn die Eingabetaste **D** gedrückt wird, schaltet das Display auf den Speicherschalter-Listenscreen zurück, und die Einstellung wird übernommen.

## 18. WAHL DES ANZUZEIGENDEN FUNKTIONSCODES

Der anzuzeigende Funktionscode kann auf dem Codelistenbildschirm ausgewählt werden.



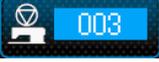
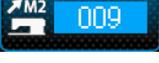
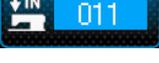
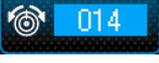
- ① **Rufen Sie den Codelistenanzeige-Auswahlbildschirm auf.** Wenn die Taste CODELISTENANZEIGE/EINSTELLUNG AUSBLENDEN  **A** auf dem Modusbildschirm unter dem Haupteinheiten-Eingabemodus gedrückt wird, wird der Bildschirm „Codelisten-Anzeigenauswahl“ angezeigt.

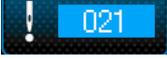
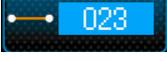
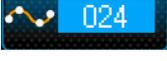
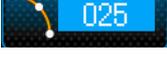
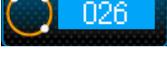
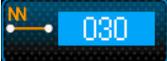
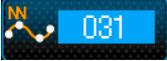
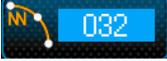
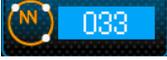
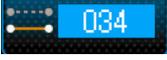
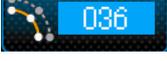


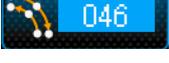
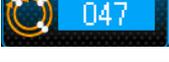
- ② **Wählen Sie den anzuzeigenden Funktionscode aus.** Die Funktionscodetasten werden im Feld **B** des Codelistenanzeige-Auswahlbildschirm angezeigt. Mit jedem Drücken der Taste FUNKTIONSCODE werden Anzeigen  (wird in invertierter Darstellung angezeigt, um anzugeben, dass die Funktion ausgewählt ist) und Ausblenden  der Funktion auf dem Bildschirm „Codeliste“ abwechselnd umgeschaltet. Der Anzeigehalt des Felds **B** kann mit den Bildlauf-tasten  und  **C** gerollt werden. Wenn die Eingabetaste  **D** gedrückt wird, schaltet das Display auf den Modusbildschirm zurück, und der gewählte Inhalt wird übernommen.

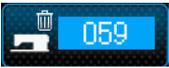
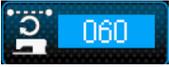
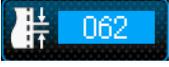
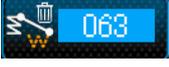
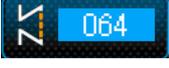
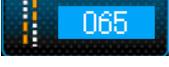
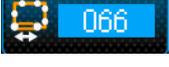
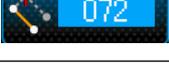
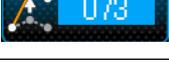
## 19. LISTE DER FUNKTIONSCODES

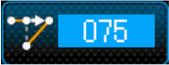
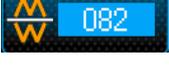
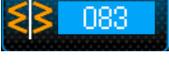
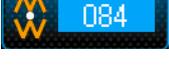
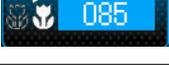
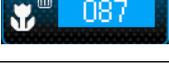
Die nachstehende Liste beschreibt die Funktionscodes.

Liste der Funktionscodes	Bemerkungen
 001 Fadenabschneiden	Der Fadenabschneidebefehl wird eingegeben.
 002 Zweiter Nullpunkt	Der 2. Nullpunkt wird gesetzt.
 003 Stopp	Der Stoppbefehl wird eingegeben.
 004 Bezugspunkt-Einstellung	Der Bezugspunkt für Vergrößerung/Verkleinerung wird gesetzt.
 005 Umkehrung	Der Klammerumkehrbefehl wird eingegeben.
 006 Eine Umdrehung	Eine Nähmaschinenumdrehung wird eingegeben.
 007 Fadenspannung 3	EIN/AUS des Fadenspannungsreglers Nr. 3 wird durchgeführt.
 008 Marke 1	Markierung 1 wird erzeugt.
 009 Marke 2	Markierung 2 wird erzeugt.
 010 Verzögerung	Der Verzögerungsbefehl wird eingegeben.
 011 Externe Eingabe	Warten auf ein Signal von einem externem Gerät wird durchgeführt.
 012 Externe Ausgabe	Ein Signal wird an das externe Gerät ausgegeben.
013	
 014 Aktiver Spannungswert	Der Fadenspannungswert wird eingestellt.
015	
 016 Bereichsklassifiz.	Der Bereichsklassifizierungsbefehl wird eingegeben.
017	

Liste der Funktionscodes		Bemerkungen
 018	Zwischenpr.wert	Die Zwischenpresserhöhe wird eingestellt.
 019	Nähmasch.stopp	Der Nähmaschinenstoppbefehl wird eingegeben.
 020	Sprung	Nähdaten für Sprungvorschub werden erzeugt.
 021	Punkt näh	Nähdaten für Punktnähen werden erzeugt.
 022	Nähen nach Absolutkoordinate	Nähdaten für Geraden- und Kurvennähen werden erzeugt.
 023	Liniennähen	Nähdaten für Geradennähen werden erzeugt.
 024	Kurvennähen	Nähdaten für Kurvennähen werden erzeugt.
 025	Bogennähen	Nähdaten für Bogennähen werden erzeugt.
 026	Kreisnähen	Nähdaten für Kreisnähen werden erzeugt.
027		
028		
029		
 030	Linien-Zickzack	Nähdaten für Geraden-Zickzacknähen werden erzeugt.
 031	Kurven-Zickzack	Nähdaten für Kurven-Zickzacknähen werden erzeugt.
 032	Bogen-Zickzack	Nähdaten für Bogen-Zickzacknähen werden erzeugt.
 033	Kreis-Zickzack	Nähdaten für Kreis-Zickzacknähen werden erzeugt.
 034	Linien-Versatz	Nähdaten für Geraden-Versatznähen werden erzeugt.
 035	Kurven-Versatz	Nähdaten für Kurven-Versatznähen werden erzeugt.
 036	Bogen-Versatz	Nähdaten für Bogen-Versatznähen werden erzeugt.

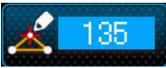
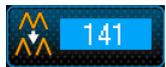
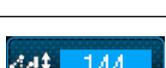
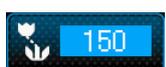
Liste der Funktionscodes	Bemerkungen
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <p>037</p> <p>Kreis-Versatz</p> </div>	Nähdaten für Kreis-Versatznähen werden erzeugt.
038	
039	
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <p>040</p> <p>Linie 2 Normal-transport</p> </div>	Nähdaten für Geraden-Doppelgleichrichtungsnähen werden erzeugt.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <p>041</p> <p>Kurve 2 Normal-transport</p> </div>	Nähdaten für Kurven-Doppelgleichrichtungsnähen werden erzeugt.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <p>042</p> <p>Bogen 2 Normal-transport</p> </div>	Nähdaten für Bogen-Doppelgleichrichtungsnähen werden erzeugt.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <p>043</p> <p>Kreis 2 Normal-transport</p> </div>	Nähdaten für Kreis-Doppelgleichrichtungsnähen werden erzeugt.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <p>044</p> <p>Linie 2 Rückwärts-transport</p> </div>	Nähdaten für Kreis-Doppelgleichrichtungsnähen werden erzeugt.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <p>045</p> <p>Kurve 2 Rückwärts-transport</p> </div>	Nähdaten für Kurven-Doppelgegenrichtungsnähen werden erzeugt.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <p>046</p> <p>Bogen 2 Rückw. transport</p> </div>	Nähdaten für Bogen-Doppelgegenrichtungsnähen werden erzeugt.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <p>047</p> <p>Kreis 2 Rückwärts-transport</p> </div>	Nähdaten für Kreis-Doppelgegenrichtungsnähen werden erzeugt.
048	
049	
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <p>050</p> <p>Linie überlappt rückwärts</p> </div>	Nähdaten des linearen überlappten Rückwärtsnäehens werden erstellt.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <p>051</p> <p>Kurve überlappt rückwärts</p> </div>	Nähdaten des Keil-überlappten Rückwärtsnäehens werden erstellt.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <p>052</p> <p>Bogen überlappt rückwärts</p> </div>	Nähdaten des Bogen-überlappten Rückwärtsnäehens werden erstellt.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <p>053</p> <p>Kreis überlappt rückwärts</p> </div>	Nähdaten des Kreis-überlappten Rückwärtsnäehens werden erstellt.
054	
055	

Liste der Funktionscodes	Bemerkungen
056	
057	
058	
 <span data-bbox="395 477 625 533">Maschsteuerbefehl-Löschung</span>	Ein mechanischer Steuerbefehl wird gelöscht.
 <span data-bbox="395 577 625 633">Sprunggeschw.-Änderung</span>	Die Geschwindigkeit der erzeugten Sprungvorschubdaten wird geändert.
 <span data-bbox="395 678 625 734">Nähgeschw.abschn.-Änderung</span>	Die Geschwindigkeit der erzeugten Nähdaten wird geändert.
 <span data-bbox="395 779 625 835">Änderung der Stichteilung</span>	Die Stichtlänge der erzeugten Nähdaten wird geändert.
 <span data-bbox="395 880 625 936">Elementlöschung</span>	Die erzeugten Daten werden in Element-Einheiten gelöscht.
 <span data-bbox="395 981 625 1037">Verriegelungsstich</span>	Riegel Daten werden erzeugt.
 <span data-bbox="395 1081 625 1137">Verdichtungsstich</span>	Verdichtungs Nähdaten werden erzeugt.
 <span data-bbox="395 1182 625 1238">Überlappungsstich</span>	Überlappungs Nähdaten werden erzeugt.
067	
068	
069	
 <span data-bbox="395 1585 625 1641">Punktlöschung Relativ</span>	Der Nadeleinstichpunkt wird gelöscht, sodass sich die nachfolgenden Daten verschieben.
 <span data-bbox="395 1686 625 1742">Punktverschiebung Relativ</span>	Der Nadeleinstichpunkt wird verschoben, sodass sich die nachfolgenden Daten verschieben.
 <span data-bbox="395 1787 625 1843">Linien-Apexlöschung Relativ</span>	Der Scheitelpunkt einer Linie wird gelöscht, sodass sich die nachfolgenden Daten verschieben.
 <span data-bbox="395 1888 625 1944">Linien-Apexverschiebung Relativ</span>	Der Scheitelpunkt einer Linie wird verschoben, sodass sich die nachfolgenden Daten verschieben.
 <span data-bbox="395 1989 625 2045">Punktlöschung Absolut</span>	Der Nadeleinstichpunkt wird gelöscht, ohne dass sich die nachfolgenden Daten verschieben.

Liste der Funktionscodes	Bemerkungen
 	Der Nadeleinstichpunkt wird verschoben, ohne dass sich die nachfolgenden Daten verschieben.
 	Der Nadeleinstichpunkt wird hinzugefügt, ohne dass sich die nachfolgenden Daten verschieben.
 	Der Scheitelpunkt einer Linie wird gelöscht, ohne dass sich die nachfolgenden Daten verschieben.
 	Der Scheitelpunkt einer Linie wird verschoben, ohne dass sich die nachfolgenden Daten verschieben.
079	
080	
081	
 	Ein zur X-Achse der Nadelposition symmetrisches Muster wird hinzugefügt.
 	Ein zur Y-Achse der Nadelposition symmetrisches Muster wird hinzugefügt.
 	Ein in Bezug auf die Mitte der Nadelposition punktsymmetrisches Muster wird hinzugefügt.
 	Die Position des Nähmusters wird verschoben.
 	Das Nähmuster wird kopiert.
 	Musterdaten werden gelöscht.
088	
089	
 	Das Speichermedium wird formatiert.
 	Die Einstellung der Klammerumkehrung wird durchgeführt.
 	Die Nähgeschwindigkeit wird eingegeben.
 	Der Einstellwert der Musterdaten wird angezeigt.

Liste der Funktionscodes	Bemerkungen
094	
095	
096	
097	
098	
099	
100	
101	
102	
103	
104	
105	
106	
107	
108	
	Der Funktionscode wird eingegeben.
	Aktivierung/Deaktivierung der Datenverfolgung bei Ende/Ausführung wird festgelegt.
111	
	Eine Funktion wird einer F-Taste zugewiesen.

Liste der Funktionscodes	Bemerkungen
 	Der Fadenspannungsbezugswert wird eingestellt.
114	
 	Der Zwischenpresserhöhenbezugswert wird eingestellt.
116	
117	
118	
119	
120	
121	
122	
123	
124	
125	
126	
127	
128	
129	
 	Das Element wird zur letzten Elementposition, einschließlich der aktuellen Nadelposition, verschoben. Im Falle der letzten Position erfolgt eine Bewegung zur letzten Position des nächsten Elements.
 	Das Element wird zur ersten Elementposition, einschließlich der aktuellen Nadelposition, verschoben. Im Falle der ersten Position erfolgt eine Bewegung zur ersten Position des vorhergehenden Elements.

Liste der Funktionscodes	Bemerkungen
132	
133	
134	
 135 Konfig.punkt-einfügung	Ein Formpunkt wird hinzugefügt.
 136 Konfig.punkt-verschiebung	Ein Formpunkt wird verschoben.
 137 Konfig.punkt-löschung	Ein Formpunkt wird gelöscht.
 138 Vollständige Drehung	Das ganze Muster wird gedreht.
 139 Teilweise Drehung	Das Muster wird auf einer Element-zu-Element-Basis gedreht.
 140 Gesamtteilung sänderung	Die Teilung für das ganze Muster wird geändert.
 141 Elementteilung	Element wird geteilt.
 142 Mehrfachmuster nähen	Nähdaten für Mehrfachliniennähen werden erzeugt.
 143 Absolutelement löschung	Die erzeugten Daten werden auf einer Element-zu-Element-Basis gelöscht. Die nachfolgenden Daten werden nicht entsprechend verschoben.
 144 Transportrahmen steuerung	Ein Transportrahmen-Steuerbefehl wird eingegeben.
 145 Suppression du point absolu (saut)	Nadeleinstichpunkt(e) wird (werden) gelöscht. Die nachfolgenden Daten werden nicht entsprechend verschoben. Die vorausgehenden und nachfolgenden Daten werden durch Sprungvorschub verbunden.
 147 Changement du sens de couture	Dieser Funktionscode dient zum Ändern der Nährichtung der von Sprungelementen umgebenen Dauernähdaten.
 150 Déplacement partiel	Dieser Funktionscode dient zum Verschieben des Musters auf einer Element-zu-Element-Basis.
 151 Changement de l'ordre de couture	Dieser Funktionscode dient zum Ändern der Nähreihenfolge auf einer Element-zu-Element-Basis.

## 20. LISTE DER EINSTELLBEREICHE

[AMS-F]

Posten	Min. Wert	Max. Wert	Anfangswert	Zunahme/ Abnahme- Einheit
Normalnähteilung	0,1 mm	12,7 mm	2,0 mm	0,1 mm
Versatznähteilung	0,1 mm	12,7 mm	2,0 mm	0,1 mm
Zickzacknähteilung	0,1 mm	12,7 mm	2,0 mm	0,1 mm
Rückwärtsnähteilung	0,1 mm	12,7 mm	2,0 mm	0,1 mm
Zickzackbreite	0,1 mm	10,0 mm	3,0 mm	0,1 mm
Versatzbreite	0,1 mm	99,9 mm	1,0 mm	0,1 mm
Doppelgleichrichtungs Nähbreite	0,1 mm	99,9 mm	10,0 mm	0,1 mm
Doppelgegenrichtungs Nähbreite	0,1 mm	99,9 mm	10,0 mm	0,1 mm
Sprungvorschubgeschwindigkeit	10 mm/s	500 mm/s	500 mm/s	10 mm/s
Nähgeschwindigkeit	200 sti/min	2800 sti/min*1	2800 sti/min*1	100 sti/min
Medien-Musternummer.	1	999	1	1
Nähmaschinenspeichernummer	1	999	1	1
X-Vergrößerungs-/Verkleinerungsverhältnis	1,00%	400,00%	100,00%	0,01%
Y-Vergrößerungs-/Verkleinerungsverhältnis	1,00%	400,00%	100,00%	0,01%
Extern-Eingangsanschlussnummer	0	15	0	1
Extern-Ausgangsanschlussnummer	0	15	0	1
Verzögerung	0 msec	3100 msec	100 msec	100 msec
Stichzahl am Nahtanfang (Automatisches Verriegeln, Verdichtungs nähen)	0	9	0	1
Stichzahl am Nahtende (Automatisches Verriegeln, Verdichtungs nähen)	0	9	0	1
Einstellung der Zwischenpresserhöhe	0,0 mm	7,0 mm	0,0 mm	0,1 mm
Einstellung der Fadenspannung	0	200	100	1
Fadenspannungsbezugswert	0	200	100	1
Zwischenpresserhöhenbezugswert	0,0 mm	7,0 mm	0,0 mm	0,1 mm

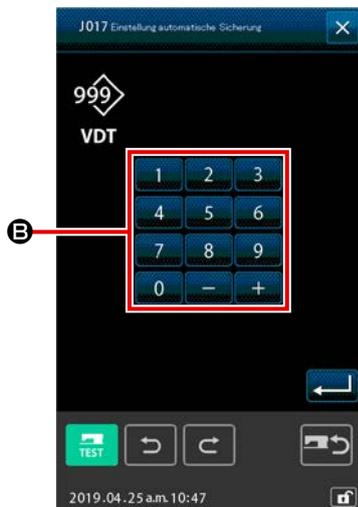
## 21. Automatische Sicherung

Die angezeigten Musterdaten werden zu dem Zeitpunkt, da der Bildschirm vom Musterdaten-Anzeigezustand zum Standardbildschirm des Haupteinheits-Eingabemodus übergeht, automatisch gesichert. Die gesicherten Daten können verwendet werden, um die Daten beim nächsten Umschalten des Eingabemodus auf den Haupteinheits-Eingabemodus neu zu bearbeiten.

### (1) Einstellen der automatischen Sicherung



Durch Drücken der Taste EINSTELLUNG  auf dem Standardbildschirm wird der Modusbildschirm angezeigt. Wenn  **A** auf dem Modusbildschirm ausgewählt wird, wird der Bildschirm „Einstellung der automatischen Sicherung“ angezeigt.

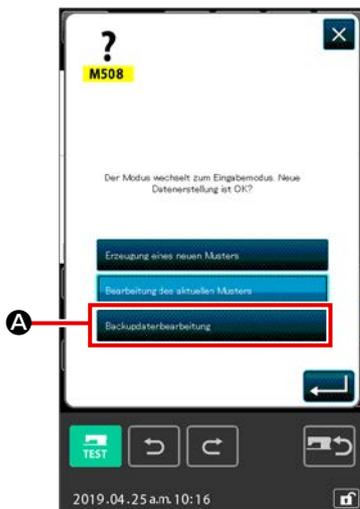


Aktivieren/Deaktivieren der automatischen Sicherung sollte mithilfe des Zehnerblocks  bis  und der Taste +/-  **B** eingestellt werden.

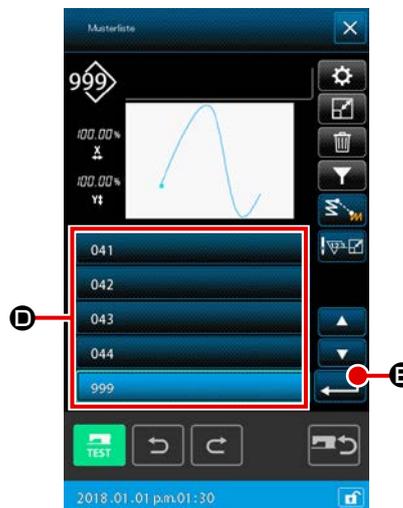
000: Sicherung wird nur im Notfall ausgeführt.

001 bis 999: Der zum Zeitpunkt der Sicherung verwendete Dateiname ist „VD00xxx.VDT“ (xxx: angegebene Nummer).

## (2) Benutzungsweise der Backup-Daten

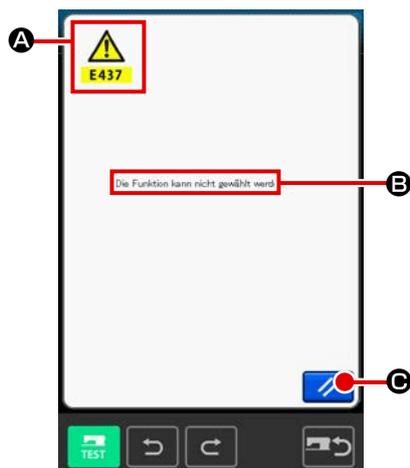


- ① In dem Fall, dass die Backup-Daten gespeichert werden, wird die Taste BACKUP-DATEN BEARBEITEN beim Übergang zum Haupteinheits-Eingabemodus angezeigt.  
Wenn die Taste EINGABE  **F** gedrückt wird, nachdem die Taste BACKUP-DATEN BEARBEITEN  **A** ausgewählt worden ist, wird der Standardbildschirm unter dem Haupteinheits-Eingabemodus angezeigt.
- ② Durch Drücken der Taste MUSTEROPERATION  **B** wird der Bildschirm „Musteroperation“ angezeigt.



- ③ Durch Drücken der Taste MUSTER LESEN  **C** wird der Bildschirm „Musterliste“ angezeigt.
- ④ Wählen Sie die Dateinummer (001 bis 999) **D**, die Sie für die Backup-Daten angegeben haben, oder den Dateinamen („VD00001.VDT“ bis „VD00999.VDT“).  
Durch Drücken der Taste EINGABE  **E** werden die Backup-Daten gelesen.

## 22. LISTE DER FEHLERCODES



Falls während der Bewegung des Körpereingabemodus ein Fehler auftritt, erscheint der Fehlerbildschirm.

Ein Fehlercode wird bei **A** angezeigt, und ein Piktogramm zeigt eine Fehlermeldung bei **B** an. Drücken Sie die Rückstelltaste



**C**,

um den normalen Betrieb wiederherzustellen.

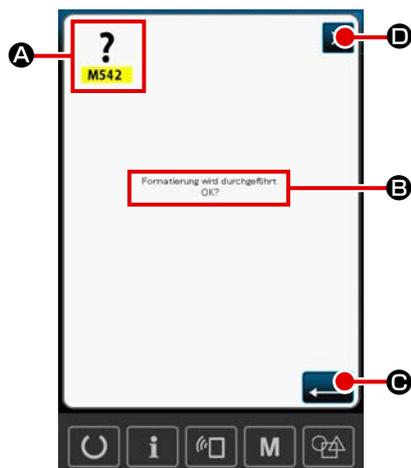
Die nachstehende Liste beschreibt die Fehlercodes des Körpereingabemodus.

Fehlercodes, die hier nicht beschrieben sind, entnehmen Sie bitte der Fehlercodeliste des jeweiligen Modells.

Fehler-Nr.	Fehlerbeschreibung und Abhilfemaßnahme
E010	<b>Musternummerfehler</b> Das angegebene Muster existiert nicht.
E011	<b>Externes Speichermedium nicht eingesetzt.</b> Das Speichermedium ist nicht eingesetzt.
E012	<b>Lesefehler</b> Daten können nicht vom externen Speichermedium gelesen werden.
E013	<b>Schreibfehler</b> Daten können nicht auf das externe Speichermedium geschrieben werden.
E015	<b>Formatierfehler</b> Formatierung kann nicht durchgeführt werden.
E016	<b>Kapazitätsüberschreitung des externen Speichermediums</b> Die Kapazität des externen Speichermediums ist unzureichend.
E019	<b>Dateigrößen-Überschreitung</b> Die Datei ist zu groß.
E024	<b>Die Speichergröße wird überschritten.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Stichzahl, die für ein Element erzeugt werden kann, überschreitet die Grenze. Unterteilung für die Erzeugung verwenden.</li> </ul>
E029	<b>Der Deckel des Medienschlitzes ist offen.</b>
E030	<b>Die Nadel ist nicht in der korrekten Position.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn die Rückstelltaste gedrückt wird, kehrt die Nadel zur Hochstellung zurück.</li> </ul>
E031	<b>Luftdruckabfall</b> Der Luftdruck ist abgefallen.

Fehler-Nr.	Fehlerbeschreibung und Abhilfemaßnahme
E032	<b>Datei kann nicht gelesen werden.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Zugriff ist wegen eines Kompatibilitätsproblems oder Beschädigung der Datei nicht möglich.</li> </ul>
E040	<b>Überschreitung der Bewegungsgrenze.</b>
E042	<b>Bedienungsfehler</b> Bedienung kann nicht durchgeführt werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn sich zwei Formpunkte bei der Vergrößerung/Verkleinerung überlappen.</li> </ul>
E043	<b>Überschreitung der max. Teilung.</b>
E045	<b>Musterdaten sind beschädigt.</b>
E050	<b>Stopptaste</b> Die Zwischenstopptaste wurde gedrückt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die Rückstelltaste gedrückt wird, kehrt die Maschine zum Nullpunkt zurück.</li> </ul>
E431	<b>Der Transportrahmen wird angehoben.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senken Sie den Rahmen ab.</li> </ul>
E432	<b>Keine korrekte Bedienung durchgeführt.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Falle von Kreis und Bogen sind keine zwei Formpunkte angegeben worden.</li> <li>• Wenn zwei Formpunkte in Folge an derselben Stelle liegen.</li> </ul>
E433	<b>Überschreitung der Stichzahlgrenze.</b>
E434	<b>Ein Hardwarefehler ist aufgetreten.</b>
E435	<b>Der Einstellwert überschreitet den Bereich.</b>
E437	<b>Die Funktion kann nicht gewählt werden.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Funktion kann am gegenwärtigen Punkt nicht gewählt werden.</li> </ul>
E438	<b>Ausführungsfehler (Ausführungsverarbeitungsfunktion).</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Funktion kann nicht ausgeführt werden.</li> </ul>
E441	<b>Es existieren keine Sicherungsdaten.</b>
E708	<b>Der Musterdatenspeicher ist nicht zugänglich.</b>

## 23. LISTE DER MELDUNGEN



Der Meldungsbildschirm wird angezeigt, um im Körpereingabemodus die Ausführung der Verarbeitung zu bestätigen.

Auf dem Meldungsbildschirm wird die Meldungsnummer in **A**, und die Meldung in **B** angezeigt.

Um die Verarbeitung fortzusetzen, drücken Sie die Taste EINGABE  **C**. Um die Verarbeitung abzubrechen, drücken Sie die Taste

ABBRECHEN  **D**.

Die nachstehende Liste beschreibt die Meldungen des Körpereingabemodus.

Meldungs-Nr.	Beschreibung der Meldung
M501	<b>Bestätigung einer Löschung</b> Die Löschung wird durchgeführt. OK?
M502	<b>Bestätigung einer Punktänderung</b> Die Punktänderung wird durchgeführt. OK? • Wenn die Form des Elements nicht beibehalten wird, erfolgt eine Umwandlung zu einem Punkt.
M503	<b>Bestätigung einer Überschreibung</b> Die Überschreibung wird durchgeführt. OK?
M504	<b>Bestätigung einer Ausführung</b> Die Ausführung wird durchgeführt. OK?
M505	<b>Bestätigung für Fadenabschneide-Einfügung</b> Fadenabschneiden wird automatisch eingefügt. OK? • Diese Fehlernummer wird angezeigt, wenn kein Fadenabschneiden am Nähende oder vor dem Sprungvorschub erfolgt.
M507	<b>Bestätigung für Presserverschiebung</b> Der Presser wird verschoben. OK? • Der Nähfuß bewegt sich linear. Er kollidiert mit einem Hindernis, wenn sich eines im Weg befindet.
M508	<b>Bestätigung der Eingabemoduskonvertierung</b> Der Modus wird auf den Eingabemodus konvertiert. Daten neu erzeugen?
M509	<b>Bestätigung der Nähmoduskonvertierung</b> Die erzeugten Daten werden gelöscht, und der Modus wird auf den Nähmodus konvertiert. OK? • Wenn die Daten gespeichert werden müssen, drücken Sie die Löschtaste zum Speichern.
M510	<b>Bestätigung der Standard-Zickzackstichänderung</b> Der Zickzackstich wird auf Standard-Zickzackstich geändert. OK?
M511	<b>Bestätigung der Löschung eines mechanischen Steuerbefehls mitten im Element</b> Der mechanische Steuerbefehl wird an einem Punkt mitten im Element gelöscht. OK? • Löschen Sie den Befehl, wenn eine Neubehandlung des Elements notwendig ist.
M512	<b>Bestätigung einer Formpunktlöschung</b> Ein Formpunkt wird gelöscht. OK?

Meldungs-Nr.	Beschreibung der Meldung
M513	<b>Bestätigung einer Nadeleinstichpunktlöschung</b> Ein Nadeleinstichpunkt wird gelöscht. OK?
M514	<b>Bestätigung einer Elementlöschung</b> Ein Element wird gelöscht. OK?
M515	<b>Bestätigung der Löschung eines mechanischen Steuerbefehls</b> Ein mechanischer Steuerbefehl wird gelöscht. OK?
M542	<b>Formatierbestätigung</b> Formatierung wird durchgeführt. OK?
M651	<b>Musterlesen</b> Muster wird gelesen.
M652	<b>Musterschreiben</b> Muster wird geschrieben.
M653	<b>Während der Formatierung</b> Formatierung ist im Gange.
M999	<b>Datenverarbeitung</b>