

**한국어**

**IP-500  
입력 매뉴얼**

# 목차

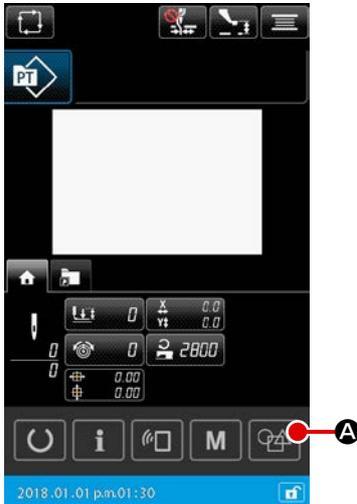
<b>1. 본체 입력 모드의 시작 및 종료</b> .....	<b>1</b>
1-1. 본체 입력 모드로 이동 .....	1
1-2. 일반 재봉 모드로 돌아갑니다 .....	2
<b>2. 기본 작동 및 표시</b> .....	<b>3</b>
2-1. 공통 버튼 .....	3
2-2. 본체 입력 모드 표준 화면 .....	4
2-3. 기능 선택 .....	9
2-4. 숫자 값 입력 .....	10
2-5. 위치를 지정합니다 .....	11
<b>3. 작동 절차 사례</b> .....	<b>13</b>
3-1. 패턴 입력 .....	13
3-2. 시험 재봉 .....	17
3-3. 패턴 수정 .....	18
3-4. 패턴 쓰기 .....	22
3-5. 패턴을 읽습니다 .....	24
<b>4. 패턴 입력</b> .....	<b>26</b>
<b>4-1. 일반 재봉</b> .....	<b>26</b>
(1) 점프 피드 (020) .....	26
(2) 직선 일반 재봉 (023) .....	28
(3) 곡선 일반 재봉 (024) .....	29
(4) 원호 일반 재봉 (025) .....	31
(5) 원형 일반 재봉 (026) .....	32
(6) 지점 재봉 (021) .....	33
(7) 일반 재봉 (022) .....	34
<b>4-2. 지그재그 재봉 (030 - 033)</b> .....	<b>35</b>
<b>4-3. 오프셋 재봉 (034 - 037)</b> .....	<b>37</b>
<b>4-4. 이중 재봉</b> .....	<b>39</b>
(1) 이중 한방향 재봉 (040 - 043) .....	39
(2) 이중 엇갈림 재봉 (044 - 047) .....	41
(3) 중첩 엇갈림 재봉 (050 - 053) .....	42
<b>4-5. 다중 직선 재봉 (142)</b> .....	<b>43</b>
<b>4-6. 미싱 제어 명령</b> .....	<b>45</b>
(1) 재봉실 사절 (001) .....	45
(2) 2 차 원점 (002) .....	45
(3) 정지 (003) .....	46
(4) 미싱 1 회전 (006) .....	47
(5) 마크 1 및 마크 2 (008, 009) .....	48
(6) 재봉실 장력 컨트롤러 번호 3 (007) .....	48
(7) 지연 (010) .....	49
(8) 외부 입력 (011) .....	49
(9) 외부 출력 (012) .....	50
(10) 확대 / 축소 기준점 (004) .....	51
(11) 반전 위치 (005) .....	52
(12) 재봉실 장력 설정 (014) .....	53

(13) 중간 프레스서 높이 설정 (018).....	54
(14) 영역 구분 (016).....	55
(15) 미싱 정지 (019).....	56
(16) 미싱 제어 명령 삭제 (059).....	56
(17) 재봉 속도 (092).....	57
(18) 피딩 프레임 제어 (144).....	57
<b>4-7. 자동 끝매듭 (064).....</b>	<b>58</b>
<b>4-8. 압축 재봉 (065).....</b>	<b>59</b>
<b>4-9. 증첩 재봉 (066).....</b>	<b>60</b>
<b>4-10. 중지점 (곡선 및 일반 재봉).....</b>	<b>61</b>
<b>4-11. 상대 삽입과 절대 삽입 사이의 변경.....</b>	<b>64</b>
<b>5. 패턴 수정.....</b>	<b>65</b>
<b>5-1. 위치 수정.....</b>	<b>65</b>
(1) 위치 삭제 (070 및 074).....	65
(2) 위치 이동 (071 및 075).....	67
(3) 위치 추가 (076).....	69
(4) 절대 위치 삭제 (점프 피드) (145).....	71
<b>5-2. 꼭지점 수정.....</b>	<b>72</b>
(1) 꼭지점 삭제 (072 및 077).....	72
(2) 꼭지점 이동 (073 및 078).....	73
<b>5-3. 요소 삭제 (063).....</b>	<b>75</b>
<b>5-4. 점프 피드 속도 변경 (060).....</b>	<b>76</b>
<b>5-5. 재봉 속도 섹션 변경 (061).....</b>	<b>77</b>
<b>5-6. 재봉 간격 변경 (062).....</b>	<b>78</b>
<b>5-7. 대칭.....</b>	<b>79</b>
(1) X- 축 대칭 (082).....	79
(2) Y- 축 대칭 (083).....	82
(3) 점 대칭 (084).....	85
<b>5-8. 형태 위치 수정.....</b>	<b>88</b>
(1) 형태 위치 추가 (135).....	88
(2) 형태 위치 이동 (136).....	90
(3) 형태 위치 삭제 (137).....	91
<b>5-9. 전체 피치 변경 (140).....</b>	<b>92</b>
<b>5-10. 절대 요소 삭제 (143).....</b>	<b>93</b>
<b>5-11. 요소 분할 (141).....</b>	<b>94</b>
<b>5-12. 전체 회전 (138)/ 부분 회전 (139).....</b>	<b>96</b>
<b>5-13. 재봉 방향을 변경합니다 (147).....</b>	<b>99</b>
<b>5-14. 부분 이동 (150).....</b>	<b>100</b>
<b>5-15. 스티치 순서를 변경합니다 (151).....</b>	<b>102</b>
<b>6. 패턴 작동.....</b>	<b>103</b>
<b>6-1. 패턴 복사 (086).....</b>	<b>103</b>
<b>6-2. 패턴 이동 (085).....</b>	<b>105</b>
<b>6-3. 패턴 삭제 (087).....</b>	<b>106</b>
<b>6-4. 패턴을 읽습니다.....</b>	<b>107</b>
(1) 패턴 데이터를 읽습니다.....	107
(2) 데이터 읽기 종류를 설정합니다.....	111

6-5. 패턴 쓰기.....	113
(1) 패턴 쓰기 데이터를 선택합니다 .....	113
<b>7. 메모리 카드 포맷 (090).....</b>	<b>116</b>
<b>8. 시험 재봉 .....</b>	<b>117</b>
8-1. 시험 재봉을 준비합니다 .....	117
8-2. 시험 재봉을 수행합니다 .....	119
<b>9. 기능 설정 .....</b>	<b>122</b>
9-1. 메모 입력.....	122
9-2. 클램프 반전 설정 (091).....	123
9-3. 재봉실 장력 참조 값 설정 (113).....	123
9-4. 중간 프레스서 높이 참조 값 설정 (115).....	124
<b>10. 절차 종료 선택 (110) .....</b>	<b>125</b>
<b>11. F1 부터 F10 버튼에 기능 할당 (112) .....</b>	<b>126</b>
<b>12. 설정 값에 대해 자세한 정보를 표시합니다 (093) .....</b>	<b>128</b>
<b>13. 현재 바늘 위치의 자세한 정보 표시.....</b>	<b>130</b>
<b>14. 표시 설정하기 .....</b>	<b>132</b>
<b>15. 요소 앞으로 / 뒤로 이동 (130 및 131) .....</b>	<b>136</b>
<b>16. 화면을 터치하여 직접 지시합니다 .....</b>	<b>137</b>
16-1. 좌표 직접 지시 .....	137
16-2. 바늘 진입 / 형태 위치 직접 지시 .....	139
<b>17. 메모리 스위치 데이터 설정을 수행합니다 .....</b>	<b>140</b>
17-1. 메모리 스위치 데이터 설정을 수행합니다.....	140
17-2. 디스플레이 언어를 변경합니다.....	141
17-3. 현재 위치의 디스플레이 컬러를 변경합니다.....	142
17-4. 지그재그 재봉 출력 방법을 설정합니다.....	143
17-5. 이 기능은 재봉 항목 설정 화면의 자동 표시 여부를 선택합니다 .....	144
17-6. 확인 화면 표시 선택 .....	145
<b>18. 표시할 기능 코드를 선택합니다 . .....</b>	<b>146</b>
<b>19. 기능 코드 목록 .....</b>	<b>147</b>
<b>20. 설정 범위 목록 .....</b>	<b>155</b>
<b>21. 자동 백업 .....</b>	<b>156</b>
(1) 자동 백업을 설정합니다.....	156
(2) 백업 데이터를 사용하는 방법.....	157
<b>22. 오류 코드 목록 .....</b>	<b>158</b>
<b>23. 메시지 목록 .....</b>	<b>160</b>

# 1. 본체 입력 모드의 시작 및 종료

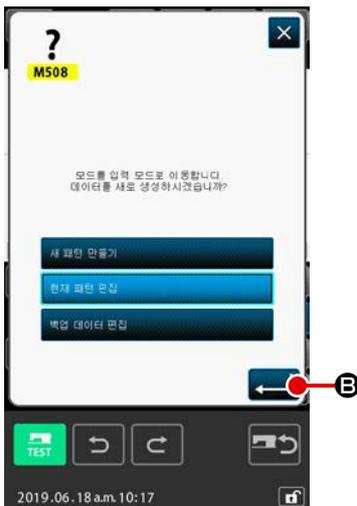
## 1-1. 본체 입력 모드로 이동



< 데이터 입력 화면 >

① 전원 스위치를 켭니다  
전원 스위치를 켜면 시작 화면이 표시된 후에 일반 재봉 모드의 데이터 입력 화면이 표시됩니다.

② 패턴 데이터 선택 화면으로 이동합니다  
일반 재봉 모드에서 본체 입력 모드로 이동하려면 일반 재봉 모드 화면에서 본체 입력 모드 이동 버튼  A 를 눌러서 패턴 데이터 선택 화면을 표시합니다.



③ 패턴 데이터를 선택합니다  
패턴 데이터 선택 화면에서 본체 입력 모드로 갈 때는 패턴 데이터 생성 방법을 선택합니다.

### [ 새로운 패턴 데이터 ]

.....새로운 데이터를 만듭니다

### [ 현재 패턴 데이터 ]

.....재봉 모드 화면에 표시된 현재 데이터를 사용합니다

### [ 백업 데이터 ]

.....자동 백업 데이터에 저장된 데이터를 사용합니다

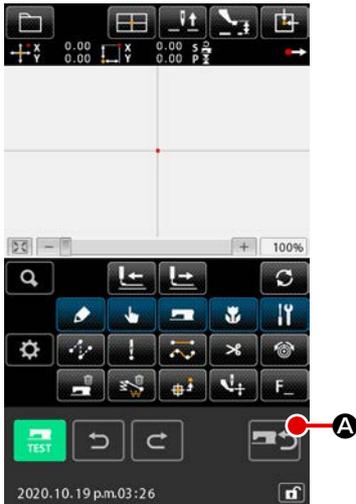
\* 이 옵션은 자동 백업 기능을 사용하는 경우에 표시됩니다.



< 모드 화면 >

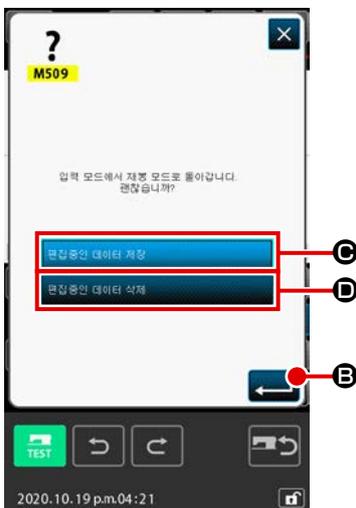
④ 본체 입력 화면으로 이동합니다  
입력 버튼  B 누르면 ③ 을 사용하여 선택한 데이터 생성 방법을 사용하는 본체 입력 모드에서 표준 화면이 표시됩니다.  
(현재 패턴 데이터를 선택했을 때 관련 데이터가 없는 경우, 본체 입력 모드는 새로운 패턴 데이터 생성 방법과 함께 시작됩니다.)

## 1-2. 일반 재봉 모드로 돌아갑니다



### ① 모드 화면을 표시합니다

본체 입력 모드에서 일반 재봉 모드로 돌아가려면 표준 화면에서 재봉 모드 이동 버튼  A 를 눌러서 재봉 모드 이동 확인 화면으로 화면을 변경합니다.



### ② 일반 재봉 모드로 전환

재봉 모드 전환 확인 화면이 나타나면 편집 중인 데이터를 저장하거나 폐기합니다.

#### [ 편집 중인 데이터 저장하기 ]

 C 을 선택한 후 선택 실행 버튼을

 B 누릅니다. 그러면 미싱 본체에 패턴 쓰기 화면이 나타납니다.

데이터를 쓸 목적지를 입력한 후 실행 버튼을 누릅니다. 그러면 정상 재봉 모드 설정 화면이 나타납니다.

#### [ 편집 중인 데이터 폐기하기 ]

 D 을 선택한 후 선택 실행 버튼을

 B

누릅니다. 그러면 편집 중인 데이터가 폐기되고 정상 재봉 모드 설정 화면이 나타납니다.

## 2. 기본 작동 및 표시

본체 입력 모드에 공통되는 작동 및 표시를 설명합니다.

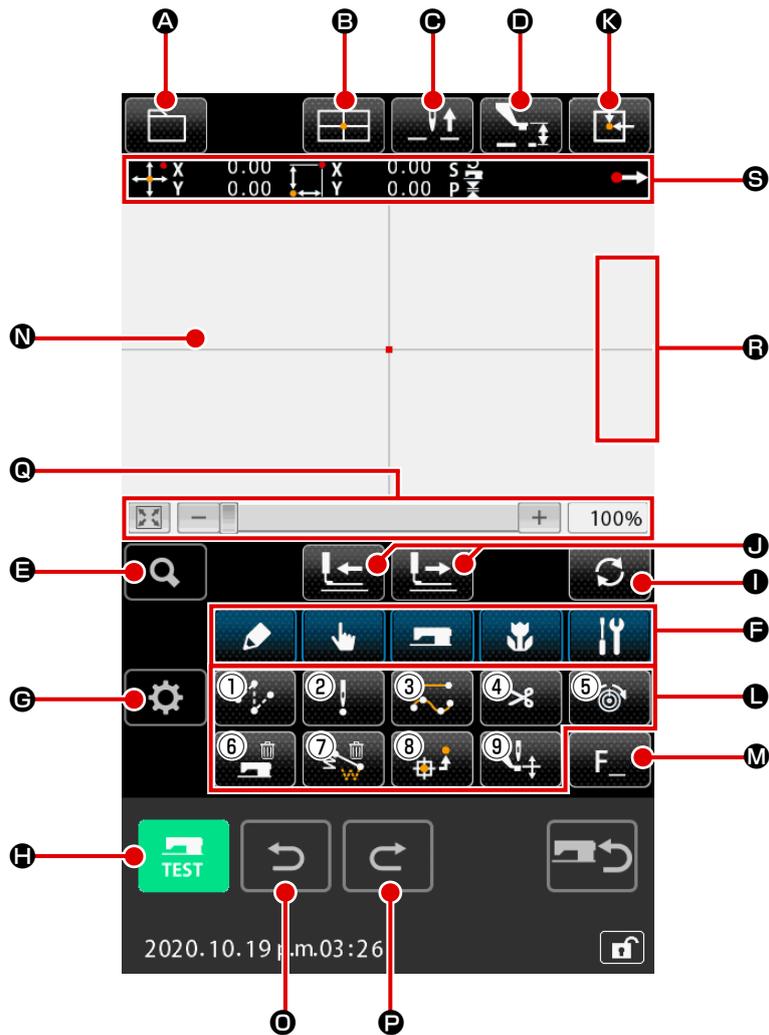
### 2-1. 공통 버튼

본체 입력 모드의 각 화면에서 일반적인 작동을 하는 버튼을 아래 목록에서 설명합니다.

버튼	버튼의 이름	설명
	입력 버튼	선택한 기능을 실행합니다. 데이터 변경 화면인 경우에는 변경한 데이터가 확정됩니다.
	취소 버튼	팝업 화면을 닫습니다. 데이터 변경 화면인 경우에는 변경 중인 데이터가 소멸됩니다.
	위쪽 스크롤 버튼	버튼을 스크롤하거나 위쪽을 표시합니다.
	아래쪽 스크롤 버튼	버튼을 스크롤하거나 아래쪽을 표시합니다.
	재설정 버튼	오류 삭제를 수행합니다.
	숫자 입력 버튼	탱크 화면이 표시되면 숫자를 입력할 수 있습니다.
	중간 프레서 올림 / 내림 버튼	이 버튼 누르면 중간 프레서는 위쪽 ⇒ 중간 ⇒ 아래쪽으로 차례로 이동합니다. 중간 위치 : 미싱을 설정하는 최대 위치입니다. 아래쪽 위치 : 중간 프레서 명령의 입력 위치입니다.
	위쪽 위치 (가장 위쪽 위치) 복귀 버튼	바늘 위치가 위쪽 위치 (가장 위쪽 위치)로 돌아갑니다. (복귀 위치는 미싱 설정에 따라 다릅니다).
	좌표 직접 지시 버튼	좌표 직접 지시 화면이 표시됩니다. → p.137 의 "16. 화면을 터치하여 직접 지시합니다".)
	텐키	누른 키와 동일한 숫자가 입력됩니다. + 및 - 버튼을 사용하면 입력되는 숫자 값을 증가 또는 감소시킬 수 있습니다.
	이동 버튼	이동 버튼을 누른 것에 맞게 지정된 위치의 방향으로 이동할 수 있습니다.

## 2-2. 본체 입력 모드 표준 화면

본체 입력 모드의 표준 화면을 아래에서 설명합니다.



본체 입력 모드 표준 화면의 버튼을 아래 목록에서 설명합니다.

버튼	버튼의 이름	설명
<b>A</b> 	패턴 작동 버튼	패턴 작동 화면이 표시됩니다. 이 화면에서는 아래 설명한 기능을 선택할 수 있습니다. · 새로 만들기 → 이 기능을 선택하면 새로운 데이터를 만듭니다. · 패턴 읽기 → <a href="#">p.107</a> 의 "6-4. 패턴을 읽습니다". · 패턴 쓰기 → <a href="#">p.113</a> 의 "6-5. 패턴 쓰기". · 메모 입력하기 → <a href="#">p.122</a> 의 "9-1. 메모 입력".
<b>B</b> 	좌표 직접 지시 버튼	좌표 직접 지시 화면이 표시됩니다. → <a href="#">p.139</a> 의 "16-2. 바늘 진입 / 형태 위치 직접 지시".
<b>C</b> 	위쪽 위치 (가장 위쪽 위치) 복귀 버튼	바늘 위치가 위쪽 위치 (가장 위쪽 위치)로 돌아갑니다. (복귀 위치는 미싱 설정에 따라 다릅니다).

	버튼	버튼의 이름	설명
㉓		중간 프레서 올림 / 내림 버튼	이 버튼 누르면 중간 프레서는 위쪽 ⇒ 중간 ⇒ 아래쪽으로 차례로 이동합니다. 중간 위치 : 미싱을 설정하는 최대 위치입니다. 아래쪽 위치 : 중간 프레서 명령의 입력 위치입니다.
㉔		코드 목록 버튼	코드 목록 화면이 표시됩니다. → p.9 의 "2-3. 기능 선택".
㉕		기능 코드 구분 버튼	이 버튼을 누르면 기능 코드 목록이 그룹에 따라서 구분되어 표시되며, 기능 코드 목록이 분류되어 표시됩니다. 또한, 그룹을 추가로 상세하게 구분할 수 있습니다.
㉖		설정 버튼	이 버튼을 누르면 설정 화면이 표시됩니다. → p.132 의 "14. 표시 설정하기".
㉗		시험 재봉 버튼	시험 재봉 화면이 표시됩니다. → p.117 의 "8. 시험 재봉".
㉘		피드 작동 모드 변경 버튼	이 버튼을 누르면 "앞으로 피드" 와 "뒤로 피드" 중 하나로 피드 모드가 바뀝니다. "1 회 스티치 모드", "요소 모드", "점프 모드", "패턴 시작 / 종료 위치 모드", "기계적 제어 명령 모드"
㉙	앞으로 피드 버튼 / 뒤로 피드 버튼	<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <span style="margin-right: 10px;">①</span> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 2px;">  </div> </div> <div style="margin-left: 10px;">[1 회 스티치 모드] 바늘 위치가 현재 위치에서 앞으로 또는 뒤로 스티치 1 회 이동합니다.</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <span style="margin-right: 10px;">②</span> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 2px;">  </div> </div> <div style="margin-left: 10px;">[요소 모드] 바늘 위치가 현재 위치에서 다음 요소의 끝 부분까지 앞으로 이동하거나 다음 요소의 시작 부분까지 뒤로 이동합니다.</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <span style="margin-right: 10px;">③</span> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 2px;">  </div> </div> <div style="margin-left: 10px;">[점프 모드] 현재 바늘 위치가 앞쪽 점프 요소의 시작 부분까지 앞으로 이동하거나 앞쪽 점프 요소의 끝 부분까지 뒤로 이동합니다.</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <span style="margin-right: 10px;">④</span> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 2px;">  </div> </div> <div style="margin-left: 10px;">[시작 / 종료 위치 모드] 바늘 위치가 현재 위치에서 다음 데이터의 끝 부분까지 앞으로 이동하거나 다음 데이터의 시작 부분까지 뒤로 이동합니다.</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <span style="margin-right: 10px;">⑤</span> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 2px;">  </div> </div> <div style="margin-left: 10px;">[기계적 제어 명령 모드] 바늘 위치가 현재 위치에서 다음 기계적 제어 명령까지 앞으로 또는 뒤로 이동합니다.</div> </div>	

	버튼	버튼의 이름	설명										
K		원점으로 돌아가기 버튼	현재 바늘 위치를 원점으로 돌아가게 합니다.										
L		기능 버튼	버튼에 할당된 기능을 직접 호출할 수 있습니다.										
		① 	점프 피드 (p.26 의 "4-1.(1) 점프 피드 (020)") 를 실행합니다.										
		② 	지점 재봉 (p.33 의 "4-1.(6) 지점 재봉 (021)") 를 실행합니다.										
		③ 	일반 재봉 (p.34 의 "4-1.(7) 일반 재봉 (022)") 을 실행합니다.										
		④ 	재봉실 사절 p.45 의 "4-6.(1) 재봉실 사절 (001)" 을 실행합니다.										
		⑤ 	재봉실 장력 설정 (p.53 의 "4-6.(12) 재봉실 장력 설정 (014)" ) 을 실행합니다.										
		⑥ 	미싱 제어 명령 삭제 (p.56 의 "4-6.(16) 미싱 제어 명령 삭제 (059)" ) 를 실행합니다.										
		⑦ 	요소 삭제 (p.75 의 "5-3. 요소 삭제 (063)" ) 를 실행합니다.										
		⑧ 	2 차 원점 기능 (p.45 의 "4-6.(2) 2 차 원점 (002)" ) 을 실행합니다.										
		중간 프레서 높이 설정 기능 (p.54 의 "4-6.(13) 중간 프레서 높이 설정 (018)" ) 을 실행합니다.											
M		F 버튼	기능 선택 및 설정 (기능 코드 112) 방법을 사용하여 각 버튼에 원하는 기능을 할당할 수 있으며, 이 버튼을 기능 버튼으로 사용할 수 있습니다. 기능을 할당하면 할당된 기능을 의미하는 그림문자가 표시됩니다. → p.126 의 "11. F1 부터 F10 버튼에 기능 할당 (112)" 설명을 참조합니다. F1 부터 F10 버튼을 사용합니다.										
N		패턴 표시 영역	패턴이 표시되는 부분입니다. 이 버튼을 누르면 화면이 스크롤되어 해당 위치가 디스플레이의 중앙 위치로 됩니다. 재봉 영역의 외부를 누른 경우에는 화면이 스크롤되지 않습니다.										
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>위치의 종류</th> <th>디스플레이 컬러</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>현재 위치</td> <td> : 적색</td> </tr> <tr> <td>재봉 시작 방향으로 3 회 스티치</td> <td> : 황색</td> </tr> <tr> <td>재봉 종료 방향으로 3 회 스티치</td> <td> : 연두색</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td> : 회색</td> </tr> </tbody> </table>	위치의 종류	디스플레이 컬러	현재 위치	 : 적색	재봉 시작 방향으로 3 회 스티치	 : 황색	재봉 종료 방향으로 3 회 스티치	 : 연두색	기타	 : 회색
위치의 종류	디스플레이 컬러												
현재 위치	 : 적색												
재봉 시작 방향으로 3 회 스티치	 : 황색												
재봉 종료 방향으로 3 회 스티치	 : 연두색												
기타	 : 회색												

	버튼	버튼의 이름	설명
Ⓞ		실행 취소 기능	현재 패턴은 이전에 확인한 패턴으로 돌아갑니다.
Ⓟ		다시 실행 기능	현재 패턴이 가장 가까운 다음의 확인된 패턴으로 진행됩니다.
Ⓢ	  	확대 / 축소 / 홈	<p>확대 버튼 , 축소 버튼  또는 바를 터치하여 최소 100% 부터 최대 3,200% 까지 패턴 표시를 확대 / 축소할 수 있습니다.</p> <p>가장 왼쪽에 있는 홈 버튼  을 누르면 표시된 확대 / 축소 비율은 100% 로 돌아갑니다.</p>
Ⓡ		바늘 위치 위쪽으로 이동 / 바늘 위치 아래쪽으로 이동	핸드 풀리를 사용하는 것과 같이 이 버튼을 누르면 바늘 위치를 위쪽 또는 아래쪽으로 이동할 수 있습니다. 바늘 위치 위쪽으로 이동 한계 값은 재설정 위치 (가장 위쪽 위치) 입니다.
Ⓣ		현재 바늘 위치 정보 표시	이 섹션은 현재 바늘 위치에 대한 정보를 표시합니다. 다음 페이지에서 표시 내용을 설명합니다.

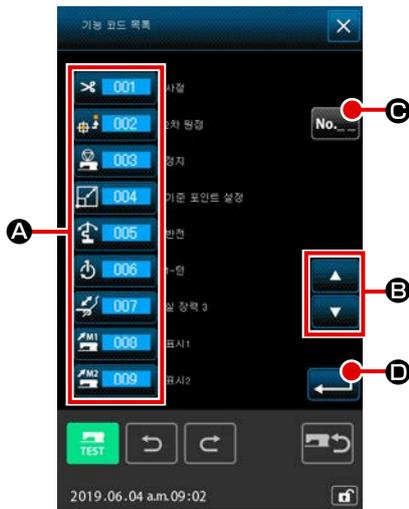


	버튼의 이름	설명	
①	절대 좌표	현재 바늘 위치의 원점으로부터 절대 좌표가 표시됩니다.	
②	상대 좌표	현재 바늘 위치의 상대 좌표가 표시됩니다.	
③	속도	현재 위치의 재봉 속도 또는 점프 피드 속도가 표시됩니다.	
④	피치	현재 요소의 스티치 길이가 표시됩니다. (확대 / 축소 이후 읽기를 수행하는 경우 확대 / 축소 이전의 값이 표시됩니다).	
⑤	요소의 종류	현재 요소의 종류가 표시됩니다. 재봉 데이터인 경우 요소의 종류 (점프 피드  , 꺾어진 선  , 곡선  등)에 따라 그림문자가 표시됩니다. 미싱 제어 명령인 경우 미싱 제어 명령 (재봉실 사절  등)의 종류가 그림문자로 표시됩니다. (다른 그림문자의 경우는 p.147의 "19. 기능 코드 목록" 설명을 참조합니다).	
⑥	바늘 진입의 종류	바늘 진입 위치의 종류가 표시됩니다.	
		 패턴의 상단	패턴의 상단 위치 (원점)가 표시됩니다.
		 요소의 중간	요소의 중간 위치 (요소 상단 또는 끝 부분 아님)가 표시됩니다.
		 상단	꺾어진 선의 상단이 표시됩니다.
		 요소의 끝 부분	요소의 끝 부분 위치가 표시됩니다.
		 패턴의 끝 부분	패턴의 최종 위치가 표시됩니다.

현재 바늘 위치 정보 표시 섹션에서 표시 설정을 사용하여 패턴의 메모를 표시할 수도 있습니다 (p.132의 "14. 표시 설정하기" 설명).

## 2-3. 기능 선택

본체 입력 모드의 기능 선택 절차를 아래에서 설명합니다.



< 코드 목록 화면 >

### ① 코드 목록 화면을 표시합니다

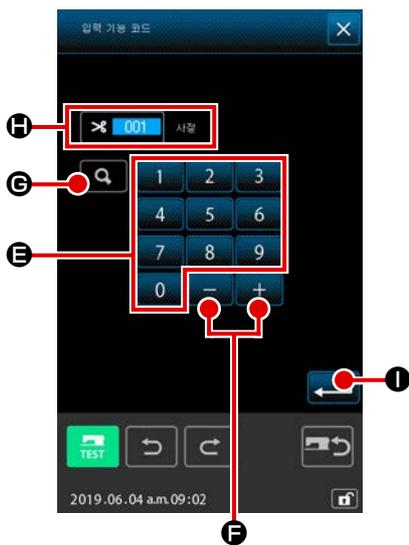
본체 입력 모드의 표준 화면에서 코드 목록 버튼  을 누르면 코드 목록 화면이 표시됩니다.

### ② 기능을 선택합니다

기능 호출 버튼 목록 **A** 중에서 실행하려는 기능의 호출 버튼을 누릅니다.

선택한 기능 호출 버튼  은 옵션 표시  입니다.

위쪽 / 아래쪽 스크롤 버튼   **B** 를 누르면 기능 호출 버튼 목록 **A** 의 표시가 순서대로 바뀝니다.



### ③ 기능 코드 직접 입력

기능 코드 목록 화면에서 기능 코드 입력 버튼  **C** 를 누르거나 기능 코드 109  를 선택하면 기능 코드 입력 화면이 표시되어 기능 코드를 직접 입력할 수 있습니다.

텐키  -  **E** 를 사용하여 기능 코드를 직접 입력하거나 + 또는 - 버튼   **F** 를 사용하여 기능 코드를 선택합니다.

확인 버튼  **G** 를 누르면 ~ 입력한 기능 코드의 기능에 대한 정보가 기능 이름 표시 컬럼 **H** 에 표시됩니다.

실행하려는 기능 코드를 입력하고 입력 버튼  **I** 를 누르면 화면은 기능 코드 목록 화면으로 돌아가고 입력한 기능이 선택됩니다.

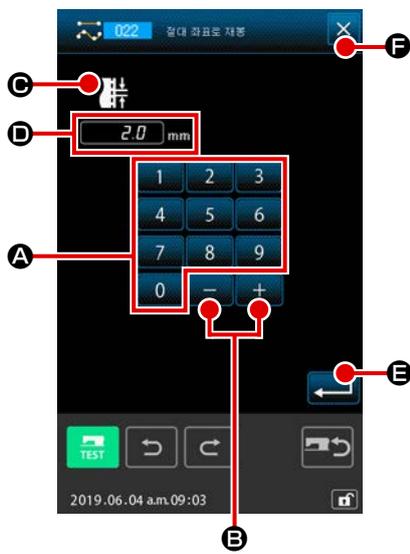
\* 기능 코드 109  를 사용하면 동일한 기능을 호출할 수 있습니다.

### ④ 기능 실행

실행하려는 기능의 기능 호출 버튼을 선택한 후 입력 버튼  **D** 를 누르면 해당 기능의 설정 화면이 표시됩니다.

## 2-4. 숫자 값 입력

패턴 데이터를 생성하는 시점에서 일반적인 숫자 값을 입력하는 절차를 아래에서 설명합니다.



### ① 설정 항목을 입력합니다

오른쪽에 있는 그림은 기능 설정 항목의 설정 값을 입력하면 표시되는 화면입니다.

#### [ 사례 : 스티치 길이 변경 ]

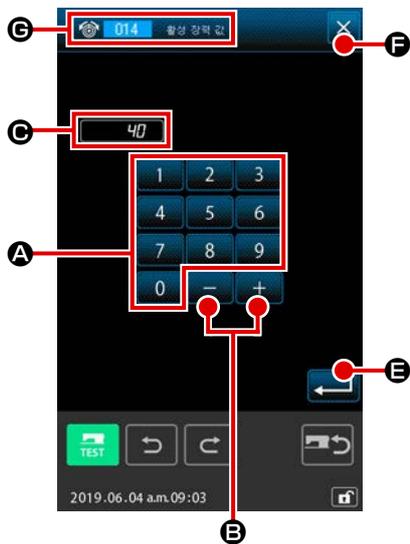
입력할 설정 항목의 종류는 **D** 에 표시되며 입력 값은 **C** 에 표시됩니다.

텐키 **0** - **9** **A** 를 누르면 **C** 의 첫 번째 자리에 누른 텐키의 숫자가 삽입되고, 이전에 입력한 값은 위쪽 자리로 하나씩 이동됩니다.

또한, + 또는 - 버튼 **B** 를 사용하여 입력 값을 증가 또는 감소시킬 수 있습니다. 변경 가능한 단위는 설정 항목에 따라 다릅니다.

입력 버튼 **E** 를 누르면 입력 값이 결정되고 화면이 이동합니다.

취소 버튼 **F** 를 누르면 입력 값은 삭제되고 화면이 이동합니다.



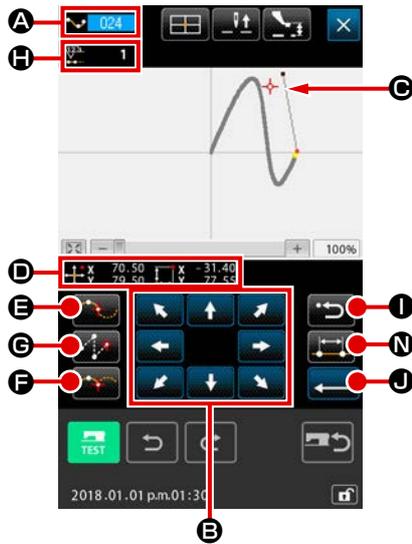
### ② 미싱 제어 명령 매개변수를 입력합니다

미싱 제어 명령의 매개 변수를 입력하면 화면의 왼쪽에 있는 그림이 표시됩니다.

입력 절차는 항목 설정에서 값을 입력할 때와 동일합니다. 매개 변수 입력을 수행할 기능 코드와 기능 이름이 **G** 에 표시됩니다.

## 2-5. 위치를 지정합니다

오른쪽에 있는 그림은 기능을 설정할 때 위치를 지정하면 표시되는 화면을 지정하는 위치입니다. 선택한 기능 코드가 **㉠**에 표시됩니다.



### ① 이동 버튼 **㉡** 를 누릅니다

프레서와 현재 바늘 위치 표시  **㉢** 가 누른 방향으로 이동하고, 좌표 값 표시 **㉣** 가 업데이트됩니다. 이동 버튼을 오래 누르면 프레서가 누른 방향으로 이동하며, 버튼에서 손을 떼면 프레서 이동은 정지됩니다.

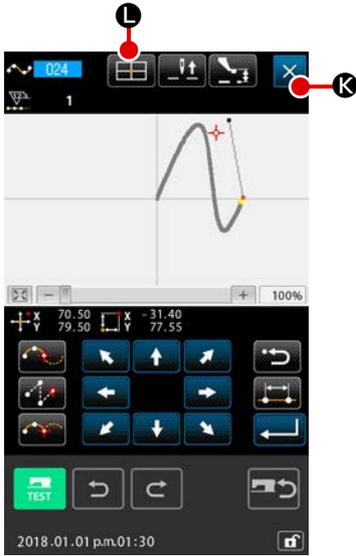
대상 위치에 도달한 후 통과 위치 버튼  **㉤**, 위치 결정 버튼  **㉥** 또는 점프 피드 버튼  **㉦** 를 누르면 위치가 형태 위치 또는 바늘 진입 위치로서 입력됩니다. 입력 위치의 번호가 **㉧**에 표시됩니다. 선택한 기능에 따라 통과 위치 버튼  **㉤** 및 점프 피드 버튼  **㉦** 가 표시되지 않을 수 있습니다.

### ② 이동 버튼을 사용하여 이동한 후 뒤로 이동 버튼 **㉠** 를 누릅니다

해당 위치가 이전에 결정한 위치로 돌아갑니다. 입력 위치를 결정하고 곧바로 누르면, 결정한 입력 위치의 위치 한 개가 취소되고 해당 위치는 한 위치 이전의 입력 위치로 돌아갑니다.

### ③ 입력 버튼 **㉠** 를 누릅니다

외부 프레서는 입력이 시작된 위치로 자동으로 돌아가고, 그 때까지 입력된 입력 위치에서 작동 및 생성된 요소를 추적하며, 요소의 맨 끝으로 이동하고 데이터가 입력됩니다.  
(추적 사용 / 사용 안 함을 선택할 수 있습니다. 자세한 내용은 p.125의 "10. 절차 종료 선택 (110)" 설명을 참조합니다).



- ④ 취소 버튼   를 누릅니다.

입력하던 데이터는 삭제되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

최종 위치를 입력하고 입력 버튼을 누르면 위치 결정 버튼을 누르는 절차를 생략할 수 있습니다.

- ⑤ 좌표 직접 지시 버튼   을 누릅니다.

좌표 직접 지시 화면 (p.137 의 "16-1. 좌표 직접 지시 ") 이 표시되고 좌표를 직접 지정할 수 있습니다.



설정 가능한 범위를 초과하는 등의 경우에는  에 경고 그림 문자   가 표시됩니다.



- ⑥ 재봉 항목 설정 버튼   을 누릅니다.

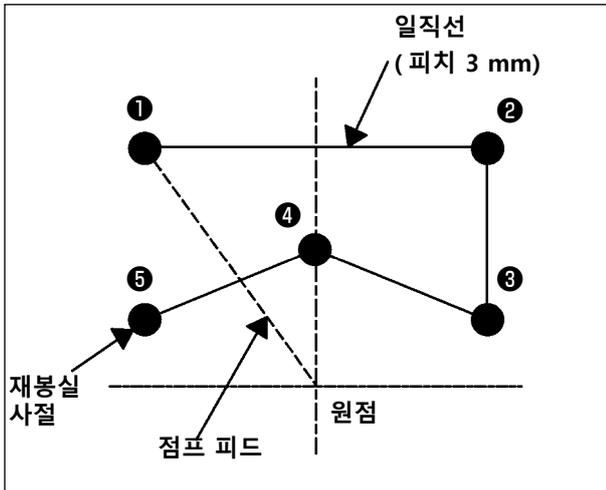
재봉 항목 설정 화면이 표시되고 스티치 길이와 재봉 속도를 설정할 수 있습니다.

### 3. 작동 절차 사례

시험 재봉 단계까지 일련의 작동 절차를 아래에서 설명합니다. 보다 자세한 내용은 해당 항목의 설명을 참조합니다.

#### 3-1. 패턴 입력

입력 기능을 사용하여 아래의 패턴을 생성합니다.



[ 입력 위치 ]

	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

[ 입력 1 사례 ]

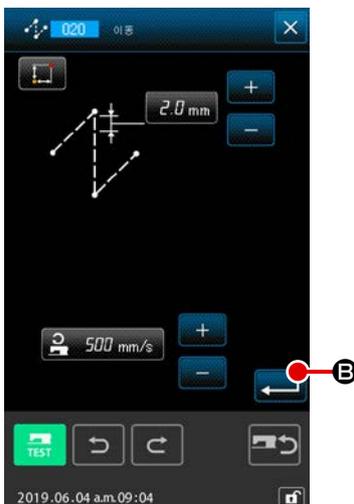
#### ① 점프 피드를 입력합니다

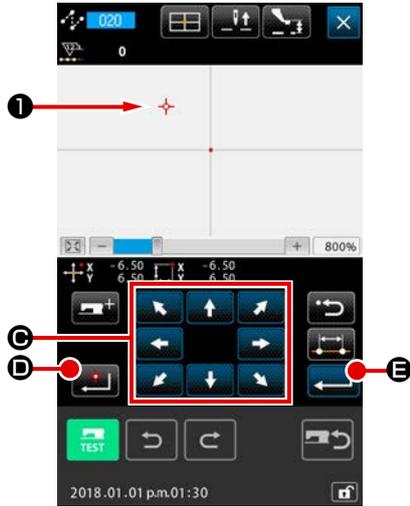
표준 화면에서 점프 피드 버튼  A 를 누르면 점프 피드 설정 화면이 표시됩니다.



< 표준 화면 >

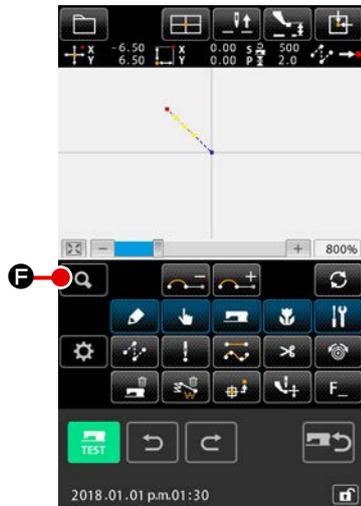
점프 피드 설정 화면에서 입력 버튼  B 를 누르면 점프 피드 위치를 지정하는 화면이 표시됩니다.





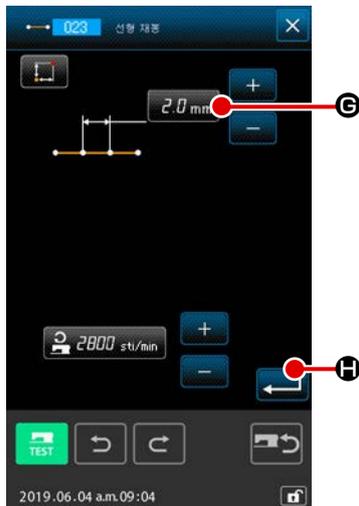
점프 피드 위치를 지정하는 화면에서 이동 버튼  (C) 를 사용하여 ① 위치까지 바늘 위치를 이동하고, 위치 결정 버튼  (D) 및 입력 버튼  (E) 를 차례대로 누릅니다.

 주의 이때 프레스서가 이동합니다. 주의를 기울여야 합니다.



② 직선 일반 재봉을 입력합니다

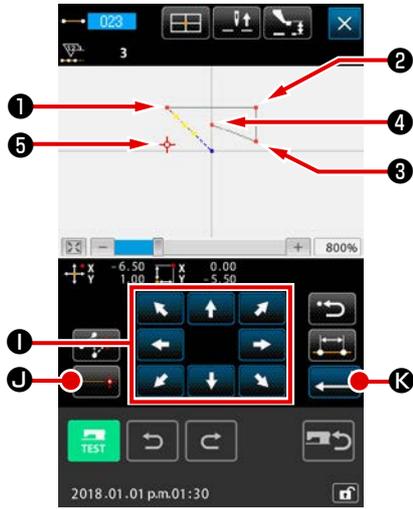
표준 화면에서 코드 목록 버튼  (F) 를 누르면 코드 목록 화면이 표시됩니다.



기능 코드 목록 화면에서 직선 일반 재봉 (기능 코드 023  ) 을 선택하고 입력 버튼  을 누릅니다.

직선 일반 재봉 설정 화면에서 스티치 길이 설정 버튼  (G) 를 누르면 스티치 길이 설정 화면이 표시됩니다. 스티치 길이 설정 화면에서 "3" 과 "0" 순서로 텐키를 누른 후 입력 버튼  을 누릅니다.

직선 일반 재봉 설정 화면으로 돌아온 후, 스티치 길이 설정 버튼이 "3.0 mm" 로 표시된 것을 확인하고 입력 버튼  (H) 를 누릅니다.



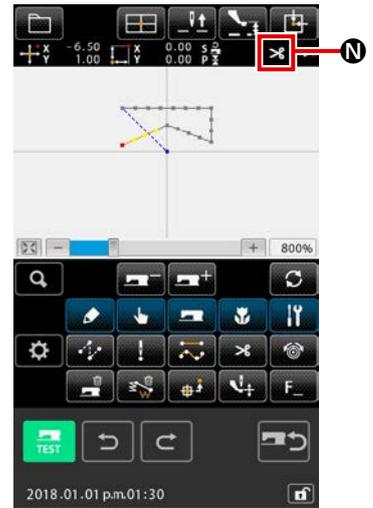
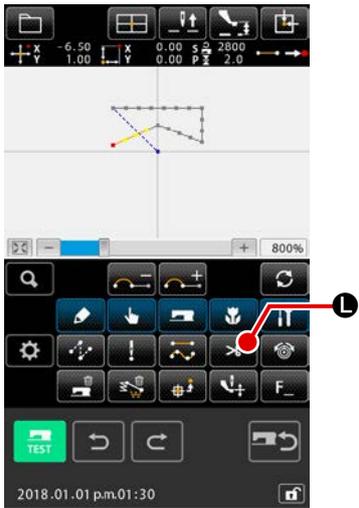
직선 일반 재봉 위치를 지정하는 화면에서 이동 버튼



① 를 누르고 ① 에서 ② 로 바늘 위치를 이동한 후 위치 결정 버튼  ① 를 누릅니다.

⑤ 위치까지 이 작동을 반복하여 입력한 후 입력 버튼  K 를 누릅니다.

 이때 프레서가 이동합니다. 주의를 기울여야 합니다.



### ③ 재봉실 사절을 입력합니다

표준 화면에서 재봉실 사절 버튼  L 을 누르면 재봉실 사절 확인 화면이 표시됩니다.

입력 버튼  M 을 누른 후 ⑤ 위치에 재봉실 사절을 입력합니다.

표준 화면이 표시되고 N 에  아이콘이 표시됩니다.

위에서 설명한 작동에 따라서 왼쪽 그림에 표시된 패턴이 생성됩니다.



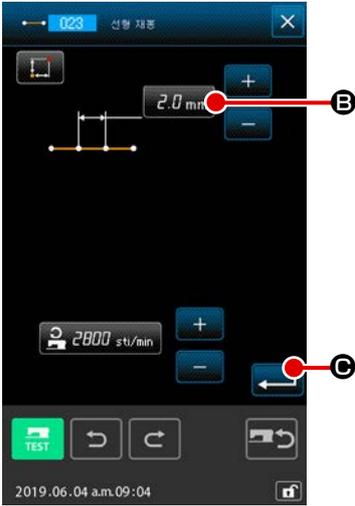
< 표준 화면 >

### [ 입력 2 사례 ]

#### ① 점프 피드 및 직선 일반 재봉을 입력합니다

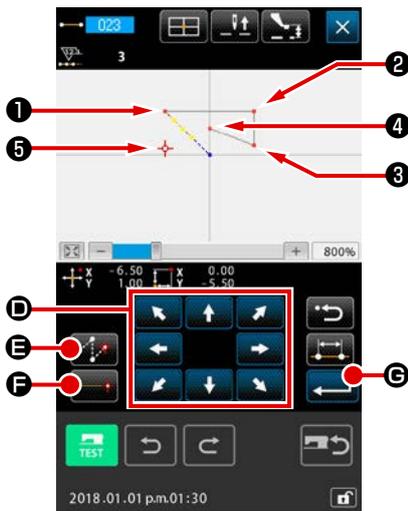
표준 화면에서 코드 목록 버튼  A 를 누르면 코드 목록 화면이 표시됩니다.

기능 코드 목록 화면에서 직선 일반 재봉 (기능 코드 023 ) 을 선택하고 입력 버튼  을 누릅니다.



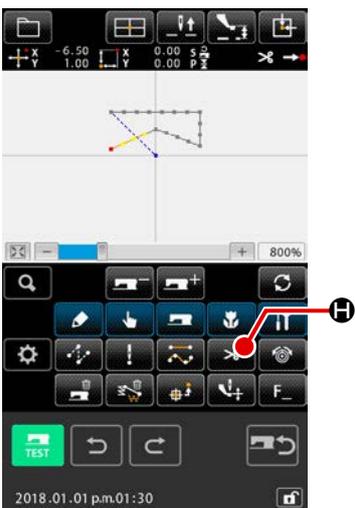
직선 일반 재봉 설정 화면에서 스티치 길이 설정 버튼 **3.0 mm** **B** 를 누르면 스티치 길이 설정 화면이 표시됩니다. 스티치 길이 설정 화면에서 "3" 과 "0" 순서로 텐키를 누른 후 입력 버튼 **←** **C** 를 누릅니다.

직선 일반 재봉 설정 화면으로 돌아온 후, 스티치 길이 설정 버튼이 "3.0 mm" 로 표시된 것을 확인하고 입력 버튼 **←** **C** 를 누릅니다.



직선 일반 재봉 위치 설정 화면에서 이동 버튼  **D** 를 눌러서 바늘 위치를 **1**로 이동한 후 점프 피드 버튼 **1** 로 이동한 후 점프 피드 버튼  **E** 를 누릅니다. 그 후, 바늘 위치가 **2**로 이동하면 위치 결정 버튼  **F** 를 누릅니다. 이와 유사하게 **3**, **4** 위치로 바늘 위치를 이동한 후 위치 결정 버튼  **F** 를 누릅니다. 마지막으로, **5** 위치로 바늘 위치를 이동한 후 입력 버튼 **←** **C** 를 누릅니다.

 **주의** 이때 프레서가 이동합니다. 주의를 기울여야 합니다.



**② 재봉실 사절을 입력합니다**

표준 화면에서 재봉실 사절 버튼  **H** 를 누르면 재봉실 사절 확인 화면이 표시됩니다.

위에서 설명한 작동에 따라서 왼쪽 그림에 표시된 패턴이 생성됩니다.

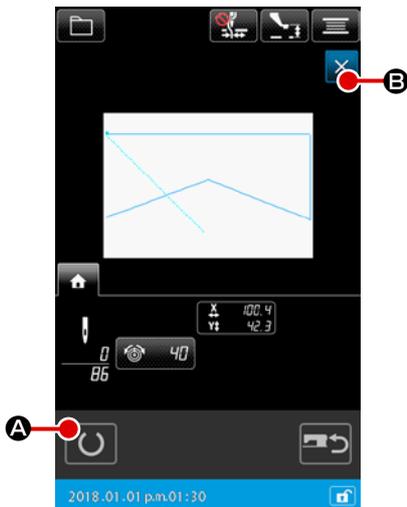
## 3-2. 시험 재봉

입력 기능을 사용하거나 읽은 데이터를 사용하여 생성한 패턴의 형태 등을 시험 재봉을 통하여 확인합니다.

시험 재봉의 화면 및 설정 가능한 항목은 미싱 모델에 따라 차이가 있습니다.



시험 재봉을 수행하기 전, 중간 프레스서 높이 설정과 재봉실 장력을 등록해야 합니다.

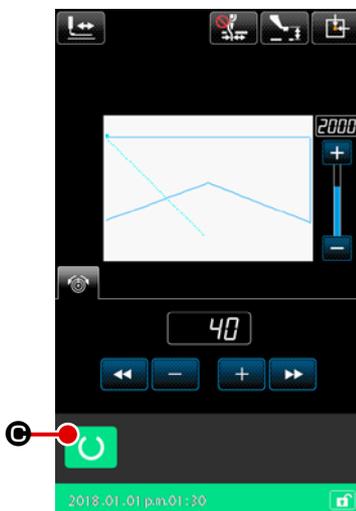


### ① 시험 재봉 준비 화면을 표시합니다

표준 화면에서 시험 재봉 버튼  을 누르면 시험 재봉 준비 화면이 표시됩니다.

### ② 시험 재봉 화면을 표시합니다

재봉 준비 버튼  **A** 를 누르면 시험 재봉 화면이 표시됩니다. 이 화면에서 일반 재봉 미싱 작동을 수행하면 패턴 데이터의 시험 재봉을 수행할 수 있습니다.

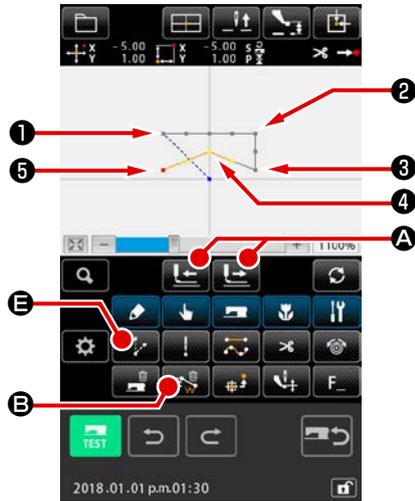


### ③ 패턴 생성으로 돌아갑니다

시험 재봉 화면에서 재봉 준비 버튼  **C** 를 누르면 화면은 시험 재봉 준비 화면으로 돌아갑니다. 여기에서 취소 버튼  **B** 를 누르면 화면은 본체 입력 모드 표준 화면으로 돌아갑니다.

### 3-3. 패턴 수정

p.13 의 "3-1. 패턴 입력" 설명에서 생성한 패턴 데이터를 수정합니다.



< 표준 화면 >

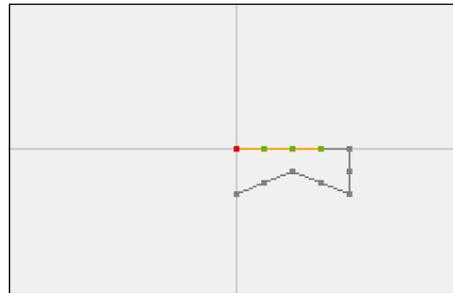
#### ① 요소를 삭제합니다

피드 앞으로 / 뒤로 이동 버튼 A 를 사용하여 점프 피드 섹션 경로 상에서 ① 위치까지 바늘 위치를 이동합니다.



표준 화면에서 요소 삭제 버튼 B 를 누르고 확인 화면에서 입력 버튼 C 를 누릅니다.

① 위치까지 점프 피드가 삭제되고 바늘 위치는 원점으로 돌아갑니다.  
이때, 원점에서 ① 위치부터 ⑤ 위치까지 직선 재봉이 시작 상태로 됩니다.

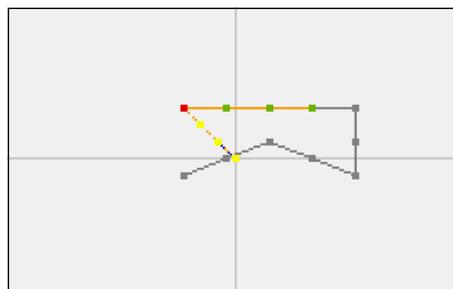


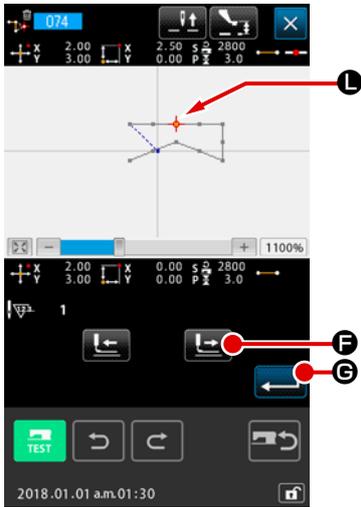
#### ② 점프 피드를 삽입합니다

표준 화면에서 점프 피드 기능 E 를 선택합니다. 위치를 지정하는 화면에서 바늘 위치를 D 로 이동합니다.

버튼 C 를 누릅니다.

점프가 삽입되고 바늘 위치의 상대 이동이 가능해진 것을 눈으로 확인할 수 있습니다.





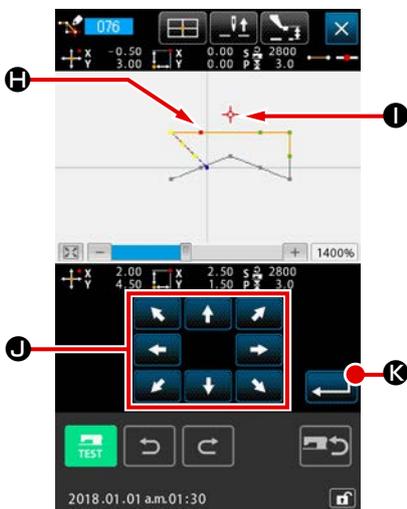
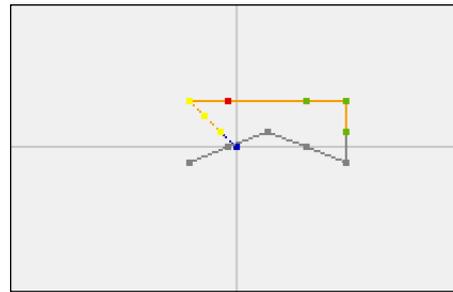
### ③ 위치를 삭제합니다

표준 화면에서 피드 앞으로 / 뒤로 이동 버튼 **A** 를 사용하여 바늘 위치를 **L** 위치까지 이동합니다.

기능 코드 목록에서 절대 위치 삭제 (기능 코드 074) 를 선택하여 범위 지정 화면을 표시합니다.

바늘 진입 위치 여러 개를 삭제하는 경우 피드 앞으로 버튼 **F** 를 눌러서 바늘 위치를 이동한 후 삭제할 위치가 있는 섹션을 지정합니다. 이때, **L** 위치만 지정한 후 입력 버튼 **G** 를 누릅니다.

아래 그림과 같이 **L** 위치가 삭제된 것이 확인됩니다.

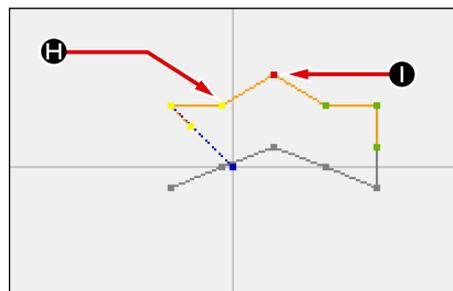


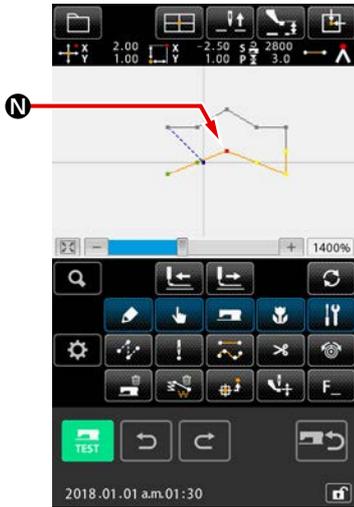
### ④ 위치를 추가합니다

표준 화면에서 피드 앞으로 / 뒤로 이동 버튼 **A** 를 사용하여 **H** 위치까지 바늘 위치를 이동한 후 절대 위치 추가 (기능 코드 076) 를 선택합니다.

위치를 지정하는 화면에서 이동 버튼 **J** 를 사용하여 추가 위치 **I** 까지 바늘 위치를 이동하고 입력 버튼 **K** 를 누릅니다.

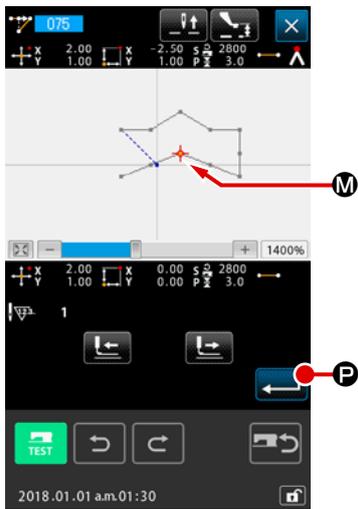
아래 그림과 같이 바늘 진입 위치가 추가됩니다.





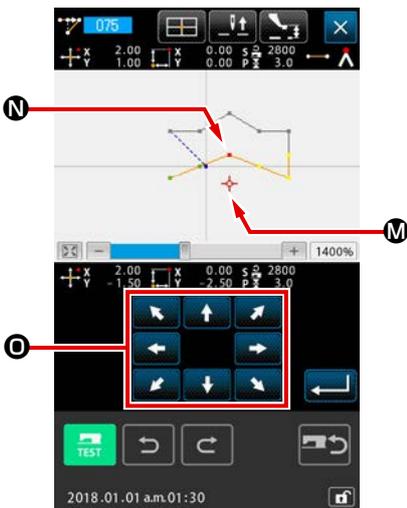
⑤ 위치를 이동합니다

표준 화면에서 피드 앞으로 / 뒤로 이동 버튼   **A** 를 사용하여 \$N\$ 위치까지 바늘 위치를 이동한 후 절대 위치 이동 (기능 코드 075)  를 선택합니다.



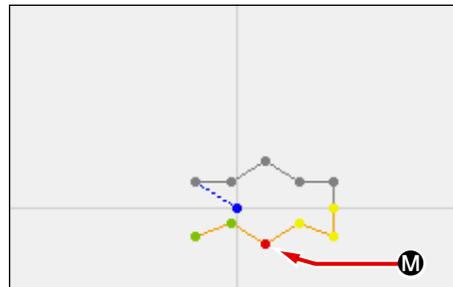
⑥ 이동 범위 지정

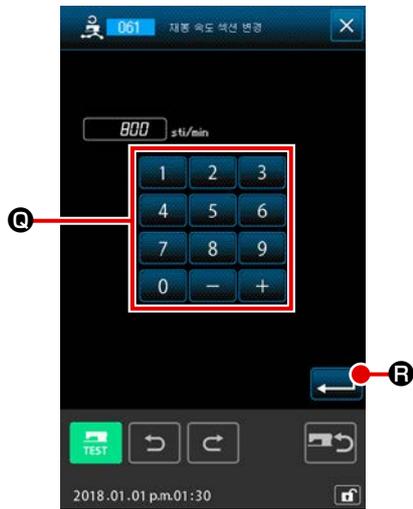
범위 지정 화면에서 절대 위치 이동 기능을 사용하여 두 개 이상의 바늘 진입 위치를 이동한 경우에는 뒤로 피드 버튼  **Q** 또는 앞으로 피드 버튼  **R** 을 눌러서 바늘 위치를 이 설명의 편의를 위해, **N** 위치만 지정한 후 입력 버튼  **P** 를 누릅니다.



위치를 지정하는 화면에서 이동 버튼  **O** 를 사용하여 이동 위치의 **M** 위치까지 바늘 위치를 이동한 후 입력 버튼  **P** 를 누릅니다.

아래 그림과 같이 바늘 진입 위치가 이동합니다.

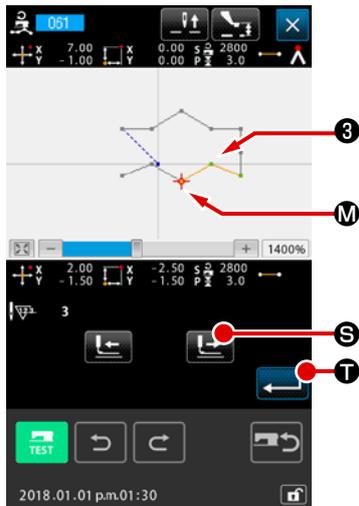




### ⑦ 속도를 변경합니다

표준 화면에서 ③ 위치까지 바늘 위치를 이동한 후 재봉 속도 섹션 변경 (기능 코드 061)  을 선택합니다.

설정 값 입력 화면에서 텐키  -   를 사용하여 변경 속도 (현재 사례 : 800 sti/min) 를 입력한 후 입력 버튼   을 누릅니다.



위치를 지정하는 화면에서 피드 앞으로 버튼   를 누르고 속도를 변경하려는 섹션  까지 바늘 위치를 이동합니다. 입력 버튼   를 누르면 지정된 섹션의 속도가 변경되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

### 3-4. 패턴 쓰기

생성한 패턴은 메모리 카드에 기록됩니다.



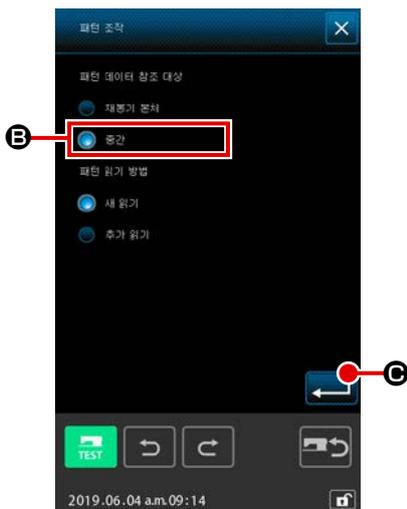
IP-500 을 사용하여 포맷을 한 메모리 카드를 사용합니다.



#### ① 패턴 작동 화면을 표시합니다

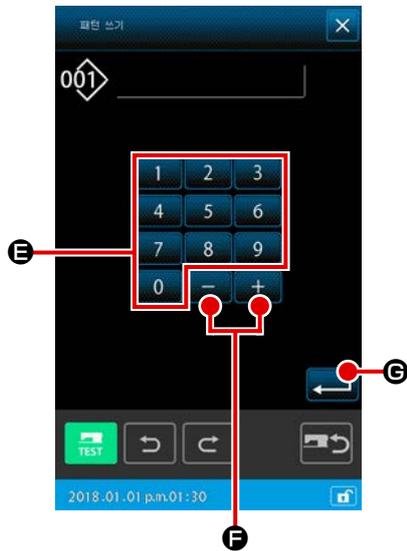
표준 화면에서 패턴 작동 버튼  을 누르면 패턴 작동 화면이 표시됩니다.

설정 버튼  A 를 누르면 설정 화면이 표시되며, 여기에서 패턴 데이터 참조 대상 / 패턴 읽기 방법을 설정할 수 있습니다.



#### ② 대상 메모리 카드를 선택합니다

쓰기 대상이 될 메모리 카드를 선택합니다. 설명의 편의를 위해, 메모리 카드 B 를 선택합니다. 선택한 메모리 카드가 옵션 표시  와 함께 표시됩니다. 메모리 카드를 선택한 후 입력 버튼  C 를 누르면 화면은 패턴 작동 화면으로 돌아갑니다.



### ③ 새로운 패턴 생성 화면을 표시합니다

패턴 작동 화면 (①)에서 패턴 쓰기 버튼 **D**를 누르면 새로운 패턴 생성 화면이 표시됩니다.

사용자가 지정한 패턴 파일 관리 방법에 따라 다음과 같은 새로운 패턴 생성 화면을 표시합니다.

파일 번호 관리 방법이 지정된 경우 → 단계 절차 ④를 진행합니다.

파일 이름 관리 방법이 지정된 경우 → 단계 절차 ⑥을 진행합니다.

- \* 다음의 절차에서 패턴 파일 관리 방법 (파일 이름 관리 또는 파일 번호 관리)을 지정해야 합니다.  
재봉 화면 → MSW → 2 메모리 스위치 → 모두 표시 → U400 "패턴 파일 이름 관리"

### ④ 패턴 번호를 선택합니다

패턴 쓰기 화면에서 텐키 **0** - **9** **E** 또는 + 또는 - 버튼

**+ -** **F**를 사용하여 다음에 열릴 패턴 번호를 지정합니다.

### ⑤ 패턴을 씁니다

입력 버튼 **←** **G**를 누르면 메모리 카드에 쓰기가 시작됩니다. 쓰기가 끝나면 표준 화면이 표시됩니다. 패턴 쓰기 절차가 일단 완료되면 패턴 작동 화면이 표시됩니다.

지정된 쓰기 대상의 패턴 번호에 패턴이 있으면 덮어쓰기 확인 화면이 표시됩니다.

이때, 입력 버튼 **←**을 누르면 쓰기가 시작됩니다.



### ⑥ 파일 이름을 입력합니다

우선, 가장 작은 파일 번호이며 사용 가능하지만 사용하지 않고 있는 파일 이름이 표시됩니다. 키보드를 사용하여 파일 이름을 편집할 수 있습니다.

### ⑦ 패턴을 씁니다

입력 버튼 **←** **H**를 누르면 메모리 카드에 패턴 쓰기가 시작됩니다. 지정된 파일 이름이 이미 있는 경우에는 덮어쓰기 확인 화면이 표시됩니다. 확인 후 입력 버튼 **←**을 누르면 패턴 쓰기 시작됩니다.

### 3-5. 패턴을 읽습니다

메모리 카드에 써져 있는 패턴 데이터를 읽습니다.



IP-500 을 사용하여 포맷을 한 메모리 카드를 사용합니다.



#### ① 패턴 읽기 화면을 표시합니다

표준 화면에서 패턴 작동 버튼  을 누르면 패턴 작동 화면이 표시됩니다.  
패턴 작동 화면의 패턴 읽기 버튼 **A** 를 누르면 패턴 목록 화면이 표시됩니다.



#### ② 패턴 목록 설정 화면을 표시합니다

설정 버튼  **B** 를 누르면 패턴 목록 설정 화면이 표시됩니다.



#### ③ 패턴의 종류를 선택합니다

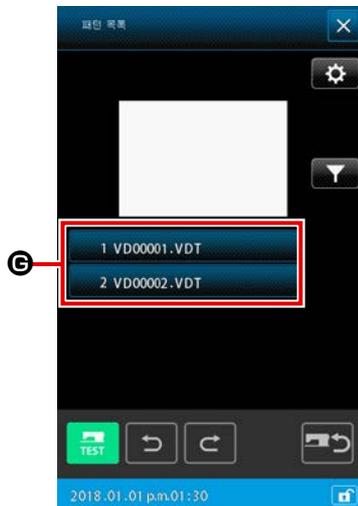
여기에서 벡터 데이터 **C** 를 선택합니다. 선택한 버튼이 옵션 표시  에 표시됩니다.

입력 버튼  **D** 를 누르면 화면은 패턴 목록 화면으로 돌아갑니다.



#### ④ 대상 메모리 카드를 선택합니다

패턴 작동 화면에서 설정 버튼  **E** 를 누르면 패턴 데이터 참조 대상 / 패턴 읽기 방법을 설정할 수 있는 설정 화면이 표시됩니다. 메모리 카드 **E** 를 선택합니다. 입력 버튼  **F** 를 누르면 화면은 패턴 작동 화면으로 돌아갑니다. 패턴 작동 화면에서 패턴 읽기 버튼 **A** 를 누르면 패턴 목록 화면이 표시됩니다. 패턴 목록 화면  **G** 에 기존 패턴의 패턴 버튼이 표시됩니다.



#### ⑤ 패턴을 선택합니다

해당 패턴 번호의 패턴 버튼을 누릅니다.  **G** 를 누릅니다. 선택한 패턴 버튼이 옵션 표시에 표시됩니다 (  ).



#### ⑥ 패턴을 읽습니다

입력 버튼  **H** 를 누르면 패턴 읽기가 시작됩니다. 패턴 읽기가 끝나면 표준 화면이 표시됩니다.

## 4. 패턴 입력

### 4-1. 일반 재봉

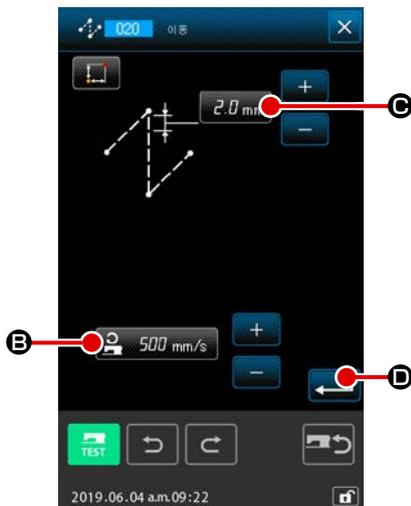
#### (1) 점프 피드 (020)

이 기능은 미싱을 구동하지 않고 프레서를 지정된 위치로 이동할 때 사용합니다.



##### ① 점프 피드 설정 화면을 표시합니다

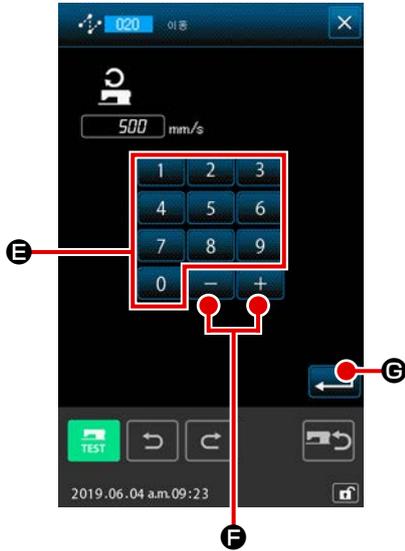
표준 화면에서 점프 피드 버튼  A 를 누르거나 코드 목록 화면에서 점프 피드 (기능 코드 020)  를 선택하고 실행하면 점프 피드 설정 화면이 표시됩니다.



##### ② 점프 피드를 설정합니다

점프 피드 설정 화면의 점프 피드 설정 버튼  B 에 현재 점프 피드 속도 값이 표시됩니다. 점프 피드 피치 버튼  C 에 프레서 점프 피드 비트가 표시됩니다.

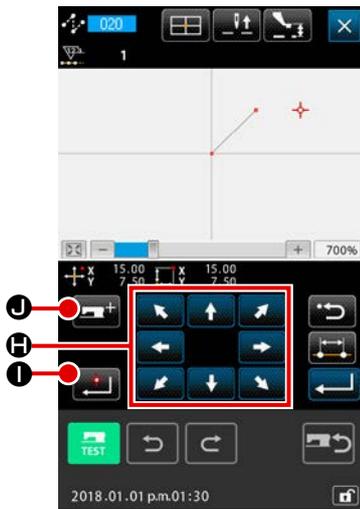
설정을 한 후 또는 변경할 필요가 없는 경우 입력 버튼  D 를 누르면 좌표 입력 화면이 표시됩니다.



### ③ 점프 피드 속도를 설정합니다

점프 피드 속도 입력 화면에서 텐키 **0** - **9** **E** 를 사용하여 값을 직접 입력하거나 + 또는 - 버튼 **F** 를 사용하여 증가/감소 값을 입력한 후 점프 피드 속도를 설정합니다.

입력 버튼 **↵** **G** 를 누르면 입력 값이 적용되고 화면은 점프 피드 설정 화면으로 돌아갑니다.



### ④ 바늘 위치를 이동합니다

좌표 입력 화면에서 이동 버튼 **↶ ↷ ↸ ↹** **H** 를 누르면 바늘 위치가 지정된 방향으로 이동합니다. 이동 버튼을 오래 누르면 바늘 위치가 계속 이동합니다.

### ⑤ 좌표를 입력합니다

바늘 위치가 지정된 위치로 이동된 후 위치 결정 버튼 **↵** **I** 를 누르면 그 위치가 형태 위치 (통과 위치)로 입력됩니다.



### ⑥ 미싱 제어 명령을 추가합니다

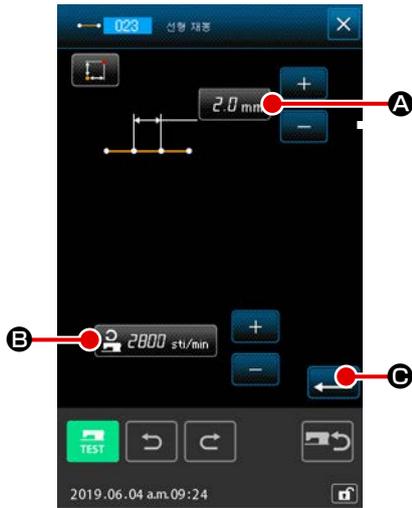
점프 피드 입력 도중 미싱 제어 명령 **K** 를 삽입하기 위해 미싱 제어 지시 추가 버튼 **+** **J** 를 눌러도 됩니다. 대상 미싱 제어 명령 버튼을 누르고 입력 버튼 **↵** **L** 을 누릅니다.

### ⑦ 점프 피드 설정을 종료합니다

입력 버튼 **↵** **L** 을 누르면 설정한 데이터가 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다. ④, ⑤ 단계 작동을 반복하여 입력할 수도 있습니다.

## (2) 직선 일반 재봉 (023)

위치 한 개가 지정된 경우, 이 위치와 바늘 위치를 연결하는 일직선이 지정된 스티치 길이로 입력됩니다.



### ① 직선 일반 재봉 설정 화면을 표시합니다

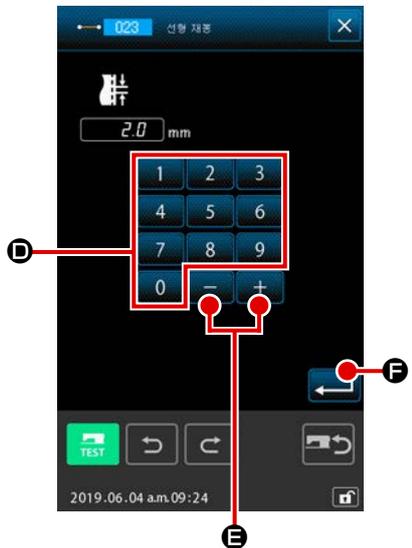
코드 목록 화면에서 직선 일반 재봉 (기능 코드 023) 을 선택하고 실행하면 직선 일반 재봉 설정 화면이 표시됩니다.

### ② 직선 일반 재봉을 설정합니다

직선 일반 재봉 설정 화면의 스티치 길이 입력 버튼 **2.0 mm** **A** 에는 현재 스티치 길이의 설정 값이 표시되고 재봉 속도 입력 버튼 **2800 sti/min** **B** 에는 현재 재봉 속도 설정 값이 표시됩니다.

설정을 변경하려는 항목의 버튼을 누르면 설정 값을 입력하는 화면이 표시됩니다. 텐키 **0** - **9** **D** 를 사용하거나 + 또는 - 버튼 **+ -** **E** 를 사용하여 입력 화면에서 값을 설정하고 입력 버튼 **←** **F** 를 누르면 입력 값이 결정됩니다. 그 후, 화면은 직선 일반 재봉 설정 화면으로 돌아갑니다. 설정 후, 또는 변경할 필요가 없는 경우 직선 일반 재봉 설정 화면에서 입력 버튼 **←** **C** 를 누르면 좌표 입력 화면이 표시됩니다.

바늘 위치가 지정된 위치로 이동된 후 위치 결정 버튼을 누르면, 그 위치가 형태 위치 (통과 위치) 로 입력됩니다.

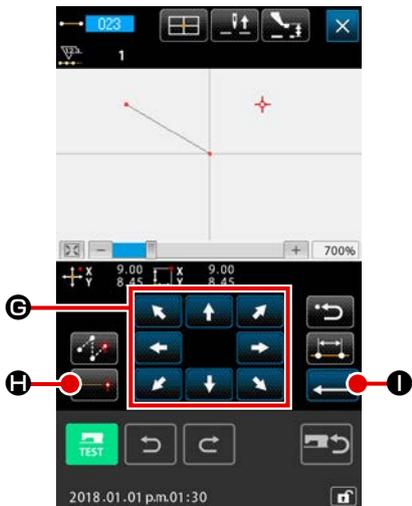


### ③ 바늘 위치를 이동합니다

좌표 입력 화면에서 이동 버튼  **G** 를 누르면 바늘 위치가 지정된 방향으로 이동합니다. 이동 버튼을 오래 누르면 바늘 위치가 계속 이동합니다.

### ④ 좌표를 입력합니다

바늘 위치가 지정된 위치로 이동된 후 위치 결정 버튼  **H** 을 누르면, 그 위치가 형태 위치 (통과 위치) 로 입력됩니다.

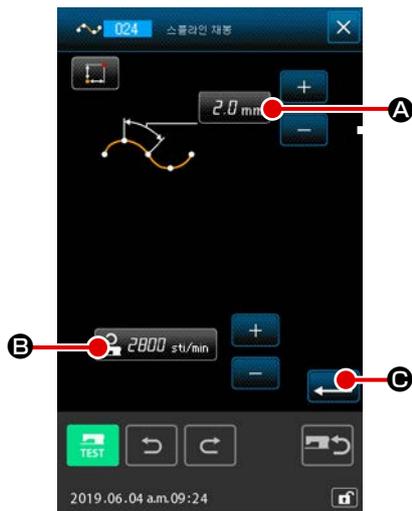


### ⑤ 직선 일반 재봉 설정을 종료합니다

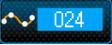
입력 버튼 **←** **I** 을 누르면 설정한 데이터가 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다. ③, ④ 단계 작동을 반복하여 입력할 수도 있습니다.

### (3) 곡선 일반 재봉 (024)

곡선 일반 재봉을 사용하면 부드러운 곡선을 쉽게 입력할 수 있습니다.



#### ① 곡선 일반 재봉 설정 화면을 표시합니다

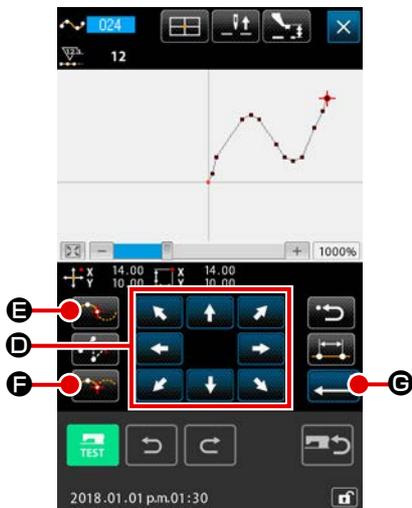
코드 목록 화면에서 곡선 일반 재봉 (기능 코드 024)  을 선택하고 실행하면, 곡선 일반 재봉 설정 화면이 표시됩니다.

#### ② 곡선 일반 재봉을 설정합니다

곡선 일반 설정 화면의 스티치 길이 입력 버튼  A 에는 현재 스티치 길이의 설정 값이 표시되고 재봉 속도 입력 버튼  B 에는 현재 재봉 속도 설정 값이 표시됩니다.

설정을 변경하려는 항목의 버튼을 누르면 설정 값을 입력하는 화면이 표시됩니다. 스티치 길이 및 재봉 속도 설정 절차는 직선 일반 재봉의 경우와 동일합니다.

설정을 한 후 또는 변경할 필요가 없는 경우 입력 버튼  C 를 누르면 좌표 입력 화면이 표시됩니다.



#### ③ 바늘 위치를 이동합니다

좌표 입력 화면에서 이동 버튼  D 를 누르면 바늘 위치가 지정된 방향으로 이동합니다.

#### ④ 좌표를 입력합니다

바늘 위치가 지정된 위치로 이동된 후 위치 결정 버튼  E 을 누르면, 그 위치가 형태 위치 (통과 위치) 로 입력됩니다. 또는, 위치 결정 버튼  F 를 누르면 그 위치가 중지점으로 입력됩니다. 중지점에 대한 내용은 p.61 의 "4-10. 중지점 (곡선 및 일반 재봉)" 설명을 참조합니다.

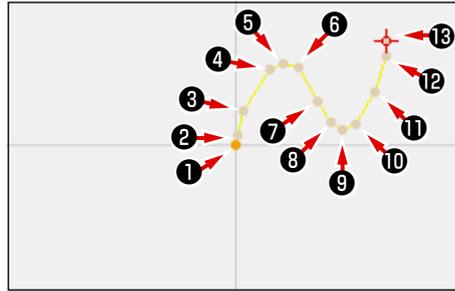
#### ⑤ 곡선 일반 재봉 설정을 종료합니다

입력 버튼  G 을 누르면 설정한 데이터가 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다. ③, ④ 단계 작동을 반복하여 입력할 수도 있습니다.



1. 부드러운 형태의 곡선 일반 재봉을 입력할 때 아래의 절차에 따라 입력 위치를 선택하면 양호한 곡선을 만들 수 있습니다.

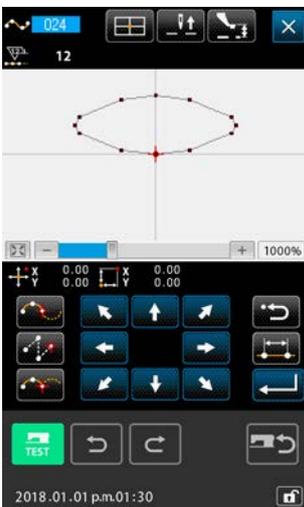
- 1 입력 곡선의 상단을 입력 위치로 선택합니다. ( ⑤ , ⑨ )
- 2 단계 1) 에서 선택한 위치를 중심으로 하여 단계 1) 의 위치에 비해 약간 앞뒤에 떨어져 있는 위치를 선택합니다. ( ④ , ⑥ , ⑧ , ⑩ )
- 3 그리고, 여유 있고 넉넉하게 만든 섹션 증양을 입력 위치로 선택합니다. ( ③ , ⑦ , ⑪ )
- 4 양측 종단의 위치와 최종 위치를 입력 위치로 선택합니다. ( ② , ⑫ , ⑬ )



위에서 설명한 절차에서 선택한 입력 위치를 숫자 순서대로 입력합니다.

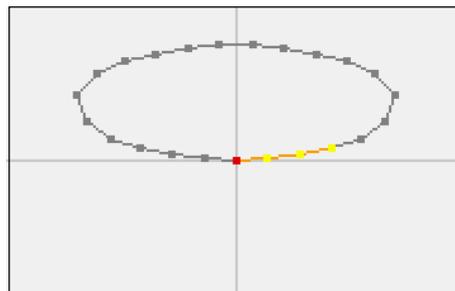
또한, 아래의 사항에 유의해야 합니다.

- 날카로운 곡선은 입력 위치를 좀 더 많이 만들고, 부드러운 곡선을 좀 적게 만듭니다.
- 곡선 한 개에 최소 3 개의 입력 위치를 만듭니다.



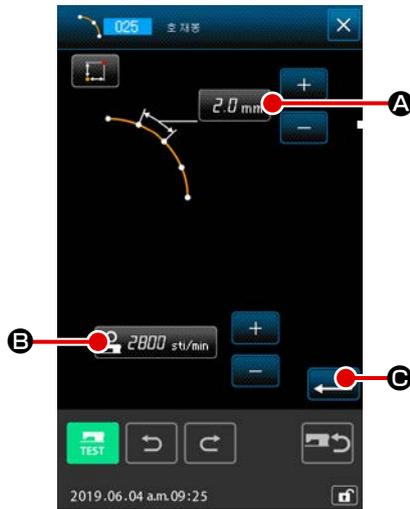
2. 곡선 일반 재봉을 사용하여 타원을 입력할 수 있습니다.

- 1 경사가 심하지 않은 곡선 섹션에서 곡선의 위치를 만듭니다.
- 2 최대한 대칭이 되는 입력 위치를 만듭니다.



#### (4) 원호 일반 재봉 (025)

두 개의 위치가 지정된 경우, 이 위치와 바늘 위치를 연결하는 원호를 지정된 스티치 길이로 입력합니다. 재봉 방향은 지정된 위치 순서에 따르며, 시계 방향 또는 시계 반대 방향 어느 쪽이라도 입력할 수 있습니다.



##### ① 원호 일반 재봉 설정 화면을 표시합니다

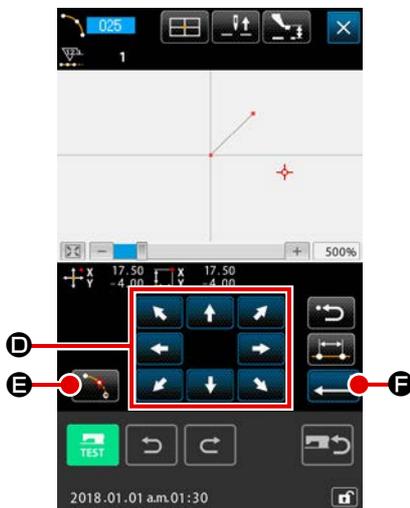
코드 목록 화면에서 원호 일반 재봉 (기능 코드 025)  을 선택하고 실행하는 경우 원호 일반 재봉 설정 화면이 표시됩니다.

##### ② 원호 일반 재봉을 설정합니다

원호 일반 재봉 설정 화면의 스티치 길이 입력 버튼  A 에는 현재 스티치 길이의 설정 값이 표시되고, 재봉 속도 입력 버튼  B 에는 현재 재봉 속도 설정 값이 표시됩니다.

설정을 변경하려는 항목의 버튼을 누르면 설정 값을 입력하는 화면이 표시됩니다. 스티치 길이 및 재봉 속도 설정 절차는 직선 일반 재봉의 경우와 동일합니다.

설정을 한 후 또는 변경할 필요가 없는 경우 입력 버튼  C 를 누르면 좌표 입력 화면이 표시됩니다.



##### ③ 바늘 위치를 이동합니다

좌표 입력 화면에서 이동 버튼  D 를 누르면 바늘 위치가 지정된 방향으로 이동합니다.

##### ④ 좌표를 입력합니다

바늘 위치가 지정된 위치로 이동된 후 위치 결정 버튼  E 을 누르면, 그 위치가 형태 위치 (통과 위치) 로 입력됩니다.

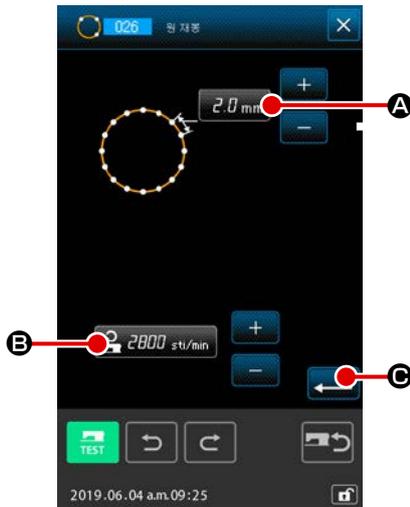
③, ④ 단계 작동을 반복하여 두 개의 위치를 입력합니다. 입력 위치 개수에는 두 개의 입력 위치가 필요합니다. 또한, 3 개 이상의 위치는 입력할 수 없습니다.

##### ⑤ 원호 일반 재봉 설정을 종료합니다

입력 버튼  F 을 누르면 설정한 데이터가 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

## (5) 원형 일반 재봉 (026)

두 개의 위치가 지정된 경우, 이 위치와 바늘 위치를 연결하는 원형을 스티치 길이로 입력합니다. 스티치 방향은 지정된 위치 순서에 따르며, 시계 방향 또는 시계 반대 방향 어느 쪽이라도 입력할 수 있습니다.



### ① 원형 일반 재봉 설정 화면을 표시합니다

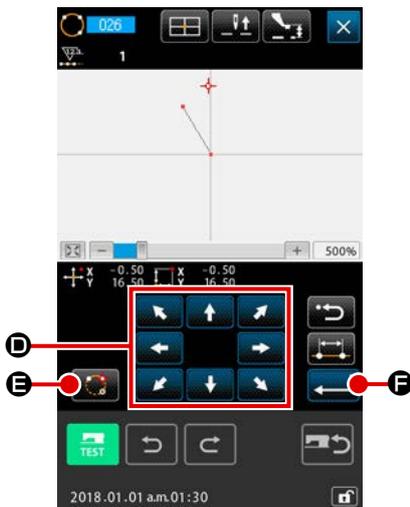
코드 목록 화면에서 원형 일반 재봉 (기능 코드 026)  을 선택하고 실행하는 경우 원형 일반 재봉 설정 화면이 표시됩니다.

### ② 원형 일반 재봉을 설정합니다

원형 일반 재봉 설정 화면의 스티치 길이 입력 버튼  **A** 에는 현재 스티치 길이의 설정 값이 표시되고, 재봉 속도 입력 버튼  **B** 에는 현재 재봉 속도 설정 값이 표시됩니다.

설정을 변경하려는 항목의 버튼을 누르면 설정 값을 입력하는 화면이 표시됩니다. 스티치 길이 및 재봉 속도 설정 절차는 직선 일반 재봉의 경우와 동일합니다.

설정을 한 후 또는 변경할 필요가 없는 경우 입력 버튼  **C** 를 누르면 좌표 입력 화면이 표시됩니다.



### ③ 바늘 위치를 이동합니다

좌표 입력 화면에서 이동 버튼  **D** 를 누르면 바늘 위치가 지정된 방향으로 이동합니다.

### ④ 좌표를 입력합니다

바늘 위치가 지정된 위치로 이동된 후 위치 결정 버튼  **E** 을 누르면, 그 위치가 형태 위치 (통과 위치) 로 입력됩니다.

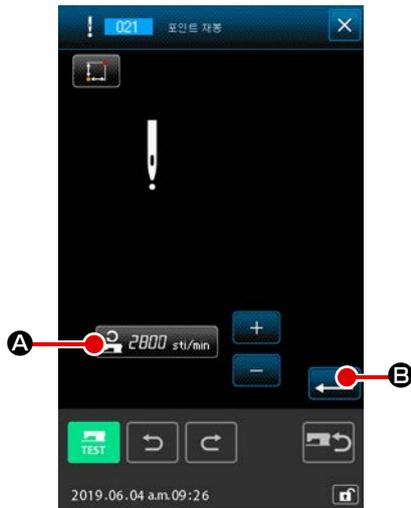
③, ④ 단계 작동을 반복하여 두 개의 위치를 입력합니다. 입력 위치 개수에는 두 개의 입력 위치가 필요합니다. 또한, 3 개 이상의 위치는 입력할 수 없습니다.

### ⑤ 원형 일반 재봉 설정을 종료합니다

입력 버튼  **F** 을 누르면 설정한 데이터가 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

## (6) 지점 재봉 (021)

이 기능은 바늘 진입 위치를 각각 스티치 단위로 직접 입력할 때 사용합니다.

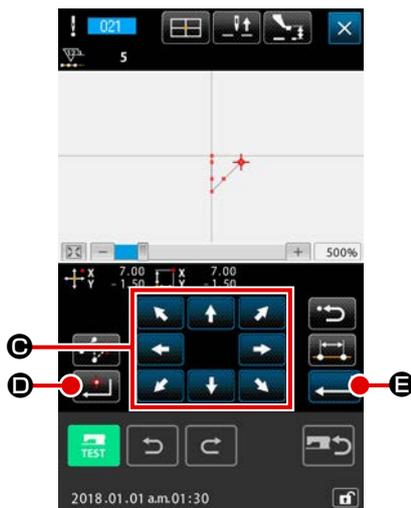


### ① 지점 재봉 설정 화면을 표시합니다

표준 화면에서 지점 재봉 버튼  을 누르거나 코드 목록 화면에서 지점 재봉 (기능 코드 021)  을 선택하고 실행하면 지점 재봉 설정 화면이 표시됩니다.

### ② 지점 재봉을 설정합니다

지점 재봉 설정 화면의 재봉 피드 입력 버튼  **A** 에는 현재 재봉 속도의 설정 값이 표시됩니다. 재봉 속도 입력 버튼 누르면 재봉 속도 입력 화면이 표시됩니다. 재봉 속도 설정 절차는 직선 일반 재봉과 동일합니다. 설정을 한 후 또는 변경할 필요가 없는 경우 입력 버튼  **B** 를 누르면 좌표 입력 화면이 표시됩니다.



### ③ 바늘 위치를 이동합니다

좌표 입력 화면에서 이동 버튼  **C** 를 누르면 바늘 위치가 지정된 방향으로 이동합니다.

### ④ 좌표를 입력합니다

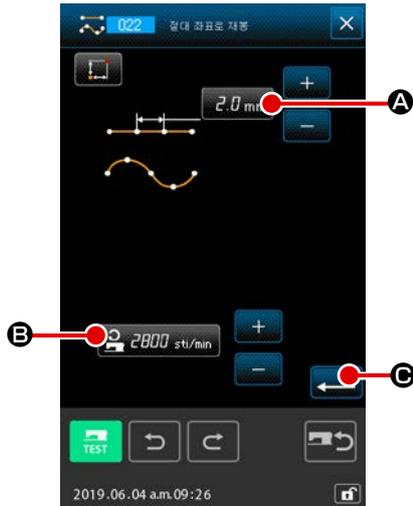
좌표 입력 화면에서 이동 버튼  **D** 을 누르면, 그 위치가 형태 위치 (통과 위치) 로 입력됩니다. ③, ④ 단계 작동을 반복하여 입력할 수도 있습니다.

### ⑤ 지점 재봉 설정을 종료합니다

입력 버튼  **E** 을 누르면 설정한 데이터가 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

## (7) 일반 재봉 (022)

이 기능으로 직선 일반 재봉 및 곡선 일반 재봉을 입력할 수 있습니다.



### ① 일반 재봉 설정 화면을 표시합니다

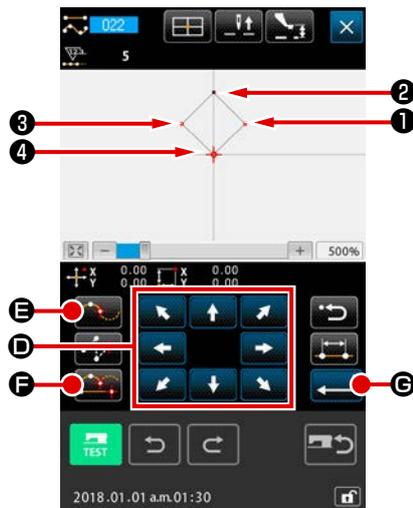
표준 화면에서 일반 재봉 버튼  을 누르거나 코드 목록 화면에서 일반 재봉 (기능 코드 022)  을 선택하고 실행하면 일반 재봉 설정 화면이 표시됩니다.

### ② 일반 재봉을 설정합니다

일반 재봉 설정 화면에서 스티치 길이 입력 버튼  A 를 사용하여 스티치 길이를 설정할 수 있으며, 재봉 속도 입력 버튼  B 를 사용하여 재봉 속도를 설정할 수 있습니다.

설정을 변경하려는 항목의 버튼을 누르면 설정 값을 입력하는 화면이 표시됩니다. 스티치 길이 및 재봉 속도 설정 절차는 직선 일반 재봉의 경우와 동일합니다.

입력 버튼  C 를 누르면 좌표 입력 화면이 표시됩니다.



### ③ 위치를 지정합니다

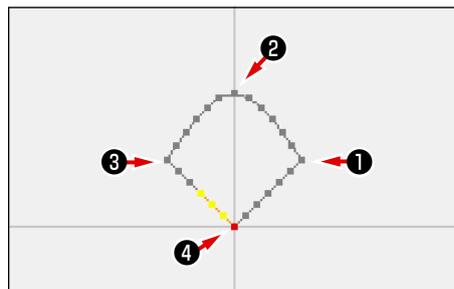
좌표 입력 화면에서 이동 버튼  D 를 누르면 바늘

위치가 지정된 방향으로 이동합니다. 위치 결정 버튼  F 를 누르면 직선 일반 재봉의 형태 위치가 입력됩니다. 통과 위치 버튼  E 를 누르면 곡선 일반 재봉의 형태 위치가 입력됩니다. (p.61 의 "4-10. 중지점 (곡선 및 일반 재봉)".)

### ④ 일반 재봉 설정을 종료합니다

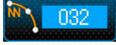
입력 버튼  E 을 누르면 설정한 데이터가 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

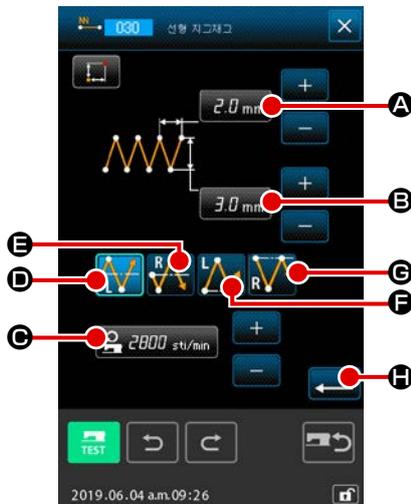
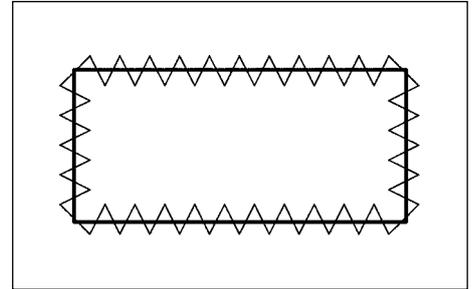
예를 들어, 위치 결정 버튼을 사용하여 ①, ③, ④ 를 입력했으며, 통과 위치 버튼을 사용하여 ② 를 입력한 경우 아래 그림과 같은 패턴이 생성됩니다.



## 4-2. 지그재그 재봉 (030 - 033)

이 기능은 입력 기준선에 대해서 가로 방향으로 지그재그 바늘 진입 위치를 만드는 입력 기능입니다. 이 기능을 사용하면 문장 작업 등의 지그재그 재봉 입력을 쉽게 수행할 수 있습니다. 지그재그 재봉은 아래와 같이 네 개의 종류가 있습니다.

- 직선 지그재그 재봉 (기능 코드 030) 
- 곡선 지그재그 재봉 (기능 코드 031) 
- 원호 지그재그 재봉 (기능 코드 032) 
- 원형 지그재그 재봉 (기능 코드 033) 



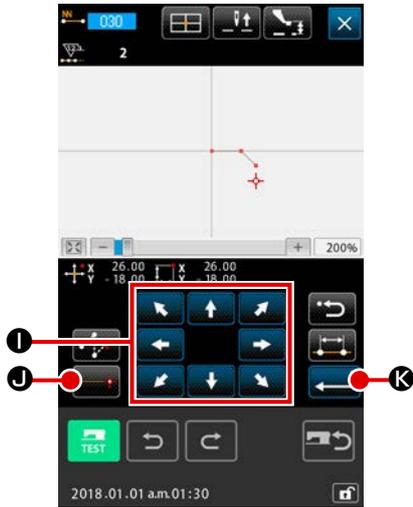
### ① 직선 지그재그 재봉 설정 화면을 표시합니다

코드 목록 화면에서 직선 지그재그 재봉 (기능 코드 030)  을 선택하고 실행하면 직선 지그재그 재봉 설정 화면이 표시됩니다.

### ② 직선 지그재그 재봉을 설정합니다

직선 지그재그 재봉 설정 화면의 지그재그 피치 입력 버튼  A 에는 현재 지그재그 피치의 설정 값이 표시되고, 지그재그 넓이 입력 버튼  B 에는 현재 지그재그 넓이가 표시되며, 재봉 속도 입력 버튼  C 에는 현재 재봉 속도의 설정 값이 표시됩니다. 변경하려는 항목의 버튼을 누르면 설정 값을 입력하는 화면이 표시됩니다. 각 항목 입력 화면의 설정 절차는 직선 일반 재봉과 동일합니다. 변경할 항목 설정을 위한 버튼을 누르면 해당하는 설정 값 입력 화면이 표시됩니다. 해당하는 항목 입력 화면에 설정 값을 입력하는 절차는 직선 일반 재봉인 경우와 유사합니다.

시작 방향 버튼  D,  E,  F 또는  G 를 사용하여 지그재그 재봉을 시작할 위치와 방향을 선택할 수 있습니다. 옵션 표시에 있는 버튼은 현재 선택한 시작 방법을 의미합니다. 설정을 한 후 또는 변경할 필요가 없는 경우 입력 버튼  H 를 누르면 좌표 입력 화면이 표시됩니다.



③ 바늘 위치를 이동합니다

좌표 입력 화면에서 이동 버튼  I 를 누르면 바늘 위치가 지정된 방향으로 이동합니다.

④ 좌표를 입력합니다

바늘 위치가 지정된 위치로 이동된 후 위치 결정 버튼  J 을 누르면, 그 위치가 형태 위치 (통과 위치) 로 입력됩니다.

③, ④ 단계 작동을 반복하여 입력할 수도 있습니다.



⑤ 직선 지그재그 재봉 설정을 종료합니다

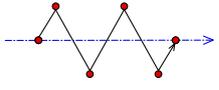
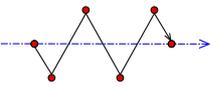
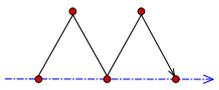
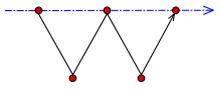
입력 버튼  K 을 누르면 설정한 데이터가 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

다른 형태의 지그재그 재봉의 설정 절차는 직선 지그재그 재봉과 동일합니다.

각각의 재봉에서 좌표 입력 절차는 일반 재봉과 동일합니다.

(곡선을 입력하는 경우에는 p.61 의 "4-10. 중지점 (곡선 및 일반 재봉)" 설명을 참조합니다.)

지그재그 재봉 시작 방법 목록

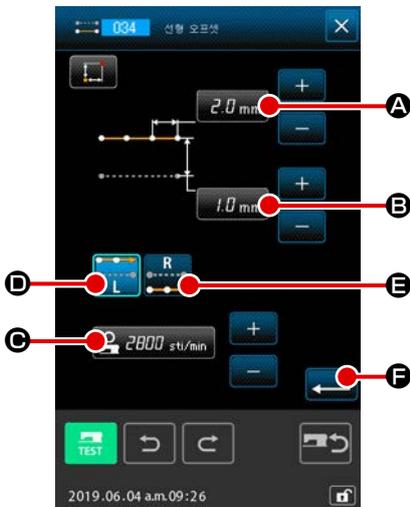
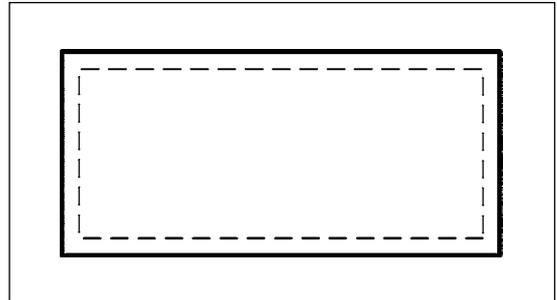
번호	버튼	재봉을 시작하는 방향의 유형	설명	사례
1		스티치 기준선 중심의 왼쪽	지그재그 넓이의 중앙에 스티치 기준선을 설정한 후 왼쪽에서 이동 방향을 향하여 재봉을 시작합니다. 스티치가 지그재그 모양으로 구성됩니다.	
2		스티치 기준선 중심의 오른쪽	지그재그 넓이의 중앙에 스티치 기준선을 설정한 후 오른쪽에서 이동 방향을 향하여 재봉을 시작합니다. 스티치가 지그재그 모양으로 구성됩니다.	
3		스티치 기준선 끝부분의 왼쪽	지그재그 넓이의 오른쪽 끝부분에 스티치 기준선을 설정한 후 왼쪽에서 이동 방향을 향하여 재봉을 시작합니다.	
4		스티치 기준선 끝부분의 오른쪽	지그재그 넓이의 왼쪽 끝부분에 스티치 기준선을 설정한 후 오른쪽에서 이동 방향을 향하여 재봉을 시작합니다.	

### 4-3. 오프셋 재봉 (034 - 037)

이 기능은 입력 기준선으로부터 일정한 거리가 떨어진 상태에서 선택적으로 바늘 진입 위치를 만드는 입력 기능입니다. 작은 대상 등을 부착할 때 그 주변부는 기준으로 그대로 둔 상태에서 바늘 진입 위치를 입력할 때 사용하면 편리합니다.

오프셋 재봉은 다음과 같이 네 개의 종류가 있습니다.

- 직선 오프셋 재봉 (기능 코드 034) 
- 곡선 오프셋 재봉 (기능 코드 035) 
- 원호 오프셋 재봉 (기능 코드 036) 
- 원형 오프셋 재봉 (기능 코드 037) 

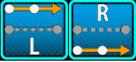


#### ① 직선 오프셋 재봉 설정 화면을 표시합니다

코드 목록 화면에서 직선 오프셋 재봉 (기능 코드 034)  을 선택하고 실행하면 직선 오프셋 재봉 설정 화면이 표시됩니다.

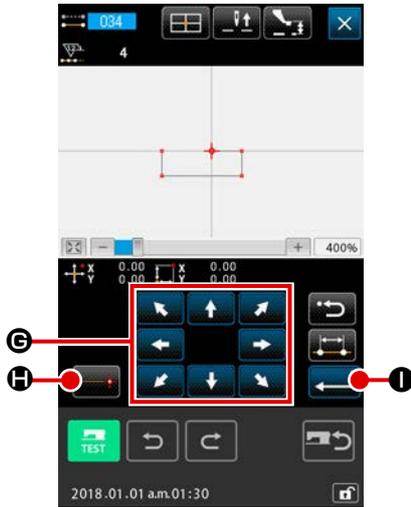
#### ② 직선 오프셋 재봉을 설정합니다

직선 오프셋 재봉 화면의 스티치 길이 입력 버튼  A 에는 현재 스티치 길이의 설정 값이 표시되고, 오프셋 넓이 입력 버튼  B 에는 현재 오프셋 넓이의 설정 값이 표시되고, 재봉 속도 입력 버튼  C 에는 현재 재봉 속도의 설정 값이 표시됩니다. 설정을 변경하려는 항목의 버튼을 누르면 설정 값을 입력하는 화면이 표시됩니다. 스티치 길이 및 재봉 속도 설정 절차는 직선 일반 재봉의 경우와 동일합니다.

생성 방향 버튼  D,  E. 옵션 표시에 표시된  버튼은 현재 선택한 생성 방향을 의미합니다.

생성 방향, 왼쪽 버튼  D 를 누르면 진행 방향의 왼쪽에 오프셋 재봉이 생성되고 생성 방향, 오른쪽 버튼  E 를 누르면 진행 방향의 오른쪽에 오프셋 재봉이 생성됩니다.

설정을 한 후 또는 변경할 필요가 없는 경우 입력 버튼  F 를 누르면 좌표 입력 화면이 표시됩니다.



③ 바늘 위치를 이동합니다

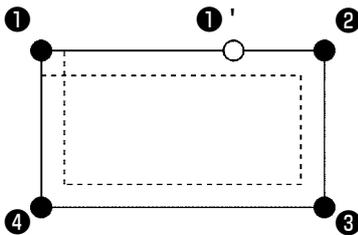
좌표 입력 화면에서 이동 버튼  G 를 누르면 바늘 위치가 지정된 방향으로 이동합니다.

④ 좌표를 입력합니다

바늘 위치가 지정된 위치로 이동된 후 위치 결정 버튼  H 을 누르면, 그 위치가 형태 위치 (통과 위치) 로 입력됩니다.  
③, ④ 단계 작동을 반복하여 입력할 수도 있습니다.

⑤ 직선 오프셋 재봉 설정을 종료합니다

입력 버튼  I 을 누르면 설정한 데이터가 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.  
다른 형태의 오프셋 재봉 설정 절차는 직선 오프셋 재봉과 동일합니다.  
각각의 재봉에서 좌표 입력 절차는 일반 재봉과 동일합니다.



- 
  1. 왼쪽의 그림과 같이 ① 위치부터 형태를 시작하고 ②→③→④→① 순서대로 입력합니다. 그 후, 꺾어진 선으로 표시된 패턴이 생성됩니다.  
① 위치와 같이 다각형의 모서리가 아닌 ①' 위치와 같은 측면에서 시작하는 경우 간결한 오프셋 재봉을 만들 수 있습니다.
  2. 시작 위치에서 입력의 끝부분 위치까지 구성된 직선 한 개 형태를 입력합니다.
  3. 원호 또는 원형에서 넓이를 원의 반경보다 크게 만드는 경우 예상하는 것보다 큰 패턴이 생성됩니다. 주의를 기울여야 합니다.

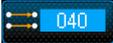
## 4-4. 이중 재봉

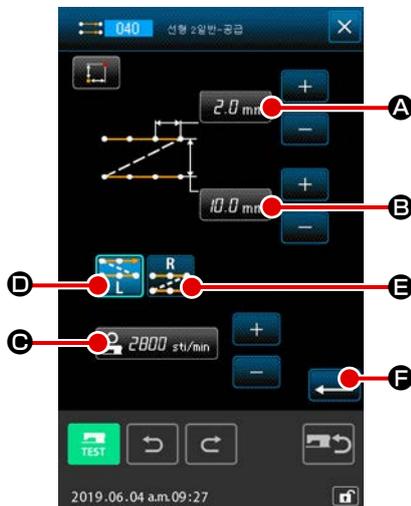
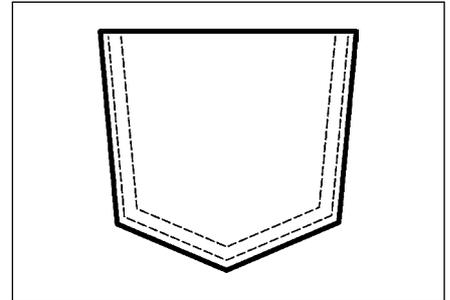
이 기능은 입력 기준선으로부터 일정한 거리가 떨어진 상태에서 선택적으로 바늘 진입 위치를 만드는 입력 기능입니다.

### (1) 이중 한방향 재봉 (040 - 043)

입력 위치와 오프셋 형태가 동일한 방향으로 구성되도록 재봉을 만듭니다.

이중 한방향 재봉은 다음과 같이 네 개의 종류가 있습니다.

- 직선 이중 한방향 재봉 (기능 코드 040) 
- 곡선 이중 한방향 재봉 (기능 코드 041) 
- 원호 이중 한방향 재봉 (기능 코드 042) 
- 원형 이중 한방향 재봉 (기능 코드 043) 



#### ① 직선 이중 한방향 재봉 설정 화면을 표시합니다

코드 목록 화면에서 직선 이중 한방향 재봉 (기능 코드 040)  을 선택하고 실행하면 직선 이중 한방향 재봉 설정 화면이 표시됩니다.

#### ② 직선 이중 한방향 재봉을 설정합니다

직선 이중 한방향 재봉 설정 화면의 스티치 길이 입력 버튼  A 에는 현재 스티치 길이의 설정 값이 표시되고, 이중 재봉 넓이 입력 버튼  B 에는 현재 이중 재봉 넓이의 설정 값이 표시되고, 재봉 속도 입력 버튼  C 에는 현재 재봉 속도의 설정 값이 표시됩니다.

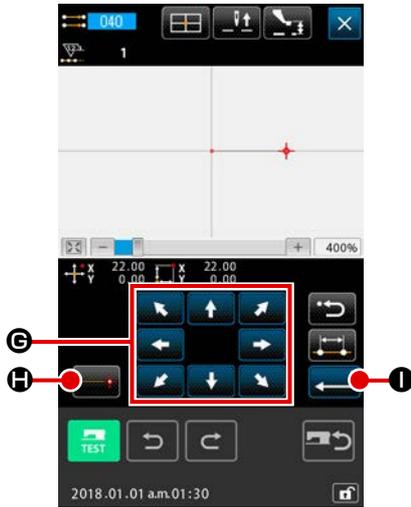
설정을 변경하려는 항목의 버튼을 누르면 설정 값을 입력하는 화면이 표시됩니다. 스티치 길이 및 재봉 속도 설정 절차는 직선 일반 재봉의 경우와 동일합니다.

생성 방향 버튼  D,  E 를 사용하여 이중 재봉 생성 방향을 지정할 수 있습니다. 옵션 표시에 표시된  버튼은 현재 선택한 생성 방향을 의미합니다. 생성 방향, 왼쪽 버튼

 D 를 누르면 진행 방향에 대해서 왼쪽에 이중 재봉이 생성되며, 생성 방향, 오른쪽 버튼

 E 를 누르면 진행 방향에 대해서 오른쪽에 이중 형태가 생성됩니다.

설정을 한 후 또는 변경할 필요가 없는 경우 입력 버튼  F 를 누르면 좌표 입력 화면이 표시됩니다.



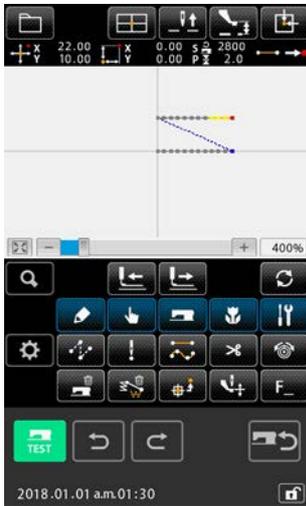
③ 바늘 위치를 이동합니다

좌표 입력 화면에서 이동 버튼  G 를 누르면 바늘 위치가 지정된 방향으로 이동합니다.

④ 좌표를 입력합니다

바늘 위치가 지정된 위치로 이동된 후 위치 결정 버튼  H 을 누르면, 그 위치가 형태 위치 (통과 위치) 로 입력됩니다.

③, ④ 단계 작동을 반복하여 입력할 수도 있습니다.



⑤ 직선 이중 한방향 재봉 설정을 종료합니다

입력 버튼  I 을 누르면 설정한 데이터가 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다. 최종 위치의 위치 결정 버튼은 생략할 수 있습니다.

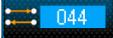
다른 형태의 이중 한방향 재봉의 설정 절차는 직선 이중 한방향 재봉과 동일합니다.

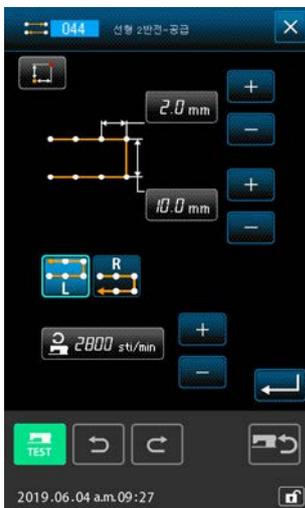
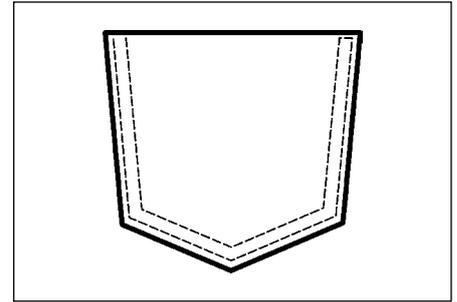
각각의 재봉에서 좌표 입력 절차는 일반 재봉과 동일합니다.

 원호 또는 원형에서 넓이를 원의 반경보다 크게 만드는 경우 예상하는 것보다 큰 패턴이 생성됩니다. 주의를 기울여야 합니다.

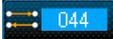
## (2) 이중 엇갈림 재봉 (044 - 047)

입력 위치와 반대 방향으로 오프셋 형태가 구성되도록 재봉을 만듭니다.  
이중 엇갈림 재봉은 다음과 같이 네 개의 종류가 있습니다.

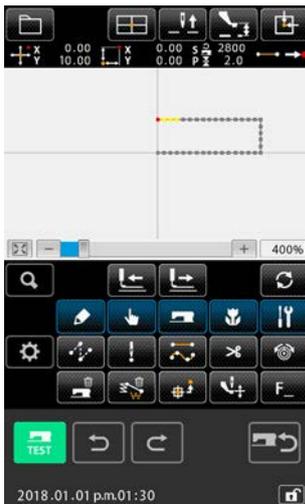
- 직선 이중 엇갈림 재봉 (기능 코드 044) 
- 곡선 이중 엇갈림 재봉 (기능 코드 045) 
- 원호 이중 엇갈림 재봉 (기능 코드 046) 
- 원형 이중 엇갈림 재봉 (기능 코드 047) 



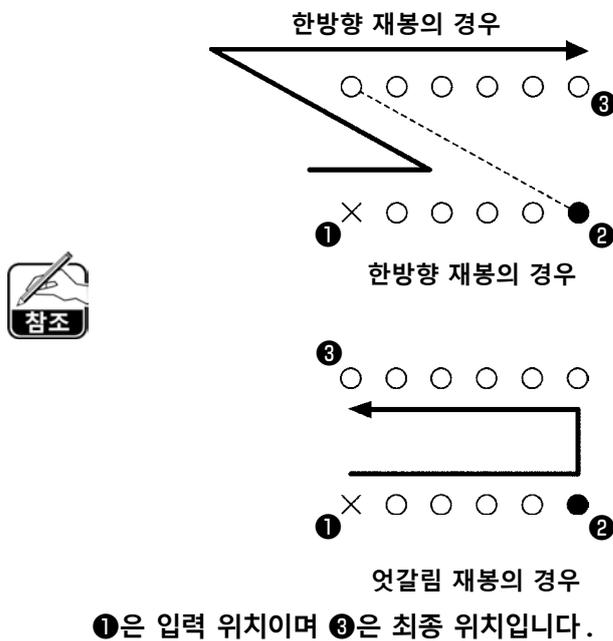
### ① 직선 이중 엇갈림 재봉 설정 화면을 표시합니다

코드 목록 화면에서 직선 이중 엇갈림 재봉 (기능 코드 044)  을 선택하고 실행하면 직선 이중 엇갈림 재봉 설정 화면이 표시됩니다.

이중 엇갈림 재봉의 설정 절차는 이중 한방향 재봉과 동일합니다.



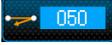
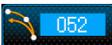
한방향 재봉과 엇갈림 재봉 사이의 차이점.

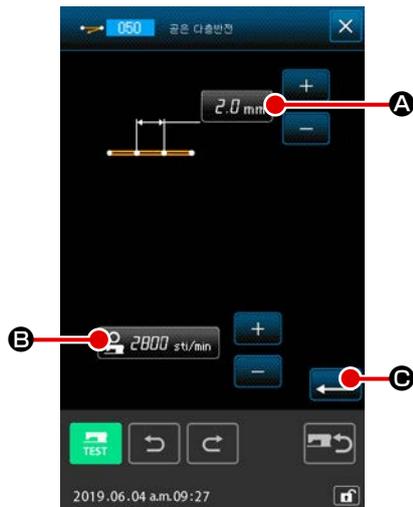


원호 또는 원형에서 넓이를 원의 반경보다 크게 만드는 경우 예상하는 것보다 큰 패턴이 생성됩니다. 주의를 기울여야 합니다.

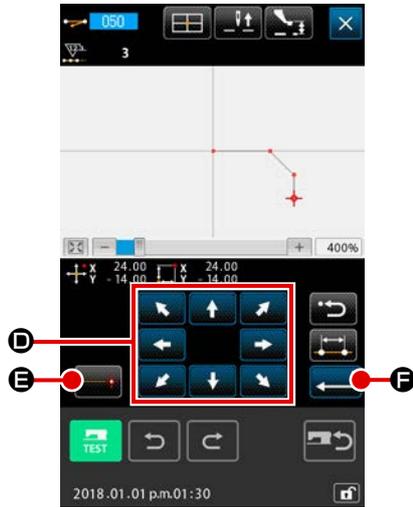
### (3) 중첩 엇갈림 재봉 (050 - 053)

입력 위치 및 반대로 돌아오는 형태로 구성되는 재봉입니다.  
중첩 엇갈림 재봉에는 아래 설명과 같이 네 개의 종류가 있습니다.

- 직선 중첩 엇갈림 재봉 (기능 코드 050) 
- 곡선 중첩 엇갈림 재봉 (기능 코드 051) 
- 원호 중첩 엇갈림 재봉 (기능 코드 052) 
- 원형 중첩 엇갈림 재봉 (기능 코드 053) 



- ① 직선 중첩 엇갈림 재봉 설정 화면을 표시합니다  
코드 목록 화면에서 직선 중첩 엇갈림 재봉 (기능 코드 050)  을 선택하고 실행하면 직선 중첩 엇갈림 재봉 설정 화면이 표시됩니다.
- ② 직선 중첩 엇갈림 재봉을 설정합니다  
직선 중첩 엇갈림 재봉 설정 화면의 스티치 길이 입력 버튼  A 에는 스티치 길이의 현재 설정 값이 표시되고, 스티치 속도 입력 버튼  B 에는 스티치 속도의 현재 설정 값이 표시됩니다.  
설정을 변경하려는 항목의 버튼을 누르면 설정 값을 입력하는 화면이 표시됩니다. 스티치 길이 및 재봉 속도 설정 절차는 직선 일반 재봉의 경우와 동일합니다. 설정을 한 후 또는 변경할 필요가 없는 경우 입력 버튼  C 를 누르면 좌표 입력 화면이 표시됩니다.



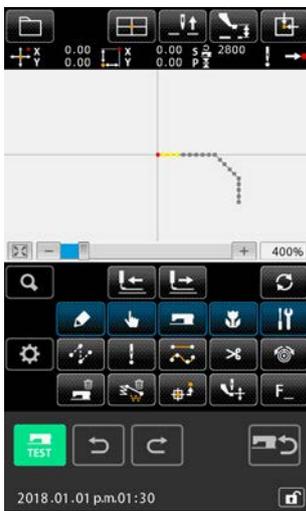
③ 바늘 위치를 이동합니다

좌표 입력 화면에서 이동 버튼  (D) 를 누르면 바늘 위치가 지정된 방향으로 이동합니다.

④ 좌표를 입력합니다

바늘 위치가 지정된 위치로 이동된 후 위치 결정 버튼  (E) 을 누르면, 그 위치가 형태 위치 (통과 위치) 로 입력됩니다.

③, ④ 단계 작동을 반복하여 입력할 수도 있습니다.



⑤ 직선 엇갈림 재봉 설정을 종료합니다

입력 버튼  (F) 을 누르면 설정한 데이터가 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

다른 형태의 엇갈림 재봉의 설정 절차는 직선 엇갈림 재봉과 동일합니다.

### 4-5. 다중 직선 재봉 (142)

이 기능은 현재 바늘 진입을 포함하는 요소에 대해서 평행 곡선 또는 경사진 곡선으로 된 두 개 이상의 요소를 만드는 입력 기능입니다.

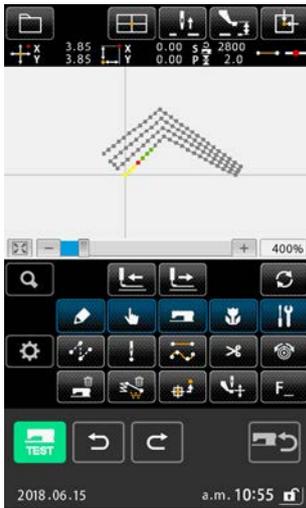
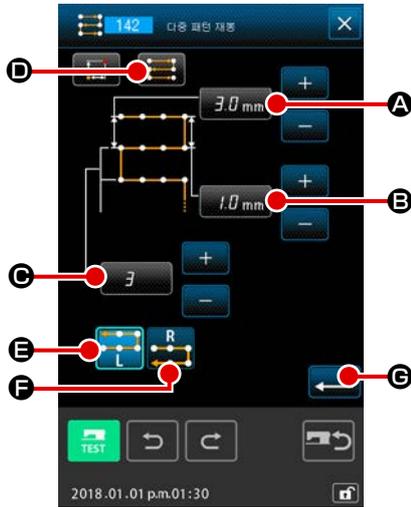


① 다중 직선 재봉을 만들려는 곳으로 요소를 이동합니다

표준 화면에서 피드 앞으로 버튼 또는 피드 뒤로 이동 버튼을 사용하여 생성하려는 다중 직선 재봉의 요소로 현재 위치를 이동합니다.

② 다중 직선 재봉을 선택합니다

코드 목록 화면에서 다중 직선 재봉 (기능 코드 142)  을 선택하고 다중 직선 재봉을 실행합니다. 이제, 다중 직선 재봉 설정 화면이 표시됩니다.



### ③ 다중 직선 재봉을 설정합니다

다중 직선 재봉 설정 화면의 시작 라인 피치 설정 버튼

 A 에는 시작 라인 피치의 현재 설정 값이 표시되고, 종료 라인 피치 설정 버튼  B 에는 종료 라인 피치의 현재 설정 값이 표시되며, 생성한 라인 개수 버튼  C 에는 생성한 라인의 현재 설정 값이 표시됩니다. 설정을 변경하려는 항목의 버튼을 누르면 설정 값을 입력하는 화면이 표시됩니다. 스티치 길이 및 재봉 속도 설정 절차는 직선 일반 재봉의 경우와 동일합니다.

재봉 방향 설정 버튼  D 에 재봉 방향의 현재 설정이 표시됩니다. 버튼을 누를 때마다 앞으로 / 뒤로 교대로  및 앞으로만  사이에서 재봉 방향 설정이 변경됩니다. 다중 직선 생성 방향 설정 버튼  E ve  F 를 사용하여 다중 직선 생성 방향을 지정할 수 있습니다. 옵션 표시에 표시되는 버튼은   현재 선택한 다중 직선 생성 방향을 의미합니다.

다중 직선 재봉 설정 화면에서 입력 버튼  G 를 누르면 좌표 입력 화면이 표시됩니다.



다중 직선 재봉에서는 원호 재봉 및 원형 재봉을 사용하지 못합니다.

## 4-6. 미싱 제어 명령

미싱 제어 명령은 현재 위치에 다양한 제어 명령을 입력합니다.

### (1) 재봉실 사절 (001)

패턴 데이터 도중에 재봉실 사절을 선택 사항으로 수행할 수 있습니다.

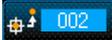


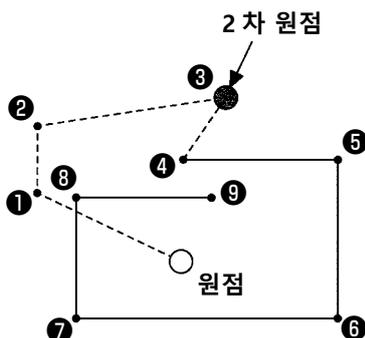
- ① **재봉실 사절을 선택합니다**  
코드 목록 화면에서 재봉실 사절 (기능 코드 001)  을 선택하고 실행하는 경우 왼쪽의 화면이 표시됩니다.
- ② **재봉실 사절을 입력합니다**  
왼쪽 화면에서 입력 버튼  A 를 누르면 재봉실 사절이 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

### (2) 2 차 원점 (002)

이 기능을 사용하면 원점과 재봉 시작 위치 사이에 2 차 원점을 설정하고 재봉 작동을 시작하기 전 바늘 위치를 지정할 수 있습니다. 2 차 원점은 점프 피드 도중에만 설정할 수 있습니다.



- ① **점프 피드 패턴의 위치 한 개에 현재 바늘 위치를 설정합니다**
- ② **2 차 원점을 선택합니다**  
코드 목록 화면에서 2 차 원점 (기능 코드 002)  을 선택하고 실행하는 경우 왼쪽의 화면이 표시됩니다.
- ③ **2 차 원점을 입력합니다**  
오른쪽 화면에서 입력 버튼  A 를 누르면 2 차 원점이 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



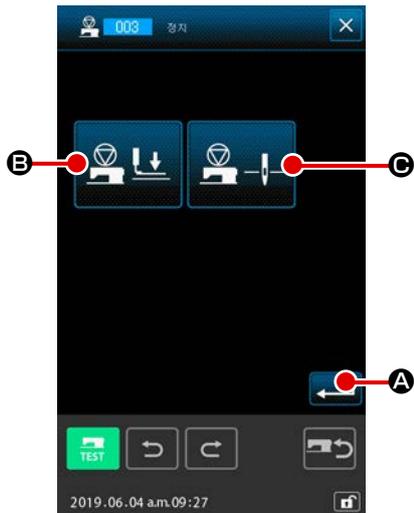
왼쪽의 그림과 같이 점프 피드 섹션의 ③에 2 차 원점이 설정되면, ① → ② → ③ 점프 피드 이후 ③에서 피드가 정지한 후, 미싱은 ③부터 ⑨의 사이클 작동을 수행합니다.



**주의**  
이 기능은 점프 피드 패턴의 위치 한 개에 현재 바늘 위치를 미리 설정해야 합니다.  
패턴을 확대 또는 축소하는 경우에도 원점에서 2 차 원점까지 경로는 확대 또는 축소되지 않습니다.

### (3) 정지 (003)

이 기능은 정지 명령을 입력합니다.



#### ① 정지를 선택합니다

코드 목록 화면에서 정지 (기능 코드 003)  를 선택하고 실행하는 경우 왼쪽의 화면이 표시됩니다.

#### ② 정지 상태를 지정합니다

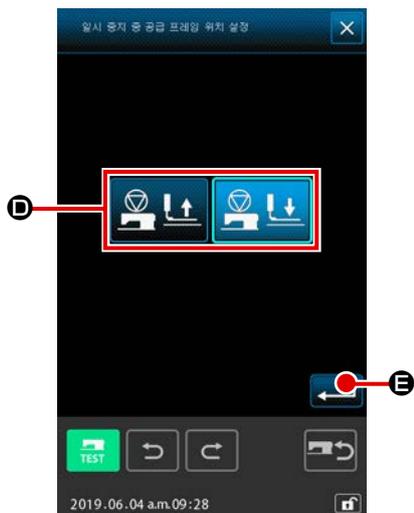
프레서 상태 설정 버튼  B 에는 정지 시점의 프레서 상태가 표시되고, 바늘 위치 설정 버튼  C 에는 정지 시점의 바늘 위치가 표시됩니다.

상태를 지정하려면 프레서 상태 설정 버튼  B 와 바늘 위치 설정 버튼  C 를 눌러서 설정 화면을 표시합니다.

#### ③ 정지를 입력합니다

왼쪽 화면에서 입력 버튼  A 를 누르면 설정 내용에 정지가 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

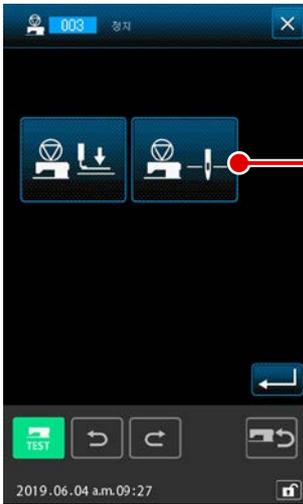
 **참조** 재봉실 사절 이후 정지가 수행되면 재봉실 사절과 정지를 순서대로 입력합니다.



#### ④ 프레서 상태를 설정합니다

프레서 상태 설정 버튼  B 를 누르면 프레서 상태 설정 화면이 표시됩니다.  
D 에서 정지 시점에 프레서 위치를 선택할 수 있습니다. 옵션 표시에 선택한 버튼이 표시됩니다. 입력 버튼  E 를 누르면 선택한 내용이 입력되고 화면은 정지 설정 화면으로 돌아갑니다.

버튼 표시	정지 위치
	프레서 올림 위치
	프레서 내림 위치

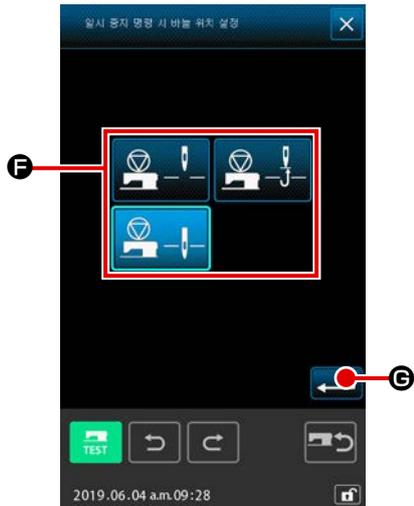


#### ⑤ 바늘 위치를 설정합니다

바늘 위치 설정 버튼  C 를 누르면 바늘 위치 설정 화면이 표시됩니다.

F 에서 정지 시점의 바늘 위치를 선택할 수 있습니다.

선택한 버튼의 컬러가 바뀝니다. 입력 버튼  G 를 누르면 선택한 내용이 입력되고, 화면은 정지 화면으로 돌아갑니다.



버튼 표시	정지 위치
	가장 위쪽 위치
	위쪽 위치
	아래쪽 위치



재봉이 완료되었을 때 또는 점프 피드 이전에 바늘 위치를 아래쪽 위치로 설정하면 재봉할 때 위쪽 위치 오류가 발생합니다.  
미싱이 정지 상태인 경우 바늘 정지 명령은 무효로 되고 바늘 위치는 바뀌지 않습니다.

### (4) 미싱 1 회전 (006)

이 기능은 미싱 1 회전 명령을 입력합니다.



#### ① 미싱 1 회전을 선택합니다

코드 목록 화면에서 미싱 1 회전 (기능 코드 006)  을 선택하고 실행하는 경우 왼쪽 화면이 표시됩니다.

#### ② 미싱 1 회전을 입력합니다

왼쪽 화면에서 입력 버튼  A 를 누르면 미싱 1 회전이 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



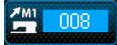
이 기능은 점프 피드와 결합하여 가봉 등에 사용합니다.

## (5) 마크 1 및 마크 2 (008, 009)

이 기능은 패턴에 마크를 만듭니다.



### ① 마크 1 및 마크 2 를 선택합니다

코드 목록 화면에서 마크 1 (기능 코드 008)  및 마크 2 (기능 코드 009)  를 선택하고 실행하는 경우 왼쪽 화면이 표시됩니다.

### ② 마크 1 을 입력합니다

왼쪽 화면에서 입력 버튼  **A** 를 누르면 마크 1 이 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

 마크 1 및 마크 2에 대한 미싱 작동 설명은 엔지니어 매뉴얼을 참조합니다.

## (6) 재봉실 장력 컨트롤러 번호 3 (007)

이 기능은 재봉실 장력 컨트롤러 번호 3 명령을 입력합니다.



### ① 재봉실 장력 컨트롤러 번호 3 을 선택합니다

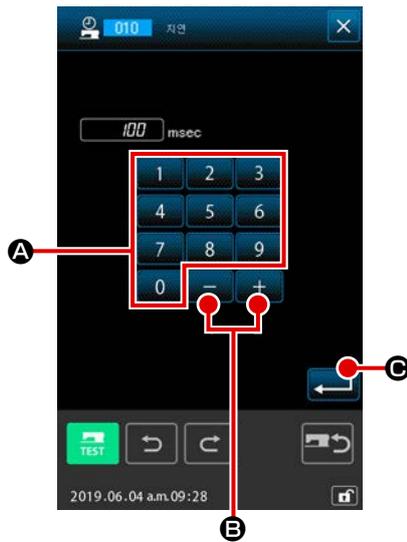
코드 목록 화면에서 재봉실 장력 컨트롤러 번호 3 (기능 코드 007)  을 선택하고 실행하는 경우 왼쪽 화면이 표시됩니다.

### ② 재봉실 장력 컨트롤러 번호 3 을 입력합니다

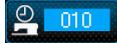
왼쪽 화면에서 입력 버튼  **A** 를 누르면 재봉실 장력 컨트롤러 번호 3 이 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

## (7) 지연 (010)

이 기능은 외부 출력 시간 등을 설정할 수 있습니다.



### ① 지연을 선택합니다

코드 목록 화면에서 지연 (기능 코드 010)  을 선택하고 실행하는 경우 왼쪽의 화면이 표시됩니다.

### ② 지연 값을 입력합니다

왼쪽 화면에서 텐키  -  **A** 그리고 + 또는 - 버튼

  **B** 를 이용하여 지연 값을 설정하고 입력 버튼

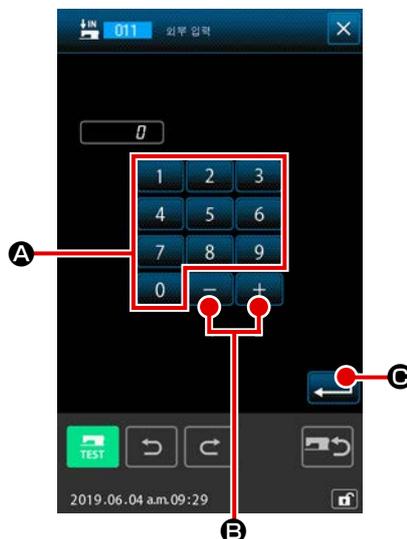
 **C** 를 이용하여 지연 값을 설정하고 입력 버튼



설정에 대한 미싱 작동 설명은 엔지니어 매뉴얼을 참조합니다.

## (8) 외부 입력 (011)

이 기능은 미싱 본체의 입력 단자에서 신호 대기를 수행합니다.



### ① 외부 입력을 선택합니다

코드 목록 화면에서 외부 입력 (기능 코드 011)  을 선택하고 실행하는 경우 왼쪽의 화면이 표시됩니다.

### ② 입력 단자 번호를 설정합니다

왼쪽 화면에서 텐키  -  **A** 그리고 + 또는 - 버튼

  **B** 를 이용하여 입력을 수행할 단자 번호를 설정하

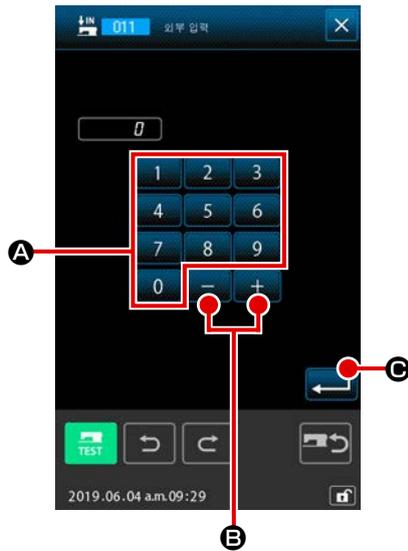
고 입력 버튼  **C** 를 누릅니다. 그 후, 외부 입력이 입력 되면 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



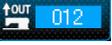
미싱의 단자 번호 및 작동에 대한 설명은 엔지니어 매뉴얼을 참조합니다.

## (9) 외부 출력 (012)

이 기능은 미싱 본체의 외부 단자로 신호를 전송할 수 있습니다.



### ① 외부 출력을 선택합니다

코드 목록 화면에서 외부 출력 (기능 코드 012)  을 선택하고 실행하는 경우 왼쪽의 화면이 표시됩니다.

### ② 외부 출력 단자 번호를 설정합니다

왼쪽 화면에서 텐키  -  **A** 그리고 + 또는 - 버튼   **B** 를 이용하여 출력을 수행할 단자 번호를 설정하고 입력 버튼  **C** 를 누릅니다. 그 후, 외부 출력이 입력 되면 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



미싱의 단자 번호 및 작동에 대한 설명은 엔지니어 매뉴얼을 참조합니다.

## (10) 확대 / 축소 기준점 (004)

만든 패턴 데이터의 옵션 위치에 확대 / 축소 기준점을 입력할 수 있습니다. 확대 / 축소 기준점이 설정되지 않은 경우에는 원점을 기준으로 하여 확대 / 축소를 수행합니다.



### ① 확대 / 축소 기준점을 선택합니다

코드 목록 화면에서 확대 / 축소 기준점 (기능 코드 004)

 을 선택하고 실행하는 경우 왼쪽 화면이 표시됩니다.

### ② 확대 / 축소 기준점을 설정합니다

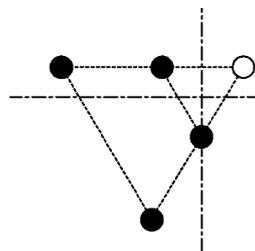
왼쪽 화면에서 입력 버튼  A 를 누르면 확대 / 축소 기준점이 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



1. 확대 / 축소 기준점을 두 번 이상 입력한 경우 가장 마지막에 입력한 내용을 사용합니다.
2. 이 기능을 실행하는 경우 현재 바늘 위치를 기준 위치로 미리 설정합니다.

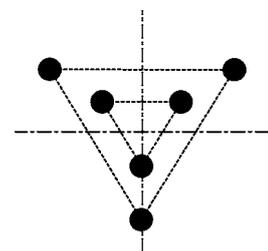


패턴 읽기 시점에 확대 / 축소를 수행하는 경우에는 확대 / 축소 기준점을 기준으로 하여 확대 / 축소를 수행합니다. 또한, 이와 유사하게 재봉 시점에도 확대 / 축소 기준점을 기준으로 사용하여 확대 / 축소를 수행합니다.



기준점 설정을 사용한 확대

기준점



설정을 하지 않은 확대

## (11) 반전 위치 (005)

클램프 반전 설정에서 반전 상태를 옵션 반전으로 설정한 경우에만 반전 위치를 입력할 수 있습니다 (p.123 의 "9-2. 클램프 반전 설정 (091)" 설명 참조).



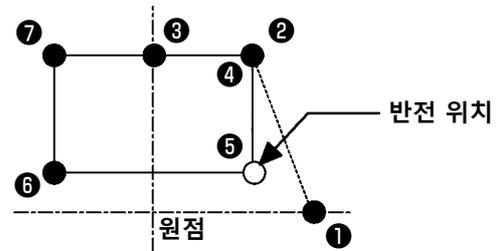
### ① 반전 위치를 선택합니다

코드 목록 화면에서 반전 위치 (기능 코드 005)  를 선택하고 실행하는 경우 왼쪽의 화면이 표시됩니다.

### ② 반전 위치를 설정합니다

오른쪽 화면에서 입력 버튼  A 를 누르면 현재 바늘 위치로 반전 위치가 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

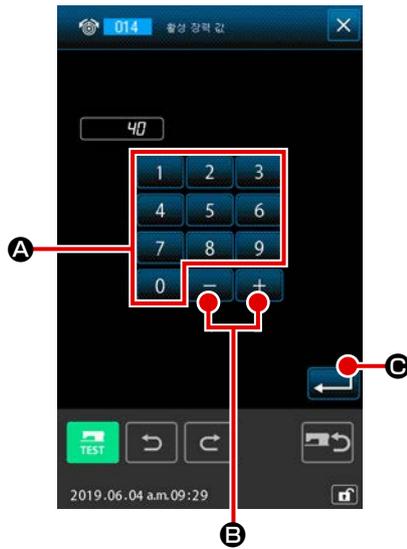
아래 그림과 같이 ⑤ 위치에 반전 위치가 입력되면 원점에서 ③ 위치로 점프 피드 이후 ③ → ④ → ⑤ (반전) → ⑥ → ⑦ → ③ 순서대로 직선 재봉 작동이 수행됩니다.



1. 재봉을 시작할 때 반전 클램프는 왼쪽 상태이며, 반전 명령이 있을 때마다 왼쪽 상태 및 오른쪽 상태를 교대로 반복합니다. 따라서 홀수 개수의 반전 명령을 반드시 입력해야 합니다.  
 짝수인 경우에는 재봉이 완료되었을 때 클램프와 바늘이 서로 간섭을 일으켜서 바늘이 파손될 수 있습니다.
2. 아래의 위치에서는 반전 위치를 설정할 수 없습니다.
  - (a) 2 차 원점 직후
  - (b) 재봉실 사절 직후

## (12) 재봉실 장력 설정 (014)

재봉실 장력의 값을 설정합니다. 이 값은 다음 재봉실 장력 설정 명령이 있는 위치까지 유효합니다.



### ① 재봉실 장력 설정을 선택합니다

코드 목록 화면에서 재봉실 장력 설정 (기능 코드 014)

 을 선택하고 실행하는 경우 왼쪽의 화면이 표시됩니다.

### ② 재봉실 장력 값을 설정합니다

왼쪽 화면에서 텐키  -  **A** 그리고 + 또는 - 버튼

  **B** 를 사용하여 재봉실 장력 값을 설정한 후 입력

버튼  **C** 를 누릅니다. 그 후, 설정한 재봉실 장력 값이 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

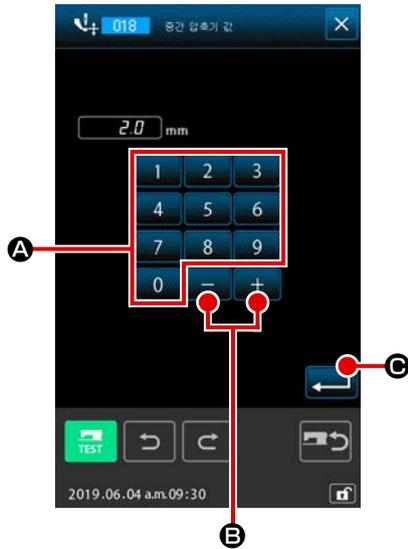
실제로 입력되는 명령의 값은 다음과 같습니다. 재봉실 장력 설정 (번호 014) = 재봉실 장력 참조 값 (번호 113) + 데이터로 입력하는 값 (증가/감소 값)



재봉실 장력 참조 값 (번호 113) 으로 "50" 을 설정하고 재봉실 장력 설정 (번호 014) 으로 "100" 을 설정하면 데이터에 입력하는 값 (증가/감소 값) 은 "50" 이 됩니다.

### (13) 중간 프레서 높이 설정 (018)

중간 프레서 높이를 설정합니다. 이 값은 다음 중간 프레서 높이 설정 명령이 있는 위치까지 유효합니다.



#### ① 중간 프레서 높이 설정을 선택합니다

코드 목록 화면에서 중간 프레서 높이 설정 (기능 코드 018) 을 선택하고 실행하는 경우 왼쪽 화면이 표시됩니다.

#### ② 중간 프레서 높이를 설정합니다

왼쪽 화면에서 텐키 - **A** 그리고 + 또는 - 버튼 **B** 를 사용하여 재봉실 장력 값을 설정한 후 입력 버튼 **C** 를 누릅니다. 그 후, 설정한 재봉실 장력 값이 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

중간 프레서를 내린 상태에서 + 또는 - 버튼 **B** 를 누르면 중간 프레서가 연동되어 입력한 높이로 됩니다.

실제로 입력되는 명령의 값은 다음과 같습니다.

중간 프레서 높이 설정 (번호 018) = 중간 프레서 높이 참조 값 (번호 115) + 데이터에 입력하는 값 (증가/감소 값)



참조

1. 중간 프레서 높이 참조 값 (번호 115)으로 "1.0 mm" 를 설정하고 중간 프레서 높이 설정 (번호 018)으로 "3.0 mm" 를 설정하면 데이터에 입력하는 값 (증가/감소 값)은 "2.0 mm" 가 됩니다.
2. 최대 7 mm 까지 입력할 수 있습니다.  
그러나, 실제 작동은 미싱 설정에 따라서 제한됩니다.

## (14) 영역 구분 (016)

영역 구분 명령이 입력됩니다.



### ① 영역 구분을 선택합니다

코드 목록 화면에서 영역 구분 (기능 코드 016)  을 선택하고 실행하는 경우 왼쪽의 화면이 표시됩니다.

### ② 영역 구분을 입력합니다

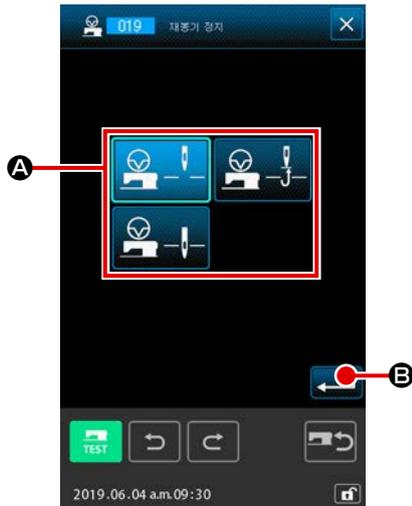
오른쪽 화면에서 입력 버튼  **A** 를 누르면 영역 구분 명령이 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



설정에 대한 미싱 작동 설명은 엔지니어 매뉴얼을 참조합니다.

## (15) 미싱 정지 (019)

미싱 정지 명령이 입력됩니다.



### ① 미싱 정지를 선택합니다

코드 목록 화면에서 미싱 정지 (기능 코드 019)  를 선택하고 실행하는 경우 왼쪽 화면이 표시됩니다.

### ② 정지 상태를 지정합니다

**A** 중에서 정지 시점에 바늘 위치를 선택합니다. 옵션 표시에 선택한 버튼이 표시됩니다.

### ③ 미싱 정지를 입력합니다

왼쪽 화면에서 입력 버튼  **B** 를 누르면 정지 명령이 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

버튼 표시	정지 위치
	가장 위쪽 위치
	위쪽 위치
	아래쪽 위치



재봉이 완료되었을 때 또는 점프 피드 이전에 바늘 위치를 아래쪽 위치로 설정하면 재봉할 때 위쪽 위치 오류가 발생합니다.  
미싱이 정지 상태인 경우 바늘 정지 명령은 무효로 되고 바늘 위치는 바뀌지 않습니다.

## (16) 미싱 제어 명령 삭제 (059)

현재 위치 (2 차 원점, 정지, 재봉실 사절, 재봉실 장력 설정 값, 중간 프레스 높이 설정 등) 의 미싱 제어 명령이 삭제됩니다.



### ① 미싱 제어 명령 삭제를 선택합니다

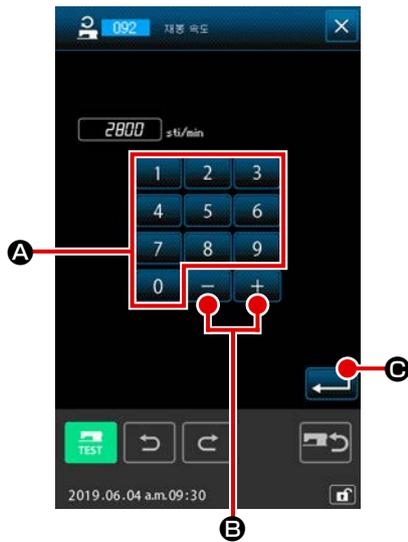
코드 목록 화면에서 미싱 제어 명령 삭제 (기능 코드 059)  를 선택하고 실행하는 경우 왼쪽 화면이 표시됩니다.

### ② 미싱 제어 명령 삭제를 실행합니다

왼쪽 화면에서 입력 버튼  **A** 를 누르면 미싱 제어 명령이 삭제되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

## (17) 재봉 속도 (092)

재봉 속도가 입력됩니다.



### ① 재봉 속도를 선택합니다

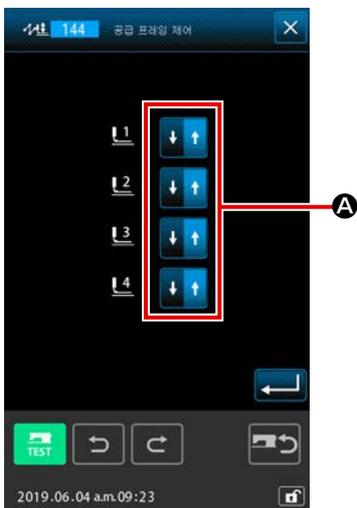
코드 목록 화면에서 재봉 속도 (기능 코드 092)  를 선택하고 실행하는 경우 왼쪽 화면이 표시됩니다.

### ② 재봉 속도를 설정합니다

왼쪽 화면에서 텐키  -  **A** 그리고 + 또는 - 버튼   **B** 를 사용하여 재봉 속도를 설정하고 입력 버튼  **C** 를 누릅니다. 그 후, 설정 값이 재봉 속도로 입력되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

## (18) 피딩 프레임 제어 (144)

이 기능은 점프 피드 동안 피딩 프레임 제어를 설정합니다.



### ① 피딩 프레임 제어를 선택합니다

코드 목록 화면에서 피딩 프레임 제어 (기능 코드 144)  를 선택하고 실행하여 왼쪽의 화면과 같이 표시되도록 합니다.

### ② 피딩 프레임 제어를 설정합니다

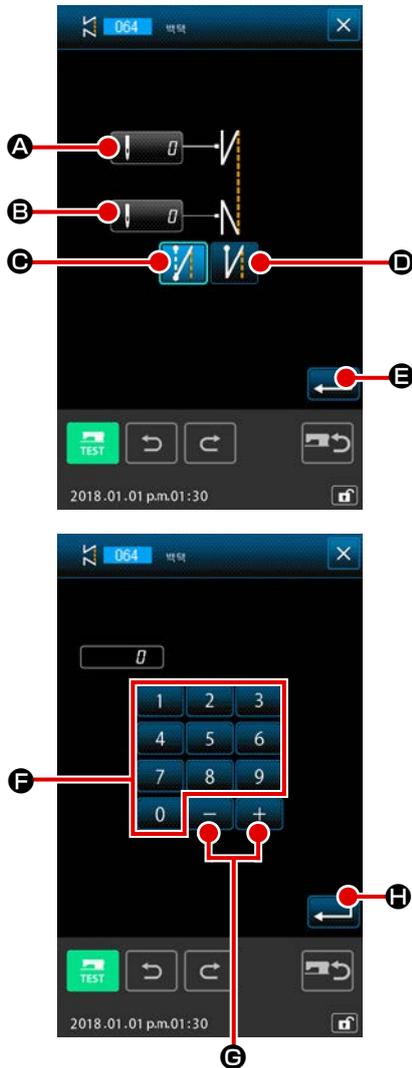
피딩 프레임 1 - 4 를 구분하여 피딩 프레임 제어를 설정합니다. **A** 버튼을 누르면 설정이 바뀝니다.

버튼 표시	피딩 프레임 제어
	아래로
	위로

**주의** 피딩 프레임 1-4 는 외부 출력 설정에서 외부 출력 1-4 에 할당된 포트를 제어합니다.

## 4-7. 자동 끝매듭 (064)

현재 위치를 포함하여 재봉 시작, 재봉 종료 또는 요소 양측 위치에 지정된 횟수의 스티치로 된 Z 유형 또는 V 유형의 끝매듭을 생성합니다.



### ① 자동 끝매듭을 선택합니다

코드 목록 화면에서 자동 끝매듭 (기능 코드 064) 을 선택하고 실행하는 경우 자동 끝매듭 설정 화면이 표시됩니다.

### ② 자동 끝매듭을 설정합니다

자동 끝매듭 설정 화면의 재봉을 시작할 때 스티치 횟수 버튼 A에는 횟수 재봉을 시작할 때 현재 스티치의 설정 값이 표시되고, 재봉이 완료되었을 때 스티치 횟수 설정 버튼 B에는 재봉이 완료되었을 때 현재 스티치 횟수의 설정 값이 표시됩니다.

변경하려는 항목의 버튼을 누르면 설정 값을 입력하는 화면이 표시됩니다. 스티치 횟수 설정 화면에서 텐키 0 - 9

F 그리고 + 또는 - 버튼 G 를 사용하여 스티치 횟수를 설정한 후 입력 버튼 H 를 누릅니다. 그 후, 설정한 스티치 횟수가 입력되고 화면은 자동 끝매듭 화면으로 돌아갑니다.

끝매듭 유형 선택 버튼 C, D 를 사용하여 끝매듭 유형을 지정할 수 있습니다. 옵션 표시에 표시된 버튼은 현재 선택한 유형을 의미합니다. 옵션 표시에 표시된 버튼은 C

현재 선택한 유형을 의미합니다. V 유형 버튼 D

를 누르면 Z 유형 D 끝매듭이 생성됩니다.

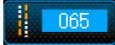
설정 후 또는 변경할 필요가 없는 경우 자동 끝매듭 설정 화면에서 입력 버튼 E 를 누릅니다. 그 후, 끝매듭이 생성되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

## 4-8. 압축 재봉 (065)

현재 위치를 포함하여 재봉 시작, 재봉 종료 위치 또는 요소 양측 위치에 지정된 횟수의 스티치를 지정된 피치로 변경합니다.



### ① 압축 재봉을 선택합니다

코드 목록 화면에서 압축 재봉 (기능 코드 065)  을 선택하고 실행하는 경우 압축 재봉 설정 화면이 표시됩니다.

### ② 압축 재봉을 설정합니다

압축 재봉 설정 화면의 재봉을 시작할 때 스티치 횟수 버튼  A 에는 재봉을 시작할 때 현재 스티치 횟수의 설정 값이 표시되고, 재봉을 완료했을 때 스티치 횟수 설정 버튼  B 에는 재봉이 완료되었을 때 현재 스티치 횟수의 설정 값이 표시되며, 피치 설정 버튼  C 에는 현재 피치의 설정 값이 표시됩니다.

변경하려는 항목의 버튼을 누르면 설정 값을 입력하는 화면이 표시됩니다. 입력 화면에서 텐키  -  E 그리고 + 또는 - 버튼  F 를 사용하여 값을 설정한 후 입력 버튼  G 를 누릅니다. 그 후, 설정 값 입력되고 화면은 압축 재봉 설정 화면으로 돌아갑니다.

스티치 횟수가 "0" 으로 설정되는 경우, 그 부분의 압축 재봉은 압축 재봉을 사용하지 않고 지정할 수 있습니다.

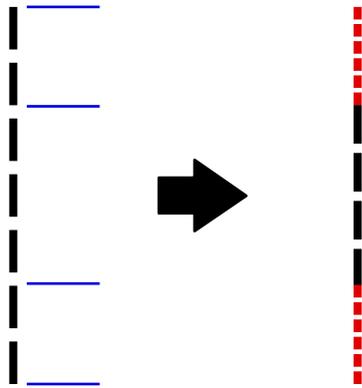
설정 후, 또는 변경할 필요가 없는 경우 압축 재봉 설정 화면에서 입력 버튼  D 를 누릅니다. 그 후, 압축 재봉이 생성되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

**사례 :**

아래 설명과 같이 스티치 피치 3 mm 에 대해 압축 재봉을 설정하는 경우 :

압축 재봉 설정

재봉 시작 및 종료 부분 양측에서 스티치 2 회  
스티치 피치 1 mm

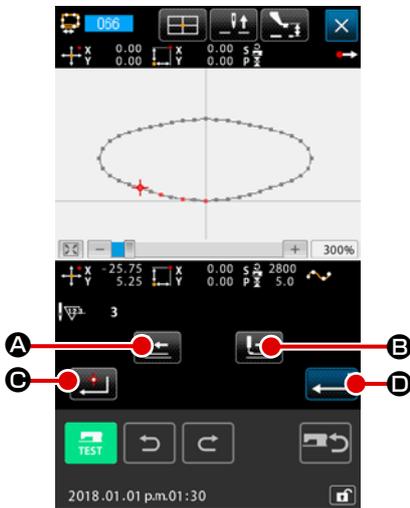


→ 각 스티치 2 회를 스티치 3 회로 분할 (스티치 피치 1 mm) 하여 총 6 회의 스티치로 만듭니다.

→ 각 스티치 2 회를 스티치 3 회로 분할 (스티치 피치 1 mm) 하여 총 6 회의 스티치로 만듭니다.

**4-9. 중첩 재봉 (066)**

현재 위치 이후에 지정된 횟수의 스티치를 지닌 중첩 재봉 데이터를 만듭니다.



① 중첩 재봉을 선택합니다

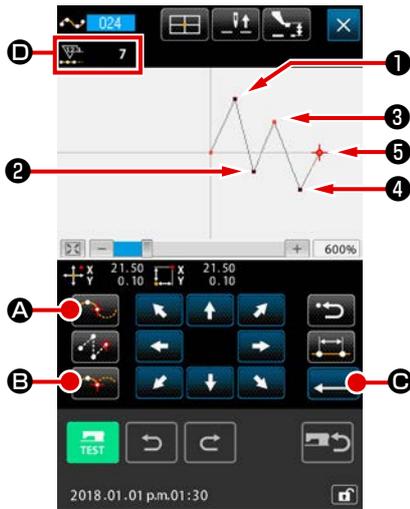
코드 목록 화면에서 중첩 재봉 (기능 코드 066)  을 선택하고 실행하는 경우 중첩 재봉 설정 화면이 표시됩니다.

② 중첩 재봉을 설정합니다

피드 뒤로 이동 버튼  A 또는 피드 앞으로 버튼  B 를 누르면 바늘 진입 위치를 추적할 수 있습니다. 현재 바늘 위치는 적색으로 표시됩니다. 위치 결정 버튼  C 를 누르면 바늘 위치가 중첩 재봉 대상으로 되고 분홍색으로 표시됩니다.

입력 버튼  D 를 누르면 대상으로 설정된 중첩 재봉 요소가 생성되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

## 4-10. 중지점 (곡선 및 일반 재봉)



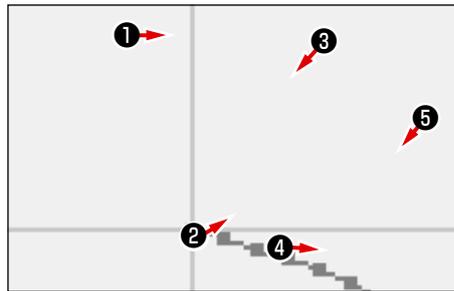
중지점은 곡선 재봉에서 형태 위치 두 개가 중첩되는 위치이며, 곡선 한 개의 종료를 표시합니다. 곡선 재봉 입력과 함께 입력 버튼  C 및 위치 결정 버튼  B 를 누른 위치가 중지점이 됩니다.

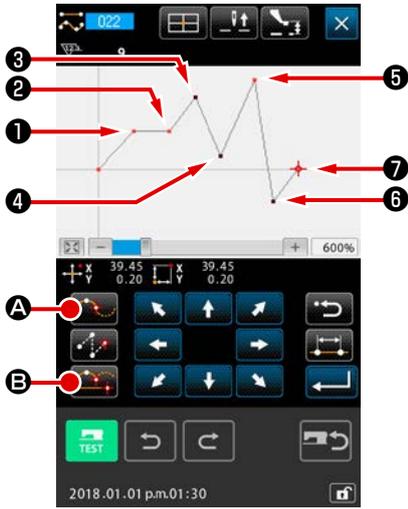
### ① 곡선 일반 재봉에서 중지점을 입력합니다

코드 목록 화면에서 곡선 일반 재봉 (기능 코드 024) 을 선택하고 곡선 일반 재봉의 좌표 입력을 수행합니다.

통과 위치 버튼  A 를 사용하여 ①, ②, ④ 위치를 입력하고 위치 결정 버튼  B 를 사용하여 ③, ⑤ 위치를 입력한 후 ⑤ 위치에서 입력 버튼  C 를 누릅니다. ③, ⑤ 위치는 중지점이 되고, 입력한 형태의 위치 개수 표시 D 에 2 가 추가됩니다.

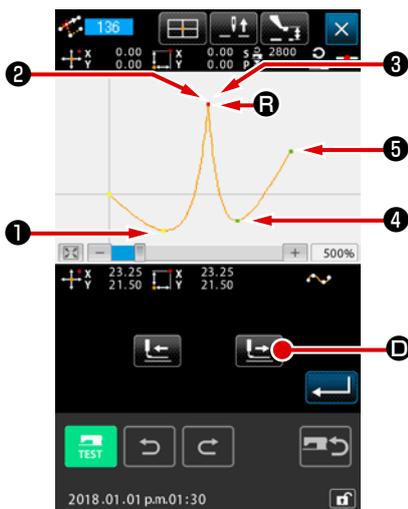
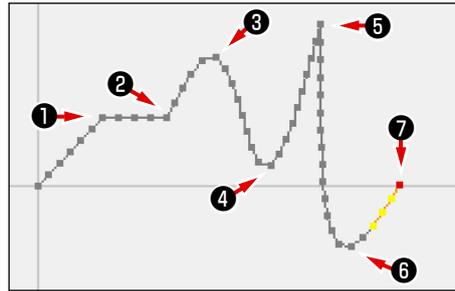
그 결과는 아래 그림과 같습니다. 곡선이 중지점이 입력된 ③ 위치에 도달하면 끝나고, 다음 중지점 ⑤ 위치까지 새로운 곡선이 구성됩니다. (해당 요소는 곡선 재봉을 1 회 수행합니다.)





### ② 일반 재봉에서 중지점을 입력합니다

일반 재봉의 경우 입력할 위치는 위치 결정 버튼  B 를 누른 위치의 직전에 있는 요소의 종류에 따라서 결정됩니다. 일반 재봉 (기능 022)  을 선택하고, 좌표 입력 화면에서 위치 결정 버튼  B 를 사용하여 위치 ①, ②, ⑤, ⑦ 을 입력하고 통과 위치 버튼  A 를 사용하여 위치 ③, ④, ⑥ 을 입력합니다. 의 바로 직전 위치가 직선 재봉이기 때문에 위치 ② 는 일반 결정 위치 (형태 위치 개수 + 1) 가 되며, 위치 ⑤, ⑦ 이전의 위치는 곡선 재봉이기 때문에 위치 ⑤ 및 위치 ⑦ 은 중지점 (형태 위치의 개수 + 2) 이 됩니다.



### ③ 중지점을 사용하여 형태 위치를 수정합니다

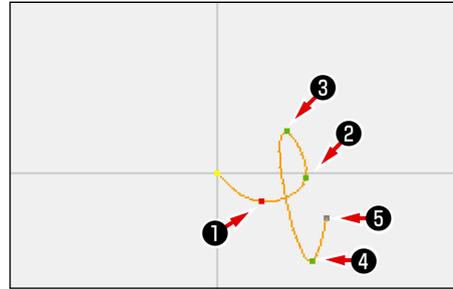
형태 위치가 두 번 중첩된 위치가 중지점이므로 형태 위치 (p.88 의 "5-8. 형태 위치 수정" 설명 참조) 를 수정할 때는 주의해야 합니다.

형태 위치 이동 (기능 코드 136)  을 선택하고 이동할 형태 위치를 선택합니다. 피드 앞으로 버튼  D 를 누르고 선택할 형태 위치로 진행합니다. 그 후, 중지점 (위치 R) 의 형태 위치는 두 개라는 것을 알게 됩니다.

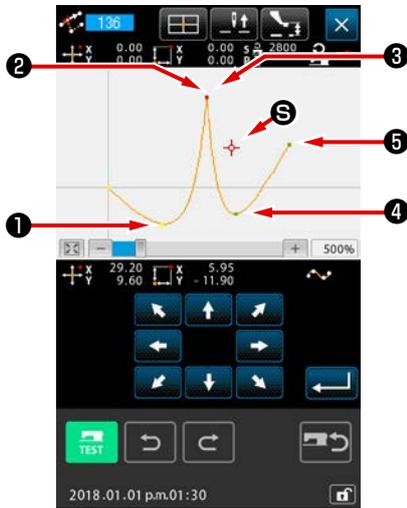


위치 **R** 을 위치 **S** 로 이동할 때 형태 위치를 뒤쪽 **2** 또는 앞쪽 **3** 중에서 하나를 선택함에 따라서 결과는 다르게 됩니다.

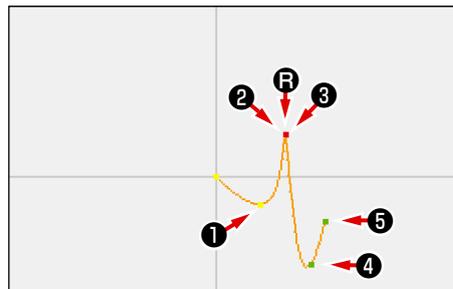
뒤쪽 **2** 위치를 이동한 결과입니다.



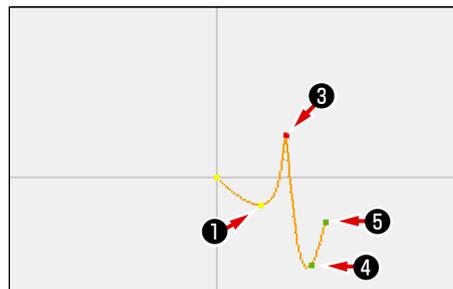
앞쪽 **3** 위치를 이동한 결과입니다.



뒤쪽 위치 **2** 및 앞쪽 위치 **3** 양쪽을 동일한 좌표로 이동하면 위치 **R** 을 이동할 수 있습니다.



뒤쪽 위치 **2** 또는 앞쪽 위치 **3** 중 형태 위치 하나를 삭제하면 중지점은 일반 통과 위치가 되고 연속 곡선 재봉이 구성됩니다.



## 4-11. 상대 삽입과 절대 삽입 사이의 변경

패턴 내에서 기본 상태로 요소를 만든 경우, 만들어진 요소에 후속하는 패턴은 이에 따라 이동합니다 (상대 삽입 상태). 예를 들어, 위치 **A** 에서 원호 요소를 만든 경우, 만들어진 원호 이후의 요소는 이에 따라 이동합니다.

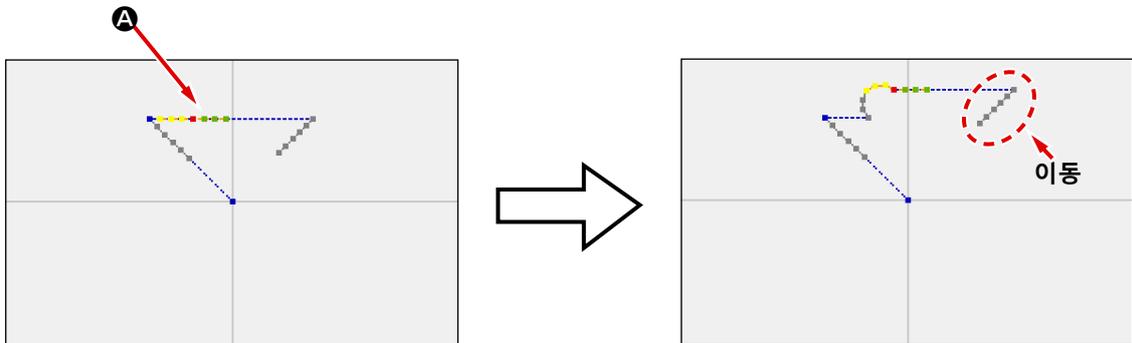


그림 1 상대 삽입 상태

그러나, 절대 삽입 상태와 유사하게 원호 요소가 생성되는 경우, 생성된 요소에 후속하는 패턴은 이에 따라 이동하지 않습니다.

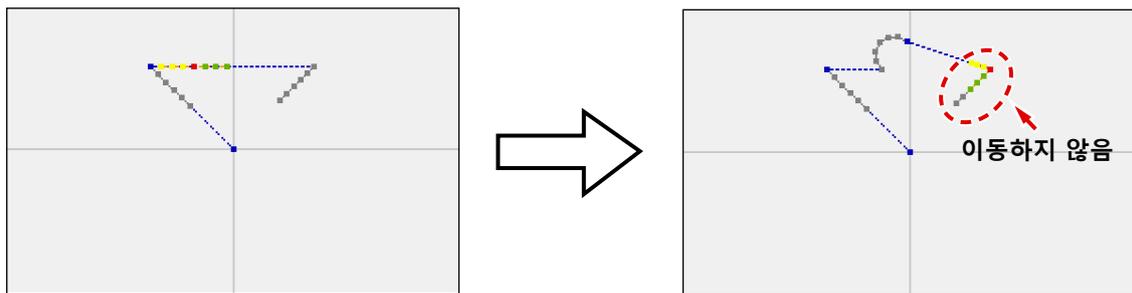


그림 2 절대 삽입 상태



재봉 항목 설정 화면 **B** 에서 상대 삽입 및 절대 삽입 사이의 변환을 수행할 수 있습니다.

 : 상대 삽입 상태

 : 절대 삽입 상태

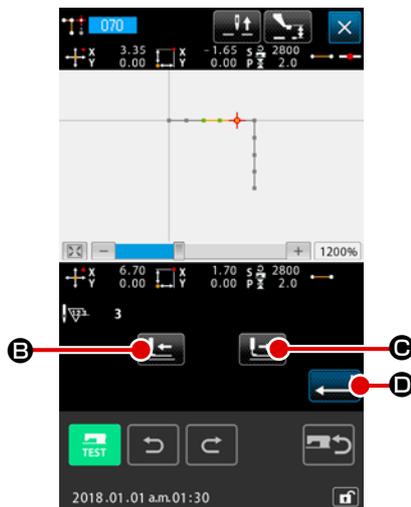
## 5. 패턴 수정

패턴 수정을 수행하려면 표준 화면에서 피드 뒤로 이동 버튼  또는 피드 앞으로 버튼  을 사용하여 수정 위치로 바늘 위치를 미리 이동합니다.

### 5-1. 위치 수정

#### (1) 위치 삭제 (070 및 074)

바늘 진입 위치 유닛에서 지정된 섹션의 패턴 데이터가 삭제됩니다. 방법은 위치를 삭제 이후 패턴 데이터의 이동에 따라 상대 위치 삭제  070 및 절대 위치 삭제  074 로 두 가지가 있습니다. 위치 삭제에서는 지점 재봉 입력으로 만들어진 패턴 데이터 뿐만 아니라 직선 재봉 등과 같은 기능을 사용하여 입력한 데이터도 삭제할 수 있습니다.



#### ① 상대 위치 삭제 범위를 지정합니다

코드 목록 화면에서 상대 위치 삭제 (기능 코드 070)  를 선택하고 실행합니다.

#### ② 상대 위치 삭제 범위를 지정합니다

피드 뒤로 이동 버튼  B 또는 피드 앞으로 버튼  C 를 눌러서 바늘 위치를 이동하고 삭제 위치 섹션을 지정한 후 입력 버튼  D 를 누릅니다.



#### ③ 위치 변경을 확인합니다

위치 변경 확인 화면에서 지점 재봉으로 위치 변경을 바꿀 수 있는 것을 표시합니다.

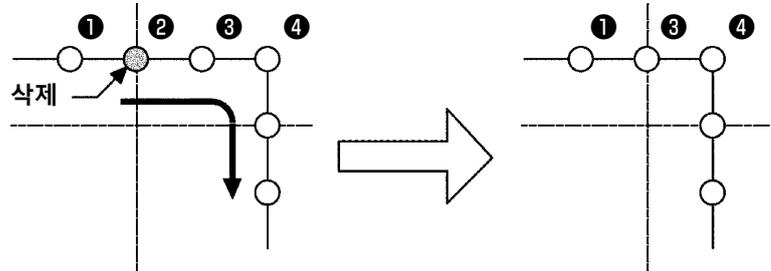
계속 하려는 경우, 입력 버튼  A 를 누르면 위치 삭제 확인 화면이 표시됩니다.

\* 재봉의 목표 유형이 곡선 재봉인 경우에는 위치 변환 확인 화면이 표시됩니다 (시작 및 종료 위치 이외).

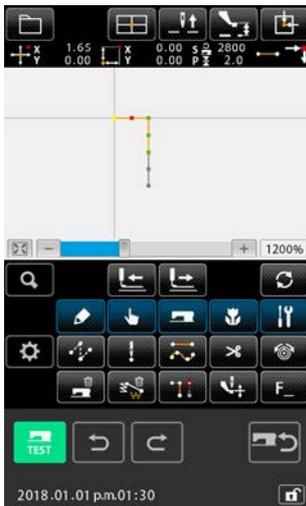


#### ④ 상대 위치 삭제를 실행합니다

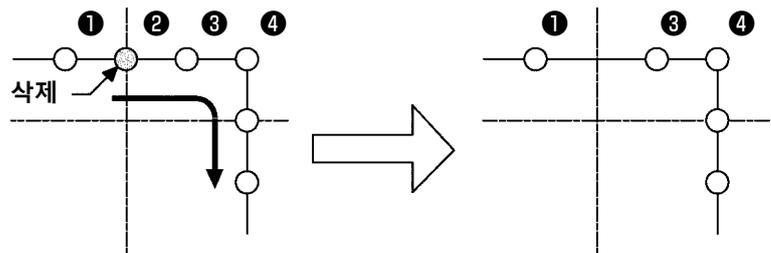
위치 삭제 확인 화면에서 입력 버튼  E 를 누르면 위치 삭제가 실행되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다. 상대 위치 삭제인 경우, 위치를 삭제한 이후 전체 패턴 데이터는 삭제 이전의 관계를 그대로 유지한 상태로 이동합니다.



상대 위치 삭제



절대 위치 삭제인 경우, 코드 목록 화면에서 절대 위치 삭제 (기능 코드 074)  를 선택하고 실행합니다. 이 경우, 위치를 삭제한 이후 패턴 데이터는 이동하지 않습니다.

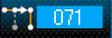


절대 위치 삭제

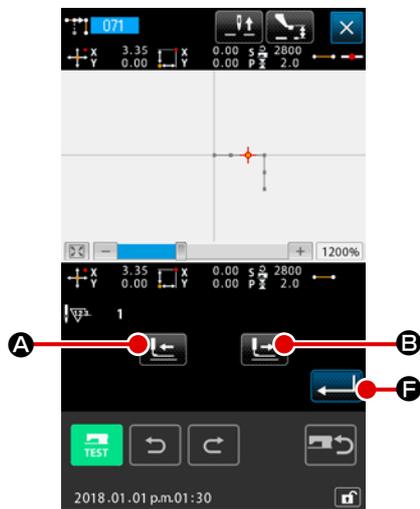


1. 위치를 삭제한 이후 변경된 길이가 미싱의 최대 스티치 길이를 초과하지 않도록 유의해야 합니다.
2. 위치를 삭제한 이후 만들어진 패턴의 일부분이 재봉 영역을 초과하는 사례가 있습니다. 이와 같은 경우, 수정 기능을 사용해서 패턴 데이터를 수정하여 재봉 영역 안에 들어가도록 합니다.

## (2) 위치 이동 (071 및 075)

이 기능은 지정된 바늘 진입 위치를 이동합니다. 방법은 위치 이동 이후 패턴 데이터의 이동에 따라서 상대 위치 이동  및 절대 위치 이동  으로 두 가지입니다.

위치 이동은 지점 재봉 입력으로 만들어진 패턴 데이터를 이동할 뿐만 아니라, 직선 재봉 등과 같은 기능으로 입력된 데이터도 이동합니다. 직선 재봉 등의 경우 위치 이동을 실행하면 지점 재봉으로 변경됩니다.

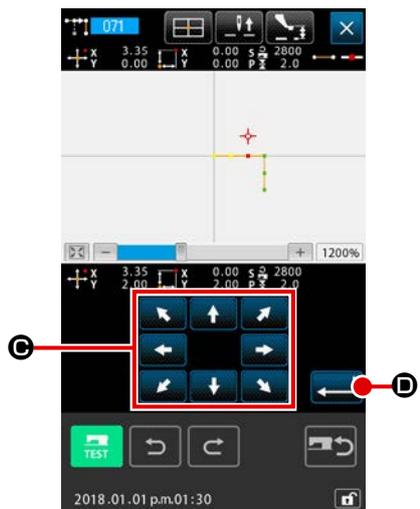


### ① 상대 위치 이동을 선택합니다

코드 목록 화면에서 상대 위치 이동 (기능 코드 071)  을 선택하고 실행합니다. 상대 위치 이동의 범위를 지정합니다.

### ② 상대 위치를 이동하는 범위를 지정합니다

바늘 위치를 이동하기 위해 피드 뒤로 이동 버튼  **A** 또는 피드 앞으로 버튼  **B** 를 눌러서 상대 위치가 이동되는 범위를 지정합니다. 그 후, 입력 버튼  **F** 를 누릅니다.



### ③ 상대 위치 이동 위치를 지정합니다

이동 버튼  **C** 를 사용하여 위치의 이동 위치를 지정한 후 입력 버튼  **D** 를 누릅니다.



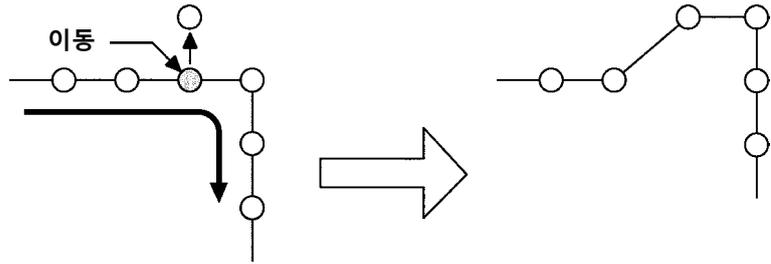
### ④ 위치 변경을 확인합니다

위치 변경 확인 화면에서 지점 재봉으로 위치 변경을 바꿀 수 있는 것을 표시합니다.

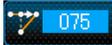
계속 하려는 경우, 입력 버튼  **E** 를 누르면 위치 이동이 실행됩니다. 그 후, 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



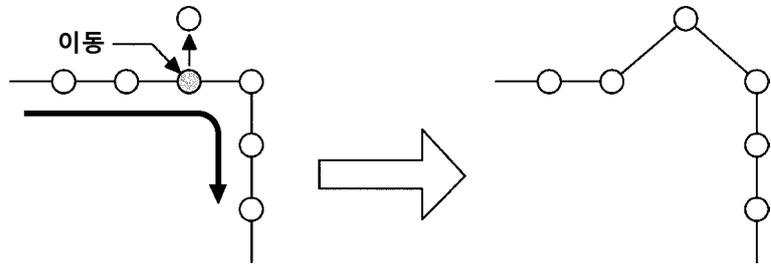
상대 위치 이동인 경우, 위치를 이동한 이후 이전의 관계는 유지하면서 전체 패턴 데이터가 이동됩니다.



상대 위치 이동

절대 위치 이동인 경우, 코드 목록 화면에서 절대 위치 이동 (기능 코드 075)  을 선택하고 실행합니다.

이 경우, 위치를 이동한 이후 패턴 데이터는 이동하지 않습니다.



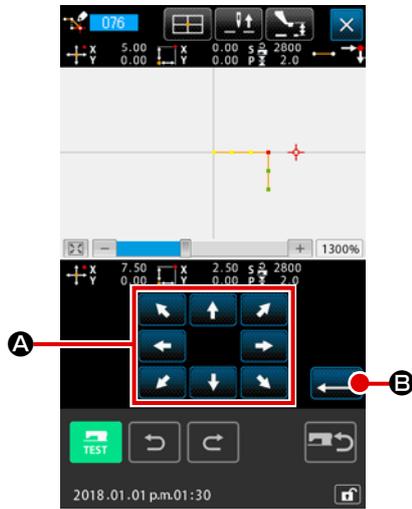
절대 위치 이동



1. 위치를 이동한 이후 변경된 길이가 미상의 최대 스티치 길이를 초과하지 않도록 유의해야 합니다.
2. 위치를 이동한 이후 만들어진 패턴 데이터의 일부가 재봉 영역을 초과하는 사례가 있습니다. 이와 같은 경우, 수정 기능을 사용해서 패턴 데이터를 수정하여 재봉 영역 안에 들어가도록 합니다.

### (3) 위치 추가 (076)

지정된 바늘 진입 위치 이후에 위치를 추가합니다. 위치를 추가한 이후 패턴 데이터는 이동하지 않습니다. 위치 추가는 지점 재봉 입력으로 만든 패턴 데이터 뿐만 아니라 직선 재봉 등의 기능을 사용하여 입력한 데이터에도 추가할 수 있습니다.

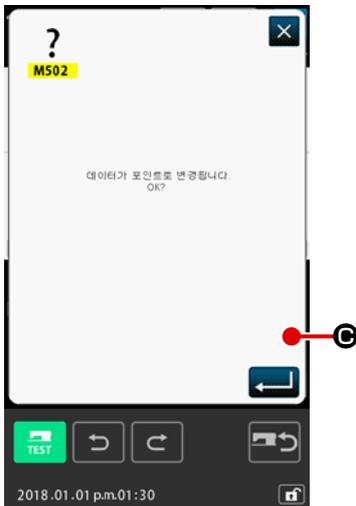
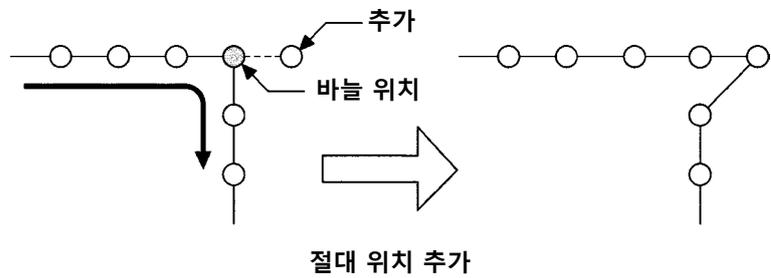


#### ① 절대 위치 추가를 선택합니다

코드 목록 화면에서 절대 위치 추가 (기능 코드 076)  를 선택하고 실행합니다.

#### ② 절대 위치 추가 위치를 지정합니다

이동 버튼  A 를 사용하여 위치의 추가 위치를 지정 한 후 입력 버튼  B 를 누릅니다.



#### ③ 위치 변경을 확인합니다

위치 변경 확인 화면에서 지점 재봉으로 위치 변경을 바꿀 수 있는 것을 표시합니다.

계속 하려는 경우, 입력 버튼  C 를 누르면 위치 이동이 실행됩니다. 그 후, 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

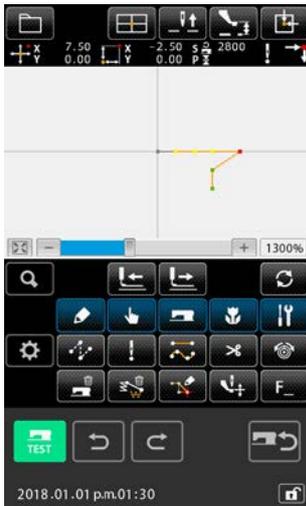


#### ④ 절대 위치 추가를 실행합니다

절대 위치 추가 확인 화면에서 입력 버튼  **D** 를 누르면 위치 추가가 실행되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다. (지점 재봉 데이터를 위해 작동 ④ 가 표시됩니다).



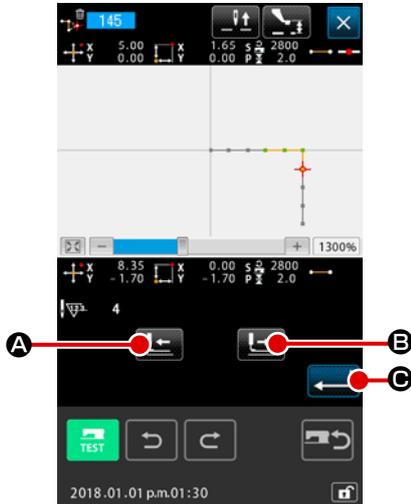
1. 위치를 추가한 이후 변경된 길이가 미싱의 최대 스티치 길이를 초과하지 않도록 유의해야 합니다.
2. 위치를 추가한 이후 만들어진 패턴 데이터의 일부가 이 재봉 영역을 초과하는 사례가 있습니다. 이와 같은 경우, 수정 기능을 사용해서 패턴 데이터를 수정하여 재봉 영역 안에 들어가도록 합니다.



#### (4) 절대 위치 삭제 (점프 피드) (145)

이 기능은 바늘 진입 위치 및 점프 피드 위치의 변경 사항을 기반으로 하여 지정된 섹션 내의 패턴 데이터를 삭제합니다.

위치 삭제는 지점 재봉 입력을 사용하여 만든 패턴 데이터 뿐만 아니라 직선 재봉 등의 기능을 사용하여 만든 다른 패턴 데이터에도 사용할 수 있습니다.



① 절대 위치 삭제 (점프 피드) 를 선택합니다

코드 목록 화면에서 절대 위치 삭제 (점프 피드) (기능 코드 145)  를 선택하고 실행하면 왼쪽 화면이 표시됩니다.

② 절대 위치 삭제 범위를 지정합니다

피드 뒤로 이동 버튼  A 또는 피드 앞으로 버튼  B 를 눌러서 바늘 위치를 이동하고 삭제 위치 섹션을 지정한 후 입력 버튼  C 를 누릅니다.



③ 절대 위치 삭제 (점프 피드) 를 실행합니다

절대 위치 삭제 (점프 피드) 확인 화면에서 입력 버튼  D 를 누르면 위치 삭제가 실행됩니다. 그 후, 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



위치를 삭제한 이후의 후속하는 패턴 데이터는 이동하지 않으나, 위치를 삭제한 이전과 이후의 패턴 데이터는 점프 피드에 의해서 합쳐집니다.

## 5-2. 꼭지점 수정

### (1) 꼭지점 삭제 (072 및 077)

이 기능은 패턴 데이터의 지정된 꼭지점을 한 개 삭제합니다. 방법은 위치를 삭제한 이후 패턴 데이터의 이동에 따라서 상대 꼭지점 삭제  및 절대 꼭지점 삭제  로 두 가지가 있습니다. 지정된 지점이 요소의 꼭지점 이외의 바늘 진입 위치인 경우에는 이 기능을 실행하지 못합니다.



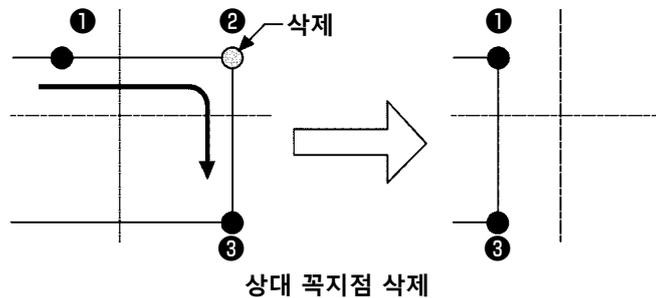
#### ① 상대 꼭지점 삭제를 선택합니다

코드 목록 화면에서 상대 꼭지점 삭제 (기능 코드 072)

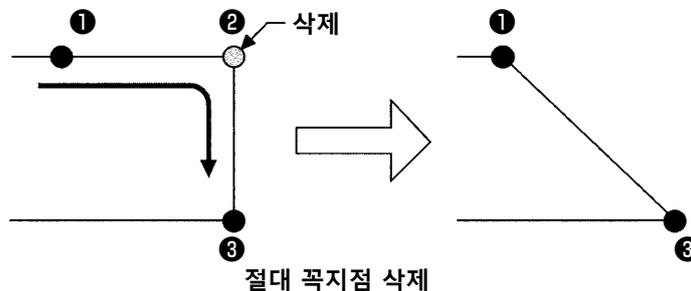
 를 선택하고 실행하는 경우 상대 꼭지점 삭제 확인 화면이 표시됩니다.

#### ② 상대 꼭지점 삭제를 실행합니다

상대 꼭지점 삭제 확인 화면에서 입력 버튼  A 를 누르면 상대 꼭지점 삭제가 실행되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



상대 꼭지점 삭제의 경우에는 위치를 삭제한 이후 전체 패턴 데이터는 삭제 이전의 관계를 그대로 유지한 상태로 이동합니다.



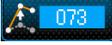
절대 꼭지점 삭제인 경우에는 코드 목록 화면에서 절대 꼭지점 삭제 (기능 코드 077)  를 선택하고 실행합니다.

이 경우, 위치를 삭제한 이후 패턴 데이터는 이동하지 않습니다.



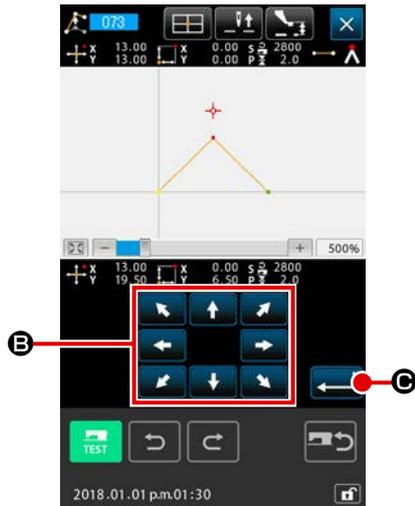
위치를 삭제한 이후 만들어진 패턴의 일부분이 재봉 영역을 초과하는 사례가 있습니다. 이와 같은 경우, 수정 기능을 사용해서 패턴 데이터를 수정하여 재봉 영역 안에 들어가도록 합니다.

## (2) 꼭지점 이동 (073 및 078)

이 기능은 지정된 바늘 진입 위치를 이동합니다. 방법은 패턴 데이터의 이동에 따라 상대 꼭지점 이동  및 절대 꼭지점 이동  의 두 가지입니다.

상대 꼭지점 이동의 경우 : 지정된 지점이 꼭지점 이외의 바늘 진입 위치인 경우에는 이 기능을 실행하지 못합니다.

절대 꼭지점 이동의 경우 : 지정된 지점이 요소의 최종 바늘 진입 위치이거나 꼭지점 이외의 바늘 진입 위치인 경우에는 이 기능을 실행하지 못합니다.



### ① 상대 꼭지점 이동을 선택합니다

코드 목록 화면에서 상대 꼭지점 이동 (기능 코드 073)

 을 선택하고 실행합니다.

### ② 상대 꼭지점 이동 위치를 지정합니다

상대 꼭지점 이동 위치를 지정하는 화면에서 이동 버튼



**B** 를 사용하여 꼭지점 이동 위치를 지정하고 입력

버튼  **C** 를 누릅니다. 그 후, 미싱 제어 명령 삭제 확인 화면이 표시됩니다.

미싱 제어 명령 삭제 확인 화면에서  을 누르면 바늘 진입 위치를 위해 기록한 미싱 제어 명령 정보가 삭제됩니다.



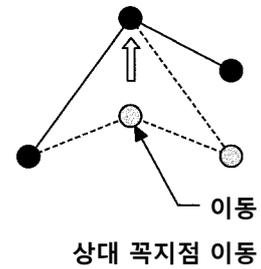
재봉실 사절, 외부 출력, 재봉실 장력 설정, 미싱 정지, 재봉 속도 지연, 2차 원점, 일시 중지 및 미싱 회전 등의 정보가 삭제됩니다.



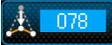
### ③ 꼭지점 이동을 실행합니다

미싱 제어 명령 삭제 확인 화면에서 입력 버튼  A 를 누르면 꼭지점 이동이 실행되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

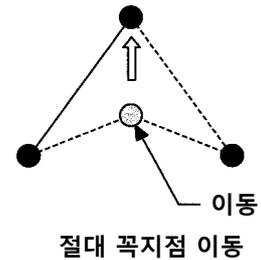
상대 꼭지점 이동인 경우, 위치를 이동한 후 전체 패턴 데이터가 이동하기 이전 관계를 유지한 상태로 이동합니다.



절대 꼭지점 이동의 경우, 절대 꼭지점 이동 (기능 코드 078)

 을 선택하고 실행합니다.

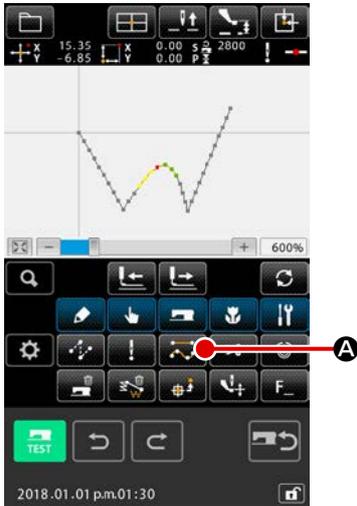
절대 꼭지점 이동인 경우, 위치를 이동한 후 패턴 데이터는 이동하지 않습니다.



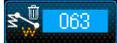
위치를 이동한 이후 만들어진 패턴 데이터의 일부분이 재봉 영역을 초과하는 사례가 있습니다. 이와 같은 경우, 수정 기능을 사용해서 패턴 데이터를 수정하여 재봉 영역 안에 들어가도록 합니다.

### 5-3. 요소 삭제 (063)

이 기능은 재봉 요소 및 요소와 관련된 미싱 명령을 삭제합니다.  
 삭제 후 모든 요소는 이동하므로 최대한 요소 삭제를 계속할 수 있습니다.



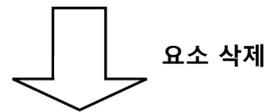
#### ① 요소 삭제 실행 화면을 표시합니다

표준 화면에서 요소 삭제 버튼  A 를 누르거나 코드 목록 화면에서 요소 삭제 (기능 코드 063)  를 선택하고 실행하면 요소 삭제 실행 화면이 표시됩니다.



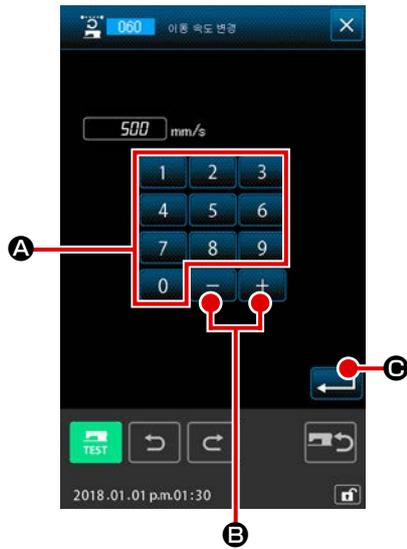
#### ② 요소 삭제를 실행합니다

요소 삭제 화면에서 입력 버튼  B 를 누르면 요소 삭제가 실행되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.  
 현재 바늘 위치가 들어 있는 요소가 삭제되면, 요소를 삭제한 후 전체 패턴 데이터가 이동하여 계속 진행하며, 요소를 삭제하기 직전에 바늘 위치가 요소의 재봉 끝 위치로 이동합니다.



## 5-4. 점프 피드 속도 변경 (060)

점프 피드 속도를 변경하여 요소와 관련된 점프 피드 요소를 만들 수 있습니다.



### ① 점프 피드 속도 변경 설정 화면을 표시합니다

코드 목록 화면에서 점프 피드 속도 변경 (기능 코드 060)

 을 선택하고 실행하는 경우 점프 피드 속도 변경 설정 화면이 표시됩니다.

### ② 변경하는 점프 피드 속도를 입력합니다

점프 피드 속도 변경 설정 화면에서 점프 피드 속도를 텐키

 ilâ  **A** 그리고 + 또는 - 버튼   **B** 를 사용하여 변경하여 설정합니다. 입력 버튼  **C** 를 누르면 확인 화면이 표시됩니다.

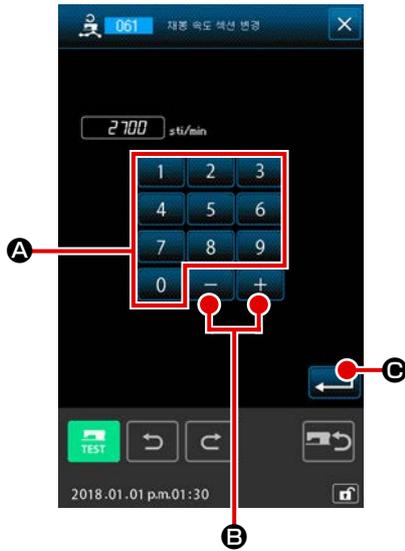


### ③ 점프 피드 속도 변경을 실행합니다

점프 피드 속도 변경 확인 화면에서 입력 버튼  **D** 를 누르면 요소의 속도가 변경되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

## 5-5. 재봉 속도 섹션 변경 (061)

바늘 진입 위치에 대해서 만든 요소까지 재봉 속도를 제한할 수 있습니다.



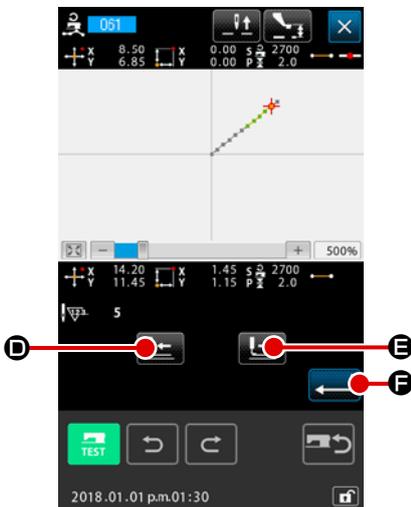
### ① 재봉 속도 섹션 변경 설정 화면을 표시합니다

표준 화면에서 재봉 속도 섹션 변경 버튼을  누르거나 코드 목록 화면에서 재봉 속도 섹션 변경 (기능 코드 061)  을 선택하고 실행하면 재봉 속도 섹션 변경 설정 화면이 표시됩니다.

### ② 변경 속도를 입력합니다

재봉 속도 섹션 변경 설정 화면에서 텐키  -  **A** 그리고 + 또는 - 버튼  **B** 를 사용하여 변경한 후 속도가 설정됩니다.

입력 버튼  **C** 를 누르면 재봉 속도 섹션 변경 범위 지정 화면이 표시됩니다.



### ③ 변경 속도의 범위를 지정합니다

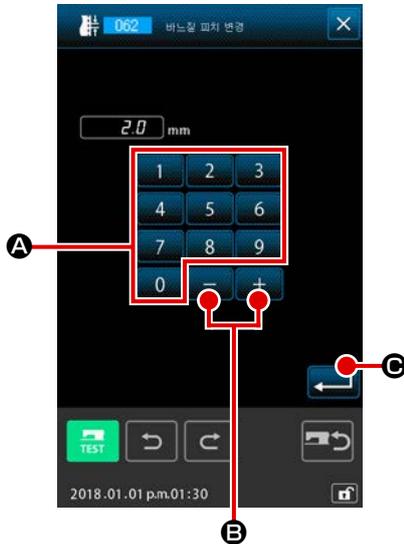
피드 뒤로 이동 버튼  **D** 또는 피드 앞으로 버튼  **E** 를 누르면 바늘 진입 위치를 추적할 수 있습니다.

입력 버튼  **F** 를 누르면 대상으로 설정된 범위의 위치 속도가 변경되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

## 5-6. 재봉 간격 변경 (062)

지정된 요소 사이에서 재봉 간격을 생성된 요소로 변경할 수 있습니다.

전체 패턴의 스티치 피치를 변경하는 경우, 전체 피치 변경 (기능 코드 140)  을 사용해야 합니다.



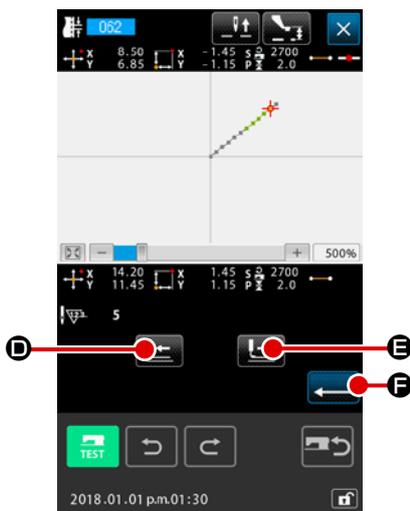
### ① 재봉 간격 변경 설정 화면을 표시합니다

코드 목록 화면에서 재봉 간격 변경 (기능 코드 062)  을 선택하고 실행하는 경우 재봉 간격 변경 설정 화면이 표시됩니다.

### ② 재봉 간격 변경을 입력합니다

재봉 간격 변경 설정 화면에서 텐키  -  A 그리고 + 또는 - 버튼   B 를 사용하여 변경한 후 재봉 간격을 설정합니다.

입력 버튼  C 를 누르면 재봉 간격 변경 범위 지정 화면이 표시됩니다.



### ③ 재봉 간격 변경 범위를 지정합니다

피드 뒤로 이동 버튼  D 또는 피드 앞으로 버튼  E 를 누르면 바늘 진입 위치를 추적할 수 있습니다. 입력 버튼  F 누르면 대상으로 설정된 범위를 포함하는 요소의 재봉 간격이 변경되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

## 5-7. 대칭

만들어진 패턴과 대칭인 그림이 생성됩니다. 이 기능은 현재 바늘 위치 또는 전체 패턴과 관련하여 선택된 패턴의 일부분으로 수행됩니다. 이 기능을 수행하려면 현재 바늘 위치를 기준으로 사용할 위치로 미리 설정해야 합니다.



\* 다음은 [정상 방향 재봉 연결 복사]를 선택한 사례를 보여줍니다. 반대 방향 재봉 연결 복사, 정상 방향 재봉 연결 이동 또는 반대 방향 재봉 연결 이동을 선택하는 경우 동일한 작동 절차를 사용해야 합니다.

### (1) X- 축 대칭 (082)

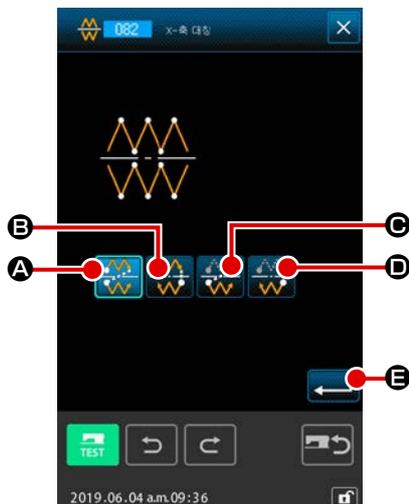
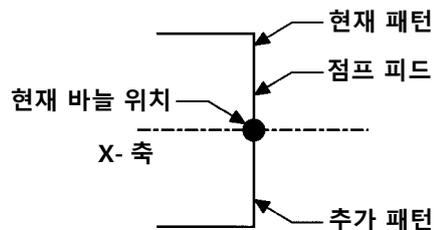
#### Ⓐ [정상 방향 재봉 연결 복사]

현재 바늘 위치를 지나가는 X- 축에 대한 정상 방향 재봉 연결 직선 대칭 그림이 생성됩니다. 현재 패턴은 그 상태를 유지하며 X- 축에 대해서 복사된 새로운 직선 대칭 패턴이 현재 패턴에 추가됩니다.



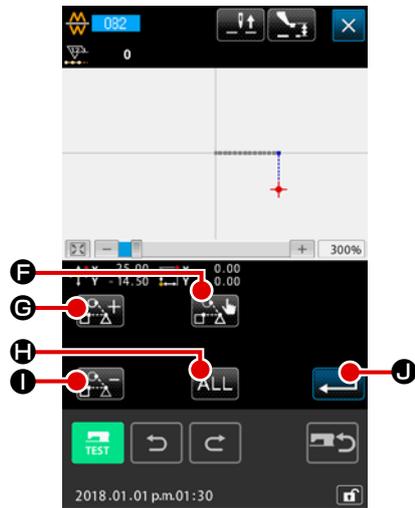
#### ① X- 축 대칭 정상 방향 재봉 연결 복사를 실행합니다.

코드 목록 화면에서 X- 축 대칭 (기능 코드 : 082)  을 선택하고 실행하면 X- 축 대칭 연결 확인 화면이 표시됩니다.



#### ② 대상 선택 화면을 표시합니다

확인 화면에서 정상 방향 재봉 연결 복사  Ⓐ 를 선택하고 입력 버튼  Ⓔ 를 누르면 대상 선택 화면이 표시됩니다.

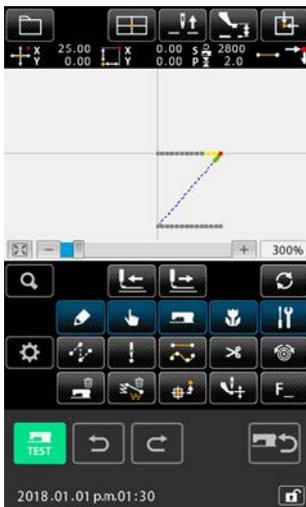


### ③ 대상을 선택합니다

대상 선택 화면에서 피드 앞으로 버튼 G 또는 피드 뒤로 이동 버튼 I 를 사용하여 복사할 대상을 선택한 후 선택 버튼 F 을 누르면 선택한 상태로 만들 수 있습니다. 버튼을 다시 누르면 대상을 선택하지 않은 상태로 되돌릴 수 있습니다.

선택할 수 있는 대상은 점프 요소 사이에 있는 바늘 진입 위치입니다.

모두 선택 버튼 **ALL** H 를 누르면 선택 가능한 대상을 모두 선택할 수 있습니다.

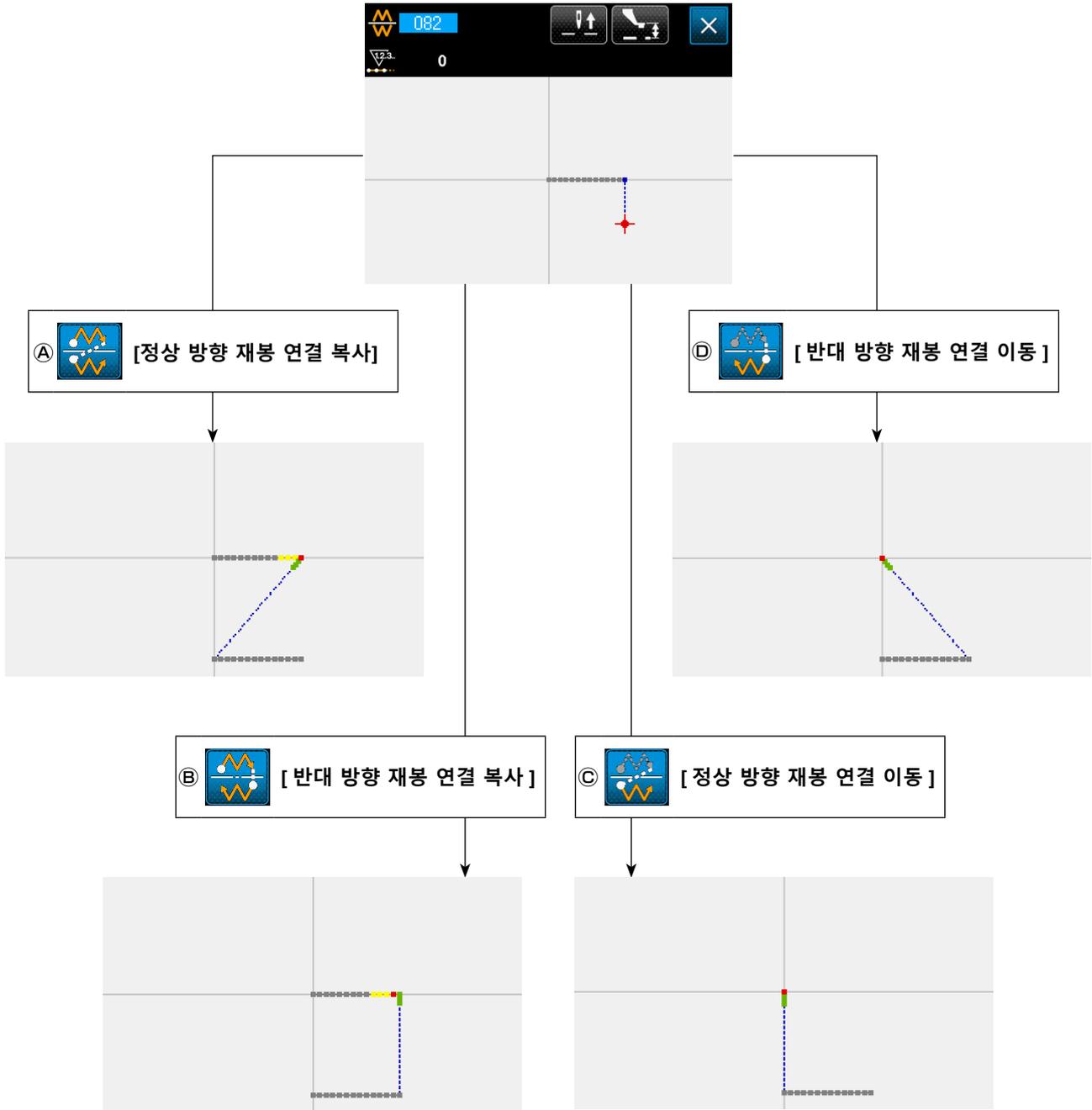


선택할 대상이 일단 결정되면 입력 버튼 J 를 눌러서 확인 화면을 표시합니다.



### ④ 설정을 확인합니다

확인 화면에서 입력 버튼 K 를 누르면 X- 축 대칭 정상 방향 재봉 연결 복사가 수행됩니다. 그 후, 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



ⓑ  [반대 방향 재봉 연결 복사]

현재 바늘 위치를 지나가는 X- 축에 대한 반대 방향 재봉 연결 대칭 그림이 생성됩니다. 현재 패턴은 그 상태를 유지하며 현재 패턴에 이후 X- 축에 대해 대칭으로 복사된 새로운 패턴이 추가됩니다.

ⓒ  [정상 방향 재봉 연결 이동]

현재 바늘 위치를 지나가는 X- 축에 대한 정상 방향 재봉 연결 대칭 그림이 생성됩니다. 현재 패턴은 삭제되고 X- 축에 대해 대칭인 새로운 패턴의 시작 부분에 점프 요소가 추가됩니다.

ⓓ  [반대 방향 재봉 연결 이동]

현재 바늘 위치를 지나가는 X- 축에 대해 반대 방향 재봉 대칭 그림이 생성됩니다. 현재 패턴은 삭제되고 X- 축에 대해 대칭인 새로운 패턴의 시작 부분에 점프 요소가 추가됩니다.

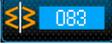
## (2) Y- 축 대칭 (083)

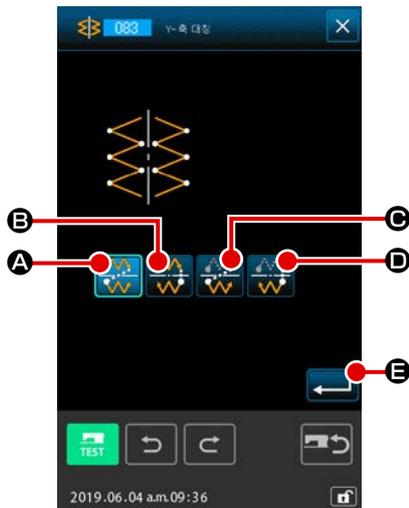
### Ⓐ [정상 방향 재봉 연결 복사]

현재 바늘 위치를 지나가는 Y- 축에 대한 정상 방향 재봉 연결 직선 대칭 그림이 생성됩니다.  
현재 패턴은 그 상태를 유지하며 현재 패턴 이후 Y- 축에 대해 복사된 새로운 대칭 패턴이 추가됩니다.



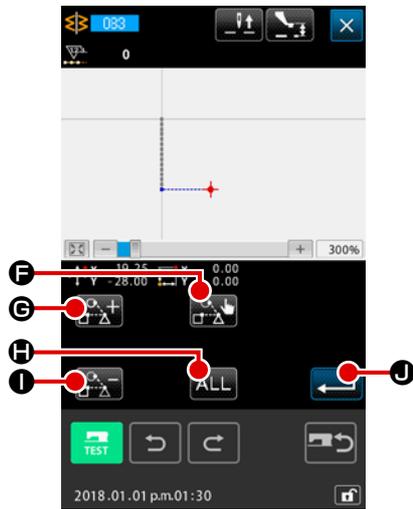
#### ① Y- 축 대칭 정상 방향 재봉 연결 복사를 실행합니다

코드 목록 화면에서 Y- 축 대칭 (기능 코드 : 083)  을 선택하고 실행하면 Y- 축 대칭 연결 확인 화면이 표시됩니다.



#### ② 대상 선택 화면을 표시합니다

확인 화면에서 정상 방향 재봉 연결 복사  Ⓐ 를 선택하고 입력 버튼  Ⓔ 를 누르면 대상 선택 화면이 표시됩니다.



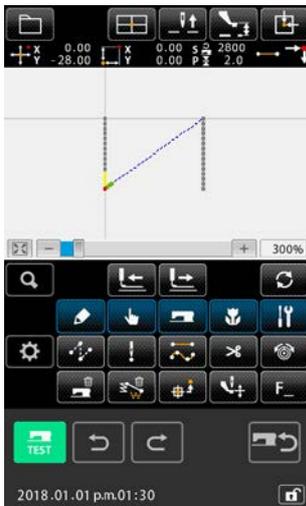
### ③ 대상을 선택합니다

대상 선택 화면에서 피드 앞으로 버튼  G 또는 피드 뒤로 이동 버튼  I 를 사용하여 복사할 대상을 선택한 후 선택 버튼  F 을 누르면 선택한 상태로 만들 수 있습니다. 버튼을 다시 누르면 대상을 선택하지 않은 상태로 되돌릴 수 있습니다.

선택할 수 있는 대상은 점프 요소 사이에 있는 바늘 진입 위치입니다.

모두 선택 버튼 **ALL**  H 를 누르면 선택 가능한 대상을 모두 선택할 수 있습니다.

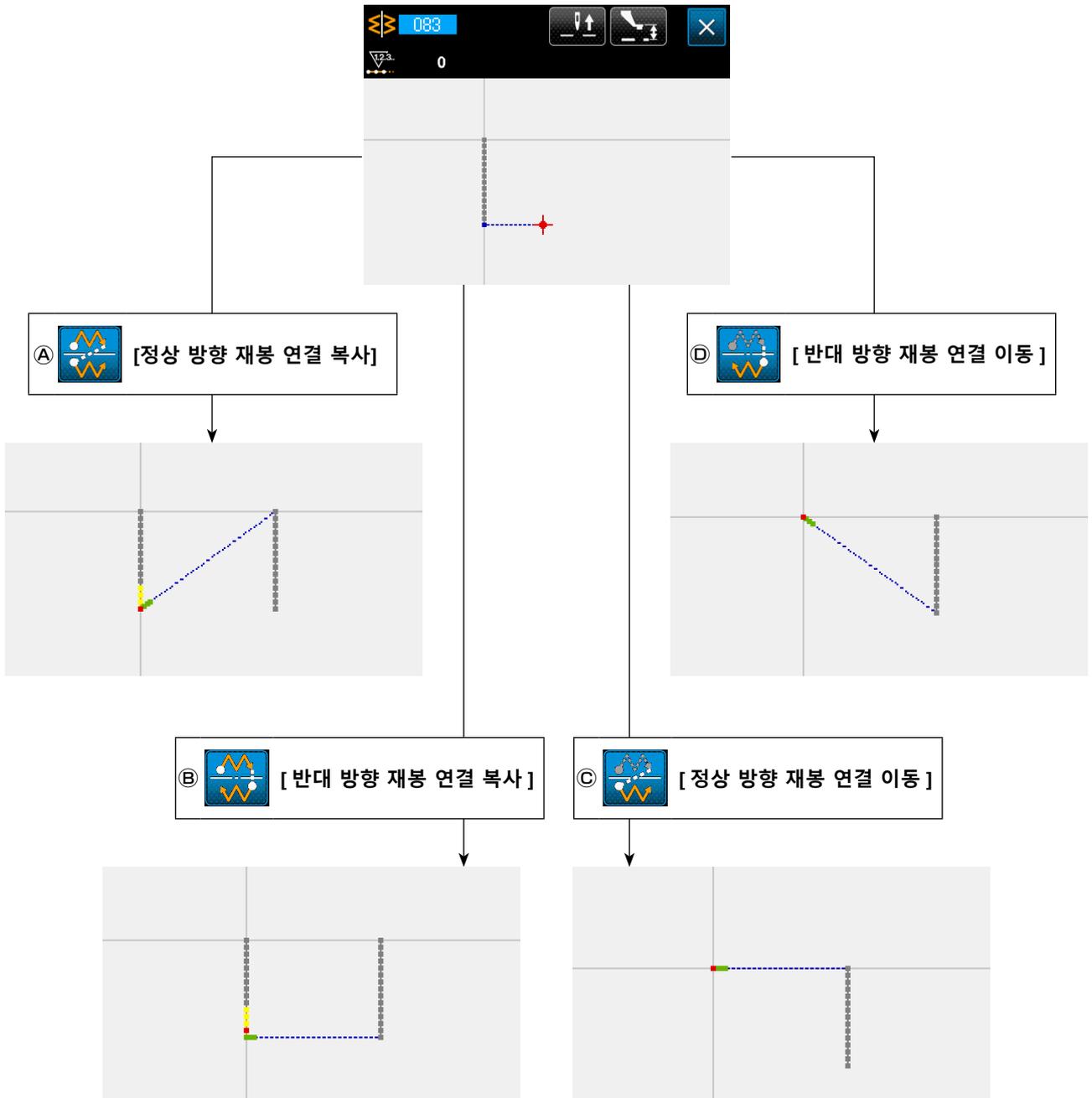
선택할 대상이 일단 결정되면 입력 버튼  J 를 눌러서 확인 화면을 표시합니다.



### ④ 설정을 확인합니다

확인 화면에서 입력 버튼  K 를 누르면 Y-축 대칭 정상 방향 재봉 연결 복사가 수행됩니다. 그 후, 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.





ⓑ [반대 방향 재봉 연결 복사]

현재 바늘 위치를 지나가는 Y- 축에 대한 반대 방향 재봉 연결 직선 대칭 그림이 생성됩니다. 현재 패턴은 그 상태를 유지하며 현재 패턴에 이후 Y- 축에 대해 직선 대칭으로 복사된 새로운 패턴이 추가됩니다.

ⓒ [정상 방향 재봉 연결 이동]

현재 바늘 위치를 지나가는 Y- 축에 대한 정상 방향 재봉 연결 대칭 그림이 생성됩니다. 현재 패턴은 삭제되고 Y- 축에 대해 대칭으로 복사된 새로운 패턴의 시작 부분에 점프 요소가 추가됩니다.

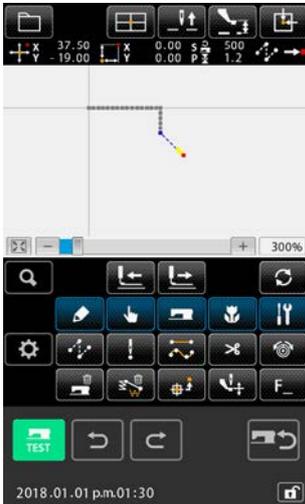
ⓓ [반대 방향 재봉 연결 이동]

현재 바늘 위치를 지나가는 Y- 축에 대한 반대 방향 재봉 연결 대칭 그림이 생성됩니다. 현재 패턴은 삭제되고 새로운 Y- 축 대칭 패턴의 시작 부분에 점프 요소가 추가됩니다.

### (3) 점 대칭 (084)

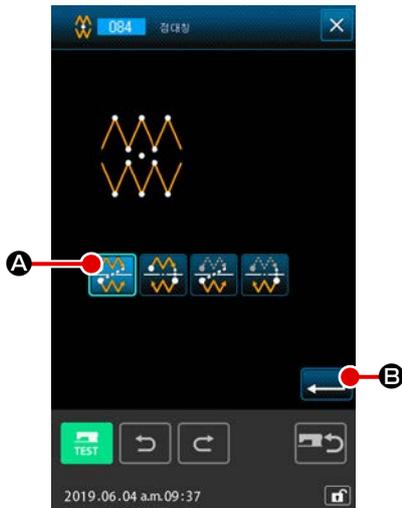
#### Ⓐ [정상 방향 재봉 연결 복사]

현재 바늘 위치를 기준으로 하여 위치 대칭 그림을 생성합니다. 현재 패턴은 그 상태를 유지하며, 그 이후에 위치 대칭 패턴이 추가됩니다.



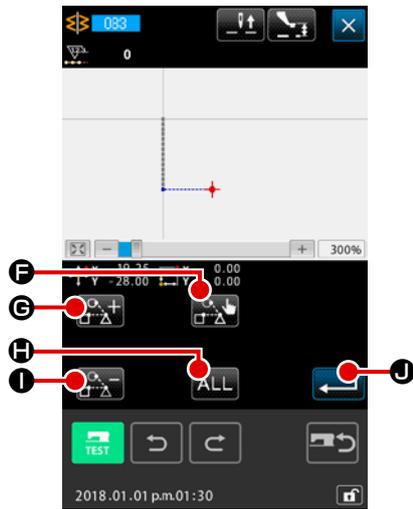
#### ① 점 대칭 정상 방향 연결 복사를 실행합니다

코드 목록 화면에서 점 대칭 (기능 코드 : 084)  을 선택하고 실행하면 점 대칭 확인 화면이 표시됩니다.



#### ② 대상 선택 화면을 표시합니다

확인 화면에서 정상 방향 재봉 연결 복사  Ⓐ 를 선택하고 입력 버튼  Ⓑ 을 누르면 대상 선택 화면이 표시됩니다.



### ③ 대상을 선택합니다

대상 선택 화면에서 피드 앞으로 버튼  G 또는 피드 뒤로 이동 버튼  I 를 사용하여 복사할 대상을 선택한 후 선택 버튼  F 을 누르면 선택한 상태로 만들 수 있습니다. 버튼을 다시 누르면 대상을 선택하지 않은 상태로 되돌릴 수 있습니다.

선택할 수 있는 대상은 점프 요소 사이에 있는 바늘 진입 위치입니다.

모두 선택 버튼 **ALL**  H 를 누르면 선택 가능한 대상을 모두 선택할 수 있습니다.

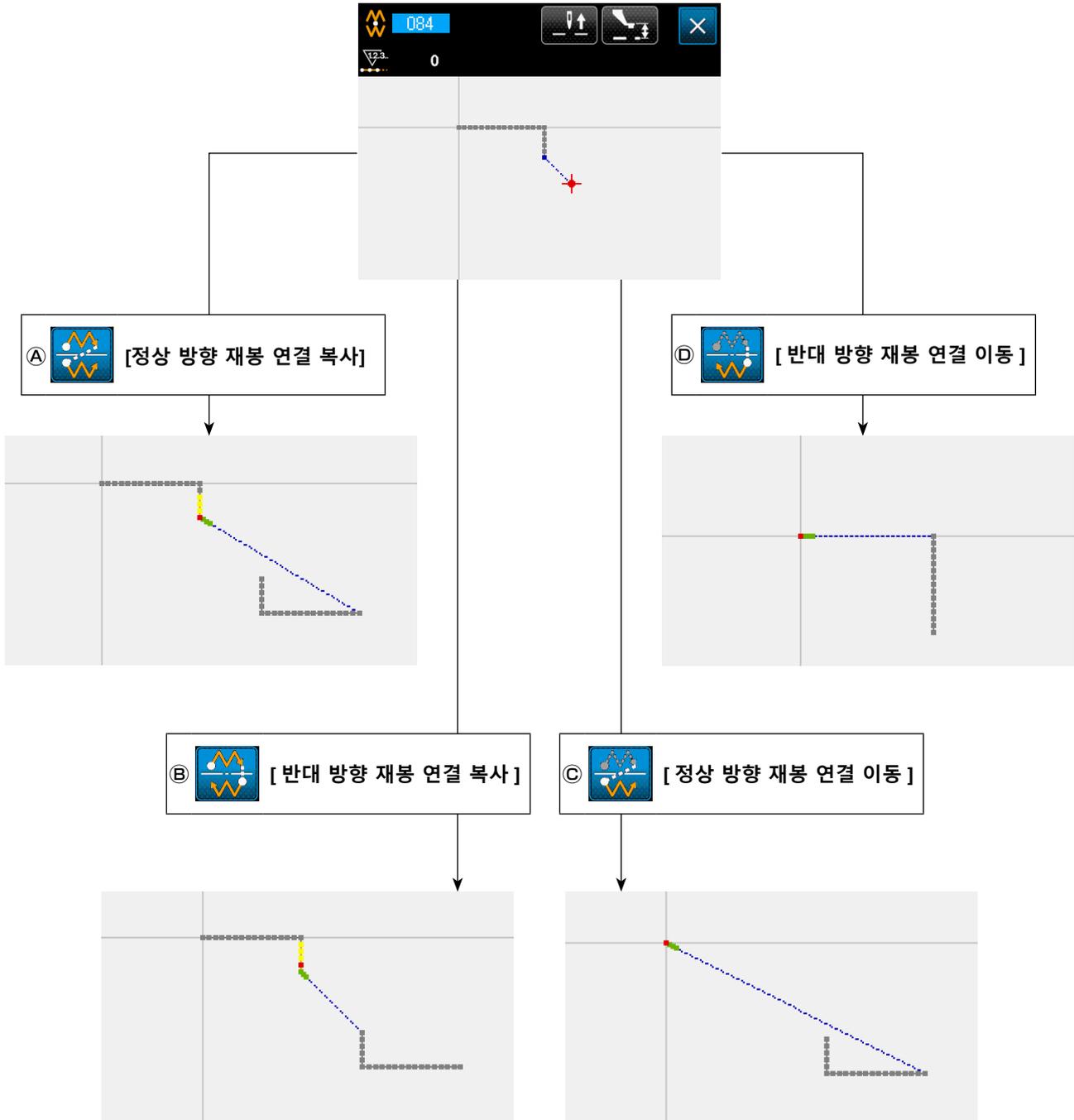
선택할 대상이 일단 결정되면 입력 버튼  J 를 눌러서 확인 화면을 표시합니다.



### ④ 설정을 확인합니다

확인 화면에서 입력 버튼  K 를 누르면 점 대칭 정상 방향 재봉 연결 복사가 수행됩니다. 그 후, 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.





ⓑ  [반대 방향 재봉 연결 복사]

현재 바늘 위치에 대해 점 대칭 그림이 생성됩니다.  
 현재 패턴은 그 상태를 유지하며 현재 패턴 이후 새로운 점 대칭 패턴이 추가됩니다.

ⓒ  [정상 방향 재봉 연결 이동]

현재 바늘 위치에 대해 점 대칭 그림이 생성됩니다.  
 현재 패턴은 삭제되고, 삭제된 패턴 이후 새로운 점 대칭 패턴이 추가됩니다.

ⓓ  [반대 방향 재봉 연결 이동]

현재 바늘 위치에 대해 점 대칭 그림이 생성됩니다.  
 현재 패턴은 삭제되고, 삭제된 패턴 이후 새로운 점 대칭 패턴이 추가됩니다.

## 5-8. 형태 위치 수정

현재 위치를 포함한 요소의 형태 위치 수정을 수행합니다.

### (1) 형태 위치 추가 (135)

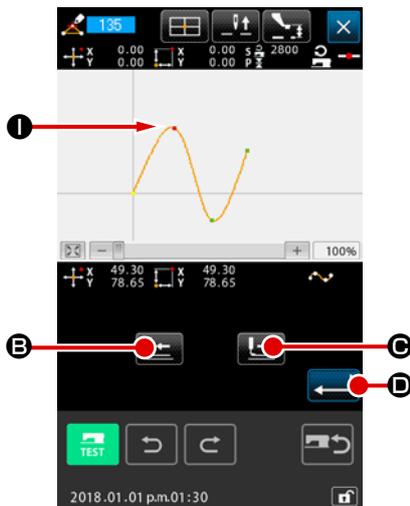
형태 위치를 추가합니다.



#### ① 형태 위치 추가를 선택합니다

코드 목록 화면에서 형태 위치 추가 (기능 코드 135)  를 선택하고 실행하는 경우 프레스서 이동 확인 화면이 표시됩니다.

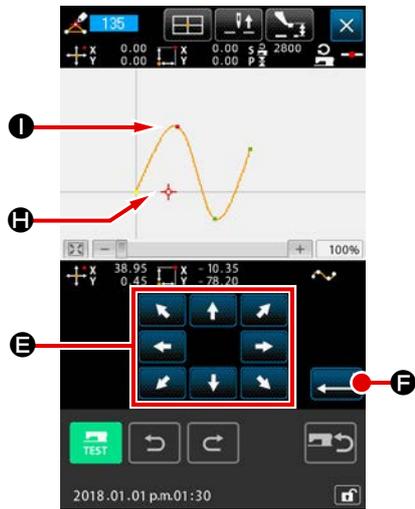
입력 버튼  A 를 누르면 프레스서가 첫 번째 형태 위치까지 이동하고 형태 위치를 지정하는 화면이 표시됩니다.



#### ② 형태 위치를 지정합니다

피드 뒤로 이동 버튼  B 또는 피드 앞으로 버튼  C 를 사용하여 소스를 추가하는 형태 위치를 지정합니다. 이곳에 형태 위치를 지정한 후 새로운 형태 위치가 추가됩니다. 지정하는 형태 위치는 적색 ❶ 로 표시됩니다.

형태 위치를 선택하고 입력 버튼  D 를 누르면 형태 지정 위치를 지정하는 화면이 표시됩니다.



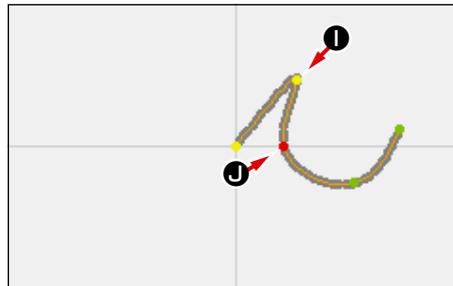
③ 추가 위치를 지정합니다

이동 버튼  E 와 커서  H 를 사용하여 형태 위치의 추가 대상 위치를 지정하고 입력 버튼  F 를 누릅니다.



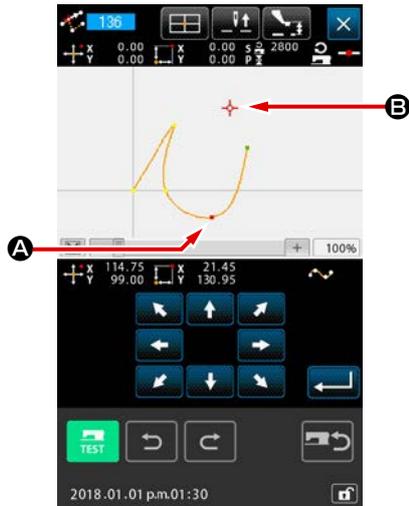
④ 미싱 제어 명령을 삭제합니다

미싱 제어 명령 삭제 확인 화면이 표시되었을 때 요소 경로에 있는 미싱 제어 명령을 삭제하려면 입력 버튼  G 를 누릅니다. 그리고, 형태 지점 추가를 실행한 후 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다. 형태 위치 I 이후 형태 위치 J 를 추가하는 사례를 아래 그림에서 제시합니다.



## (2) 형태 위치 이동 (136)

형태 위치 이동을 수행합니다.

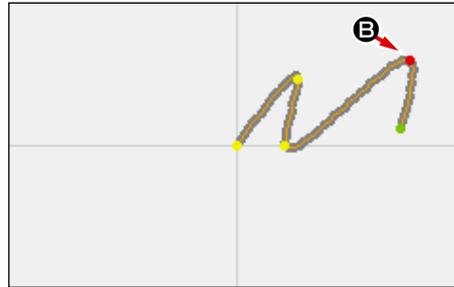


### ① 형태 위치 이동을 선택합니다

형태 위치 이동 (기능 코드 136)  을 선택하고 실행한 코드 목록 화면입니다.

형태 위치 이동 작동 절차는 p.88 의 "(1) 형태 위치 추가 (135)" 설명과 동일합니다. 프레스의 이동을 확인한 후 오른쪽의 그림과 같이 위치를 지정하는 화면에서 이동할 형태 위치를 선택하고 이동 대상 위치를 지정합니다. 위치를 지정하고 미싱 제어 명령 삭제를 확인한 후 형태 위치가 이동됩니다.

아래 그림은 형태 위치 A가 형태 위치 B로 이동하는 사례입니다.



### (3) 형태 위치 삭제 (137)

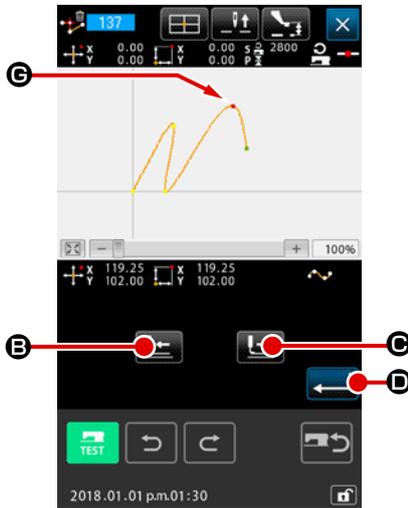
형태 위치를 삭제합니다.



#### ① 형태 위치 삭제를 선택합니다

코드 목록 화면에서 형태 위치 삭제 (기능 코드 137)  를 선택하고 실행하는 경우 프레스서 이동 확인 화면이 표시됩니다.

입력 버튼  A 를 누르면 프레스서가 이동하고 형태 위치를 지정하는 화면이 표시됩니다.



#### ② 형태 위치를 지정합니다

피드 뒤로 이동 버튼  B 또는 피드 앞으로 버튼  C 를 이용하여 형태 위치 삭제를 지정합니다.

형태 위치를 선택한 후 입력 버튼  D 를 누릅니다.



#### ③ 미싱 제어 명령을 삭제합니다

미싱 제어 명령 삭제 확인 화면이 표시되었을 때 요소 경로에 있는 미싱 제어 명령을 삭제하려면 입력 버튼  E 를 누릅니다.



④ **형태 위치를 삭제합니다**

형태 위치 삭제 확인 화면에서 입력 버튼  **F** 를 누르면, 형태 위치 삭제가 실행되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

아래 그림은 형태 위치 **C** 삭제 사례입니다.



**5-9. 전체 피치 변경 (140)**

이 기능은 생성된 전체 패턴의 스티치 피치를 변경합니다.

패턴의 일부분에 대해 스티치 피치를 변경하는 경우, 피치 변경 (기능 코드 062)  을 사용해야 합니다.



① **전체 피치 변경 화면을 표시합니다**

코드 목록 화면에서 전체 피치 변경 (기능 코드 140)  을 선택하고 실행하면 전체 피치 변경 화면이 표시됩니다.

② **새로운 스티치 피치를 입력합니다**

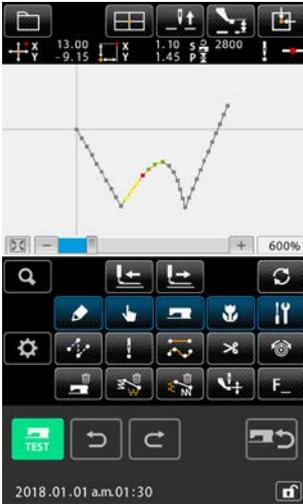
텐키 또는 증가 / 감소 버튼을 사용하여 스티치 피치를 입력합니다. 입력 버튼  **A** 를 누르면 전체 패턴을 위한 스티치 피치가 입력한 값으로 변경됩니다.

## 5-10. 절대 요소 삭제 (143)

이 기능은 각 요소별로 재봉 요소 및 기계적 제어 명령을 삭제합니다. 삭제된 요소의 시작 및 종료 위치를 합치는 점프 피드가 자동으로 삽입됩니다. 그 결과, 후속하는 요소는 넘어가지 않습니다. 후속하는 요소를 넘기기를 원하는 경우, 요소 삭제 (기능 코드 063)  를 사용해야 합니다.

### ① 삭제 범위 설정 화면이 표시합니다

코드 목록 화면에서 절대 요소 삭제 (기능 코드 143)  를 선택하고 실행하면 삭제 범위 지정 화면이 표시됩니다.

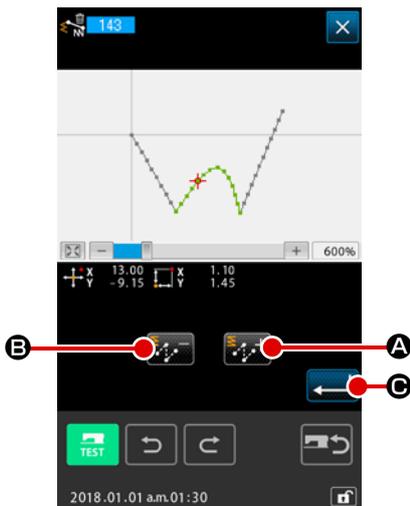


### ② 삭제 범위를 지정합니다

요소 앞으로 이동 버튼  A 또는 요소 뒤로 이동 버튼

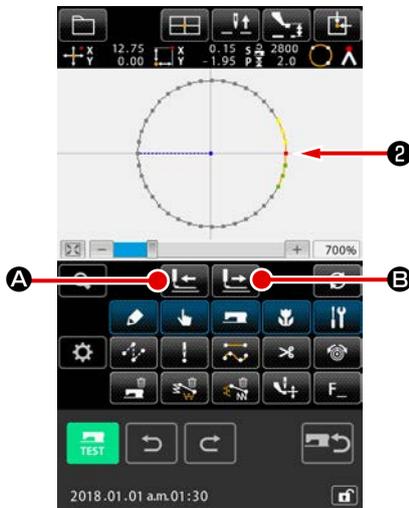
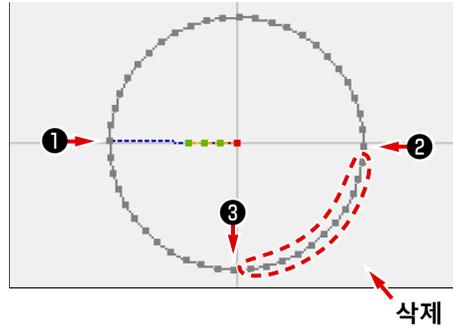
 B 를 사용하여 삭제할 요소 / 명령의 범위를 선택합니다.

이 범위는 각 요소별로 지정할 수 있습니다. 현재 요소 이전의 요소는 지정할 수 없습니다. 삭제 범위 지정을 완료한 후 입력 버튼  C 를 누릅니다. 절대 요소 삭제가 실행되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



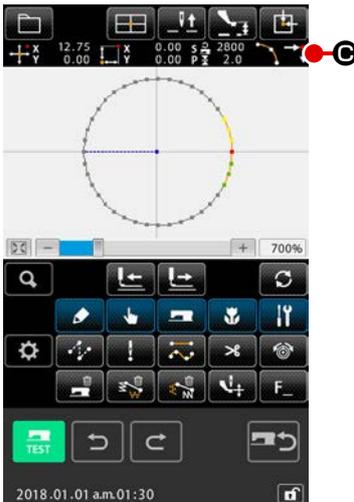
## 5-11. 요소 분할 (141)

이 기능은 요소 한 개를 요소 두 개로 분할합니다. 요소를 분할하면 부분 삭제 및 부분 피치 변경을 할 수 있습니다. 이 섹션은 원형 요소 ② 에서 \$3\$ 부분을 삭제하는 절차를 사례로 설명합니다.



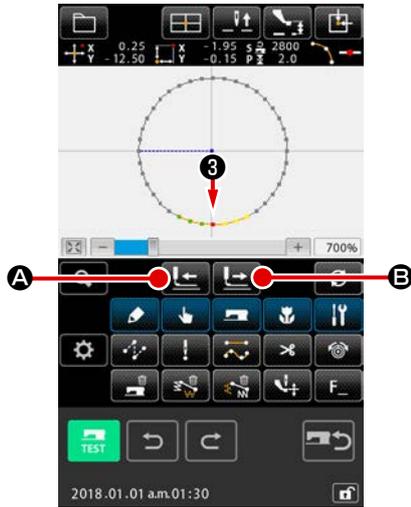
① 현재 위치를 ②로 이동합니다.

표준 화면에서 피드 뒤로 이동 버튼  A 및 피드 앞으로 이동 버튼  B 를 사용하여 현재 위치를 ②로 이동합니다.



② 요소를 분할합니다

코드 목록 화면에서 요소 분할 (기능 코드 141)  을 선택하고 실행하면 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다. 요소를 분할한 이후에도 패턴의 외관은 동일하게 남습니다. 그러나, 요소 분할을 완료한 후 현재 위치는 요소의 끝부분을 의미하는 마크  C 로 변합니다.

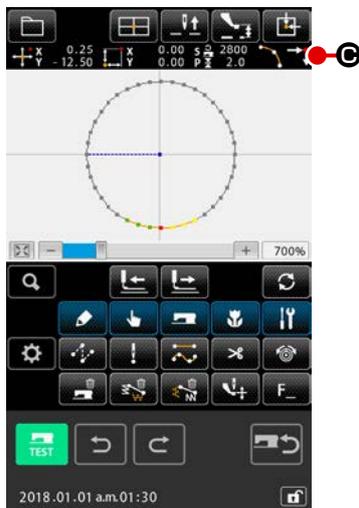


③ 현재 위치를 \$3\$ 으로 이동합니다

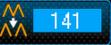
①과 유사한 방법으로 표준 화면에서 피드 뒤로 이동 버튼



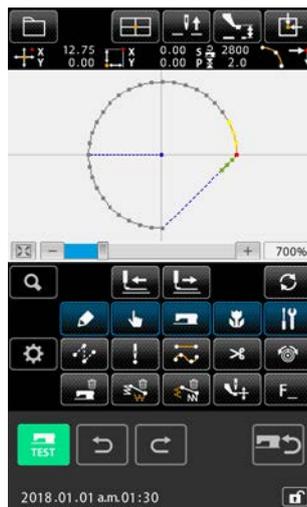
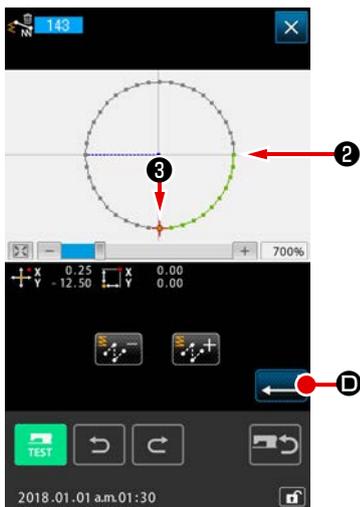
를 사용하여 현재 위치를 \$3\$ 으로 이동합니다.



④ 요소를 분할합니다

②와 유사한 방법으로 코드 목록 화면에서 요소 분할 (기능 코드 141)  141 를 선택하고 실행하면 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

요소를 분할한 이후에도 패턴의 외관은 동일하게 남습니다. 그러나, 요소 분할을 완료한 후 현재 위치는 요소의 끝부분을 의미하는 마크  C 로 변합니다.



⑤ 절대 요소를 삭제합니다

코드 목록 화면에서 요소 분할 (기능 코드 143)  143 을 선택하고 실행하면 삭제 범위 지정 화면이 표시됩니다. ②에서 ③으로 범위 확장을 지정하고 입력 버튼  D 를 누릅니다.

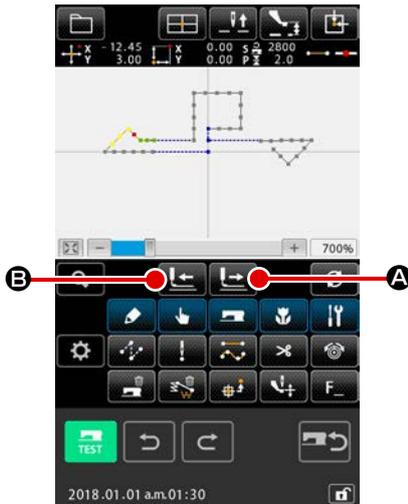
## 5-12. 전체 회전 (138)/ 부분 회전 (139)

이 기능은 생성한 패턴의 전체 또는 패턴의 바늘 진입 위치 부분을 회전시킵니다.

전체 회전 (기능 코드 138)  을 사용하면 전체 패턴을 회전시키며, 부분 회전 (기능 코드 139)

 을 사용하면 패턴의 바늘 진입 위치 부분을 회전시킵니다. 부분 회전의 경우, 점프 피드와 다음 점프 피드 사이에 들어간 바늘 진입 위치가 회전 대상입니다.

전체 회전 및 부분 회전 모두에 있어서 회전 대상을 이동할 수 있습니다. 회전 대상을 이동한 후, 회전 대상에 포함된 위치 한 개를 회전 소스로 지정하고 회전 대상을 지정하여 대상을 회전시킵니다.



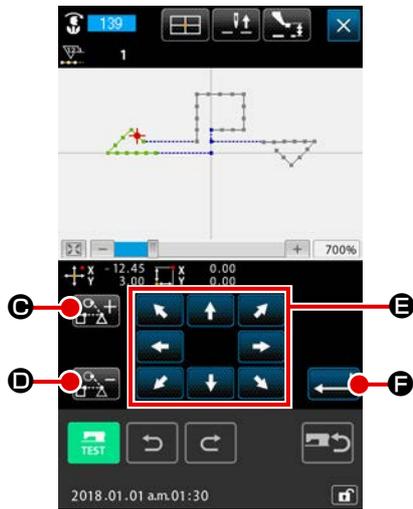
### ① 회전 목표로 사용하려는 패턴 위치를 이동합니다

부분 회전 (기능 코드 : 139)  의 경우 피드 앞으로 이동 버튼  A 또는 피드 뒤로 이동 버튼  B 를 사용하여 회전 목표로 사용하려는 패턴 위치로 현재 위치를 이동합니다.

그러나, 점프 요소에 있는 위치는 지정할 수 없는 점에 유의해야 합니다. 바늘 진입 위치만 지정할 수 있습니다. 전체 회전 (기능 코드 : 138)  인 경우 모든 원하는 위치에 현재 위치를 배치할 수 있습니다.

### ② 전체 회전 또는 부분 회전을 선택합니다

코드 목록 화면에서 전체 회전 (기능 코드 138)  또는 부분 회전 (기능 코드 139)  을 선택하고 실행하면 패턴 이동 위치를 지정하는 화면이 표시됩니다. 전체 회전을 실행한 후에는 단계 ④ 를 진행합니다. 부분 회전을 실행했다면 단계 ③ 을 진행합니다.



③ 패턴 이동 위치를 지정하는 화면에서 회전 대상 (부분 회전인 경우) 을 지정합니다

부분 회전인 경우에만 회전 대상 더하기 버튼  C 및 피드 뒤로 이동 버튼  D 가 표시되어 회전 대상을 지정할 수 있습니다.

점프 피드와 다음 점프 피드 사이에 들어간 재봉 영역을 기반으로 하여 회전 대상 설정이 수행됩니다. 지정된 회전 대상이 녹색으로 표시됩니다.

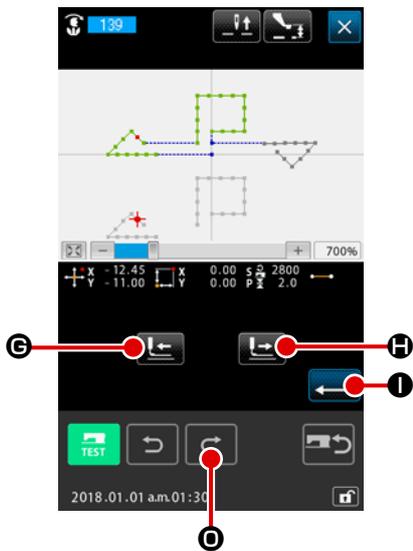
④ 패턴 이동 위치를 지정하는 화면에서 회전 대상 (전체 회전인 경우) 을 지정합니다

이동 버튼  E 를 사용하여 대상 위치로 이동 대상을 조절합니다.

회전 대상을 이동하지 않는 경우, 이동 버튼을 누르지 않고 단계 ⑤ 를 진행합니다.

⑤ 회전 대상 이동을 실행합니다

입력 버튼  F 를 누르면 회전 목표를 미리 볼 수 있으며 회전 중앙 위치를 지정하는 화면이 표시됩니다.



⑥ 회전 중앙 위치를 지정합니다.

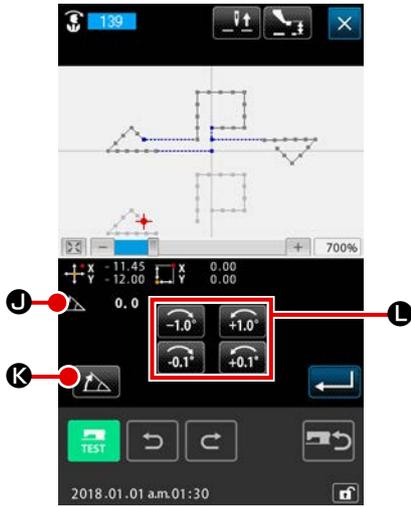
피드 뒤로 이동 버튼  H 또는 피드 앞으로 버튼  G 를 사용하여 회전 중심으로 사용할 위치로 현재 위치  를 이동할 수 있습니다.

현재 위치를 이동하지 않는 경우에는 다시 실행 버튼  O 를 누르면 안 되고 입력 버튼  I 를 눌러야 합니다.

부분 회전을 위해 회전 중심 위치를 이동하는 경우에는 바늘 진입 위치만 지정할 수 있습니다. 점프 요소의 임의 지점을 지정하지 못합니다.

입력 버튼  I 를 누르면 회전 각도 지정 화면이 표시됩니다.

⑦ 회전 각도를 지정합니다



회전 각도 지정 화면에서 회전 각도 조절 버튼



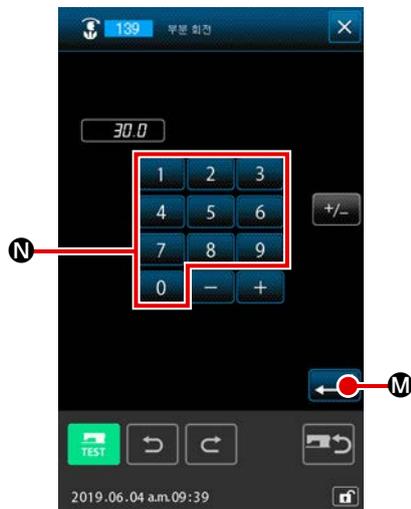
을 눌러서 회전 각도 **30.0** **J** 를 지정합니다.

회전 각도를 숫자 값으로 입력하고 각도 숫자 값 입력 버튼



**K** 를 누르면 회전 각도 숫자 값 입력 화면이 표시됩니다.

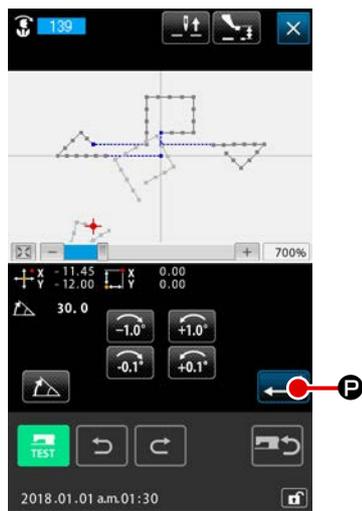
숫자 값 입력 화면에서 숫자 키를 사용하여 **0** - **9** **N**



에 회전 각도를 입력하고 입력 버튼 **M** 을 누릅니다.

⑧ 회전 각도를 확인합니다

미리보기 표시에서 입력한 회전 각도에 따라 회전 목표가 회전합니다. 그 후, 화면은 회전 각도 지정 화면으로 돌아갑니다.



회전 각도를 입력한 후 입력 버튼



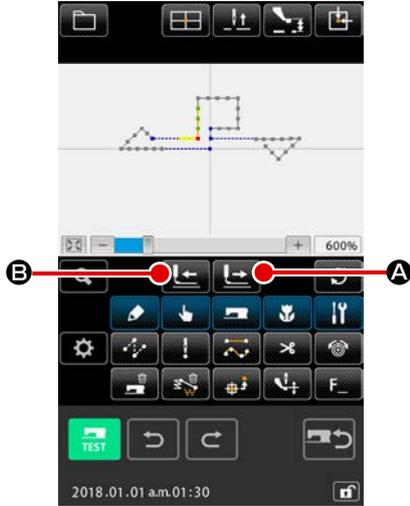
**P** 를 누릅니다.

입력 버튼 **M** **P** 를 누르면 패턴이

회전하고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

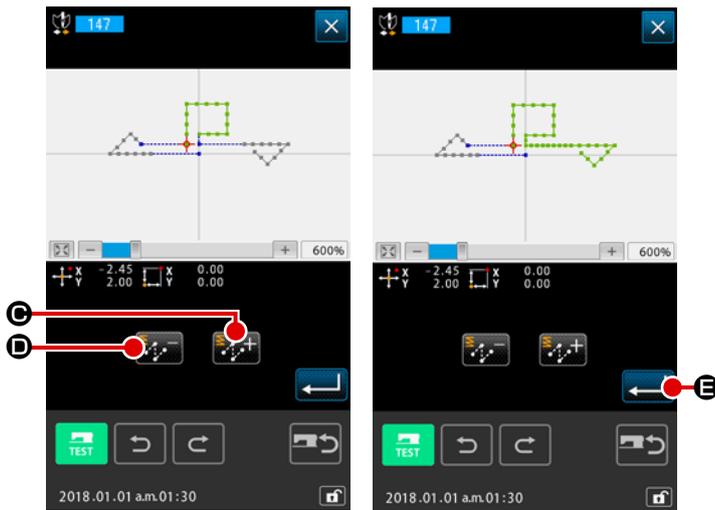
### 5-13. 재봉 방향을 변경합니다 (147)

이 기능 코드를 사용하여 재봉 패턴에서 점프 요소로 둘러 싸인 연속 바늘 진입 위치의 재봉 방향을 변경할 수 있습니다. (기능 코드 147)  .

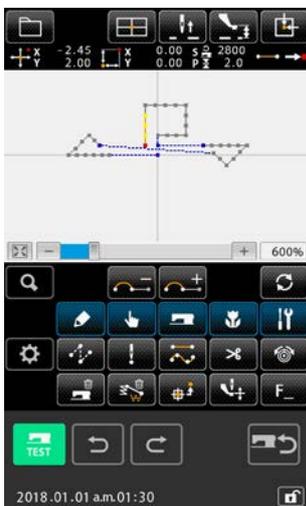


- ① 수정할 패턴 위치를 이동합니다  
표준 화면에서 재봉 방향을 변경하는 경우 앞으로 이동 버튼  A 또는 뒤로 이동 버튼  B 를 누르면 현재 위치가 수정하려는 패턴 위치로 됩니다.

- ② 재봉 방향 변경을 선택합니다  
코드 목록 화면에서 재봉 방향 변경 기능 (기능 코드 147)  을 선택하고 실행하면 재봉 방향 변경 위치 지정 화면이 표시됩니다.



- ③ 변경할 목표 재봉 데이터 방향을 지정합니다  
재봉 방향 변경 위치 지정 화면에서 더하기 버튼  C 및 빼기 버튼  D 를 사용하여 재봉 방향을 변경하려는 목표 재봉 데이터를 선택합니다.  
\* 오른쪽의 화면 모습은 더하기 버튼  C 를 두 번 눌러서 목표 재봉 데이터를 선택한 상태를 표시합니다.

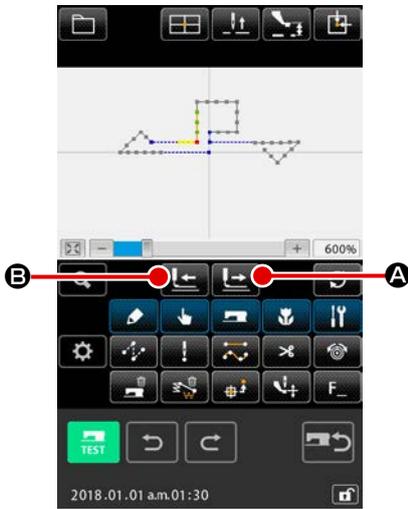


- ④ 재봉 방향 변경을 실행합니다  
재봉 방향 변경 위치 지정 화면에서 입력 버튼  E 를 누르면 지정된 데이터의 재봉 방향 변경이 실행됩니다. 그 후, 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

## 5-14. 부분 이동 (150)

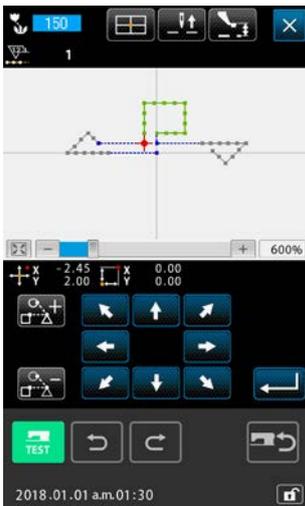
각 요소별에 대해 지정된 바늘 진입 위치를 이동합니다.

지정된 요소가 뒤에 또는 앞에 있는 재봉 요소를 동시에 이동할 수 있습니다.



### ① 부분 이동 요소로 현재 위치를 이동합니다

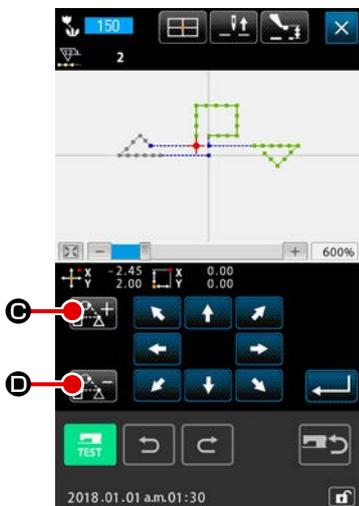
표준 화면에서 앞으로 이동 버튼 A 또는 뒤로 이동 버튼 B 를 누르면 현재 위치가 부분적으로 이동하려는 요소 위치로 이동합니다.



### ② 부분 이동을 시작합니다

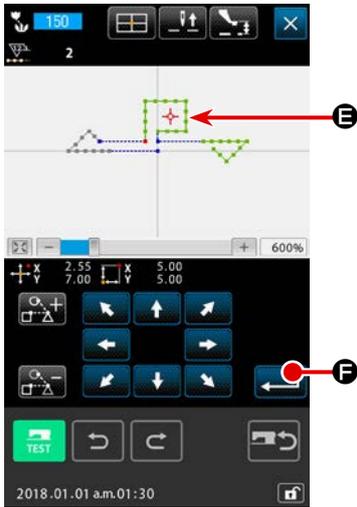
코드 목록 화면에서 부분 이동 기능 (기능 코드 150)

을 선택하고 실행하면 현재 위치가 목표 범위로 포함된 요소를 지정한 상태로 부분 이동 지정 화면이 표시됩니다.

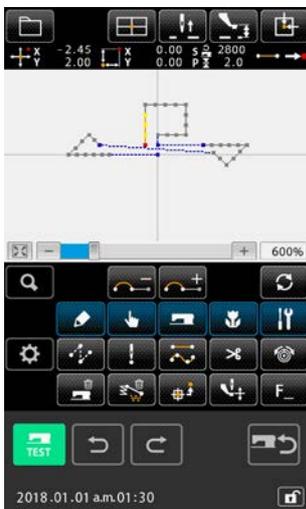


### ③ 부분 이동 지정 화면에서 부분 이동의 대상을 지정합니다

대상 요소의 뒤에 또는 앞에 있는 요소를 이동하려는 경우, 요소 앞으로 이동 버튼 C 또는 요소 뒤로 이동 버튼 D 를 눌러서 이동 목표 범위를 선택합니다.  
각 요소별로 부분 이동 범위를 지정할 수 있습니다.



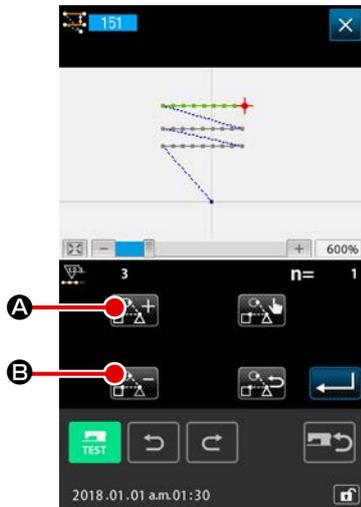
- ④ 부분 이동 지정 화면에서 부분 이동의 대상을 지정합니다  
 현재 위치의  E 와 이동 버튼을 사용하여 대상 데이터를 이동하려는 위치를 정렬합니다.



- ⑤ 부분 이동을 수행합니다  
 입력 버튼  F 를 누르면 요소를 포함한 현재 위치가 부분 이동의 지정된 대상으로 이동합니다.

## 5-15. 스티치 순서를 변경합니다 (151)

재봉 패턴의 바늘 진입 요소의 경우 각 요소별로 스티치 순서를 변경할 수 있습니다.



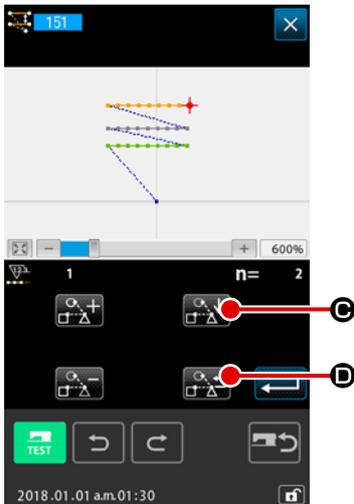
### ① 스티치 순서 변경을 시작합니다

바늘 진입 위치를 포함한 요소로 현재 위치를 이동합니다.

코드 목록 화면에서 스티치 순서 (기능 코드 151)  변경을 선택하고 실행하면 현재 위치가 목표 범위로 포함된 요소를 지정한 상태로 스티치 순서 지정 화면이 표시됩니다.

### ② 스티치 순서를 설정합니다

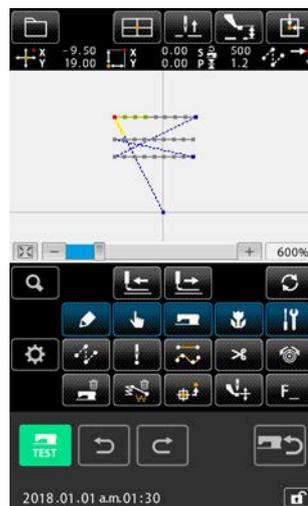
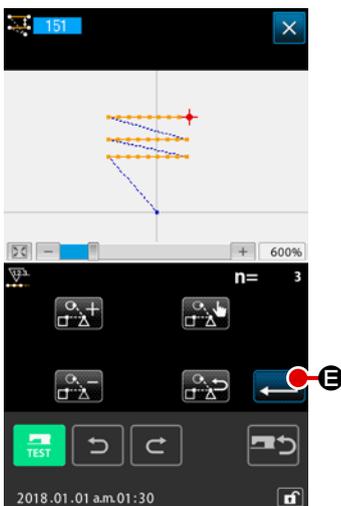
요소 앞으로 이동 버튼  A 및 요소 뒤로 이동 버튼  B 를 눌러서 스티치 순서 (n = 1) 의 첫 번째 요소로 요소 3 을 선택합니다. 그 후, 설정 버튼  C 를 눌러서 선택한 것을 확인합니다.



이와 동일하게, 스티치 순서 번호 2 (n = 2) 로 요소 1 을 선택합니다. 그 후, 설정 버튼  C 를 눌러서 선택한 것을 확인합니다.

그 다음, 스티치 순서 번호 3 (n = 3) 으로 요소 2 를 선택하고, 선택한 것을 확인합니다.

확인한 요소의 선택을 해제하려면 대상 요소의 해제 버튼  D 를 누릅니다.



### ③ 지정된 스티치 순서를 확인합니다

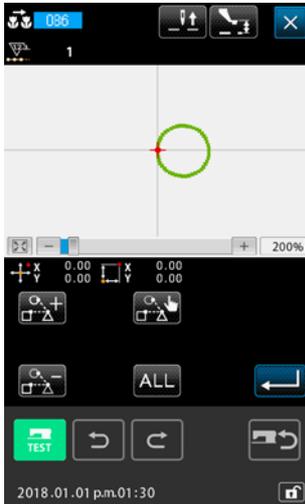
입력 버튼  E 를 눌러서 스티치 순서를 확인합니다.

## 6. 패턴 작동

### 6-1. 패턴 복사 (086)

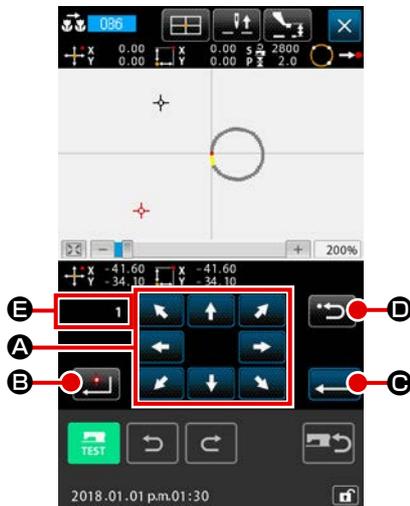
만들어진 패턴을 최대 10 개 사본까지 복사합니다.

복사 대상으로서 점프 요소로 둘러 싸인 재봉 영역 유닛을 선택할 수 있습니다.



#### ① 패턴 복사를 선택합니다

코드 목록 화면에서 패턴 복사 (기능 코드 086)  를 선택하고 실행하는 경우 패턴 복사 위치를 지정하는 화면이 표시됩니다.



#### ② 패턴 복사 대상을 지정합니다

이동 버튼  A 를 사용하여 원하는 위치로 복사 대상을 조절합니다.

#### ③ 패턴 복사 대상을 결정합니다

위치 결정 버튼  B 를 누르면 해당 위치가 복사 대상으로 설정됩니다.

#### ④ 패턴 복사를 실행합니다

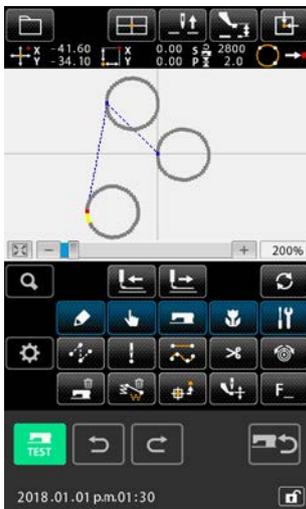
입력 버튼  C 를 누르면 확인 화면이 표시됩니다.



- ⑤ 패턴 복사 확인 화면에서 입력 버튼  **F** 를 누르면 패턴 복사가 실행되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



1. 작동 ②, ③ 을 최대 10 회까지 반복하여 입력할 수 있습니다. 입력 위치 개수가  에 표시됩니다.
2. 작동 ④ 도중, 입력 버튼을 누르지 않은 경우 뒤로 이동 버튼  **D** 를 사용하여 이미 입력한 복사 위치를 삭제할 수 있습니다.
3. 이 기능은 현재 바늘 위치를 기준으로 전체 패턴에 대해 수행됩니다. 원래 패턴의 재봉 종료 위치에 재봉실 사절이 입력되고, 복사 대상의 재봉 시작 위치까지 점프 피드가 입력됩니다.

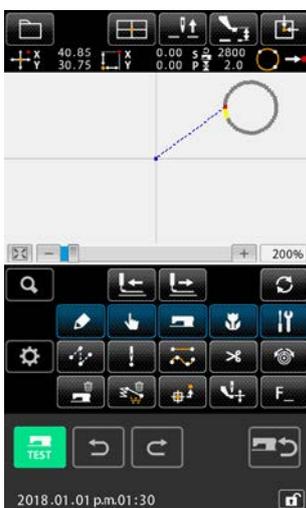
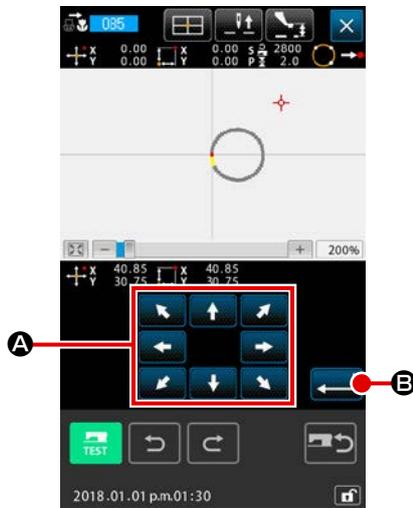


- 주의** 재봉을 진행하기 전의 현재 위치가 점프 피드 위치인 경우에는 복사를 수행할 수 없습니다.

## 6-2. 패턴 이동 (085)

만들어진 패턴의 평행 이동을 수행합니다.

이동하려는 위치로 현재 위치를 이동하여 위치 조절을 손쉽게 수행할 수 있습니다.



### ① 참조 위치를 이동합니다

표준 화면에서 피드 앞으로 이동 버튼 또는 피드 뒤로 이동 버튼을 사용하여 현재 위치를 이동하려는 참조 위치까지 패턴을 이동합니다.

### ② 패턴 이동을 선택합니다

코드 목록 화면에서 패턴 이동 (기능 코드 085)  을 선택하고 실행하는 경우 패턴 이동 위치를 지정하는 화면이 표시됩니다.

### ③ 패턴 이동 대상을 지정합니다

이동 버튼  A 를 사용하여 원하는 위치로 이동 대상을 조절합니다.

### ④ 패턴 이동을 실행합니다

입력 버튼  B 를 누르면 확인 화면이 표시됩니다.

### ⑤ 패턴 이동 확인 화면에서 입력 버튼 C 를 누르면 패턴 이동이 실행되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



1. 이 기능은 현재 바늘 위치를 기준으로 전체 패턴에 대해 수행됩니다. 이동한 부분의 점프 피드 데이터가 패턴 상단에 입력됩니다.
2. 현재 위치가 원점인 경우에는 이 기능을 선택할 수 없습니다.

### 6-3. 패턴 삭제 (087)

생성된 모든 패턴 데이터를 삭제합니다.



#### ① 패턴 삭제를 선택합니다

코드 목록 화면에서 패턴 삭제 (기능 코드 087)  087 를 선택하고 실행하는 경우 패턴 삭제 확인 화면이 표시됩니다.

#### ② 패턴 삭제를 실행합니다

입력 버튼  A 를 누르면 패턴 삭제가 실행되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다. 입력된 모든 패턴 데이터가 삭제되고, 피드가 이동하며, 바늘 위치는 원점으로 돌아갑니다.



실행 취소 버튼  또는 다시 실행 버튼  을 사용하면 삭제된 패턴 데이터를 복구할 수 있습니다. 복구 및 저장할 수 있는 데이터 부분의 개수는 패턴 4 개가 최대라는 점에 유의해야 합니다.

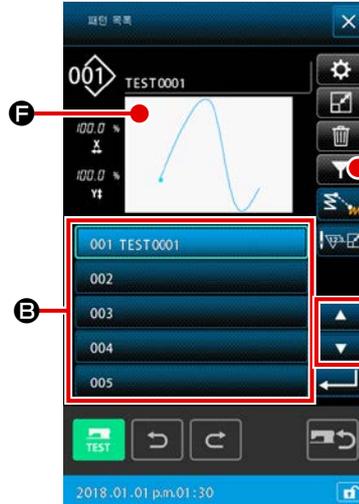
## 6-4. 패턴을 읽습니다

패턴 데이터를 읽습니다.

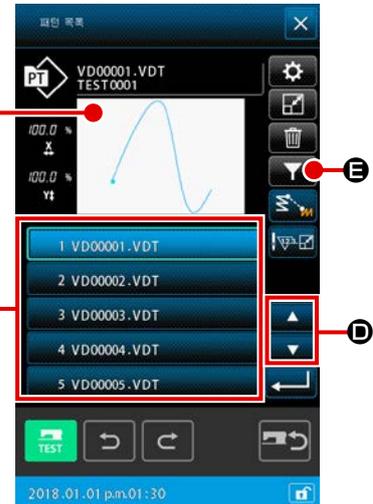


IP-500 을 사용하여 포맷을 한 메모리 카드를 사용합니다.

### (1) 패턴 데이터를 읽습니다



② (A) 패턴 번호를 사용하여 관리합니다



② (B) 파일 이름을 사용하여 관리합니다

#### ① 패턴 읽기를 선택합니다

표준 화면에서 패턴 작동 버튼 을 누르면 파일 작동 화면이 표시됩니다.

파일 작동 화면에서 패턴 읽기 버튼 A 를 누르면 패턴 목록 화면이 표시됩니다.

#### ② 읽을 패턴 데이터를 선택합니다

작동 버튼 을 누르면 화면의 부분 B 에 미싱에 있는 패턴 데이터가 표시됩니다.

\* 패턴 번호 ② (A) 를 사용하여 패턴 데이터를 관리하는 경우

\* 파일 이름 ② (B) 를 사용하여 패턴 데이터를 관리하는 경우

패턴 데이터 버튼을 누르면 해당 버튼은 선택 상태가 됩니다. 그 후, F 에 패턴 정보 미리보기가 표시됩니다.

패턴이 다섯 개 이상인 경우에는 D 에 ▲ 버튼 및 ▼ 버튼 이 표시됩니다.

이 버튼을 누르면 C 에 표시된 패턴을 변경할 수 있습니다.

패턴 데이터 버튼을 사용하여 패턴을 입력하여 검색하려면 패턴 검색 버튼 E 를 누릅니다.

\* 패턴 번호 ③ (A) 를 사용하여 패턴 데이터를 관리하는 경우

\* 파일 이름 ③ (B) 를 사용하여 패턴 데이터를 관리하는 경우

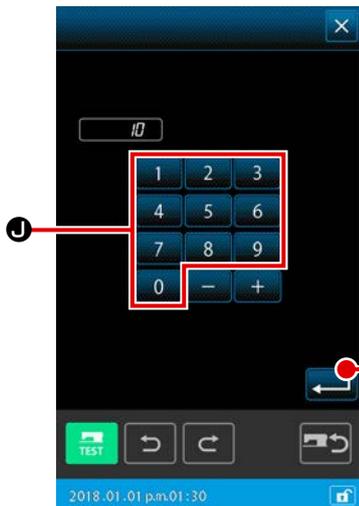
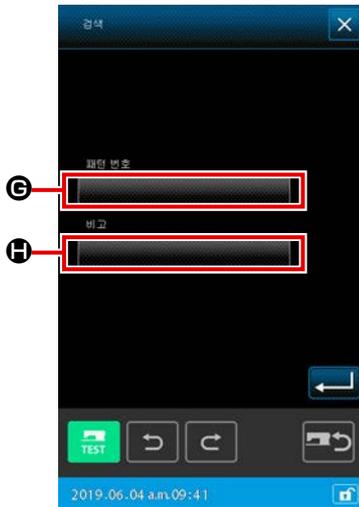
### ③ 패턴 번호를 지정합니다

#### (A) 패턴 번호를 사용하여 패턴 데이터를 관리하는 경우

패턴 번호 관리를 위한 가져오기 화면.

"패턴 번호" **G** 버튼을 누르면 패턴 읽기 화면이 표시됩니다.

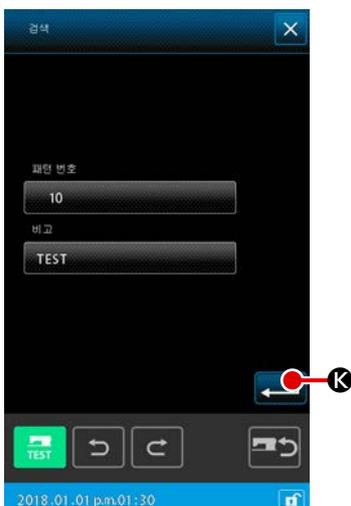
"메모" **H** 버튼을 누르면 패턴 메모 범위 좁히기 화면이 표시됩니다.



해당하는 범위 좁히기 화면에서 검색을 위해 키워드로 사용하는 문자를 키보드 **J****K** 로 입력하고 입력 버튼 **I** 를 누르면 입력한 키워드의 가져오기 화면이 표시됩니다.

\* 패턴 번호 범위 좁히기 화면에서 입력한 문자를 삭제하려면 화면에 "0" (영)이 표시될 때까지 **0** 버튼을 누릅니다.

\* 검색을 위한 키워드로 패턴 번호와 패턴 메모를 모두 입력한 경우에는 패턴 번호 또는 패턴 메모에 대해 최소한 일치하는 모든 요소가 표시됩니다. 왼쪽에 보이는 사례의 경우, 패턴 번호에 문자 "10"이 포함된 또는 메모에 문자 "TEST"가 포함된 파일 목록이 모두 표시됩니다.



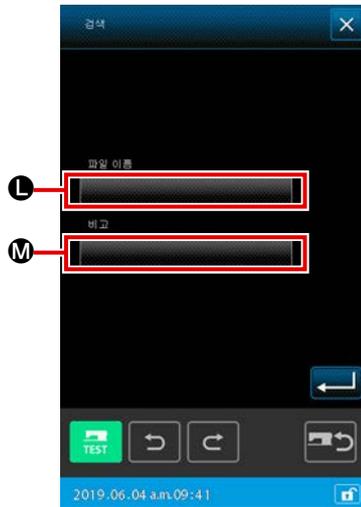
키워드 가져오기 화면에서 입력 버튼 **K** 를 누르면 검색 결과가 표시됩니다.

**(B) 파일 이름을 사용하여 패턴 데이터를 관리하는 경우**

패턴 파일 관리를 위한 가져오기 화면.

"파일 이름" **L** 버튼을 누르면 패턴 파일 이름 범위 좁히기 화면이 표시됩니다.

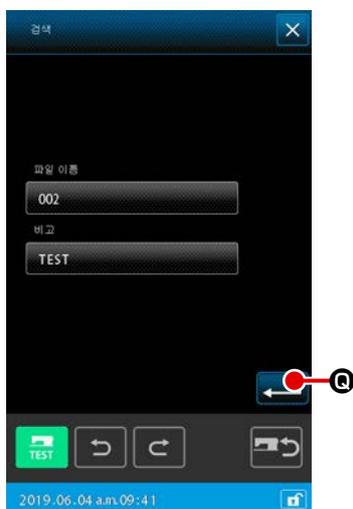
"메모" **M** 버튼을 누르면 패턴 메모 범위 좁히기 화면이 표시됩니다.



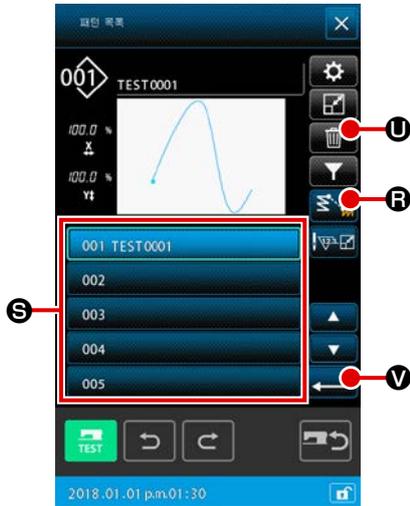
해당하는 범위 좁히기 화면에서 검색을 위해 키워드로 사용하는 문자를 키보드 **N**로 입력하고 입력 버튼 **P**를 누르면 입력한 키워드의 가져오기 화면이 표시됩니다.

\* 패턴 번호 범위 좁히기 화면에서 입력한 문자를 삭제하려면 화면에 "0" (영)이 표시될 때까지 **0** 버튼을 누릅니다.

\* 검색을 위한 키워드로 파일 이름과 패턴 메모를 모두 입력한 경우에는 파일 이름 또는 패턴 메모에 대해 최소한 일치하는 모든 요소가 표시됩니다. 왼쪽에 보이는 사례의 경우, 파일 이름에 문자 "20"이 포함된 또는 메모에 문자 "TEST"가 포함된 파일 목록이 모두 표시됩니다.



키워드 가져오기 화면에서 입력 버튼 **Q**를 누르면 검색 결과가 표시됩니다.



④ 패턴 데이터를 읽는 방법을 설정합니다

점프 읽기 버튼  **R** 을 누르면 읽는 시점에서 재봉 요소 까지 점프 요소가 삭제되었거나  **S** 또는 삭제되지 않았거나  **T** 무관하게 패턴 데이터를 선택할 수 있습니다. 점프 읽기 버튼  **R** 에 현재 설정 상태 "삭제" 또는 "삭제 안 됨" 이 표시됩니다. 누를 때마다 설정 상태가 "삭제" 및 "삭제 안 됨" 중 하나로 바뀝니다.



⑤ 패턴 읽기를 실행합니다

패턴 목록 화면에서 패턴 데이터 **S** 를 선택하고 입력 버튼  **V** 를 누르면 선택한 데이터를 읽습니다. 그 후, 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

⑥ 패턴 데이터를 삭제합니다

패턴 목록 화면에서 패턴 데이터 **S** 를 선택하고 패턴 삭제 버튼  **U** 를 누르면 패턴 데이터 삭제 확인 화면이 표시됩니다.

입력 버튼  **V** 를 누르면 현재 선택한 패턴 데이터를 메모리에서 삭제할 수 있습니다. 패턴 삭제를 실행하지 않으려는 경우에는 취소 버튼  **W** 를 누릅니다. 그 후, 화면은 패턴 목록 화면으로 돌아갑니다.



다음의 경우 패턴 삭제 버튼  **U** 가 표시됩니다. 재봉 모드에서 M 버튼  **M** 를 선택한 경우 → 2. 메모리 스위치 → "U138 패턴 삭제 버튼의 작동/작동 중지 변경" 이 "작동" 으로 설정된 경우.

## (2) 데이터 읽기 종류를 설정합니다



패턴 데이터 및 다양한 패턴 데이터를 읽는 대상 메모리 카드를 선택할 수 있습니다.

아래와 같은 메모리 카드를 선택할 수 있습니다.

지금 선택한 메모리 카드가 섹션 \$A\$ 에 그림문자로 표시됩니다.

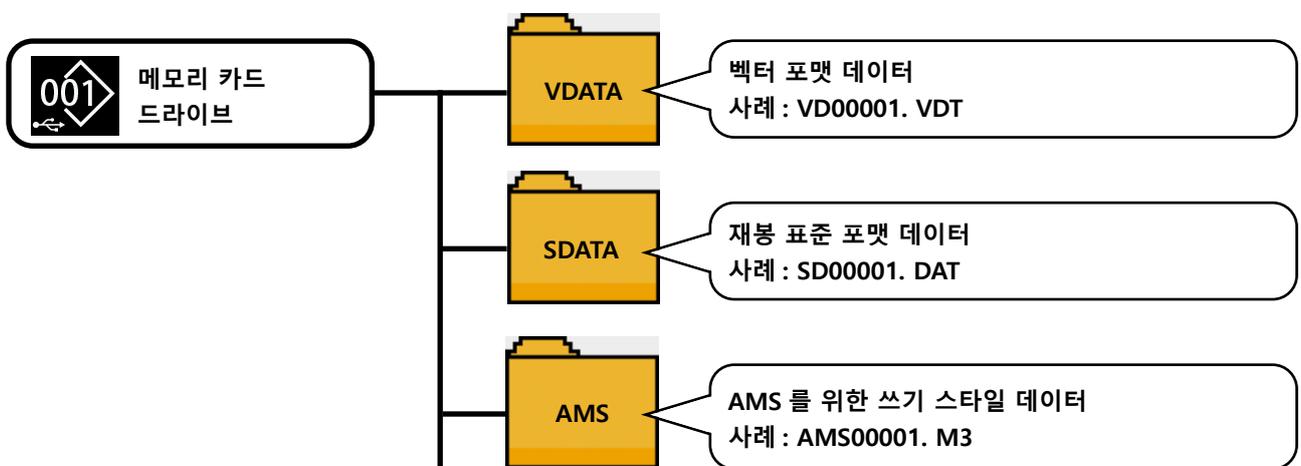
대상 메모리 카드	그림문자
미상 본체	
메모리 카드	

아래와 같은 데이터를 선택할 수 있습니다.

선택한 데이터 포맷이 패턴 선택 버튼 종류로 표시됩니다.

데이터 종류	해당하는 메모리 카드
벡터 포맷 데이터	
재봉 표준 포맷 데이터	
쓰기 스타일 데이터 (AMS-B, C, D 시리즈에 일치하는 데이터)	

### • 메모리 카드의 폴더 구조



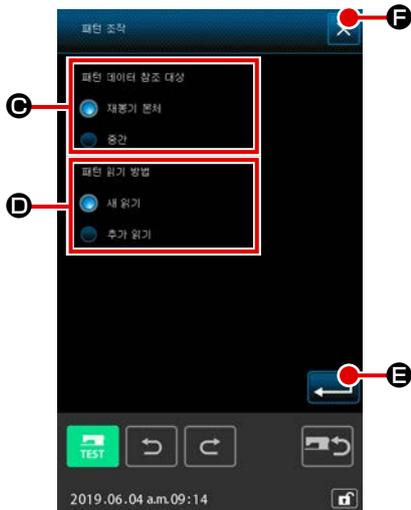


① 대상 메모리 카드와 패턴을 읽는 방법을 설정합니다

패턴 작동 화면에서 설정 버튼 (B) 를 누르면 패턴 데이터 참조 대상 및 패턴 읽기 방법을 설정할 수 있습니다.

패턴 데이터 참조 대상 (C) 를 사용하는 경우, 패턴 데이터를 읽거나 쓰는 대상 메모리 카드를 선택할 수 있습니다.

대상 메모리 카드는 미싱 본체 또는 미싱의 USB 포트에 현재 연결된 외부 저장 장치입니다.



패턴 읽기 방법 (D) 를 사용하는 경우, 현재 표시된 패턴 데이터에 대해 패턴 읽기 방법을 설정할 수 있습니다.

선택한 버튼이 점등합니다 .

새로운 데이터 읽기

: 만든 패턴 데이터는 삭제하고 새로 지정된 패턴 데이터를 읽습니다.

추가 데이터 읽기

: 새로 지정된 패턴 데이터를 읽고, 만든 패턴 데이터의 현재 바늘 위치 이후에 추가합니다.

입력 버튼 (E) 를 누르면 방법 (C) 또는 (D) 를 사용하여 선택한 설정이 적용됩니다. 취소 버튼 (F) 를 누르면 이 설정을 적용하지 않고 화면이 닫힙니다.



② 패턴 종류를 설정합니다

패턴 목록 화면에서 설정 버튼 (G) 를 누르면 데이터 유형을 선택할 수 있습니다.



H 에서 읽으려는 패턴 유형, 벡터 데이터, 표준 포맷 또는 M3 데이터를 선택합니다. 선택한 버튼이 점등합니다 G. 입력 버튼 G 를 누르면 선택한 설정이 확인됩니다. 그 후, 화면은 패턴 목록 화면으로 돌아갑니다.



주의 대상 메모리 카드에 따라서 패턴 종류를 선택하지 못하는 경우도 있습니다.

## 6-5. 패턴 쓰기

패턴 데이터를 기록했습니다.



주의 IP-500 을 사용하여 포맷을 한 메모리 카드를 사용합니다.

### (1) 패턴 쓰기 데이터를 선택합니다



#### ① 패턴 쓰기를 선택합니다

표준 화면에서 패턴 작동 버튼  을 누르면 파일 작동 화면이 표시됩니다.

파일 작동 화면에서 패턴 쓰기 버튼  A 를 누르면 패턴 쓰기 화면이 표시됩니다.

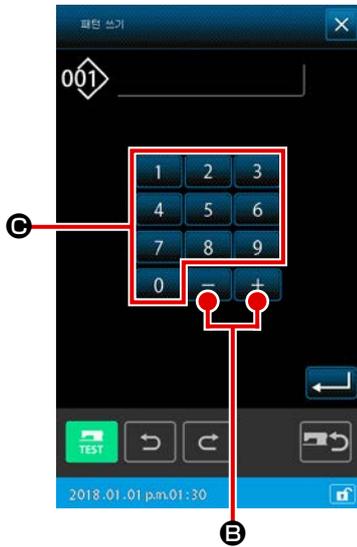


파일 작동 화면에서 설정 버튼을 누르면 파일 작동 설정 화면이 표시됩니다. 패턴 데이터 참조 대상을 미싱 본체 또는 메모리 카드 중 하나로 바꾸면 쓰기 대상을 변경할 수 있습니다. (파일 설정 화면 작동 방법은 p.111 의 "6-4. (2) 데이터 읽기 종류를 설정합니다" 설명을 참조합니다.)

#### ② 읽을 패턴 데이터를 선택합니다

쓰려는 데이터의 패턴 번호 또는 패턴 파일 이름을 지정합니다.

- \* 번호 ③ (A), ④ (A) 를 사용하여 패턴 데이터를 관리하는 경우
- \* 파일 이름 ③ (B), ④ (B) 를 사용하여 패턴 데이터를 관리하는 경우



< 미싱 본체에 데이터를 쓰는 경우 >

(A) 패턴 번호를 사용하여 패턴 데이터를 관리하는 경우

③ 패턴 번호를 지정합니다

쓰기를 위한 패턴 데이터 참조 대상이 미싱 본체 또는 메모리 카드인지 여부와 무관하게 모든 빈 패턴 번호 중에서 값이 가장 작은 "빈 패턴" 번호가 패턴 쓰기 화면에 일단 표시됩니다. 표시 번호를 변경하려면 숫자 키패드 **0** - **9** **C** 또는 +/- 버튼 **+** **-** **B** 를 사용합니다.

+/- 버튼 **+** **-** **B** 를 누르면 현재 표시된 번호 이전 또는 이후의 빈 패턴 번호가 표시됩니다.

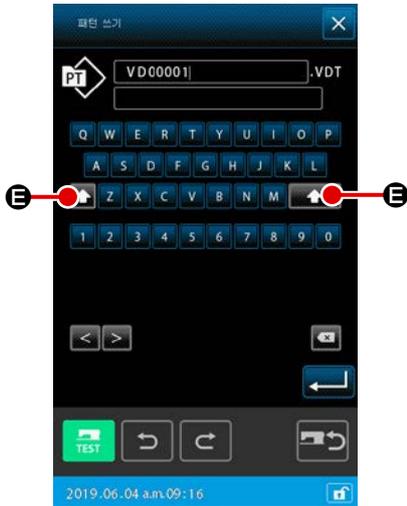


< 메모리 카드에 데이터를 쓰는 경우 >

④ 패턴 데이터 쓰기를 실행합니다

입력 버튼 **←** **D** 를 누르면 표시된 번호에 패턴 데이터를 기록합니다. 그 후, 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다. 지정된 번호가 기존 패턴 데이터에 이미 할당된 경우에는 덮어쓰기 확인 화면이 표시됩니다. 이 화면에서 입력 버튼 **←** **D** 를 누르면 패턴 쓰기가 실행됩니다.





< 미싱 본체에 데이터를 쓰는 경우 >

## (B) 파일 이름을 사용하여 패턴 데이터를 관리하는 경우

### ③ 패턴 번호를 지정합니다

패턴 쓰기 화면의 파일 이름 관리 중, 쓰기를 위한 패턴 데이터 참조 대상이 미싱 본체인 경우 확인된 빈 파일 이름이 일단 표시됩니다.

쓰기를 위한 패턴 데이터 참조 대상이 메모리 카드인 경우 파일 이름 "NewFileName" 이 표시됩니다.

키보드 ( **A** - **Z** · **a** - **z** · **0** - **9** ) 를 사용하여 파일 이름을 변경할 수 있습니다. 문자의 대문자 / 소문자를 변경하려면 **↕** **E** 를 사용합니다.



< 메모리 카드에 데이터를 쓰는 경우 >

### ④ 패턴 데이터 쓰기를 실행합니다

입력 버튼 **↵** **D** 를 누르면 표시된 번호에 패턴 데이터를 기록합니다. 그 후, 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

해당 파일의 지정된 파일 이름이 이미 존재한다면 덮어쓰기 확인 화면이 표시됩니다. 이 화면에서 입력 버튼 **↵** **D** 를 누르면 패턴 쓰기가 실행됩니다.



# 7. 메모리 카드 포맷 (090)

메모리 카드를 포맷합니다.



### ① 메모리 카드 포맷 화면을 표시합니다

표준 화면에서 M 버튼 **M** 을 누르면 작동 목록 화면이 표시됩니다. 이 화면에서 스크롤 버튼 **B** 를 눌러서 목록에 있는 " 메모리 카드 포맷 " 을 선택합니다. 포맷 버튼 **A** 를 누르면 메모리 카드 포맷 화면이 표시됩니다.

코드 목록 화면에서 포맷 (기능 코드 090) **090** 을 선택하면 포맷 화면도 선택할 수 있습니다.



### ② 메모리 카드 포맷을 시작합니다

포맷하려는 메모리 카드를 메모리 카드 슬롯에 장착하고 커버를 닫은 후 입력 버튼 **C** 를 누릅니다. 이제, 포맷이 시작됩니다.

포맷 작업이 종료되면 화면은 모드 화면으로 돌아갑니다.

**주의** 포맷을 수행하면 모든 데이터가 사라집니다. 사라진 데이터는 복구할 수 없습니다.

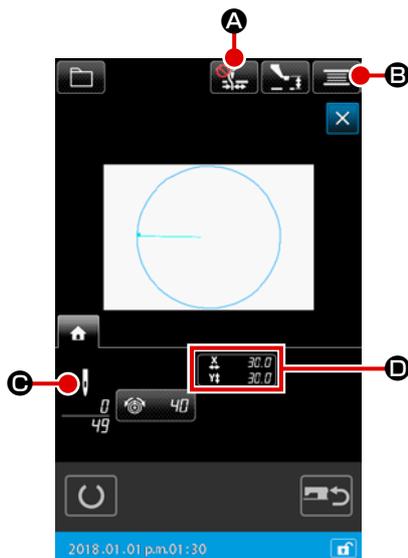
## 8. 시험 재봉

시험 재봉을 사용하여 읽은 데이터 또는 입력 기능으로 생성한 패턴의 형태 등을 확인합니다.  
 시험 재봉의 경우, 화면 및 설정할 수 있는 항목은 모델에 따라서 차이가 있습니다.



시험 재봉을 수행하기 전, 중간 프레서 높이 설정과 재봉실 장력을 등록해야 합니다.

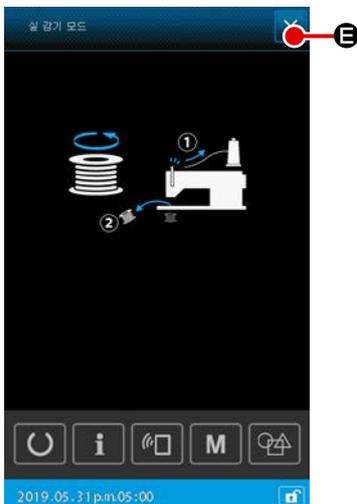
### 8-1. 시험 재봉을 준비합니다



#### ① 시험 재봉 화면을 표시합니다

재봉 준비 버튼  을 누르면 시험 재봉 준비 화면이 표시됩니다.

X 방향 및 Y 방향의 크기가 **D** 섹션에 표시됩니다.



#### ② 시험 재봉을 준비합니다

(a) 재봉실 클램프 / 버드네스트 줄임 버튼  **A** 을 누를 때마다 재봉실 클램프 / 버드네스트 줄임 기능이 적힌 순서대로 전환됩니다. 재봉실 클램프가 비활성화됨  → 재봉실 클램프가 활성화됨  → 버드네스트 줄임이 활성화됨  → 재봉실 클램프와 버드네스트 줄임이 활성화됨 .

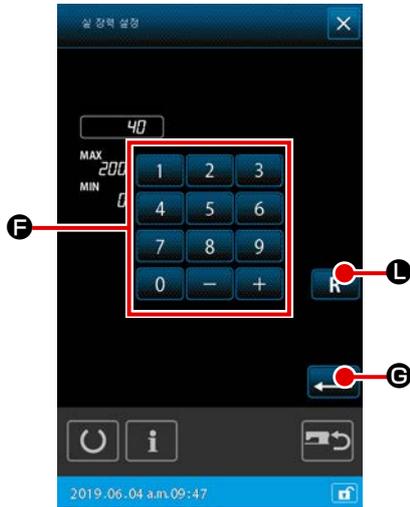
(b) 보빈 와인더 버튼  **B** 를 누르면 보빈 와인더 팝업창이 표시됩니다.

발판을 밟으면 미싱이 회전하고 보빈 감기가 시작됩니다.

정지 버튼  **E** 를 누르면 미싱 작동이 중지되고 화면은 시험 재봉 준비 화면으로 돌아갑니다.



시험 재봉 준비를 한 번도 수행하지 않았다면 보빈 와인더를 선택하지 못합니다.



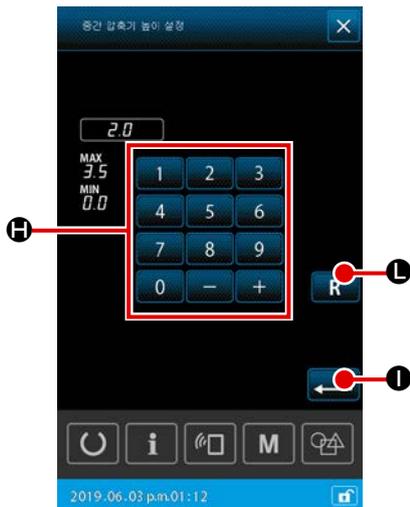
(c) 재봉실 장력 설정 버튼 40 **C** 를 누르면 재봉실 장력 참조 값을 설정하는 팝업 창이 표시됩니다. 숫자 키패드 **0** - **9** 및 +/- 버튼 **+** **-** **F** 를 사용하여 설정하려는 참조 값을 입력합니다.

재설정 버튼 **R** **L** 을 누르면 재봉실 장력 설정 버튼을 누르기 직전에 이미 확인된 재봉실 장력 설정 값이 화면의 입력 필드에 표시됩니다.

재설정 버튼 **R** **L** 을 계속 누르면 화면의 입력 필드에 초기 설정이 표시됩니다.

입력 버튼 **G** 를 누르면 입력 필드에 표시된 값이 확인됩니다. 그 후, 화면은 시험 재봉 준비 화면으로 돌아갑니다.

현재 재봉실 장력 설정이 재봉실 장력 설정 버튼에 표시됩니다.



(d) 중간 프레스 올림/내림 버튼 **D** 를 누르면 중간 프레스 참조 값 설정 화면이 표시됩니다.

숫자 키패드 **0** - **9** 및 +/- 버튼 **+** **-** **H** 를 사용하여 설정하려는 프레스 높이 값을 입력합니다.

재설정 버튼 **R** **L** 을 누르면 프레스 높이 설정 버튼을 누르기 직전에 이미 확인된 프레스 높이 참조 값이 화면의 입력 필드에 표시됩니다.

재설정 버튼 **R** **L** 을 계속 누르고 있으면 화면의 입력 필드에 초기 설정이 표시됩니다.

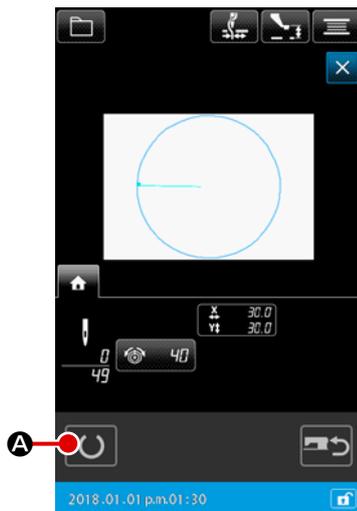
입력 버튼 **I** 를 누르면 입력 필드에 표시된 값이 확인됩니다. 그 후, 화면은 시험 재봉 준비 화면으로 돌아갑니다.



패턴 종료 시점 및 점프 피드 이전에 재봉실 사절 명령이 없는 경우, 재봉 준비 버튼  을 누르면 자동 재봉실 사절 삽입 확인 화면이 표시됩니다. 이때, 재봉실 사절  K 를 삽입할지 혹은 삽입하지 않을지  J 를 선택할 수 있습니다.  
버튼 두 개 중 하나를 누르면 화면은 시험 재봉 준비 화면으로 이동합니다.

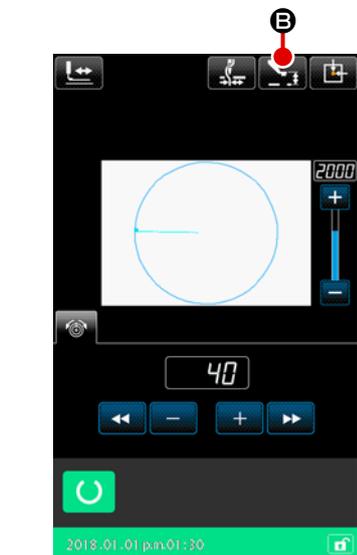
1. 시험 재봉을 수행하면 입력 데이터는 미싱의 현재 패턴 데이터로 덮어 쓰기가 됩니다.  
2. 메모리 카드에서 패턴을 선택했거나 일반 재봉 모드에서 사용자 패턴을 편집한 경우, 데이터는 사라집니다.

## 8-2. 시험 재봉을 수행합니다

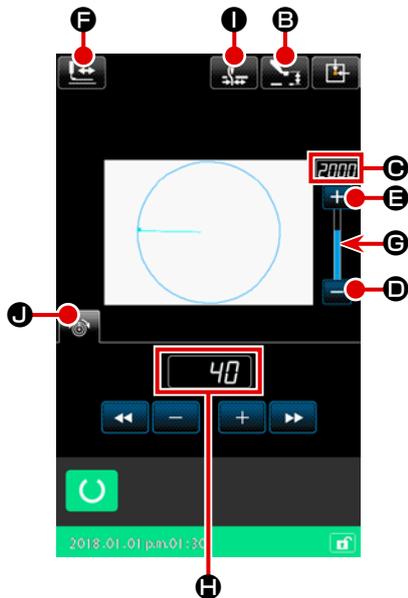


① 시험 재봉의 재봉 화면을 표시합니다  
재봉 준비 버튼  A 를 누르면 시험 재봉의 재봉 화면이 표시됩니다.

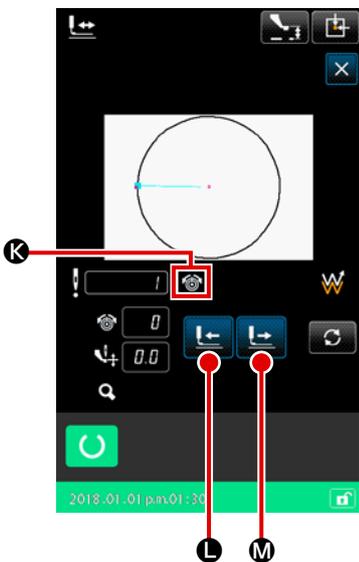
② 시험 재봉을 수행합니다  
일반 재봉 미싱 작동을 사용하여 시험 재봉을 수행할 수 있습니다.  
X 방향 및 Y 방향의 크기가  섹션에 표시됩니다.



③ 시험 재봉을 설정합니다  
(a) 중간 프레스 올림 / 내림 버튼  B 를 누르면 중간 프레스 높이 참조 값 설정 화면이 표시되고, 시험 재봉 준비 화면과 동일하게 중간 프레스 높이 참조 값을 설정할 수 있습니다.



- (b) **C** 섹션에 속도가 표시됩니다.  
더하기 버튼 **+** **E** 를 누르면 재봉 속도가 증가하며,  
빼기 버튼 **-** **D** 를 누르면 감소합니다. 이들 사이에  
있는 바 섹션 **C** 를 누르면 속도를 직접 지정할 수 있습  
니다.
- (c) 재봉실 장력 설정 버튼 **J** 를 누르면 시험 재봉 준  
비 화면과 동일하게 재봉실 장력 참조 값을 설정할 수  
있습니다.
- (d) 프레스 초기 위치 버튼 **F** 를 누르면 재봉 시작 위  
치로 프레서를 돌아가게 할 수 있습니다. (자세한 사항은 " ④ 패턴 데이터 형태 확인 " 설명을 참조합니다.)
- (e) 재봉실 클램프 / 버드네스트 줄임 기능은 다음과 같이 재  
봉실 클램프 버튼 **(클램프 아이콘)** ( **비활성화 아이콘** ) **I** 으로 활  
성화와 비활성화 간 전환이 가능합니다. 재봉실 클램프  
가 활성화됨 / 재봉실 클램프와 버드네스트 줄임이 비활  
성화됨 / 버드네스트 줄임이 활성화됨 / 재봉실 클램프  
와 버드네스트 줄임이 활성화됨



#### ④ 패턴 데이터 형태를 확인합니다

앞으로 및 뒤로 이동 버튼을 사용하여 피드 방향을 바꾸면 각  
작동이 수행됩니다.

시험 재봉 준비 화면에서 형태 확인 버튼 **(형태 확인 아이콘)** 을 누르면 형  
태 확인 화면이 표시됩니다.

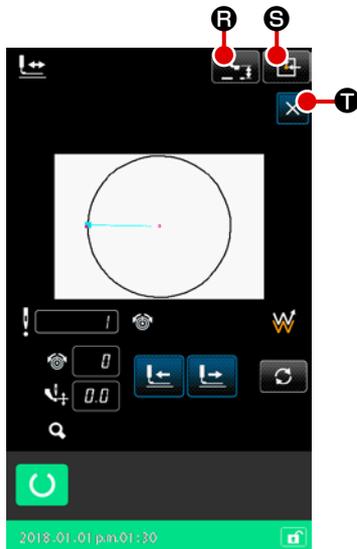
현재 위치는 **(분홍색 원형)** 으로 표시되고, 재봉 시작 위치  
는 **(청색 점)** 으로 표시되며 재봉 종료 위치는 **(분홍색 점)**  
으로 각각 표시됩니다.

스티치 1 회 뒤로 이동 버튼 **(뒤로 이동 아이콘)** **L** 및 스티치 1 회 앞으로

이동 버튼 **(앞으로 이동 아이콘)** **M** 을 사용하여 재봉 형태를 확인합니다. 두  
개 이상의 명령이 입력되는 경우, 피드는 이동하지 않으나 명  
령 표시 **K** 는 앞으로 또는 뒤로 이동합니다.

버튼을 충분히 오래 누르면 이동 속도가 증가합니다.

	버튼	버튼의 이름	설명
①		앞으로 피드 버튼 / 뒤로 피드 버튼 (1 회 스티치 모드)	바늘 위치가 현재 위치에서 앞으로 또는 뒤로 스티치 1 회 이동합니다.
②		앞으로 피드 버튼 / 뒤로 피드 버튼 (요소 모드)	바늘 위치가 현재 위치에서 다음 요소의 끝 부분까지 앞으로 이동하거나 다음 요소의 시작 부분까지 뒤로 이동합니다.
③		앞으로 피드 버튼 / 뒤로 피드 버튼 (점프 모드)	현재 바늘 위치가 앞쪽 점프 요소의 시작 부분까지 앞으로 이동하거나 앞쪽 점프 요소의 끝 부분까지 뒤로 이동합니다.
④		앞으로 피드 버튼 / 뒤로 피드 버튼 (시작 / 종료 위치 모드)	바늘 위치가 현재 위치에서 다음 데이터의 끝부분까지 앞으로 이동하거나 다음 데이터의 시작 부분까지 뒤로 이동합니다.
⑤		앞으로 피드 버튼 / 뒤로 피드 버튼 (기계적 제어 명령 모드)	바늘 위치가 현재 위치에서 다음 기계적 제어 명령까지 앞으로 또는 뒤로 이동합니다.



중간 프레스서 올림 / 내림 버튼  **R** 을 누르면 중간 프레스서가 올라가거나 내려갑니다.  
(메모리 스위치 U103 이 0 (영) 에 설정되면 이 버튼은 표시되지 않습니다.)

⑤ **형태 확인을 종료합니다**

프레스서 초기 위치 버튼  **S** 를 누르면 작업 클램프가 원점으로 이동하고 화면은 시험 재봉 준비 화면으로 돌아갑니다. 취소 버튼  **T** 를 누르면 화면은 시험 재봉 준비 화면으로 돌아갑니다.

## 9. 기능 설정

### 9-1. 메모 입력

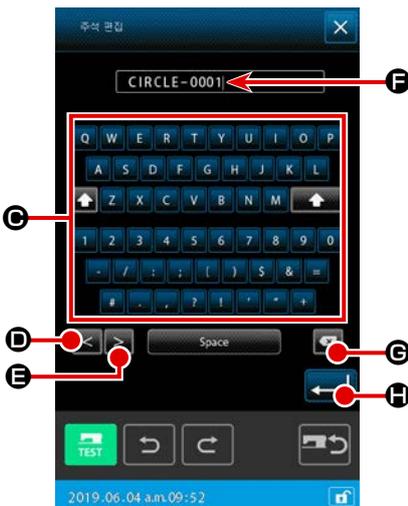
패턴 데이터에 메모를 설정합니다.



#### ① 명령 편집 화면을 표시합니다

패턴 작동 버튼  을 누르면 패턴 작동 화면이 표시됩니다.

메모 편집 버튼  **A** 를 누르면 명령 편집 화면이 표시됩니다.

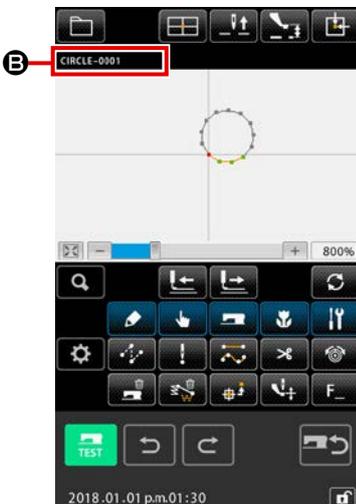


#### ② 메모를 입력합니다

숫자 키패드 **C** 의 키를 누르면 누른 키의 문자가 입력됩니다.

"<" 버튼  **D** 또는 ">" 버튼  **E** 를 누르면 커서 **F** 가 해당하는 화살표 방향으로 이동합니다. 해당 위치에서 숫자 키패드 키를 누르면 누른 키의 문자가 입력됩니다. 삭제 버튼  **G** 를 누르면 커서의 왼쪽에 있는 문자가 삭제됩니다. 최대 255 개 문자를 입력할 수 있습니다.

입력 버튼  **H** 를 누르면 입력한 메모가 적용되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



#### ③ 메모를 확인합니다

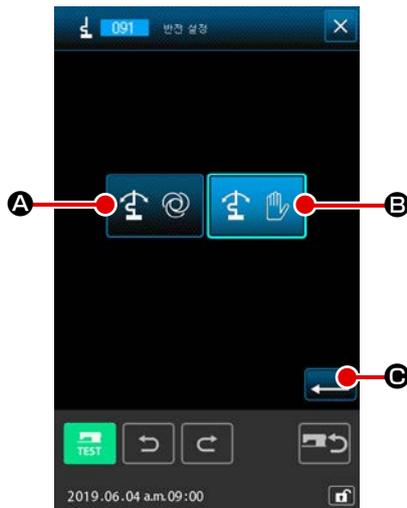
입력한 메모가 **B** 필드에 표시됩니다. 메모가 아닌 정보가 표시되는 경우 **B** 필드를 누르면 정보가 아닌 메모가 표시됩니다. 선택한 버튼이 반전 상태 비디오로 표시되어 선택된 것을 알려 줍니다.



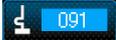
패턴 정보 표시 섹션 설정이 메모 표시 (p.133 의 "14. 표시 설정하기 ④ 항목 설정을 수행합니다") 인 경우 패턴 정보 표시 섹션에 설정된 메모 **B** 가 표시됩니다.

## 9-2. 클램프 반전 설정 (091)

클램프 반전 수행을 설정합니다.



### ① 반전 설정 화면을 표시합니다

코드 목록 화면에서 반전 설정 (기능 코드 091)  을 선택하고 실행하면 반전 설정 화면이 표시됩니다.

### ② 반전 절차를 선택합니다

클램프 반전 작동은 자동 반전  A 또는 옵션 반전

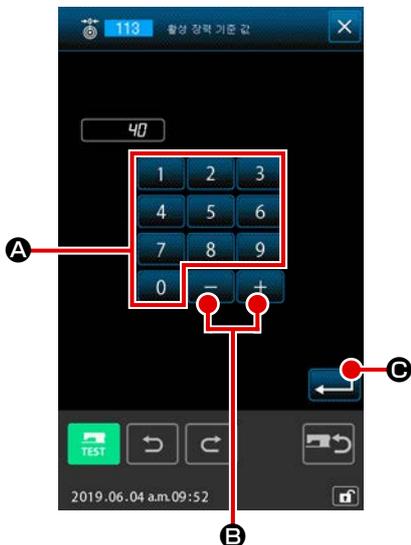
 B 중 하나를 선택합니다. 선택한 버튼의 컬러가 변경됩니다. 입력 버튼  C 를 누르면 선택한 설정이 적용되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



패턴이 입력되지 않은 경우에만 클램프 반전 수행을 설정할 수 있습니다.

## 9-3. 재봉실 장력 참조 값 설정 (113)

재봉실 장력 참조 값을 설정합니다.



### ① 재봉실 장력 참조 값 설정 화면을 표시합니다

코드 목록 화면에서 재봉실 장력 참조 값 (기능 코드 113)  을 선택하고 실행하면 재봉실 장력 참조 값 설정 화면이 표시됩니다.

### ② 재봉실 장력 참조 값을 설정합니다

재봉실 장력 참조 값 설정 화면에서 텐키  -  A 를 사용하거나 버튼   B 를 사용하여 값을 하나씩 증가/감소시켜서 값을 직접 입력하여 재봉실 장력 참조 값을 설정합니다.

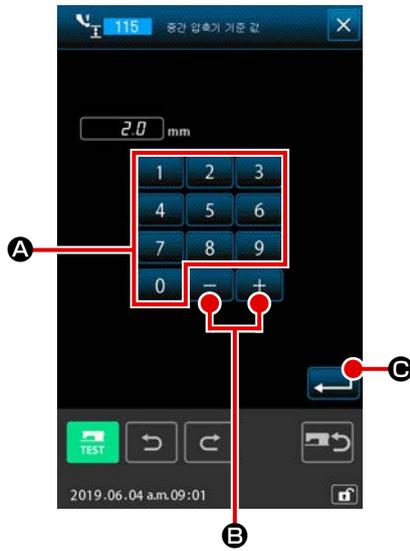
입력 버튼  C 를 누르면 설정 값이 결정되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



재봉실 장력 참조 값을 변경하면 전체 패턴의 장력이 변경됩니다.

## 9-4. 중간 프레서 높이 참조 값 설정 (115)

중간 프레서 높이 참조 값을 설정합니다.



① **중간 프레서 높이 참조 값 설정 화면을 표시합니다**  
코드 목록 화면에서 중간 프레서 높이 참조 값 (기능 코드 115) **115** 을 선택하고 실행하면 중간 프레서 높이 참조 값 설정 화면이 표시됩니다.

② **중간 프레서 높이 참조 값을 설정합니다**

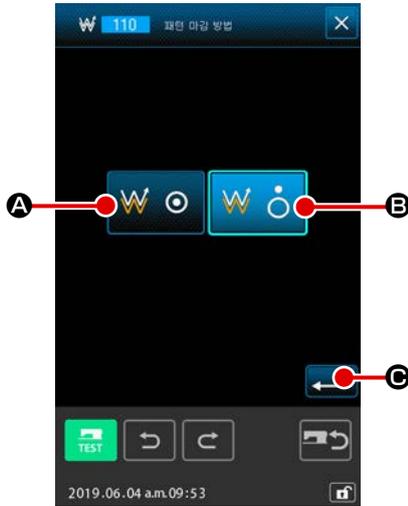
중간 프레서 높이 참조 값 설정 화면에서 텐키 **0** - **9** **A** 를 사용하거나 증가/감소 **+** 및 **-** 버튼 **+** **-** **B** 를 사용하여 값을 직접 입력하여 중간 프레서 높이 참조 값을 설정합니다.

입력 버튼 **←** **C** 를 누르면 설정 값이 결정되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

**주의** 중간 프레서 높이 참조 값을 변경하면 전체 패턴의 중간 프레서 높이가 변경됩니다.

## 10. 절차 종료 선택 (110)

입력을 종료했을 때 추적 실행 설정을 수행합니다.



### ① 종료 절차 선택 화면을 표시합니다

코드 목록 화면에서 종료 절차 선택 (기능 코드 110)  을 선택하고 실행하면 종료 절차 선택 화면이 표시됩니다.

### ② 종료 절차를 선택합니다

그래픽 폼 입력 종료 시점에 한 위치 단위로 입력 시작 위치로 돌아오고 생성한 재봉 요소  **A** 의 바늘 진입 위치 추적을 수행하는지, 또는  **B** 에서 종료할지 여부를 선택합니다. 선택한 버튼의 컬러가 변경됩니다.

입력 버튼  **C** 를 누르면 선택한 설정이 결정되고 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

**주의** 원형이 생성되면 추적을 수행하지 않는 경우에도 프레스가 패턴의 끝부분으로 이동합니다.

# 11. F1 부터 F10 버튼에 기능 할당 (112)

F 버튼에 기능을 할당합니다.  
 처음 표시는 아래 설명과 같습니다.

## < 초기 표시 화면 >



### ① 기능 선택 및 설정 화면을 표시합니다

코드 목록 화면에서 기능 선택 및 설정 (기능 코드 112)

**F\_ 112** 을 선택하고 실행하면 기능 선택 및 설정 화면이 표시됩니다.

### ② 기능을 할당하려는 버튼을 선택합니다

F 버튼 **F1** 부터 **F5** **A** 중에서 기능을 할당하려는 버튼을 누르면 코드 목록 화면이 표시됩니다.

선택한 F 버튼의 번호가 **B** 섹션에 표시됩니다.

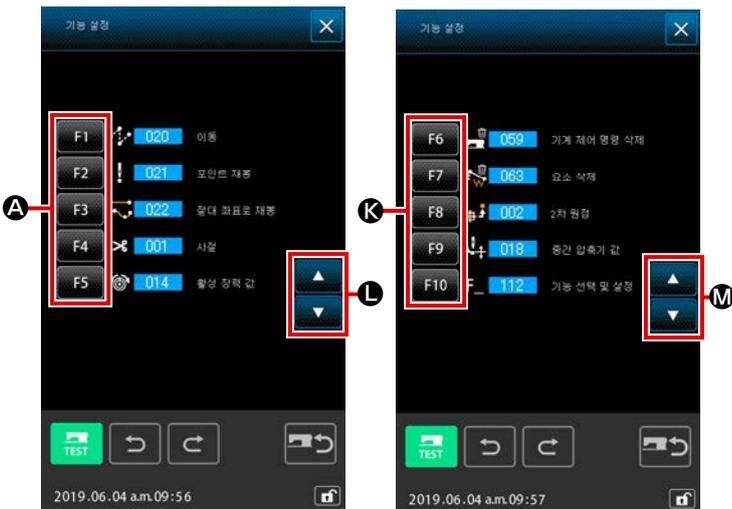
스크롤 버튼 **▲ ▼ L** 을 누르면

F 버튼 **F6** - **F10** **K** 가 표시되고

기능 할당을 할 수 있습니다. 스크롤

버튼 **▲ ▼ M** 을 누르면 F 버튼

표시는 F 버튼 **F1** - **F5** **A** 로 돌아옵니다.



### ③ 할당할 기능을 선택합니다

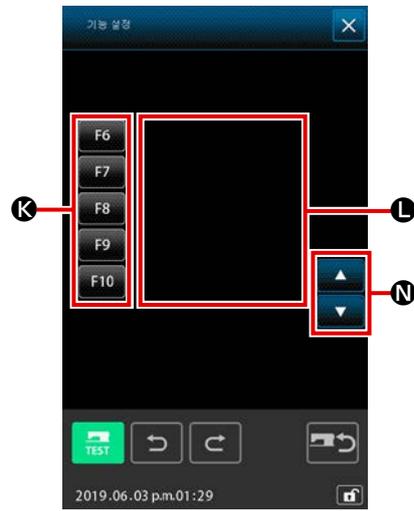
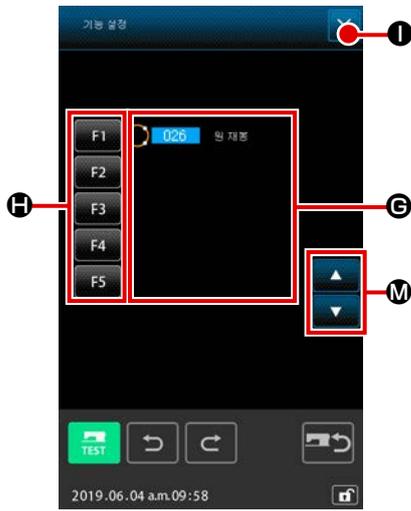
코드 목록 **C** 에서 F 버튼에 할당하려는 기능의 코드 번호를 선택하거나, 코드 입력 버튼 **No...** **D** 를 누르고 코드 입력 화면에 코드를 입력합니다.

위쪽 / 아래쪽 스크롤 버튼 **▲ ▼ E** 를 누르면 표시할 코드 목록을 변경할 수 있습니다.

기능 코드 선택의 작동 절차는 p.9 의 "2-3. 기능 선택" 설명을 참조합니다.

기능을 선택하고 입력 버튼 **← F** 를 누르면 화면은 기능 선택 및 설정 화면으로 돌아옵니다.





④ 할당된 기능을 표시합니다

기능이 할당된 F 버튼의 경우 할당된 기능의 코드가 **G**, **L** 섹션에 표시됩니다.

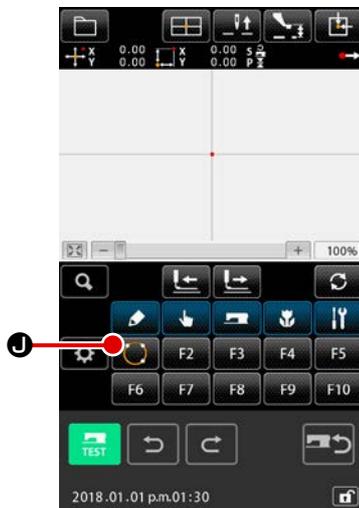
위에서 설명한 상태에서 F 버튼 **F1** - **F5** **H**, **F6** - **F10** **K** 중 하나를 누르면 그 다음 F 버튼에 대한 기능 할당을 계속할 수 있습니다.

스크롤 버튼 **▲** **▼** **M** 을 누르면 F 버튼 **F6** - **F10** **K** 가 표시됩니다. 스크롤 버튼 **▲** **▼** **N** 을 누르면 F 버튼 표시는 F 버튼 **F1** - **F5** **H** 로 돌아갑니다.

취소 버튼 **X** **I** 를 누르면 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.

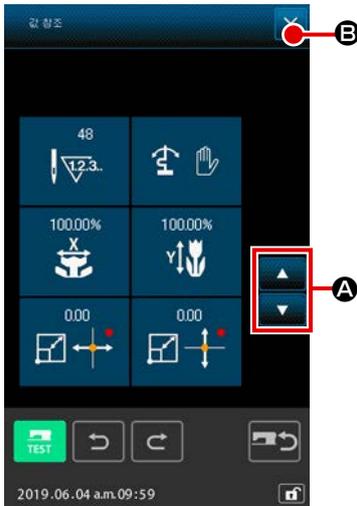
⑤ F 버튼을 사용합니다

**I** 와 같이 기능이 할당된 F 버튼의 경우에는 할당된 기능을 알려주는 그림문자가 표시됩니다. 이 버튼을 누르면 할당된 기능을 직접 호출할 수 있습니다.



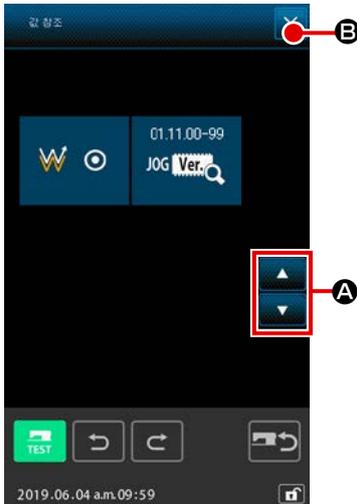
## 12. 설정 값에 대해 자세한 정보를 표시합니다 (093)

패턴 데이터의 설정 내용을 확인할 수 있습니다.



### ① 설정 값 참조 화면을 표시합니다

코드 목록 화면에서 설정 값 참조 (기능 코드 093)  093 를 선택하고 실행하면 설정 값 참조 화면이 표시됩니다. 위쪽 / 아래쪽 스크롤 버튼   **A** 를 사용하면 표시되는 내용을 변경할 수 있습니다. 취소 버튼  **B** 를 누르면 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



설정 값 참조 화면의 내용 표시 목록

번호	내용	표시	
①	전체 스티치 횟수		
②	반전 설정	 자동 반전	 옵션 반전
③	X 확대 비율		
④	Y 확대 비율		
⑤	확대 / 축소 기준점 X 좌표		
⑥	확대 / 축소 기준점 Y 좌표		
⑦	추적 설정	 추적	 추적 안 함
⑧	JOG RVL		

### 13. 현재 바늘 위치의 자세한 정보 표시

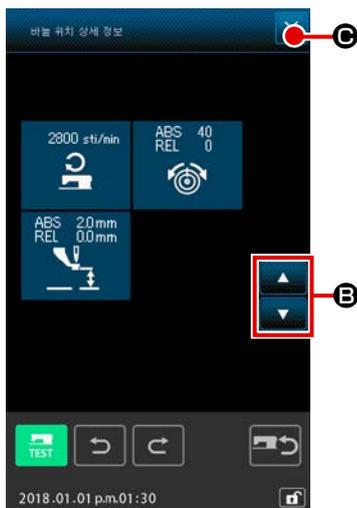
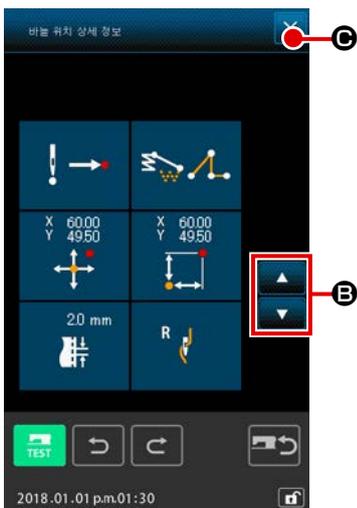
현재 바늘 위치의 자세한 정보를 확인할 수 있습니다.

① 패턴 내용 표시 화면을 표시합니다

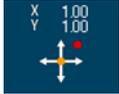
표준 화면에서 패턴 내용 표시 버튼  **D** 를 누르면 패턴 내용 표시 화면이 표시됩니다.

바늘 위치의 자세한 정보 표시 버튼  **A** 를 누르면 바늘 위치의 자세한 정보가 표시됩니다.

위쪽 / 아래쪽 스크롤 버튼  **B** 를 누르면 표시되는 내용을 변경할 수 있습니다. 취소 버튼  **C** 를 누르면 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



패턴 내용 표시 화면의 내용 표시 목록.

번호	내용	표시
①	현재 바늘 위치의 바늘 진입 종류가 표시됩니다.	 패턴의 앞부분  패턴의 중간부분  상단  요소의 끝부분  패턴의 끝부분
②	현재 바늘 위치의 요소의 종류가 표시됩니다. 기계적 제어 명령인 경우에는 명령의 종류가 표시됩니다.	 점프 피드  위치  다각형  원호  원형  곡선   미싱 제어 명령 ( 사례 : 재봉실 장력 )
③	현재 바늘 위치의 절대 좌표가 표시됩니다.	
④	현재 바늘 위치의 상대 좌표가 표시됩니다.	
⑤	현재 바늘 위치를 포함한 요소의 피치가 표시됩니다.	 20 mm
⑥	현재 바늘 위치의 재봉 속도 또는 점프 피드 속도가 표시됩니다.	 재봉 속도 2800 st/min  점프 피드 속도 50
⑦	현재 바늘 위치의 재봉실 장력 (절대값 및 상대값) 이 표시됩니다.	 ABS 100 REL 100 실제 미싱 작동은 ABS 값이 됩니다. 참조 값 및 설정 값의 입력 순서에 따라서 "-" (마이너스) 가 표시될 수 있습니다. 그러나, 미싱 작동은 "0" 이 됩니다.
⑧	현재 바늘 위치의 중간 프레스 높이가 표시됩니다.	 ABS REL 0.0mm 0.0mm 실제 미싱 작동은 ABS 값이 됩니다. 참조 값 및 설정 값의 입력 순서에 따라서 "-" (마이너스) 가 표시될 수 있습니다. 그러나, 미싱 작동은 "0" 이 됩니다.

## 14. 표시 설정하기

화면 표시 절차 설정을 수행합니다.

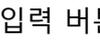


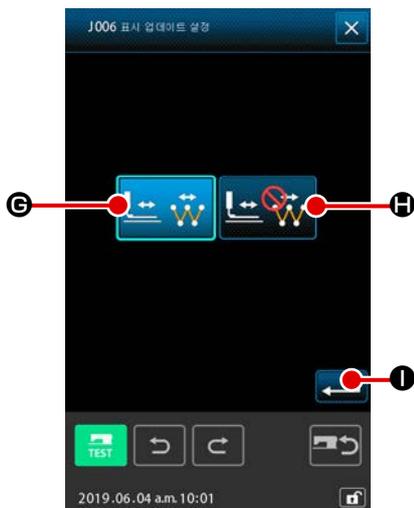
### ① 디스플레이 설정 화면을 표시합니다

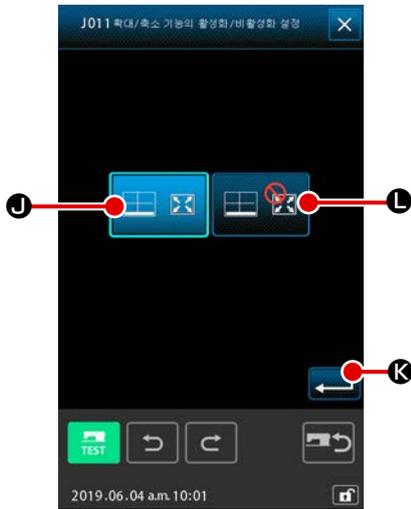
표준 화면에서 설정 버튼  을 누르면 설정 화면이 표시됩니다. 버튼 **A**, **B**, **C**, **D**, **E** 를 누르면 표시 절차를 설정하는 화면이 표시됩니다. 현재 선택한 표시 설정 내용이 각 버튼에 표시됩니다. 취소 버튼  **F** 를 누르면 화면은 표준 화면으로 돌아갑니다.



### ② 표시 업데이트 설정을 수행합니다

디스플레이 설정 화면에서 디스플레이 업데이트 설정 버튼  **A** 를 누릅니다. 디스플레이 업데이트 설정 화면이 표시됩니다. 추적 시점에 내용 표시 업데이트  **G** 또는 업데이트 하지 않음  **H** 여부를 선택할 수 있습니다. 선택한 버튼의 컬러가 변경됩니다. 입력 버튼  **I** 를 누르면 화면은 디스플레이 설정 화면으로 돌아가고 설정한 내용을 적용할 수 있습니다.





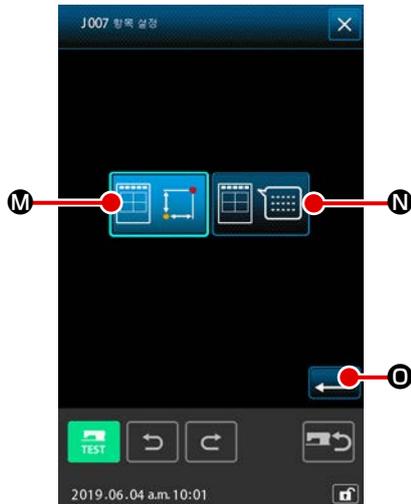
### ③ 확대 / 축소 바 표시를 설정합니다

디스플레이 설정 화면에서 확대 / 축소 기능 작동 / 작동 중지 버튼 **J011 확대/축소 기능의 활성화/비활성화 설정** **B** 를 누릅니다. 그 후, 확대 / 축소 작동 / 작동 중지 화면이 표시됩니다.

이 설정을 사용하여 패턴 표시 영역에서 지정된 확대 / 축소 바의 표시를 작동  **J** 또는 작동 중지  **L** 하도록 선택할 수 있습니다. 절차가 끝났을 때 입력 버튼  **K** 를 누르면 화면은 디스플레이 설정 화면으로 돌아가고, 위에서 설명한 절차에서 입력한 설정 데이터가 적용됩니다.



**100% 표시인 경우, 표시가 확대 / 축소되어 패턴 표시 영역에 모든 재봉 가능한 영역을 표시할 수 있습니다.**



### ④ 항목 설정을 수행합니다

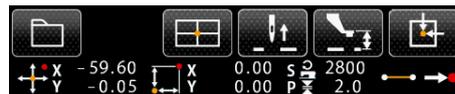
디스플레이 설정 화면에서 항목 설정 버튼

**J007 항목 설정** **C** 를 누릅니다. 패턴의 현재 위치

정보  **M** 및 메모  **N** 에서 패턴의 정보 표시 섹션에 표시되는 내용을 선택할 수 있습니다. 옵션 표시에 선택한 버튼이 표시됩니다.

입력 버튼  **O** 를 누르면 화면은 디스플레이 설정 화면으로 돌아가고 설정한 내용을 적용할 수 있습니다.

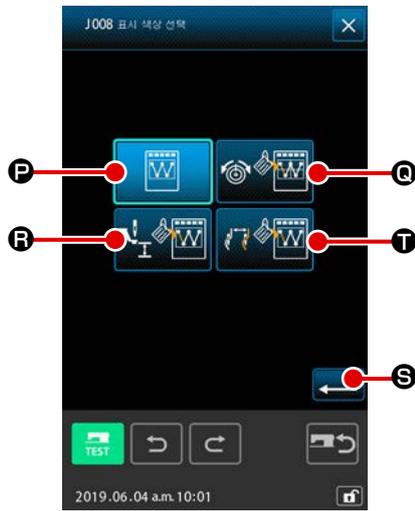
#### 정보 표시



#### 메모 표시



1. 미싱에서 입력할 수 없는 문자는 \* (별표) 기호를 사용하여 표시합니다.
2. 표시할 수 있는 문자 개수는 화면의 오른쪽 끝부분 까지로 제한됩니다. 입력한 문자의 개수가 한계값을 초과할 수 있으나 표시는 되지 않습니다.



⑤ 디스플레이 컬러 선택을 수행합니다

디스플레이 설정 화면에서 디스플레이 컬러 선택 버튼

J008 표시 색상 선택 **D** 를 누릅니다. 디스플레이 컬러 선택 화면이 표시됩니다.

현재 위치에서만 컬러 표시 **P**, 장력 값이 있는 직선의

컬러 표시 **Q** 및 중간 프레스 높이 설정 값 표시

**R** 중에서 패턴의 컬러 표시를 선택할 수 있습니다.

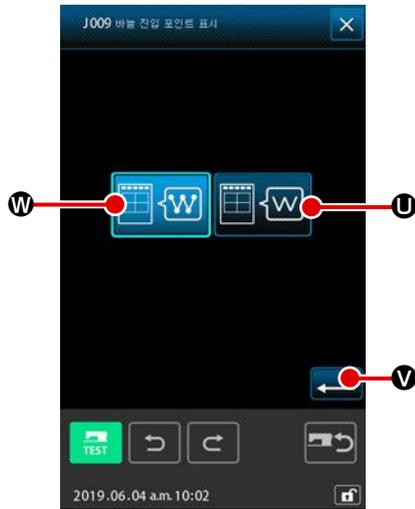
옵션 표시에 선택한 버튼이 표시됩니다. 입력 버튼 **S** 를 누르면 화면은 디스플레이 설정 화면으로 돌아가고 설정한 내용을 적용할 수 있습니다.

현재 위치에 따른 컬러 표시

위치의 종류	디스플레이 컬러
현재 위치	: 적색
재봉 시작 방향으로 3 회 스티치	: 황색
재봉 종료 방향으로 3 회 스티치	: 연두색
기타	: 회색

장력 값 및 중간 프레스 높이에 따른 직선의 컬러 표시

디스플레이 컬러	재봉실 장력 값	중간 프레스 높이
	0 - 20	0 - 7
	21 - 40	8 - 14
	41 - 60	16 - 21
	61 - 80	22 - 28
	81 - 100	29 - 35
	101 - 120	36 - 42
	121 - 140	43 - 49
	141 - 160	50 - 56
	161 - 180	57 - 63
	181 - 200	64 - 70



⑥ 바늘 입력 위치 표시를 설정합니다

디스플레이 설정 화면에서 바늘 입력 위치 표시 설정 버튼

J009 바늘 진입 포인트 표시 **W** 를 누릅니다. 바늘 입력 위치 표시 설

정 화면이 표시됩니다. 모든 바늘 진입 위치  **W**, 현  
재 3 개 위치, 이전 및 이후 그리고 패턴의 상단 및 끝부분만

 **U** 표시 등을 선택할 수 있습니다. 옵션 표시에 선택

한 버튼이 표시됩니다. 입력 버튼  **V** 를 누르면 화면은  
디스플레이 설정 화면으로 돌아가고 설정한 내용을 적용할 수  
있습니다.

## 15. 요소 앞으로 / 뒤로 이동 (130 및 131)

현재 바늘 위치를 요소 유닛에 따라 이전 및 이후로 이동할 수 있습니다.

### ① 요소 앞으로 이동을 선택합니다

코드 목록 화면에서 요소 앞으로 이동 (기능 코드 130)  을 선택하고 실행하면 요소가 현재 바늘 위치를 포함한 요소의 최종 위치로 이동합니다. 최종 위치인 경우 요소는 다음 요소의 최종 위치로 이동합니다.

### ② 요소 뒤로 이동을 선택합니다

코드 목록 화면에서 요소 뒤로 이동 (기능 코드 131)  을 선택하고 실행하면 요소가 현재 바늘 위치를 포함한 요소의 상단 위치로 이동합니다. 상단 위치인 경우 요소는 이전 요소의 상단 위치로 이동합니다.



해당하는 요소 사이에서 이동은 선형으로 수행됩니다. 경로 상에 장애물이 있는 경우에는 간섭이 발생합니다. 주의를 기울여야 합니다.

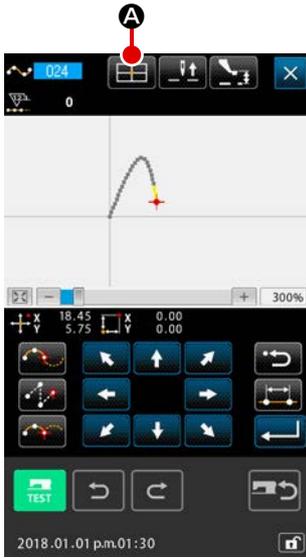
## 16. 화면을 터치하여 직접 지시합니다

패턴을 생성 또는 수정하는 경우 화면에서 입력 위치를 직접 지시할 수 있습니다.

좌표 직접 지시의 경우에는 지시의 내용에 따라 좌표 지시 화면 그리고 바늘 진입 및 형태 위치 지시 화면이 있습니다.

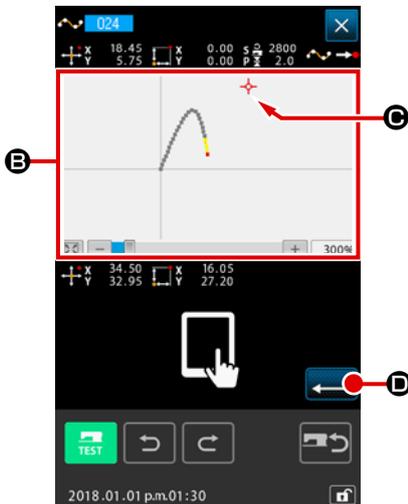
### 16-1. 좌표 직접 지시

화면을 터치하여 좌표를 직접 지시할 수 있습니다.



#### ① 좌표 지시 화면을 표시합니다

재봉 패턴 화면 위치를 지정, 위치 이동 화면 위치를 지정, 위치 추가 위치를 지정하는 등의 위치를 지정하는 화면에서 좌표 지시 버튼  A 를 누르면 좌표 지시 화면이 표시됩니다.



#### ② 좌표를 입력합니다

좌표 지시 화면에서 패턴 표시 영역 B 를 누르면 누른 위치가 선택됩니다. 현재 선택 위치에 십자 커서  C 가 표시됩니다.

#### ③ 좌표를 결정합니다

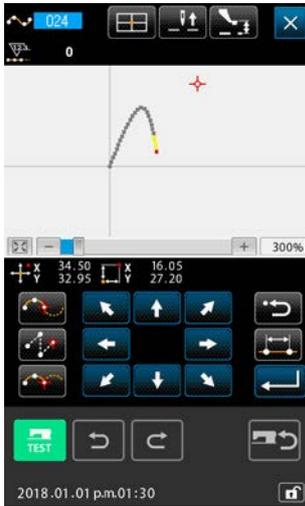
이동하려는 좌표로 커서를 조절하고, 입력 버튼  D 를 누르면 프레스 이동 확인 화면이 표시됩니다.



#### ④ 프레서를 이동합니다

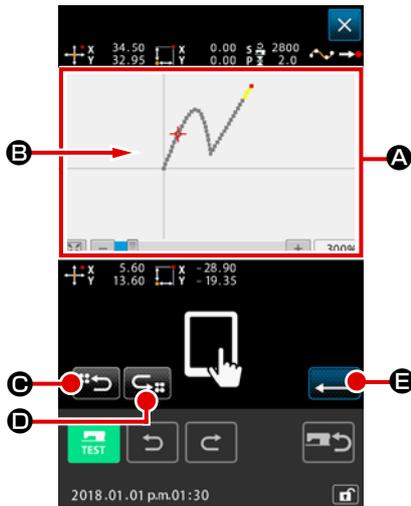
프레서 이동 확인 화면에서 입력 버튼  E 를 누르면 프레서가 지정된 위치로 이동하여 십자 커서 상태가 되고 화면은 위치 지정 화면으로 돌아갑니다.

 주의  
 프레서는 선형으로 이동합니다. 경로 상에 장애물이 있는 경우 프레서와 간섭이 발생합니다. 주의를 기울여야 합니다.



## 16-2. 바늘 진입 / 형태 위치 직접 지시

바늘 진입 / 형태 위치를 직접 선택할 수 있습니다.



① **바늘 진입 / 형태 위치 지시 화면을 표시합니다**  
표준 화면, 형태 위치 지정 화면 등의 바늘 진입 / 형태 위치를 지정하는 화면에서 좌표 지시 버튼  을 누르면 바늘 진입 / 형태 위치 지시 화면이 표시됩니다.

② **좌표를 지시합니다**  
좌표 지시 화면에서 패턴 표시 영역 **A** 를 누르면 누른 위치가 선택됩니다. 현재 선택 위치에 십자 커서  **B** 가 표시됩니다.

③ **바늘 진입 / 형태 위치를 지시합니다**  
다음 예상 검색 버튼  **C** 또는 이전 예상 검색 버튼  **D** 를 누르면 십자 커서에 가까운 바늘 진입 위치가 검색되고, 다음 또는 이전의 예상 위치가 선택한 상태에 설정됩니다.



④ **진입 / 형태 위치를 결정합니다**  
입력 버튼  **E** 를 누르면 프레스 이동 확인 화면이 표시됩니다. 이때, 입력 버튼  **F** 를 누르면 프레스가 지정된 위치로 이동하고 십자 커서 상태가 되며 화면은 위치 지정 화면으로 돌아가고 바늘 / 형태 위치를 선택한 상태가 됩니다. 바늘 진입 위치를 선택하지 않은 경우 입력 버튼  **E** 는 사용하지 못합니다.

**주의** 프레스는 선형으로 이동합니다. 경로 상에 장애물이 있는 경우 프레스와 간섭이 발생합니다. 주의를 기울여야 합니다.

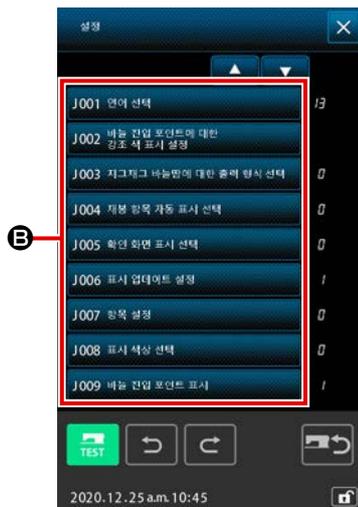
## 17. 메모리 스위치 데이터 설정을 수행합니다

### 17-1. 메모리 스위치 데이터 설정을 수행합니다



#### ① 설정 화면을 표시합니다

표준 화면에서 M 버튼  **A** 을 누르면 모드 화면이 표시됩니다.



#### ② 설정할 메모리 스위치를 선택합니다

설정할 수 있는 메모리 스위치의 데이터 항목 버튼이 **B** 에 나타나고, 그 메모리 스위치의 현재 설정 값이 오른쪽에 나타납니다. 변경하려는 데이터 항목 버튼 설정 값을 누릅니다.

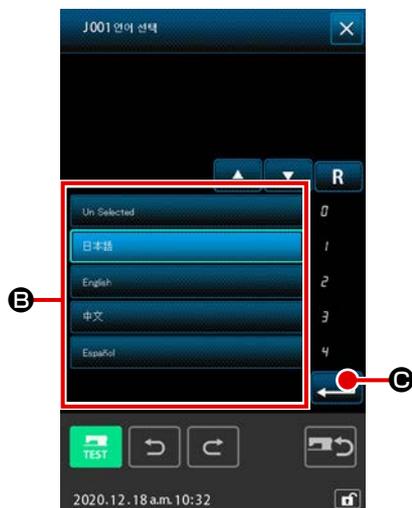
## 17-2. 디스플레이 언어를 변경합니다



### ① 언어 선택 화면을 표시합니다

메모리 스위치 목록 화면에서 언어 선택 버튼

J001 언어 선택 **A** 를 누르면 언어 선택 화면이 표시됩니다. 현재 선택한 언어가 언어 선택 버튼에 표시됩니다.



### ② 언어를 선택합니다

표시할 수 있는 언어의 언어 버튼 목록이 **B** 에 표시됩니다.

표시하려는 언어의 언어 버튼을 선택합니다. 선택한 언어 버튼이 반전 비디오 상태로 **한국어** 에 표시되어 선택된 것을 알려 줍니다. 언어를 선택하고 입력 버튼 **C** 를 누르면 화면은 메모리 스위치 목록 화면으로 돌아가고 디스플레이 언어가 바뀝니다.

언어 선택 절차는 일반 재봉 모드의 언어 설정에도 공통적입니다. 설정이 변경되면 일반 재봉 모드의 언어도 변경됩니다.



선택한 언어 버튼을 다시 누르면 해당 상태가 "선택 안 함"으로 변경됩니다. 언어를 선택하지 않은 상태에서 입력 버튼 **C** 를 누르면 기본값으로 "영어"가 자동으로 선택됩니다.

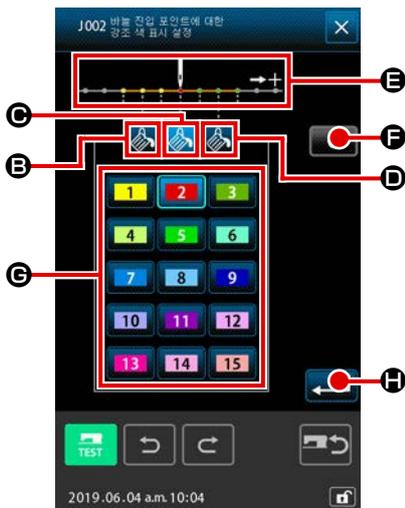
### 17-3. 현재 위치의 디스플레이 컬러를 변경합니다

바늘 진입 위치 및 형태 위치의 현재 위치 디스플레이 컬러를 변경할 수 있습니다.



#### ① 디스플레이 컬러 선택 화면을 표시합니다

메모리 스위치 목록 화면에서 현재 위치 디스플레이 컬러 선택 버튼 J002 **바늘 진입 포인트에 대한 강조 색 표시 설정** **A** 를 누르면 디스플레이 컬러 선택 화면이 표시됩니다.



#### ② 디스플레이 컬러를 변경하려는 위치를 선택합니다

디스플레이 컬러를 변경하려는 위치의 **B**, **C**, **D** 버튼 중에서 하나를 누르면, 누른 버튼 컬러가 변경되고 선택 **E** 에서 현재 선택한 버튼의 컬러가 변경됩니다.

- B** : 재봉 시작 방향으로 3 회 스티 처음 컬러
- C** : 현재 위치 처음 컬러
- D** : 재봉 종료 방향으로 3 회 스티 처음 컬러

#### ③ 디스플레이 컬러를 선택합니다

섹션 **G** 의 - 중에서 표시할 컬러의 버튼을 누르면, 누른 버튼의 컬러가 변경되고, 선택 **E** 에서 선택한 위치의 컬러가 이 컬러로 됩니다.

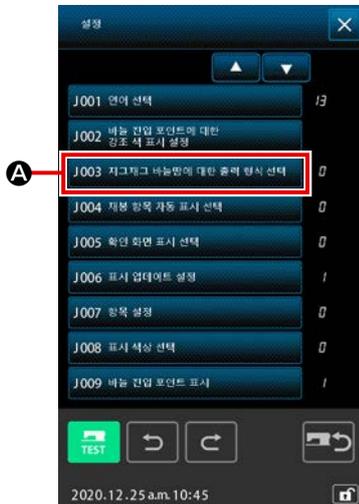
입력 버튼 **H** 를 누르면 화면은 메모리 스위치 목록 화면으로 돌아가고 설정이 적용됩니다.

삭제 버튼 **F** 를 누르면 모든 위치의 컬러가 초기 값으로 돌아갑니다.

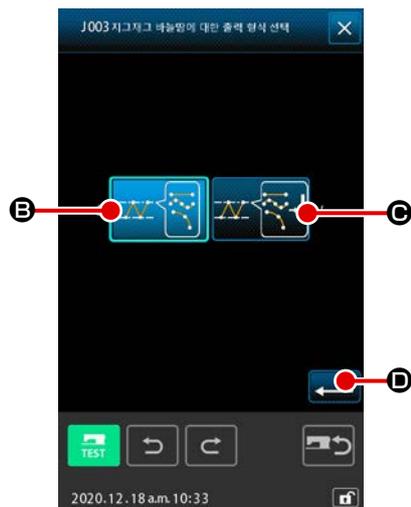
## 17-4. 지그재그 재봉 출력 방법을 설정합니다

지그재그 재봉 출력 방법을 설정합니다.

재봉 시작 위치 설정이 스티치 기준선의 " 끝부분 " 인 상태에서 지그재그 재봉을 지원하지 않는 미싱 모델 또는 PM-1 에서 데이터를 읽는 경우, 지그재그 재봉 데이터 출력은 지점 재봉 데이터로 변환됩니다.



- ① 지그재그 재봉 출력 방법 선택 화면을 표시합니다  
메모리 스위치 목록 화면에서 지그재그 재봉 출력 방법 선택 버튼 **J003 지그재그 바늘암에 대한 출력 형식 선택** **A** 를 누르면 지그재그 재봉 출력 방법 선택 화면이 표시됩니다.



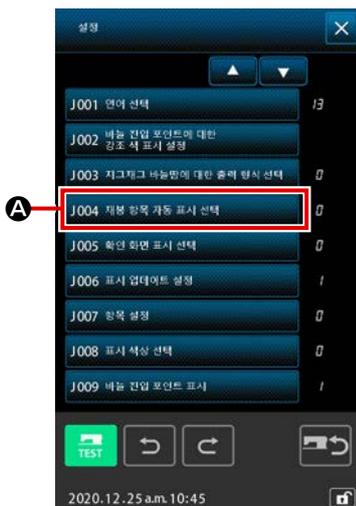
- ② 지그재그 재봉 출력 방법을 선택합니다  
지그재그 재봉 출력 방법이 표시됩니다. 지그재그 형태를 유지하여 출력 **B** 또는 지그재그 형태를 위치 형태로 변환하여 출력 **C** 를 선택합니다.  
선택한 출력 방법 선택 버튼이 반전 상태 비디오로 표시되어 선택된 것을 보여 줍니다.  
출력 방법을 선택하고 실행 버튼 **←** **D** 를 누르면 화면은 메모리 스위치 목록 화면으로 돌아갑니다.

## 17-5. 이 기능은 재봉 항목 설정 화면의 자동 표시 여부를 선택합니다

기능 코드를 선택할 때 재봉 항목 설정 화면의 자동 표시 여부를 선택할 수 있습니다.

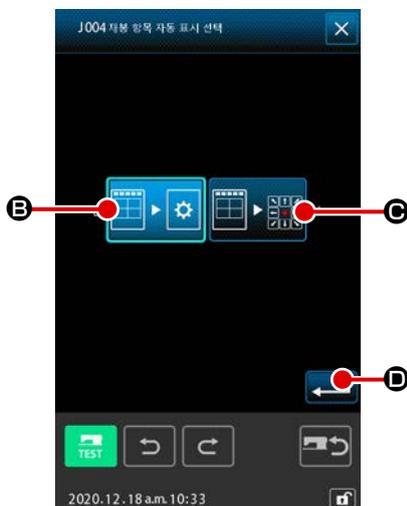


< 재봉 항목 설정 화면 >



### ① 재봉 항목 자동 표시 선택 화면을 표시합니다

메모리 스위치 목록 화면에서 재봉 항목 자동 표시 선택 버튼 **J004 재봉 항목 자동 표시 선택** **A** 를 누르면 재봉 항목 자동 표시 선택 화면이 표시됩니다.



### ② 재봉 항목 설정 화면의 자동 표시 여부를 선택합니다

**B** 를 선택하면 재봉 항목 설정 화면 자동 표시를 사용합니다. **C** 를 선택하면 재봉 항목 설정 화면 자동 표시를 사용하지 않습니다. 선택한 버튼이 반전 상태 비디오 **로** 표시됩니다.

입력 버튼 **D** 를 누르면 화면은 메모리 스위치 목록 화면으로 돌아가고 설정이 적용됩니다.

## 17-6. 확인 화면 표시 선택

이 기능은 기능 코드를 실행할 때 확인 화면의 표시 여부를 선택할 때 사용합니다.



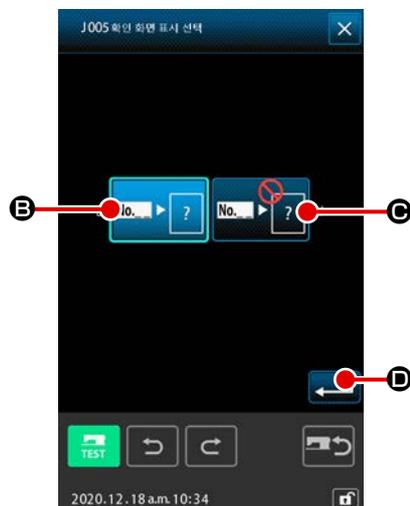
< 확인 화면 >



### ① 확인 표시 선택 화면을 표시합니다

메모리 스위치 목록 화면에서 확인 표시 선택 버튼

J005 확인 화면 표시 선택 **A** 를 누르면 확인 표시 선택 화면이 표시됩니다.



### ② 확인 화면 표시 여부를 선택합니다

**B** 를 선택하면 확인 화면 표시를 사용합니다.

**C** 를 선택하면 확인 화면 자동 표시를 사용하지 않습니다.

선택한 버튼이 옵션 표시 **No. ?** 에서 표시됩니다.

출력 방법을 선택하고 실행 버튼 **D** 를 누르면 화면은 메모리 스위치 목록 화면으로 돌아갑니다.

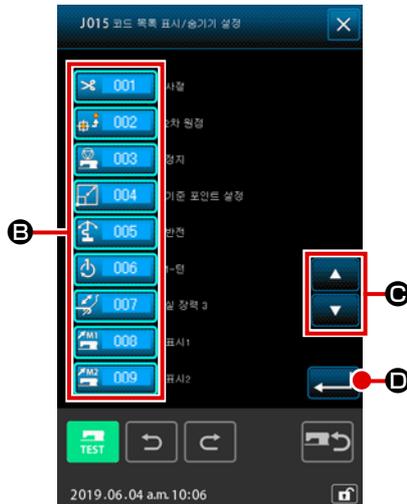
## 18. 표시할 기능 코드를 선택합니다.

코드 목록 화면에서 표시되는 기능 코드를 선택할 수 있습니다.



### ① 코드 목록 표시 선택 화면을 표시합니다

본체 입력 모드의 모드 화면에서 코드 목록 표시/숨기기 설정 버튼 **J015 코드 목록 표시/숨기기 설정** **A** 를 누르면 코드 목록 표시 선택 화면이 표시됩니다.



### ② 표시되는 기능 코드를 선택합니다

코드 목록 표시 선택 화면의 섹션 **B** 에 기능 코드 버튼이 표시됩니다.

기능 코드 버튼을 누를 때마다 코드 목록 화면의 기능 표시

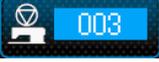
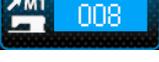
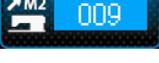
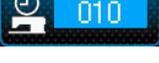
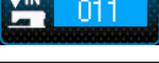
**> 001** (반전 상태 비디오표시되어 기능이 선택된 것을 보여줍니다) 및 숨기기 **> 001** 상태가 교대로 바뀝니다.

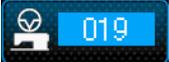
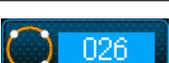
스크롤 버튼 **▲ ▼** **C** 를 사용하여 **B** 표시 내용을 스크롤할 수 있습니다.

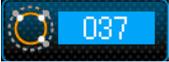
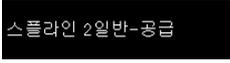
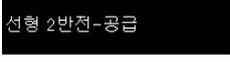
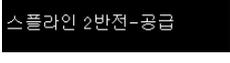
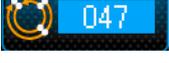
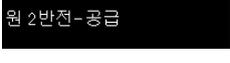
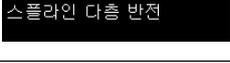
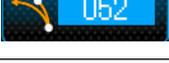
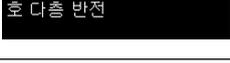
입력 버튼 **←** **D** 를 누르면 화면은 모드 화면으로 돌아가고 선택한 내용이 적용됩니다.

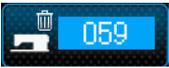
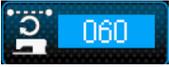
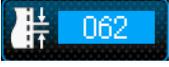
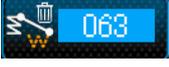
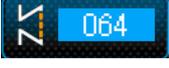
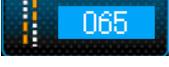
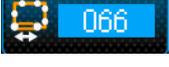
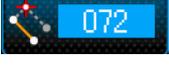
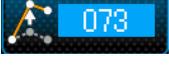
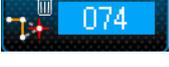
## 19. 기능 코드 목록

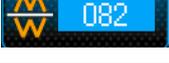
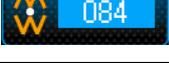
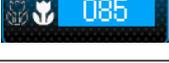
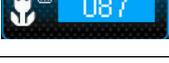
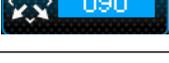
아래 목록은 기능 코드를 설명합니다.

기능 코드 목록	비고
 001    사절	재봉실 사절 명령이 입력됩니다.
 002    2차 원점	2차 원점을 설정합니다.
 003    정지	정지 명령이 입력됩니다.
 004    기준 포인트 설정	확대 / 축소를 수행할 기준점을 설정합니다.
 005    반전	클램프 반전 명령이 입력됩니다.
 006    1-턴	미싱 1 회전이 입력됩니다.
 007    실 장력 3	재봉실 장력 컨트롤러 No. 3의 ON/OFF를 수행합니다.
 008    표시1	마크 1이 생성됩니다.
 009    표시2	마크 2이 생성됩니다.
 010    지연	지연 명령이 입력됩니다.
 011    외부 입력	외부 장치에서 신호 대기를 수행합니다.
 012    외부 출력	외부 장치로 신호를 출력합니다.
013	
 014    활성 장력 값	재봉실 장력 값을 설정합니다.
015	
 016    영역 분류	영역 구분 명령이 입력됩니다.
017	

기능 코드 목록		비고
 018	중간 압축기 값	중간 프레스서 높이를 설정합니다.
 019	재봉기 정지	미싱 정지 명령이 입력됩니다.
 020	이동	점프 피드의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 021	포인트 재봉	지점 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 022	절대 좌표로 재봉	일직선 및 곡선의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 023	선형 재봉	일직선의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 024	스플라인 재봉	곡선의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 025	호 재봉	원호의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 026	원 재봉	원형 의 재봉 데이터가 생성됩니다.
	027	
	028	
	029	
 030	선형 지그재그	직선 지그재그 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 031	스플라인 지그재그	곡선 지그재그 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 032	호 지그재그	원호 지그재그 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 033	원 지그재그	원형 지그재그 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 034	선형 오프셋	직선 오프셋 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 035	스플라인 오프셋	곡선 오프셋 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 036	호 오프셋	원호 오프셋 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.

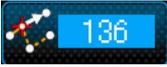
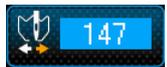
기능 코드 목록	비고
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div>	원형 오프셋 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
038	
039	
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div>	직선 이중 한방향 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div>	곡선 이중 한방향 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div>	원호 이중 한방향 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div>	원형 이중 한방향 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div>	직선 이중 엇갈림 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div>	직선 이중 엇갈림 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div>	곡선 이중 엇갈림 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div>	원형 이중 엇갈림 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
048	
049	
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div>	직선 중첩 엇갈림 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div>	곡선 중첩 엇갈림 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div>	원호 중첩 엇갈림 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div>	원형 중첩 엇갈림 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
054	
055	

기능 코드 목록	비고
056	
057	
058	
 059 기계 제어 명령 삭제	기계적 제어 명령이 삭제됩니다.
 060 이동 속도 변경	생성된 점프 피드 데이터의 속도가 변경됩니다.
 061 재봉 속도 선택 변경	생성된 재봉 데이터의 속도가 변경됩니다.
 062 바느질 피치 변경	생성된 재봉 데이터의 스티치 길이가 변경됩니다.
 063 요소 삭제	생성된 데이터가 요소 유닛에서 삭제됩니다.
 064 백택	끝매듭 데이터가 생성됩니다.
 065 압축	압축 재봉 데이터가 생성됩니다.
 066 오버랩 바느질	중첩 재봉 데이터가 생성됩니다.
067	
068	
069	
 070 포인트 삭제 상대	바늘 진입 위치가 삭제되고 뒤쪽 데이터가 이동합니다.
 071 포인트 이동 상대	바늘 진입 위치가 이동하고 뒤쪽 데이터가 이동합니다.
 072 선형 정점 삭제 상대	일직선의 꼭지점이 삭제되고 뒤쪽 데이터가 이동합니다.
 073 선형 정점 이동 상대	일직선의 꼭지점이 이동하고 뒤쪽 데이터가 이동합니다.
 074 포인트 삭제 절대	바늘 진입 위치가 삭제되고 뒤쪽 데이터는 이동하지 않습니다.

기능 코드 목록	비고
 <span data-bbox="411 174 639 237">포인트 이동 절대</span>	바늘 진입 위치는 이동하고 뒤쪽 데이터는 이동하지 않습니다.
 <span data-bbox="411 275 639 338">포인트 추가 절대</span>	바늘 진입 위치가 추가되고 뒤쪽 데이터는 이동하지 않습니다.
 <span data-bbox="411 376 639 439">선형 정점 삭제 절대</span>	일직선의 꼭지점은 삭제되고 뒤쪽 데이터는 이동하지 않습니다.
 <span data-bbox="411 477 639 539">선형 정점 이동 절대</span>	일직선의 꼭지점이 이동하고 뒤쪽 데이터는 이동하지 않습니다.
079	
080	
081	
 <span data-bbox="411 880 639 943">X-축 대칭</span>	바늘 위치의 X-축에 대칭인 패턴이 추가됩니다.
 <span data-bbox="411 981 639 1043">Y-축 대칭</span>	바늘 위치의 Y-축에 대칭인 패턴이 추가됩니다.
 <span data-bbox="411 1081 639 1144">점대칭</span>	바늘 위치의 중심에 대해서 점 대칭인 패턴이 추가됩니다.
 <span data-bbox="411 1182 639 1245">패턴 이동</span>	재봉 패턴의 위치가 이동됩니다.
 <span data-bbox="411 1283 639 1346">패턴 복사</span>	재봉 패턴이 복사됩니다.
 <span data-bbox="411 1384 639 1447">패턴 삭제</span>	패턴 데이터가 삭제됩니다.
088	
089	
 <span data-bbox="411 1686 639 1749">미디어 포맷</span>	메모리 카드를 포맷합니다.
 <span data-bbox="411 1787 639 1850">클램프 설정</span>	클램프 반전 수행을 설정합니다.
 <span data-bbox="411 1888 639 1951">재봉 속도</span>	재봉 속도가 입력됩니다.
 <span data-bbox="411 1989 639 2051">값 참조</span>	패턴 데이터의 설정 값이 표시됩니다.

기능 코드 목록	비고
094	
095	
096	
097	
098	
099	
100	
101	
102	
103	
104	
105	
106	
107	
108	
	기능 코드가 입력됩니다.
	종료 / 실행 시점에서 데이터 추적 / 추적 안 함을 설정합니다.
111	
	F 버튼에 기능을 할당합니다.

기능 코드 목록	비고
	재봉실 장력 참조 값을 설정합니다.
114	
	중간 프레스 높이 참조 값을 설정합니다.
116	
117	
118	
119	
120	
121	
122	
123	
124	
125	
126	
127	
128	
129	
	현재 바늘 ↗ 위치를 포함하여 요소가 최종 요소 위치로 이동합니다. 최종 위치인 경우에는 다음 요소의 최종 위치로 이동합니다.
	현재 바늘 ↖ 위치를 포함하여 요소가 요소의 상단 위치로 이동합니다. 상단 위치인 경우에는 이전 요소의 상단 위치로 이동합니다.

기능 코드 목록	비고
132	
133	
134	
 <span data-bbox="411 472 639 528">구성 포인트 추가</span>	형태 위치를 추가합니다.
 <span data-bbox="411 573 639 629">구성 포인트 이동</span>	형태 위치가 이동됩니다.
 <span data-bbox="411 674 639 730">구성 포인트 삭제</span>	형태 위치가 삭제됩니다.
 <span data-bbox="411 775 639 831">전체 회전</span>	전체 패턴이 회전합니다.
 <span data-bbox="411 875 639 931">부분 회전</span>	패턴이 각 요소별로 회전합니다.
 <span data-bbox="411 976 639 1032">전체 피치 변경</span>	전체 패턴의 피치가 변경됩니다.
 <span data-bbox="411 1077 639 1133">요소 분할</span>	요소가 분할됩니다.
 <span data-bbox="411 1178 639 1234">다중 패턴 재봉</span>	다중 직선 재봉의 재봉 데이터가 생성됩니다.
 <span data-bbox="411 1279 639 1335">절대 요소 삭제</span>	생성된 데이터가 각 요소별로 삭제됩니다. 이에 따라 → 후속하는 데이터가 이동하지는 않습니다.
 <span data-bbox="411 1379 639 1435">공급 프레임 제어</span>	피딩 프레임 제어 명령이 입력됩니다.
 <span data-bbox="411 1503 639 1559">절대점 삭제(점프)</span>	바늘 진입 위치가 삭제됩니다. 이에 따라 후속하는 데이터가 이동하지는 않습니다. 선행하는 데이터 및 후속하는 데이터가 점프 피드에 의해 합쳐집니다.
 <span data-bbox="411 1626 639 1682">재봉 방향 변경</span>	이 기능 코드는 점프 요소로 둘러 싸인 연속 재봉 데이터의 재봉 방향을 변경할 때 사용합니다.
 <span data-bbox="411 1727 639 1783">부분 이동</span>	이 기능 코드는 점프 요소로 둘러 싸인 연속 재봉 데이터의 재봉 방향을 변경할 때 사용합니다.
 <span data-bbox="411 1827 639 1883">재봉 순서 변경</span>	이 기능 코드는 각 요소별로 스티치 순서를 변경할 때 사용합니다.

## 20. 설정 범위 목록

### [AMS-F]

항목	최소 값	최대 값	초기 값	증가 / 감소 단위
일반 재봉 피치	0.1 mm	12.7 mm	2.0 mm	0.1 mm
오프셋 재봉 피치	0.1 mm	12.7 mm	2.0 mm	0.1 mm
지그재그 재봉 피치	0.1 mm	12.7 mm	2.0 mm	0.1 mm
엇갈림 재봉 피치	0.1 mm	12.7 mm	2.0 mm	0.1 mm
지그재그 넓이	0.1 mm	10.0 mm	3.0 mm	0.1 mm
오프셋 넓이	0.1 mm	99.9 mm	1.0 mm	0.1 mm
이중 한방향 재봉 넓이	0.1 mm	99.9 mm	10.0 mm	0.1 mm
이중 엇갈림 재봉 넓이	0.1 mm	99.9 mm	10.0 mm	0.1 mm
점프 피드 속도	10 mm/s	500 mm/s	500 mm/s	10 mm/s
재봉 속도	200 sti/min	2800 sti/min*1	2800 sti/min*1	100 sti/min
메모리 카드 패턴 번호	1	999	1	1
미싱 메모리 번호	1	999	1	1
X 방향 확대 / 축소 비율	1.00%	400.00%	100.00%	0.01%
Y 방향 확대 / 축소 비율	1.00%	400.00%	100.00%	0.01%
외부 입력 단자 번호	0	15	0	1
외부 출력 단자 번호	0	15	0	1
지연	0 msec	3100 msec	100 msec	100 msec
재봉을 시작할 때 스티치 횟수 (자동 끝매 듭, 압축 재봉)	0	9	0	1
재봉을 종료할 때 스티치 횟수 (자동 끝매 듭, 압축 재봉)	0	9	0	1
중간 프레스서 높이 설정	0.0 mm	7.0 mm	0.0 mm	0.1 mm
재봉실 장력 설정	0	200	100	1
재봉실 장력 참조 값	0	200	100	1
중간 프레스서 높이 참조 값	0.0 mm	7.0 mm	0.0 mm	0.1 mm

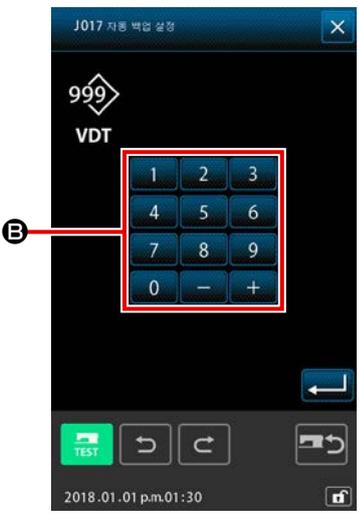
# 21. 자동 백업

화면이 패턴 데이터 표시 상태에서 본체 입력 모드의 표준 화면으로 이동되는 시점에 표시되는 패턴 데이터가 자동 백업됩니다.  
 다음에 본체 입력 모드에서 입력 모드가 변경되어 데이터를 다시 편집할 때 백업한 데이터를 사용할 수 있습니다.

## (1) 자동 백업을 설정합니다



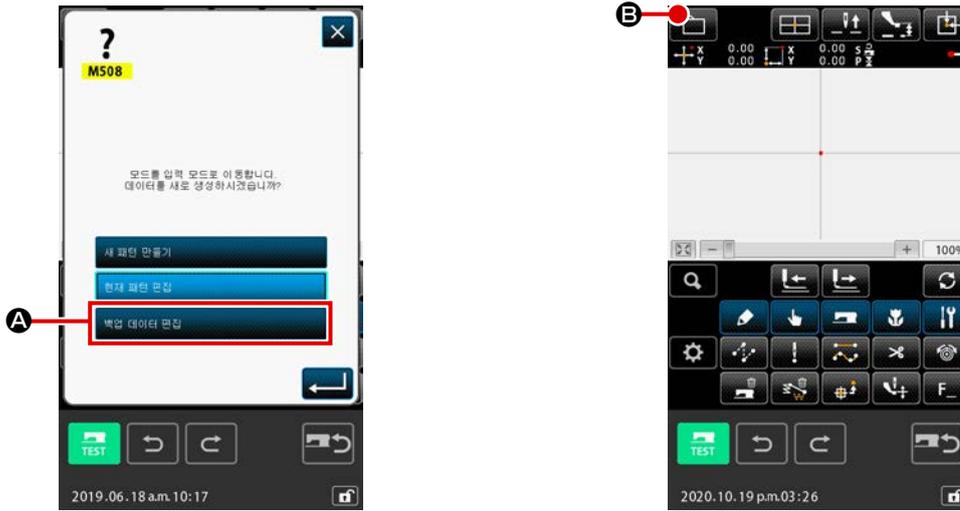
표준 화면에서 설정 버튼  을 누르면 모드 화면이 표시됩니다. 모드 화면에서 **J017 자동 백업 설정** **A** 를 선택하면 자동 백업 설정 화면이 표시됩니다.



자동 백업의 작동 / 작동 중지는 숫자 키패드 **0** - **9** 및 +/- 버튼 **+** **-** **B** 를 사용하여 설정해야 합니다.

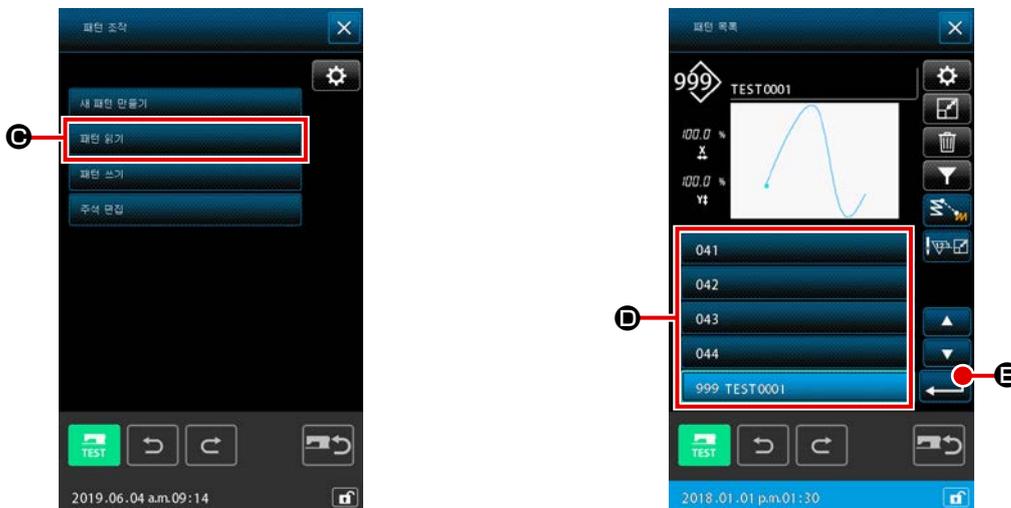
- 000 : 백업은 비상 상황에서만 수행됩니다.
- 001 - 999 : 백업할 때 사용하는 파일 이름은 "VD00 ××××.VDT" (××× : 지정된 번호) 입니다.

## (2) 백업 데이터를 사용하는 방법



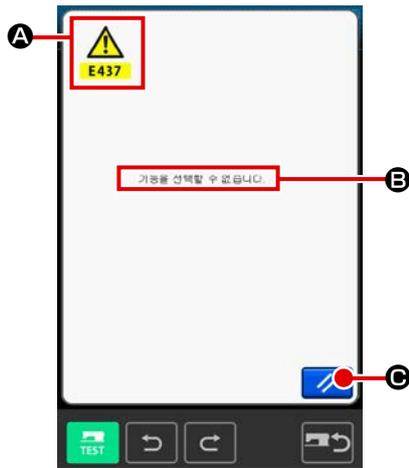
- ① 백업 데이터를 저장한 경우, 본체 입력 모드로 변환할 때 백업 데이터 편집 버튼이 표시됩니다. 백업 데이터 편집 버튼  **B** 를 선택한 후 입력 버튼  **A** 를 누르면 본체 입력 모드에서 표준 화면이 표시됩니다.

- ② 패턴 작동 버튼  **B** 를 누르면 패턴 작동 화면이 표시됩니다.



- ③ 패턴 읽기 버튼  **C** 를 누르면 패턴 목록 화면이 표시됩니다.
- ④ 백업 데이터에 사용자가 지정한 파일 번호 (001-999) **D** 또는 파일 이름 ("VD00001.VDT"- "VD00999.VDT") 을 선택합니다. 입력 버튼  **E** 를 누르면 백업 데이터를 읽습니다.

## 22. 오류 코드 목록



본체 입력 모드 이동 도중 오류가 발생하면 오류 화면이 표시됩니다.

오류 코드가 **A**에 표시되고, 그림문자가 **B**에 표시됩니다. 재설정 버튼  **C**를 누르면 일반 작동으로 돌아갑니다.

아래 목록은 본체 입력 모드의 오류 코드 목록을 설명합니다.  
설명이 없는 오류는 해당하는 모델의 오류 코드 목록을 참조합니다.

오류 번호	오류 설명 및 수정 조치
E010	<b>패턴 번호 오류</b> 지정된 패턴이 없습니다.
E011	<b>외부 메모리 카드를 삽입하지 않았습니다</b> 메모리 카드를 삽입하지 않았습니다.
E012	<b>읽기 오류</b> 외부 메모리 카드에서 데이터를 읽을 수 없습니다.
E013	<b>쓰기 오류</b> 외부 메모리 카드에 데이터를 쓸 수 없습니다.
E015	<b>포맷 오류</b> 포맷을 할 수 없습니다.
E016	<b>외부 메모리 카드 용량 초과</b> 외부 메모리 카드 용량이 부족합니다.
E019	<b>파일 크기 초과</b> 파일이 너무 큽니다.
E024	<b>메모리 용량을 초과했습니다</b> • 한 개 요소가 한계값을 초과하여 스티치 횟수를 만들 수 없습니다. 분할 방법으로 만듭니다.
E029	<b>메모리 카드 슬롯의 뚜껑이 열려 있습니다</b>
E030	<b>바늘이 적절한 위치에 있지 않습니다</b> • 재설정 스위치를 누르면 바늘이 위쪽 위치로 돌아 갑니다.
E031	<b>에어 압력 낮아짐</b> 에어 압력이 낮아졌습니다.

오류 번호	오류 설명 및 수정 조치
E032	<b>파일을 읽을 수 없습니다</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>호환성 또는 파일 손상 문제로 인하여 처리하지 못합니다.</li> </ul>
E040	<b>이동 한계값을 초과했습니다</b>
E042	<b>작동 오류</b> 작동을 수행할 수 없습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>확대 / 축소 시점에 형태 위치의 두 개 위치가 중첩됩니다.</li> </ul>
E043	<b>최대 피치가 초과되었습니다</b>
E045	<b>패턴 데이터가 파손되었습니다</b>
E050	<b>정지 스위치</b> 일시 정지 스위치를 눌렀습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>재설정 스위치 누르면 미싱은 원점으로 돌아갑니다.</li> </ul>
E431	<b>피딩 프레임이 올라간 상태입니다</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>프레임을 내립니다.</li> </ul>
E432	<b>적절한 작동이 수행되지 않았습니다</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>원형 및 원호인 경우, 형태 위치의 두 개 위치가 지정되지 않았습니다.</li> <li>형태 위치의 두 개 위치가 연속적으로 동일 위치에 있습니다.</li> </ul>
E433	<b>스티치 횟수 한계값을 초과했습니다</b>
E434	<b>하드웨어 오류가 발생되었습니다</b>
E435	<b>설정 값이 범위를 초과합니다</b>
E437	<b>기능을 선택하지 못합니다</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>기능을 선택하지 못합니다.</li> </ul>
E438	<b>실행 오류 (실행 처리 기능)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>기능을 실행하지 못합니다.</li> </ul>
E441	<b>백업 데이터가 없습니다</b>
E708	<b>패턴 데이터 스토리지 메모리에 접근하지 못합니다</b>

## 23. 메시지 목록



이 목록은 본체 입력 모드에서 처리 실행 확인을 위해 표시되는 메시지 화면입니다.

메시지 화면의 **A**에 메시지 번호가 표시되고 **B**에 메시지가 표시됩니다.

작업을 계속하려면 입력 버튼  **C**를 누릅니다. 작업을 취소하려면 취소 버튼  **D**를 누릅니다.

아래 목록은 본체 입력 모드의 메시지 목록을 설명합니다.

메시지 번호	메시지 설명
M501	<b>삭제 확인</b> 삭제를 수행합니다. 확인하시겠습니까?
M502	<b>위치 변경 확인</b> 위치 변경을 수행합니다. 확인하시겠습니까? • 요소의 형태가 유지되지 않으면, 위치로 변경됩니다.
M503	<b>덮어쓰기를 확인합니다</b> 덮어쓰기를 수행합니다. 확인하시겠습니까?
M504	<b>실행 확인</b> 실행을 수행합니다. 확인하시겠습니까?
M505	<b>재봉실 사절 삽입 확인</b> 재봉실 사절이 자동으로 삽입됩니다. 확인하시겠습니까? • 재봉이 완료되었을 때 또는 점프 피드 이전에 재봉실 사절이 없으면 이 오류 번호가 표시됩니다.
M507	<b>프레서 이동 확인</b> 프레서가 이동됩니다. 확인하시겠습니까? • 프레서가 선형으로 이동합니다. 경로 상에 장애물이 있으면 장애물과 간섭이 발생합니다.
M508	<b>입력 모드 변환 확인</b> 모드가 입력 모드로 변환됩니다. 데이터를 새로 만듭니까?
M509	<b>재봉 모드 변환 확인</b> 만든 데이터를 삭제하거나 모드가 재봉 모드로 변환됩니다. 확인하시겠습니까? • 데이터를 저장해야 하는 경우에는 취소 버튼을 눌러서 저장합니다.
M510	<b>표준 지그재그 변경 확인</b> 지그재그 스티치가 표준 지그재그 스티치로 변경됩니다. 확인하시겠습니까?
M511	<b>요소의 중간 지점에서 기계적 제어 명령 삭제 확인</b> 요소의 일부 중간 지점에서 기계적 제어 명령이 삭제됩니다. 확인하시겠습니까? • 요소를 다시 작동해야 할 때 명령을 삭제합니다.
M512	<b>형태 위치 삭제 확인</b> 형태 위치가 삭제됩니다. 확인하시겠습니까?

메시지 번호	메시지 설명
M513	<b>바늘 진입 위치 삭제 확인</b> 바늘 진입 위치가 삭제됩니다. 확인하시겠습니까?
M514	<b>요소 삭제 확인</b> 요소가 삭제됩니다. 확인하시겠습니까?
M515	<b>기계적 제어 명령 삭제 확인</b> 기계적 제어 명령이 삭제됩니다. 확인하시겠습니까?
M542	<b>포맷 확인</b> 포맷을 수행합니다. 확인하시겠습니까?
M651	<b>패턴 읽기</b> 패턴을 읽고 있습니다.
M652	<b>패턴 쓰기</b> 패턴을 쓰고 있습니다.
M653	<b>포맷을 처리하는 중</b> 포맷을 수행하고 있습니다.
M999	<b>데이터 처리</b>