

AMS-221F3020RSZ AMS-221F3020RSW / AW-3 지침 설명서

목차

I.	기	계 섹션 (미싱과 관련된 설명)	1
	1.	사양	1
	2.	구성	2
	3	설치	3
	9.	2-1 베ᄃ고전 보트르 제거하니다	3 2
		3-2 아저 스위치 조절하기	3
		3-3. 침판 보조 커버 설치하기 (RSZ 유형)	4
		3-4. AW-3 장치 사용 준비	5
		3-4-1. AW-3 장치 커버 부착 / 제거	5
		3-4-2. 피딩 장치 설치	5
		3-4-3. AW-3 준비	8
		3-5. 패널 설치하기	9
		3-6. 발판 설치하기	10
		3-7. 새봉실 스탠드 설지하기	11
		3-8. 에어 오스 실지하기	12
		3-9. 압국 공기 (공급 공기의 소스) 장미 주의 사양	13
		3-10. 군 모오 거미 실시아기	. 14
		3-11. 신 오딕 긕 걸시아기	. 14
		3-12. 중집 신답을 건경합니니	. 15
	4.	비상 준비아기	17
		4-1. 윤활	17
		4-2. 바늘 부작하기	18
		4-3. 미상 헤드에 실 걸기	18
		4-4. 상지를 보면 재봉실 (RSZ 유영) 로 감는 망법	19
		4-4-1. 모민 케이스 실시 및 세거아기	19
		4-4-2. 모인 일시아기 A-5 자치르 비비 개보신 (DC7 으형) 리 가느 바번	19 20
		4-5-1 장치를 보변 재봉식로 감는 방법	20
		4-5-2. 보빈을 보빈 케이스에 끼우는 방법	21
		4-5-3. 제거할 잔여 재봉실 길이	22
		4-6. 재봉실 장력 조절하기	23
		4-7. 중간 프레서 높이	24
		4-8. 재봉실 감기 스프링 조절하기	24
	5.	미싱 작동	25
		5-1. 재봉	25
		5-2. 바늘 재봉실 클램프 장치	26
		5-3. 버드네스트 줄임 장치	28
		5-4. 피딩 프레임(왼쪽) 중간 정지 위치 조절하기 (이중 단계 행정 기능을 사용하여	
		별도로 구동하는 피딩 프레임의 경우)	29
		5-5. LED 핸드 라이트	30
		5-6. 장치 작동등	31

Ⅱ. 작동 섹션 (패널에 관련된 설명)	32
1. 서문	32
2. IP-500 사용 안내	
2-1 IP-500 간 센션이 이르	37
2.2 맛이 사용하느 버트	38
2-2. 많이 여왕이는 미는	
2-3. IF-500 ᅴ 기근 ㄱㅇ	
2-4. 지승지 패턴 전국 글지 또중 LCD 역간	
2-4-1.패턴을 전복할 때 LCD 역전 2 4 2 파보 하며	
2-4-2. 세공 되던 2-4-3 다기는 탠 표시	
2-4-5. 디기영업 표시	
(기) 김 입	 42
(2) 때는 근 나타 됩	44
(0) 밖안던 이 두 님	
() XY 이동 거리 탭	46
(6) 보빈 정보 탭 *1	47
(7) 장치 탭 *1	
2-4-4. 매개변수를 변경하는 방법	
2-4-5. 재봉 패턴 형태를 확인하는 방법	
2-4-6. 바늘 진입 위치를 수정하는 방법	
2-4-7. 재봉 형태를 선택하는 방법	53
2-4-8. 일시 정지를 사용하는 방법	57
(1) 재봉 중 해당 지점에서 재봉 작업을 계속하려면	57
(2) 처음부터 다시 재봉하려는 경우	58
2-4-9. 변경 절차 동안 기호 표시	58
2-4-10. 보빈을 미싱 헤드에 감는 방법	59
(1) 재봉 작업 중 보빈 실을 감는 경우	59
(2) 보빈 실 감기에만 적용합니다	60
2-4-11. 문자를 편집하는 방법	61
2-4-12. 재봉 데이터의 건너뛰기를 설성합니다	
2-4-13. 패턴 위시들 수정아는 망법(위시 수정 기능)	
(1) 패턴별 기준 / 사이클별 기준으로 위시를 수정하는 방법	
(2) 상사별 기준으로 위사를 구성하는 방법	
2-5. 사이클 패턴들 선택할 때 LCD 책전	
2-5-1. 사이글 패턴 실징 와면	
2-2-2. 새농 와면	
2-3-3. 제도군 자이를 패턴을 만드는 당답	
2-5-4. 시아를 패킨의 한계를 한답아는 중답 2.5.5. 사이크 다게이 거나딱기를 성정하는 바버	כז דד
2-5-5. 시에걸 근계의 전의귀기를 걸음에는 응답	
2-5-0. 한 근개를 근국하여 제공하는 중립	78 78
2-0. ㅋㅋ	
2-0-1. ㄹ근 エニ되 근제 ㅂ락 포ニ 사회에서 ㅂ락 포ニ를 한영합되니 2-6-2 메모리 스위치	79 ຂດ
2-0-2. 테포닉 ― T ベ	 חפ
(1) 테포티 — 177 테이티클 린이이는 이법 (2) 메모리 스위치	00 גא
(2) -=	۵2 م
2-6-4. 시계를 설정합니다	94
2-6-5. 패턴 단축키를 등록합니다	

2-6-6. 다기능 설정	
2-7. 통신 기능 사용	97
2-7-1. 사용 가능한 데이터	
2-7-2. 메모리 카드를 사용한 통신 수행	97
2-7-3. USB 를 사용한 통신 수행	
2-7-4. 데이터를 로드하는 방법	
2-7-5. 복수 데이터 통합	100
2-8. 정보 목록	101
2-8-1. 유지보수 기술자 관리 설정	102
2-9. AW-3 사용법	104
2-9-1. AW 작동	105
2-9-2. 스티치 입력 모드의 AW 수, AW 삭동 모드, 그리고 산여 길이 허용 길이 설성	
(1) 산여 보빈 새봉실 양 무속 판난 망법	109
(2) 재공결 검거 걸어 결정	I I U
(3) 전여 제공할 여용 걸어 열경 (4) 패보신 어래브리 가드 성저	 112
(4) 세용을 신데들은 응도 물용	112
(5) 또는 제공일 같 F 문 일약 또 8	
(0) 유명은 프 후 후영 후열(2)	
2-10. 보빈 정보 탭	115
	116
2-11-1. 2 개 보빈 모두가 장치에서 빠져 있거나 비어 있는 경우	116
2-11-2. 2 개 보빈 모두가 장치에서 빠져 있거나 2 개 보빈 중 1 개 (또는 둘 모두)가 재봉(닐
로 감겨 있는 경우	117
2-11-3. 그 외 경우	118
2-11-4. 장치가 이전 재봉 마감 상태에 남아 있는 경우	118
2-12. 전원을 끕니다	119
2-13. 오류 표시 및 오류 처리 절차	119
2-14. AW 와 관련된 오류 탐지	121
2-14-1. 정상 상태에서 오류 탐지	121
2-14-2. 새봉 삭업 중 오류 탐시	122
3. 오류 코드 목록	123
4. 메시지 목록	134
III. 미싱 유지보수	137
1. 미싱 헤드 유지보수	137
1-1. 바늘대 높이를 조절합니다 (바늘의 길이를 변경합니다)	137
1-2. 바늘과 셔틀 사이의 관계를 조절합니다	137
1-3. 피딩 프레임의 높이를 조절합니다	140
1-4. 중간 프레서의 수직 행정을 조절합니다	141
1-5. 이동하는 나이프와 카운터 나이프 (버드네스트 줄임 유형)	141
1-6. 이동하는 나이프 및 카운터 나이프 (재봉실을 짧게 남기는 유형)	143
1-7. 재봉실 끊어짐 검출기 플레이트	143
1-8. 미싱 헤드 올리기	144
1-9. 지정된 위치에 그리스를 보충합니다	146
1-9-1. 전용 그리스를 제공하는 위치	147
1-9-2. JUKI 그리스 A 주입 위치	147

	1-9-3. 특정 그리스를 주입하는 리니어 가이드 부분	149
	1-10. 사용한 오일을 배출합니다	150
	1-11. 후크에 공급되는 오일 양 조절	150
	1-12. 퓨즈를 교체합니다	151
	1-13. 배터리 폐기	152
2.	AW 장치 유지보수	153
	2-1. 청소	153
	2-1-1. 후크의 주변부 청소	153
	2-1-2. 보빈 및 보빈 케이스 청소	153
	2-1-3. 기계 섹션 청소	154
	2-1-4. 센서 청소	154
	2-1-5. 장치의 컨트롤 박스 청소	154
	2-2. 퓨즈를 교체합니다	155
	2-3. 그리퍼 튜브 교체	155
	2-4. 보빈 공회전에 대비한 수정 조치	156
	2-5. 잔여 재봉실 가이드에 맞게 에어 유량 조절	156
3.	문제해결	157
	3-1. 재봉 작업 관련 문제 및 수정 조치	157
	3-2. AW 장치 관련 문제 및 수정 조치	160
4.	선택 사항	162
	4-1. 바늘 구멍 가이드 테이블	162
	4-2. 실리콘 오일 탱크	162
	4-3. AMS-221EN 시리즈 피드 플레이트를 사용합니다	163

*1: AW-3 장치에 대해서만 나타남

(I. 기계 섹션 (미싱과 관련된 설명)

1. 사양

1	미상 사양	AMS-221F △△ 3020RSZ : 미싱 헤드만		
		AMS-221F ^ 3020RSW : 자동 보빈 실 감기 및 피딩 장치 (AW-3) 제공		
2	재봉 면적	X(가로) 방향 Y(세로) 방향		
		300 mm × 200 mm		
3	최대 재봉 속도	2,800 sti/min (재봉 간격 3.5 mm 이하인 경우), 2,500 sti/min (G 유형)		
4	스티치 길이	0.1 - 12.7 mm (최소 해상도 : 0.05 mm)		
5	피딩 프레임의 피드 작동	단속적인 피드 (스테핑 모터를 사용한 2- 축 구동)		
6	바늘대 행정	45.7 mm		
7	바늘	GROZ-BECKERT 134, 135 × 17, ORGAN 바늘 DP × 5, DP × 17		
8	피딩 프레임 올림	최대 30 mm		
9	중간 프레서 행정	4 mm (표준) (0 - 10 mm)		
10	중간 프레서 올림	25 mm		
11	중간 프레서 내림 위치 변수	표준 0 - 3.5 mm (최대 0 - 7.0 mm)		
12	셔틀	완전 회전형 이중 용량 후크		
		(AMS-221F △△ 3020RSW 에는 AW-3 전용으로 개발된 보빈 케이스와 보빈이 있음)		
13	윤활유	New Defrix Oil 2 번 (오일 주입장치에서 공급)		
14	패턴 데이터 메모리	본체,메모리카드		
		• 본제 : 쇠내 999 개 패턴 (쇠내 50,000 스티지 / 패턴) 메마고 그는 - 치테 600 개 패턴 (치테 50,000 스티지 / 패턴)		
15	이나 저지 기도	• 메모리 카드 : 쇠내 999 개 패턴 (쇠내 50,000 스티시 / 패턴)		
15	월 이 성지 기능 하대 / 초 시 기도	· 그디지 작아글 도궁 미성 작중글 경지지실 때 작용입니다. 패턴은 패보함 때 포츠 미포츠에서 패턴은 도리적으로 하며 또는 츠즈시키스 이스		
10	획내 / 국소 기둥	패턴을 제공할 때 시국 곳 시국에서 패턴을 독립적으도 확대 또는 국소시설 두 있습 니다. 추천ㆍ1%_400% 배유 (0.1% 다계)		
17	화대 / 추소 반변	스티치 길이 또는 스티치 회수를 즐가 / 간소시켜서 패터을 화대 / 추소하니다		
		(패턴 버튼을 선택한 경우에만 스티치 길이를 증가 / 감소시킬 수 있습니다)		
18	최대 재봉 속도 하계값	200 - 2 800 sti/min (단위·100 sti/min 단계)		
19	패턴 선택 기능	패턴 번호 / 패턴 이름 선택 방법		
		(본체:1 - 999, 메모리 카드:1 - 999)		
20	보빈 실 카운터	올림 / 내림 방법 (0 - 9,999)		
21	재봉 카운터	올림 / 내림 방법 (0 - 9,999)		
22	메모리 백업	전력이 끊어지는 경우, 사용 중인 패턴은 메모리에 자동으로 저장됩니다.		
23	2 차 원점 설정 기능	조그 키를 사용하여 재봉 면적 내부의 원하는 위치에 2 차 원점(재봉 사이클 이후		
		바늘 위치)을 설정할 수 있습니다. 설정한 2 차 원점 역시 메모리에 저장됩니다.		
24	미싱 모터	서보 모터		
25	지수	1,200mm (W) × 1,000mm (L) × 1,200mm (H) (새몽실 스탠드 세외)		
26	중량 (선제 중량)	AMS-221F-3020RSZ:247kg		
		AMS-221F-3020RSW : 274kg		
27	전력 소비	AMS-221F-3020RSZ : 400VA		
		AMS-221F-3020RSW : 500VA		
28	작동 온도 범위	5°C - 35°C		
29	작동 습도 범위	35% - 85% (응결 없음)		
30	공급 전압	정격 전압 ± 10% 50/60 Hz		
31	사용하는 에어 압력	AMS-221F 스스 3020RSZ : 0.35 ~ 0.4 MPa (최대 0.55 MPa)		
		AMS-221E < 3020RSW : 0.5 ~ 0.55 MPa (최대 0.55 MPa)		
32	에어 소비량	AMS-221F $\land \land$ 3020RSZ :2.75 dm3/min(ANR)		
		$AMS-221E \land \land 3020RSW \cdot 2.75 \text{ dm}3/\text{min}(ANR) +$		
33	바늘 최고 위치 정지 기능	재봉을 완료한 후, 바늘을 최고 위치로 올릴 수 있습니다		
34	 소음	- 작업대에서 동등 연속 방출 음압 레벨 (LoA):		
		A- 가중값 82 dB; (KpA = 2.5 dB 포함); ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 지정		
		2,800 sti/min 기준 .		
		- 음향 파워 레벨 (Lwa);		
		A- 가중값 91.5 dB; (Kwa = 2.5 dB 포함); ISO 10821- C.6.3 -ISO 3744 GR2 지정		
		2,800 sti/min 기순		
1		새농에 필요안 시간 : 2.2 sec, 패턴 번호 102 사용		

|--|

0	미싱 헤드
6	일시 정지 스위치
8	피딩 프레임
4	중간 프레서
6	재봉실 스탠드
6	전원 스위치 (비상 정지 스위치 역할도 합니다)
0	발판
8	천 조각 백
9	AW-3 자동 보빈 실 감기 및 피딩 장치의 본체 *1

2. 구성

Ð	커버 *1
Ð	보빈 설정 섹션 *1
Ð	캐리어 암 *1
ß	보빈 케이스 척 유닛 *1
•	잔여 재봉실 제거 섹션 ^{∞1}
Ð	재봉실 래블링 섹션 *1
Ð	보빈 재봉실 감기 섹션 *1
Ð	노즐 *1
₿	피딩 장치 *1

ً₿	작동 패널 (IP-500)
20	미싱의 컨트롤 박스 (MC-702)
4	AW-3 자동 보빈 실 감기 및 피동 박스 ^{*1}
22	장치 작동 표시등 *1

^{※1} AMS-221FR3020 △△ RSW 만





3. 설치

3-1. 베드 고정 볼트를 제거합니다



베드 고정 볼트 ● 을 제거합니다. 이 볼트는 미싱 을 운반할 때 필요합니다.

3-2. 안전 스위치 조절하기



미싱을 설정한 후 사용하는 도중 오류 302 가 발 생하는 경우에는 나사 ● (6개)을 제거하고 커버 를 분리합니다.그리고,드라이버를 사용하여 안 전 스위치 장착 나사를 푼 후 안전 스위치 ② 를 아래쪽으로 이동합니다.이 상태에서 안전 스위 치를 조절합니다.

 지지대 등의 항목은 침판 보조 커버에 설치되어 있으며, 베드에 사용하는 맞춤 나사와 와셔는 제품 인도 시 부속품과 함께 공급합니다.

 2. 부속품으로 공급되는 커버 시트를 사용하는 경우에는 설치에 앞서 침판 보조 커버에 붙입니다. RSZ 유형 모델 (AMS-221F △△ 3020RSZ) 을 사용하는 경우, 침판 보조 커버가 부속품으로 미 싱과 함께 배송되기 때문에 침판 보조 커버를 미싱에 부착해야 합니다.



0.3 mm 이내

- 천 피드 베이스를 뒤편으로 이동하고, 하판 ① 과 침판 ② 사이에서 침판 보 조 커버 ③ 을 배치합니다. 이때, 하 판 ① 이 휘어지지 않도록 주의합니 다.
- 침판 보조 커버 나사 ⑤ 와 와셔 ④를 사용하여 침판 보조 커버 ⑥ 을 임시 로 고정합니다.
- 3) 조절나사 (M6) ⑦ 을 사용하여 미싱 베드에 침판 보조 커버 지지대 ⑥ 을 임시로 고정합니다.
- 4) 타원형 카운터 싱크 나사 ③ 2 개를
 사용하여 베드에 침판 보조 커버를 고
 정합니다.
- 5) 주의 항목을 참조하여 침판 보조 커버 위치를 조절하고, 조절나사 ⑤ 및 ⑦ 을 고정합니다. 위치 조절이 충분하 지 않은 경우에는 조절나사 ⑨, ⑩ 를 한 번 푼 후 조정합니다.



 줄자 등을 대어서 침판 보조 커버
 ③ 이 수평으로 설치된 것을 확인 합니다. 수평이 아니라면 침판 보 조 커버 ④ 및 하판 ● 일부분이 서로 접촉하여 비정상 마모가 발 생합니다.

-4-

élQ

3-4. AW-3 장치 사용 준비



AMS-221F△△3020RSW(AW-3 장치를 구비함) 미싱 모델을 사용하는 경우, 커버를 분리하여 AW-3 장치 사용 준비 작업을 실시합니다.

AW-3 장치는 광센서를 사용합니다. AW-3 장치의 오작동을 방지하기 위해, AW-3 장치를 창가와 같은 직 사광선에 노출되는 곳에 설치하거나 직사광선에 노출되는 방향으로 배향하지 마십시오.

3-4-1. AW-3 장치 커버 부착 / 제거

보빈 재봉실을 설치하거나 유지보수를 수행하려면 앞쪽 커버 ❶을 제거해야 합니다. 아래에 설명된 커 버 ❶을 제거하십시오.



- 1) AW-3 장치의 오른쪽과 왼쪽 면에서 6개의 조절나사 ❷를 풉니다.
- 커버 ●을 위로 약간 이동시킨 후 주의하여 몸쪽으로 당겨냅니다.
 제거 절차의 역순으로 커버 ●을 설치하십시오.



3-4-2. 피딩 장치 설치



 와이어 마크 11 레이블로 부착된 튜브 ②를 피딩 장치 ●의 이음부에 연결합니다.







 2) 피딩 장치 ●을 3개의 나무 나사 ❸으로 테이 블에 부착합니다. 테이블에는 나무 나사용으 로 3개의 파일럿 홀이 있습니다.

3) 피딩 장치 ●의 케이블 커넥터 ④와 ⑤를 테
 이블 스탠드 면의 커넥터 ⑥과 ⑦에 연결합니
 다.

 4) 피딩 장치 ●의 FG 케이블 ⑧을 전기함 커버 장착 나사 섹션 ⑨에 연결합니다.



 5) 노즐 재봉실 가이드 튜브 ⑩을 테이블 아랫면에서 테이블 구멍 ⑪에 통과시킨 후, 테이블 위에서 미리 정해진 길이가 될 때까지 튜브를 당깁니다. 그런 다음, 2 개의 케이블 클립 밴드 ⑫로 고정합 니다.
 1 개의 케이블 클립 밴드 ⑫로 와이어 ⑱과 노즐 재봉실 가이드 튜브 ⑪을 고정합니다. 이후, 앞서

1 개의 케이블 클립 맨드 ⋓로 와이어 ⊮과 도를 새봉실 가이드 튜브 ⋓을 고성합니다. 이후, 앞서 언급한 부분 아래에서 다른 케이블 클립 밴드 ⑫로 고정합니다. 그 위에 투명 튜브 ⑭를 놓습니다.



6) 테이블 구멍 아랫면에서 노즐 재봉실 가이드 튜브 ^①을 케이블 클립 밴드 ^①로 고정합니
다.이 시점에, 노즐 재봉실 가이드 튜브 ^①
을 달가닥거리지 않도록 아래로 당겨 테이블
에 맞대 케이블 클립 밴드 ^①를 누르면서 고
정해야 합니다.
케이블 클립 밴드 ^①의 불필요한 부분을 잘라
냅니다.



- 1) 캐리어 암 ②를 고정하는 데 사용할 비닐 스 트링 (2 곳에서) 을 자릅니다.
- 2) 노즐 ③을 고정하는 비닐 스트링을 자릅니다.

3-5. 패널 설치하기



3-6. 발판 설치하기







 발판이 두 개인 미싱 ▲ 인 경우
 발판의 커넥터 ● 을 전기함의 커넥터 CN109
 ④ 에 연결합니다.
 전기함에 연결된 조절나사 ⑤ 를 사용하여 발 판의 접지선 ❷ 를 고정합니다.

2) 발판이 세 개인 미싱 ⑤ 의 경우
아래 설명과 같이 발판의 커넥터 ● 를 미싱 과 함께 공급하는 부속품 연결 케이블 ③ 의
B 측에 연결합니다.
전기함에 연결된 조절나사 ⑤ 를 사용하여 발 판의 접지선 ❷ 를 고정합니다.

발판 측의 표시 연결 케이블 측의 표시 1 ------ CN1 2 ------ CN2 3 ------ CN3 4 ----- CN4 (* 연결 케이블 CN5 는 연결하지 않습니다.)

연결 케이블의 A 쪽 ⑧ 을 전기함의 커넥터 CN109 ❹ 에 연결합니다.

3-7. 재봉실 스탠드 설치하기



- 1) 재봉실 스탠드 장치를 조립하여 테이블 오른쪽 섹션 뒤쪽에 있는 구멍 ❸에 넣습니다.
- 2) 잠금 너트 을 조여서 재봉실 스탠드를 고정합니다.
- 3) 천장 배선을 사용하는 경우에는 스풀 레스트 로드 22 에 전원선을 통과시킵니다.

[AMS-221F △△ 3020RSW 용]

다른 재봉실 스탠드 장치를 조립하여 테이블 왼쪽 섹션 뒤쪽에 넣습니다. 그런 다음, 재봉실 스탠드 장 치를 동일한 방식으로 너트 ①로 고정합니다.

3-8. 에어 호스 설치하기





- 에어 호스 연결하기
 조절기에 에어 호스를 연결합니다.
- 2) 에어 압력 조절
 에어 콕 을 열고, 에어 조절기 손잡이 ②
 를 위로 당긴 후 돌려서 에어 압력을 0.5-0.55
 MPa (AMS-221F3020RSW 의 경우)/0.35-0.4
 MPa (AMS-221F3020RSZ 의 경우)로 조절합
 니다. 그리고, 손잡이를 눌러서 고정합니다.
- * 에어를 배출하려면 에어 콕 ❶ 을 닫습니다.
- 3) 버드네스트 방지 조절기 ③ 의 에어 조절기 손잡이 ④ 를 위로 당겨서 돌려서 에어 압력 을 0.2-0.3 MPa 로 조절합니다.그리고, 손잡 이를 눌러서 제자리에 고정합니다.

3-9. 압축 공기 (공급 공기의 소스) 장비 주의 사항

공기압 장비 (에어 실린더, 에어 솔레노이드 밸브) 고장의 거의 90%는 "에어의 오염"이 원인입니다. 압축 공기에는 습기, 분진, 변질된 기름 및 탄소 입자 등과 같은 수많은 불순물이 있습니다. 다른 조치 를 취하지 않고 이같이 "오염된 에어 "를 사용하는 경우에는 고장의 원인이 되어, 기계적 고장과 사용 성 저하에 따라 생산성이 감소될 수 있습니다.

공기압 장비가 장착된 미싱을 사용하는 경우에는 항상 아래 표시된 것과 같은 표준 에어 공급 설비를 설치해야 합니다.

, <u>표준</u>	
에어 컴프레서	
에어 쿨러	
에어 탱크	■ 자동 배출장지
주 배관 필터	
	■ 자동 배출장치
에어 드라이어 🔶	공기 공급 품질 공급 공기에 상당한 수준의 수분이 들어 있는 경우
	주변 환경 아침, 점심, 저녁의 온도 차이가 심한 곳에 미싱을 설치한 경우 결빙 등 의 상황이 발생할 수 있습니다. 상기와 같은 경우에는 에어 드라이어를 설치해야 합니다.
미스트 분리장치 ↔	공급 공기에 상당한 수준의 탄소 및 분진이 들어 있는 경우 (에어 솔레노이드 밸브 고장의 대부분은 탄소가 원인입니다.) 미스트 분리장치를 설치해야 합니다.
필터 조절기	
의어 솔레노이드 밸브	
에어 실린더	

주 배관 주의 사항
 주 배관은 에어 유동 방향을 따라 1 m 당 1 cm 낮아지는 구배로 경사를 고려해야 합니다.
 주 배관을 분기하는 경우에는 배관 내부 배출 누적물이 유출되지 않도록 티 구조를 사용하여 배 관 상단 부분에 압축 공기 출구부를 제공해야 합니다.
 모든 하부 지점 또는 종단 지점에 배출물이 누적되지 않도록 자동 배출장치를 제공해야 합니다.

3-10. 눈 보호 커버 설치하기 🕽



파손된 바늘의 비산에 대비하여 눈을 보호하는 커버를 부착해야 합니다.



나사 ② 를 사용하여 페이스 플레이트 커버 ❸ 에 확실하게 부착한 후 눈 보호 커버 ❶ 을 사용합니 다.



3-11. 천 조각 백 설치하기



- 비드네스트 줄임 장치를 사용하는 경우에는 천 조각 백을 설치해야 합니다. 버드네스트 줄임 장치 설명은 p.28 의 "I-5-3. 버드네 스트 줄임 장치 " 부분을 참조합니다.
- 2) 천조각 백 ② 를 (부속품 상자와 함께 제공)
 덕트 에 부착합니다.
- 3) 덕트 돌출부에 천 조각 백을 배치하고, S 후크로 천 조각 백을 잡으면서 백을 닫아 고 정합니다.

3-12. 공급 전압을 변경합니다



1.감전 위험을 줄이기 위해 전원을 끄고 5분이 지난 후에 컨트롤 박스 커버를 개방합니다.

2.반드시 전원을 끈 후에 컨트롤 박스 커버를 개방해야 합니다. 그리고, 지정된 용량에 맞는 새로운 퓨즈로 교체합니다.

이 제품은 전압을 변경할 수 있도록 전력 변압기를 사용합니다. 공급 전압을 변경하고 싶다면 MC-702 전기함과 AW-3 장치 전기함 둘 모두의 전압을 변경합니다.

① MC-702 전기함의 공급 전압 변경

전기함은 전력 변압기 ❶용으로 공급되는 단자 블록 부속품의 연결 단자 ❷를 바꾸어서 공급 전압 200/220/230/240 V에서 사용할 수 있습니다.

공급 전압을 변경하는 경우 아래의 표를 참조하여 단자 ❷ 를 변경합니다.



공급 전압	단자 연결	
	V +	V -
200V	200	0
220V	220	0
230V	230	0
240V	240	0



녹색(흰색)	녹색(검정색)	인려 저안
단자 빈		
1	4	200V
1	5	220V
1	6	240V

- 1. 전원 스위치를 끕니다. 5분 이상 대기합니다.
- 2. 이 장치의 전기함에서 커버를 분리합니다.
- 공급 전압 사양에 따라 단자 블록에 대한 커 넥터 연결을 변경합니다.

고그 저아	MC-702 전기함 , 연결 단자		AW-3 장치 전기함 , 연결 단자	
이미 엔비	V +	V -	검정색 와이어	흰색 와이어
200 V	200 V	0 V	4 (200 V)	1 (0 V)
220 V	220 V	0 V	5 (220 V)	1 (0 V)
230 V	230 V	0 V	6 (240 V)	1 (0 V)
240 V	240 V	0 V	6 (240 V)	1 (0 V)

참고 : 공급 전압과 전압 변경 대응표

4. 미싱 준비하기

4-1. 윤활

경고 :

미싱의 돌발적인 시동으로 발생하는 사고를 방지하기 위해 작업을 시작하기 전에 전원을 차단합니다.

미싱에는 [JUKI 2 번 오일] (부속품 상자와 함께 제공)을 사용합니다.







하여 확산시킵니다.



2. 미싱을 처음으로 또는 오랜 시간 사용하지 않은 후에 사용하는 경우에는 후크 부분에 소량의 오 일을 주입하여 미싱을 윤활한 후에 사용합니다. (셔틀을 제거하려면, p.137 의 "III-1-2. 바늘 과 셔틀 사이의 관계를 조절합니다 ". 설명을 참조합니다.)

오일을 다 사용한 경우에는 아래의 표를 참조하여 오일을 구매합니다.

용량	JUKI 부품 번호
100-cc 병	B91212200A0
900-cc 병	MDFRX2001L0
20-1 캔	MDFRX2020L0



4-3. 미싱 헤드에 실 걸기





4-4. 장치를 보빈 재봉실 (RSZ 유형) 로 감는 방법

경고:

미싱의 돌발적인 시동으로 발생하는 사고를 방지하기 위해 작업을 시작하기 전에 전원을 차단합니다.

4-4-1. 보빈 케이스 설치 및 제거하기



- 1) 후크 커버 을 엽니다.
- 2) 보빈 케이스 ② 의 래치 ③ 을 올리고 보빈 케 이스를 제거합니다.
- 보빈 케이스를 넣을 때는 래치를 기울인 상태 에서 "딸깍" 소리가 들릴 때까지 삽입합니다.



4-4-2. 보빈 설치하기



- 그림에 표시된 방향과 같이 보빈 을 보빈 케이스 ❷ 안에 넣습니다.
- 2) 보빈 케이스 ② 의 재봉실 홈 ③ 을 통해서 재 봉실을 통과시키고, 그 상태에서 재봉실을 당 깁니다. 이렇게 하면 재봉실이 장력 스프링 아래를 통과하여 재봉실 구멍 ④ 로 빠져 나 옵니다.
- 재봉실 개구부 ④에서 재봉실을 4cm 당기십 시오.

보빈이 보빈 케이스 안에 반대 방향으로) 설치된 경우에 보빈 실을 잡아 빼면 안정 | 적이지 않은 상태가 됩니다. _____

4-5. 장치를 보빈 재봉실 (RSZ 유형) 로 감는 방법



미싱의 돌발적인 시동으로 발생하는 사고를 방지하기 위해 작업을 시작하기 전에 전원을 차단합니다.

4-5-1. 장치를 보빈 재봉실로 감는 방법

보빈에 감길 보빈 재봉실 콘 ●에서부터 재봉실 길이를 정확하게 측정하려면, 그림과 같이 재봉실을 보빈 재봉실 콘 ●에서 보빈 재봉실 피딩 장치에 통과시켜 노즐 밖으로 당깁니다. 스풀 홀더 디스크를 최대한 낮은 위치에 설치합니다. 높은 위치에 설치하는 경우, 보빈 재봉실 콘 ●에 서 뽑히는 재봉실에 과도한 장력이 생겨 문제가 발생할 수 있습니다.



- 전원 플러그를 콘센트에 끼운 후 장치 전원을 켭니다.
 까지 대기합니다.(약 10 초)
- 2) 보빈 재봉실 콘 ●에서 뽑히는 재봉실을 재봉실 장력 컨트롤러 ❷에 통과시킵니다.
- 3) 재봉실 길이 측정 롤러 ③에 재봉실을 한 번 감습니다.
- 4) 장력 컨트롤러 ④와 ⑤를 사용하여 재봉실을 재봉실 가이드 ⑥에 통과시킵니다.
 재봉실 장력 컨트롤러 ④와 ⑤ 사이에 뻗어 있는 튜브는 각 재봉실 장력 컨트롤러의 축에서 재봉 실이 엉키는 것을 막는 용도라는 것을 유념해야 합니다. 재봉실을 튜브 ⑨의 곡선 부분 내부 공간 에 통과시킵니다.
- 5) 재봉실을 재봉실 피드 암 ♥의 끝부분에 있는 구멍에 통과시킵니다.





재봉실이 재봉실 경로 튜브 ③에 넣어지면 빨려 들어갑니다. 노즐 ① 끝부분에서 나오는 재봉실 길이가 약 13cm 될 때까지 보빈 재봉실 콘에서 재 봉실을 당기면서 튜브에 넣습니다. 재봉실이 중간 쯤에서 멈추면 이 재봉실을 몇 차례 약간 뒤로 당 깁니다.

이 시점에, 보빈 와인더 노즐은 전진 위치에 있습 니다. 이 상태에서, 가이드로서 레이블 ❶의 눈금 을 주시하면서 재봉실 길이를 조정합니다.

7) ▶ 호 에이 ● 를 다시 누르면 흡입이 멈춥니다.

기본적으로, 재봉실 장력 컨트롤러에 의해 제어되는 재봉실 장력 조정은 필요하지 않습니다.

4-5-2. 보빈을 보빈 케이스에 끼우는 방법

이 장치는 2개의 보빈 케이스를 사용하는데, 각 케이스가 보빈에 끼워집니다.



보빈의 클러치 구멍 ● (2 곳) 이 개방 면으로 오도 록 보빈 케이스에 보빈을 끼웁니다.





(1) 의 설명과 같이 보빈을 구비한 보빈 케이스를 장치의 보빈 설정 섹션 ②에 장착합니다.
장치의 오른쪽 면에 위치한 커버의 오른쪽 면 아 래에서 손을 넣으면서 보빈을 구비한 보빈 케이스 를 장착합니다.
개구부 섹션 ③이 잠금부 ④에 정렬될 수 있도록

보빈 케이스를 설정합니다.

보빈 케이스의 집게발이 올라온 상태에서 보빈 케 이스를 장치에 배치합니다. 장치에서 보빈 케이스 를 끝까지 완전히 밀어 넣습니다.



4-5-3. 제거할 잔여 재봉실 길이



〔4-6. 재봉실 장력 조절하기〕



재봉실 장력 컨트롤러 No. 1 ● 을 시계 방향으로 돌리는 경우, 재봉실 사절 이후 바늘에 있는 나머 지 재봉실의 길이가 짧아집니다. 시계 반대 방향 으로 돌리는 경우, 이 길이는 길어집니다. 재봉실이 미끄러지지 않을 정도까지 길이를 줄입 니다.

작동 패널에서 바늘 재봉실 장력을 조절하고 **2** 를 사용하여 보빈 재봉실 장력을 조절합니다.

바늘 재봉실 장력 조절하기



- 1) 재봉 화면에서 재봉실 장력 탭 🚳
 - 🙆 를 선택합니다.
- 2) 플러스 / 마이너스 (+/-) 버튼 ③ 를 사용하여 바늘 재봉실 장력을 설정합 니다. 설정 범위는 0-200 입니다. 설 정 값이 증가하면 장력이 강하게 됩 니다.
 - * 표준 제품 공급 시 설정 값이 50 인 경우, H 유형은 1.08N 그리고 S 유형 은 0.88N (방적사 #50) 값으로 재봉 실 장력을 조절합니다. (재봉실 장력 No. 1 을 푸는 경우)

4-7. 중간 프레서 높이 중간 프레서 높이를 올릴 때는, 손을 사용하여 풀리를 돌려서 바늘대를 낮춘 후, 바늘대와 중 간 프레서가 간섭되지 않는 것을 확인합니다․ (DP × 5 바늘을 사용하는 경우에는 미싱 높이를 ㅣ 3.5 mm 이하로 사용합니다). 2. 피딩 프레임 또는 중간 프레서에 손과 손가락이 협착되지 않도록 주의해야 합니다.

[IP-500]



중간 프레서 높이 설정 버튼 💽 ☞ 를 누릅니다. 숫자 키패드 B 를 사용하여 중간 프레서의 낮은 부분과 천 사이의 간격을 조절 합니다. 바늘이 낮은 부분에 왔을 때 0.5 mm (사용할 재봉실의 두 께)가 되도록 합니다.



 중간 프레서의 설정 범위는 최대 표준 3.5 mm 입니다. 그러나, H 유형 등의 DP × 17 바늘을 사용하는 경우, 메모리 스위치 U112 를 사용하여 설정 범위를 최대 7 mm 까지 변경할 수 있습니다.
 중간 프레서 높이를 올리거나 바늘 크기를 굵게하려는 경우, 와이퍼와 구성품 사이의 간격을 확 인합니다. 간격이 확보되지 않으면 와이퍼를 사용할 수 없습니다. 메모리 스위치 U105 를 OFF 위치로 설정합니다. 그리고, 제품 인도 시 중간 프레서 높이와 무관하게 와이퍼는 중간 프레서 가 가장 낮은 위치일 때 작동하도록 설정되는 점에 유의합니다. (메모리 스위치 U105)

4-8. 재봉실 감기 스프링 조절하기



 행정 조절하기 조절나사 ② 를 해제한 후, 재봉실 장력 장치
 ③ 을 돌립니다.
 시계 방향으로 돌리면 이동 범위가 증가하고 재봉실을 뽑는 길이도 증가합니다.

2) 압력 조절하기

재봉실 감기 스프링 ① 의 압력을 변경하려 면 재봉실 장력 장치 ④ 의 홈 안에 얇은 드라 이버를 삽입하고, 나사 ② 를 조인 상태에서, 이를 돌립니다. 시계 방향으로 돌리면 재봉실 감기 스프링 압력이 증가합니다. 시계 반대 방향으로 돌리면 압력이 감소합니다.

์ 5. 미싱 작동

(5-1. 재봉



[2P 발판의 경우]

- 1) 미싱에 작업물을 설정합니다.

- 4) 미싱 재봉이 완료되면, 바늘 지점은 시작 지점으로 돌아가고, 피딩 프레임은 올라갑니다.



[3P 발판의 경우]

- * 메모리 스위치 U081 을 적절하 게 설정하면 상기의 단계적 절 차 1), 2), 3) 을 반대 순서로 수 행할 수 있습니다.
- 1) 피딩 프레임 아래에 재봉 작업 물을 놓습니다. 발판 스위치의 발판 ④ 를 밟으면, 피딩 프레 임(오른쪽)이 내려와서 재봉 대상을 고정합니다.
- 2) 피딩 프레임 (왼쪽) 아래 재봉 대상 위에 재봉할 작업물을 놓습니다. 발판 ③ 를 가볍게 밟으면 피 딩 프레임 (왼쪽) 이 중간 정지 위치에서 정지합니다. 발판을 해제하면 피딩 프레임 (왼쪽) 이 처음 위치로 다시 올라갑니다.
- 3) 작업물 배치. 발판 ③ 를 더 밟으면 피딩 프레임 (왼쪽)이 가장 낮은 위치로 내려와서 작업물을 고 정합니다. 발판 ⑤ 를 끝까지 다시 밟으면 피딩 프레임 (왼쪽)이 중간 정지 위치로 돌아갑니다.

5-2. 바늘 재봉실 클램프 장치



바늘 재봉실 클램프 장치를 사용하여 고속 시작 절차 동안에 스티치 불량 (바늘 재봉실 풀어짐, 스티치 건너뛰기 및 바늘 재봉실 오염)을 방지하고 일정한 재봉 성능을 보장합니다. 재봉실 클램프 버튼 派 @ 를 사용하여 바늘 재봉실 클램프 장치를 ON/OFF 할 수 있습니다. (p.28 의 "I-5-3. 버 드네스트 줄임 장치 " 설명을 참조합니다.)



메모리 스위치 U035 를 "사용 중지 "로 설정한 경우, 바늘 재봉실 클램프 장치는 작동하지 않습 니다. 또한 재봉실 클램프 버튼 派 🏾 을 누를 때마다 재봉실 클램프 / 버드네스트 줄임 기능의 설정 상태가 적힌 순서대로 전환됩니다. 재봉실 클램프 ON / 버드네스트 줄임 ON / 양 기능 OFF / 양 기능 ON

아래 표와 같이 재봉 시작 시 재봉실 클램프 / 버드네스트 줄임 기능의 4 가지 설정 유형 중 하나를 선택합니다.

	재봉 시작 시점에 서 재봉실 클램프 작동	재봉 시작 시점에 서 재봉실 사절 작 동	
🗰 바늘 재봉실 클램 프 장치 ON	ON	OFF	이 장치가 ON 상태인 경우 , 재봉 시작 시점에서 안 정적인 재봉 성능이 보장되며 고속 시작을 할 수 있 습니다 .
버드네스트 줄임 장치 ON	OFF	ON	이 장치가 ON 상태인 경우 재봉 시작 시점에서 천의 반대쪽에 남아있는 재봉실의 길이가 감소합니다.
🎼 양쪽 장치 OFF	OFF	OFF	기존과 동일하게 재봉이 시작됩니다.
🚛 양 기능 ON	ON	ON	미싱은 재봉 시작 시 일관성 있게 스티치를 만들고 재료에 남아 있는 재봉실 길이를 줄이면서 고속으로 작동을 시작할 수 있습니다.

(1) 재봉실 클램프 (작동) 사용 시, 재봉을 시작할 때 바늘 재봉실 길이를 40-50 mm 로 조절한 후에 미싱을 사용합니다.



바늘 재봉실 클램프를 사용하는 경우 바늘 재봉실 의 표준 길이는 40-50 mm 입니다.

- 재봉 시작 시점에 바늘의 눈에서 재봉실이 빠 지지 않도록 하기 위해서 또는 처음 스티치에 서 스티치가 건너뛰지 않도록 하기 위해서 다 음과 같이 합니다.
- → 바늘 재봉실 길이를 범위 내에서 더 길게 조 절합니다.
 - •재봉을 시작할 때 두 번째에서 열 번째 스티 치 사이에서 스티치가 건너뛰지 않도록 하기 위해 다음과 같이 합니다.
- → 바늘 재봉실 길이를 범위 내에서 더 길게 조 절합니다.
- (2) 재봉실 클램프를 사용하는 경우 재봉 시작 시 재봉실 장력을 약 20 으로 설정합니다. 재봉실 장력 이 너무 낮으면 재봉실이 크게 펄럭거려서 엉킵니다. 반대로, 너무 높으면 재봉실이 바늘의 눈에 서 빠져 재봉실 클램프가 작동하지 않습니다. 재봉 시작 시점부터 세 번째 스티치 시점까지 재봉 실 장력은 메모리 스위치 U019 ~ U024 로 설정할 수 있습니다.

5-3. 버드네스트 줄임 장치

버드네스트 줄임 장치를 사용하는 경우에는 재봉 시작 시점에 바늘 재봉실이 절사됩니다. 그 결과, 천의 반대편에 남아 있는 바늘 재봉실이 짧아지며, 이로써 이른바 버드네스트 (재봉실 얽힘) 형성이 줄어들어서 깔끔한 천의 반대편 마무리에 도움이 됩니다.

절사한 재봉실은 에어 블로어가 오른쪽에서 불어서 천 조각 백으로 보내어 수집합니다.



- (1) 버드네스트 줄임 장치를 켠 경우에는 재봉실 클램프 장치를 작동할 때와 같이 재봉 시작 시점에 바늘에 남아 있는 바늘 재봉실의 길이 를 40-50 mm 로 조절해야 합니다.
 위에서 말한 바늘 재봉실의 길이가 너무 길 면, 절사한 재봉실이 후크에 얽혀서 미싱 작 동을 중단시킬 수 있습니다.
 이와 달리, 위에서 말한 바늘 재봉실의 길이 가 너무 짧으면, 절사한 재봉실 (재봉실 찌꺼 기)을 모으지 못하여 바닥에 떨어지게 됩니 다.
- (2) 천 조각 담기 백을 정기적으로 비웁니다.
- 비드네스트 줄임 장치를 사용할 때는 와이퍼를 항상 사용해야 합니다. 중간 프레서가 바늘 재 봉실을 누르는 경우 (아래 그림 참조), 보빈 재봉실만이 절사되고 미싱은 다음 재봉 시작 시 스 티치를 만들지 못합니다. 메모리 스위치 U051 을 사용하여 와이퍼의 작동 / 작동 중지를 변경할 수 있습니다.
- 2. 메모리 스위치 U035 를 사용하여 버드네스트 줄임 장치 작동을 중지시켰거나, 메모리 스위치
 U322 를 사용하여 재봉실을 짧게 남기는 유형을 선택한 경우, 버드네스트 줄임 작동은 선택하지 못합니다.

재봉실을 짧게 남기는 유형 모델은 p.143 의 "III-1-6. 이동하는 나이프 및 카운터 나이프 (재 봉실을 짧게 남기는 유형)" 설명을 참조합니다.



재봉 시작 시점에 재봉실 장력이 너무 낮 으면 절사해야 하는 바늘 재봉실 길이가 너무 길게 됩니다. 이 경우, 에어 블로어 가 절사한 재봉실을 불어내지 못하고 후 크 내부에 남게 됩니다. 재봉 시작 시점에 세 번의 스티치 재봉 (최대)을 할 때 재봉실에 걸리는 재봉실 장력은 메모리 스위치 U019-U024를 사 용하여 설정할 수 있습니다. p.83 의 "II-2-6-2.(2) 메모리 스위치 " 명을 참조 합니다.

5-4. 피딩 프레임 (왼쪽) 중간 정지 위치 조절하기 (이중 단계 행정 기능을 사용하여 별도로 구동하는 피딩 프레임의 경우)



__ · 미싱의 돌발적인 시동으로 발생하는 사고를 방지하기 위해 작업을 시작하기 전에 전원을 차단합니다.



- 1) 손잡이 을 헐겁게 합니다.
- 2) 손잡이 ② 를 돌려서 피딩 프레임의 중간 정 지 위치가 미싱의 재봉 대상 약간 위쪽에서 정지되도록 조절합니다.
 손잡이 ② 를 ③ 방향으로 돌리면 피딩 프레 임 높이가 중간 정지 위치까지 증가합니다.
 이와 반대로 ⑤ 방향으로 돌리면 감소합니다.
- 3) 조절 후 손잡이 을 확실하게 고정합니다.





경고 : 미싱의 갑작스러운 작동에 의한 인명 상해를 방지하기 위해 LED 라이트 밝기를 조절하는 동안 손을 바늘 진입 영역의 인근에 놓거나 발을 발판 위에 놓으면 안 됩니다.

1

L

L





바늘 진입 영역을 밝게 해 주는 LED 라이트 ❷는 표준으로 제공하는 항목입니다. LED 등 ❷에 부착되는 스위치 ❶은 모드를 변경하

고 LED 등의 밝기와 색상을 변경하는 용도로 사용 합니다.

[모드 변경]

스위치 ●을 조작하여 "밝기 변경 모드" 와 "색상 변경 모드" 간 모든 전환을 할 수 있습니다.

전원을 켤 때

* "밝기 변경 모드"

"밝기 변경 모드"가 선택되어 있으면 스위치 ●을 3 초간 길게 누릅니다. *모드가 "색상 변경 모드"로 바뀝니다.

"색상 변경 모드"가 선택되어 있으면 스위치 ❶을 3초 이상 조작하지 않은 상태로 방치합니다. *모드가 "밝기 변경 모드"로 바뀝니다.

[밝기 변경]

밝기 변경 모드에서는 LED 등의 상태가 5 가지 상이한 레벨의 밝기 및 꺼짐 상태 (스위치 ❶을 누르는 경우 꺼짐)를 비롯하여 6 가지 상이한 단계로 변경될 수 있습니다.

1 $\Rightarrow \dots$ 5 \Rightarrow 6 \Rightarrow 1밝음 $\Rightarrow \dots$ 어두움 \Rightarrow 라이트꺼짐 \Rightarrow 밝음

이같이 스위치 ① 을 누를 때마다 LED 라이트 상태가 순서대로 바뀝니다.

[색상 변경]

색상 변경 모드에서는 LED 등의 색상이 11 개의 상이한 레벨 ●로 변경될 수 있습니다.

1⇒...6⇒11⇒1흰색⇒...미싱을 켜면 동시에 점등 ⇒백열등 색상⇒흰색

이같이 스위치 ① 을 누를 때마다 LED 라이트 상태가 순서대로 바뀝니다.



전원 스위치 옆에 장착되는 램프 ●은 장치가 작 동 중이라는 것을 의미합니다.

램프 상태	의미
점등 (ON 상태)	장치가 작동 중이라는 것을 의미합니다. 램프가 점등하면 장치는 보빈에서 잔여 재봉실 제거 또는 보빈 감기 작업을 수행합니다. 비상 상황이 아니라면 전원을 끄지 마십시오.
소등 (OFF 상태)	장치가 스탠바이 상태라는 것을 의미합니다. 전원을 끄기 전에 램프가 꺼졌는지 확인해 야 합니다.


Ⅱ. 작동 섹션 (패널에 관련된 설명)

(1. 서문

* 서비스 패턴은 미싱 본체에 들어 있습니다

ø60 피치 3 mm VD00102.VDT

1) IP-500 에서 취급하는 재봉 데이터의 종류

패턴 이름	설명
사용자 패턴	본체에 저장할 수 있는 패턴. 최대 999 개 패턴을 등록할 수 있습니다.
벡터 포맷 데이터	확장자가 ".VDT" 인 파일입니다 메모리 카드에서 읽습니다 . 최대 999 개 패턴을 사용할 수 있습니다 .
M3 데이터	AMS-D 시리즈의 패턴 데이터 AMS-D 시리즈의 플로피 디스크에서 메모리 카드로 복사하여 사용합니다. 최대 999 개 패 턴을 사용할 수 있습니다.
재봉 표준 포맷	확장자가 ".DAT" 인 파일입니다 메모리 카드에서 읽습니다 . 최대 999 개 패턴을 사용할 수 있습니다 .

2) AMS-221F 에서 AMS-E/EN 시리즈 데이터 (벡터 포맷 데이터) 사용하기

벡터 형태 데이터는 호환 가능합니다. USB 저장 장치를 사용하여 AMS-EN/IP-420 에서 데이터를 복사합니다. AMS-221F/IP-500 에 데이터를 쓰는 방법은 **p.97 의 "II-2-7. 통신 기능 사용** " 설명을 참조합니 다.

3) AMS-221F 에서 AMS-D 시리즈 데이터 (M3 데이터) 사용하기

AMS-221F 에서 M3 데이터를 사용하는 방법은 두 가지입니다.

① IP-500 을 사용하여 읽기

PC (개인용 컴퓨터)를 사용하여 AMS-D의 플로피 디스크에서 메모리 카드의 ¥AMS 으로 M3 파 일을 복사 (¥AMS¥AMS00 ××× .M3) 합니다. IP-500 에 메모리 카드를 삽입하고, M3 데이터에서 패턴 번호 xxx 를 선택합니다.

② PM-1 을 사용하여 벡터 포맷 데이터로 변경합니다

PM-1 을 사용하여 벡터 포맷 데이터로 변경합니다. (자세한 설명은 PM-1 의 도움말을 참조합니다.)

변경된 벡터 포맷 데이터를 메모리 카드의 ¥VDATA 폴더로 복사합니다. IP-500 에 메모리 카드를 삽입하고 패턴 번호를 선택합니다.

4) 메모리 카드의 폴더 구조

메모리 카드 내의 디렉토리에 각 파일을 저장합니다.



5) USB 포트

■ USB 포트에 장치를 삽입하기



IP-500 의 오른쪽에서 커버를 떼어 냅니다. USB 포트에 USB 드라이브를 삽입합니다. 그리고, IP-500 에서 미싱 본체로 사용할 데이터를 복사합니 다.

■ USB 포트에서 장치 분리하기



USB 장치를 제거합니다. 커버를 제자리에 다시 장착합니다.



① USB 장치를 취급할 때 준수해야 하는 유의 사항

- 미싱이 작동 중일 때 USB 포트에 USB 장치 또는 USB 케이블을 연결된 상태로 두면 안 됩니다. 미 싱 진동에 의해서 포트 부분이 손상되어 USB 장치에 저장된 데이터를 잃거나, USB 장치 또는 미 싱이 파손될 수 있습니다.
- 프로그램 또는 재봉 데이터를 읽기 / 쓰기 처리하는 도중 USB 장치를 삽입 / 제거하면 안 됩니다. 이렇게 하면 데이터 손실 또는 오작동이 발생할 수 있습니다.
- USB 장치의 저장 공간이 분할되는 경우, 파티션은 한 개만 접근 가능합니다.
- 이 미싱은 일부 유형의 USB 장치를 적절하게 인식하지 못할 수도 있습니다.
- 미싱에서 사용하는 USB 장치에 저장된 데이터가 손실되어도 JUKI 는 보상하지 않습니다.
- 패널에 통신 화면 또는 패턴 데이터 목록이 표시되는 경우에는 슬롯에 메모리 카드를 삽입하여도 USB 드라이브는 인식되지 않습니다.
- USB 장치 및 (CF 카드와 같은) 메모리 카드의 경우, 미싱에는 한 개의 장치 / 메모리 카드만 기본 적으로 연결 / 삽입해야 합니다. 두 개 이상의 장치 / 메모리 카드를 연결 / 삽입하는 경우, 미싱은 이 중 하나만 인식합니다. USB 사양을 참조합니다.
- IP 패널의 USB 단자에서 더 이상 들어가지 않을 때까지 USB 커넥터를 삽입합니다.
- USB 플래시 드라이브의 메모리에 있는 데이터를 사용하는 도중에 전원을 차단하면 안 됩니다.

② USB 사양

- USB 2.0 표준을 준수합니다 • 사용 가능한 장치 *1 USB 메모리, USB 허브, FDD 및 카드 리더 등의 저장 장치 • 사용하지 못하는 장치 ______ CD 드라이브, DVD 드라이브, MO 드라이브, 테 이프 드라이브 등. • 지원하는 포맷 _____FD (플로피 디스크) FAT 12 기타 (USB 메모리 등), FAT 12, FAT 16, FAT 32 • 사용 가능한 메모리 카드 크기 _____FD (플로피 디스크) 1.44 MB, 720 kB _____기타 (USB 메모리 등), 4.1 MB-(2 TB) • 드라이브 인식 _____ USB 장치와 같은 외부 장치는 먼저 인식된 장치 를 사용합니다. 그러나, 내장된 메모리 카드 슬롯 에 메모리 카드를 연결하는 경우에는 이곳을 사용 하는 메모리 카드가 최고의 우선 순위를 갖습니 다. (사례: 메모리 카드 슬롯에 메모리 카드를 삽 입하면 USB 포트에 USB 메모리가 이미 연결된 경 우에도 이 메모리 카드를 사용합니다.) 연결 제한 사항 _____ 장치 최대 10개 (미싱에 연결된 저장 장치의 개 수가 최대 값을 초과하는 경우, 11 번째 이후의 저장 장치는 분리한 후 다시 연결하기 전까지 인 식되지 않습니다.) • 소비 전력 _____ 사용 가능한 USB 장치의 전격 소비 전력은 최대 500 mA 입니다.
- *1 : JUKI 는 모든 사용 가능한 장치의 작동을 보장하지 않습니다. 일부 장치는 호환성 문제로 인해 작 동하지 않을 수 있습니다.

6) NFC

작동 패널은 NFC(근거리 무선 통신)를 지원합니다.

JUKI 안드로이드 애플리케이션 소프트웨어 [JUKI 스마트 앱] 이 설치된 안드로이드 장치(태블릿/스 마트폰)를 사용하는 경우, JUKI 스마트 앱의 NFC(근거리 무선 통신) 통신 기능을 통해 패턴 데이터와 유지보수 정보 등의 다양한 데이터에 대해 둘러보기, 편집 및 복사를 할 수 있습니다.

안드로이드 "JUKI 스마트 앱 " 의 JUKI 애플리케이션 세부 사항은 JUKI 스마트 앱의 제품 매뉴얼 설명을 참조합니다.



① NFC 안테나 위치

NFC 를 사용하여 미싱의 IP-500 패널과 태블릿 / 스마트폰 사이에서 통신을 수행하려면, < 그림 2> 와 같이 태블릿 / 스마트폰의 안테나가 IP-500 의 NFC 표시 ④ 에 가깝게 위치해야 합니다.

* NFC 통신에 실패하는 경우, 태블릿 / 스마트폰 화면에 오류 메시지가 표시됩니다. 화면에 오류 메시지가 표시되는 경우, NFC 통신을 다시 수행합니다.

② IP 패널 요구 사항이 충족되어야 NFC 통신을 할 수 있습니다

IP-500 패널에 개별 재봉 설정 화면 또는 사이클 재봉 설정 화면이 표시되는 경우에만 NFC 를 사용한 통신을 할 수 있습니다.

IP-500 패널에 위에서 설명한 화면 이외의 화면이 표시된 상태에서 NFC 통신을 수행하려고 시도하는 경우, 태블릿 / 스마트폰에 관련 오류 메시지 표시됩니다.

태블릿 / 스마트폰에 오류 메시지가 표시되는 경우, IP-500 패널의 화면을 위에서 설명한 NFC 통신이 가능한 화면 중 하나로 변경해야 합니다. 그 후, NFC 통신 작동을 다시 수행합니다.

③ NFC 취급 시 준수해야 하는 유의 사항

- NFC 안테나 위치는 사용하는 태블릿 / 스마트폰에 따라 차이가 있습니다. NFC 통신 기능을 사용하기 전 사용자 장치의 제품 매뉴얼을 읽어야 합니다.
- NFC 통신 기능을 사용하려면, 태블릿 / 스마트폰의 제품 매뉴얼 설명에 따라 NFC 통신 기능 설정 을 " 활성화 " 상태로 해야 합니다.

〔2. IP-500 사용 안내

(2-1. IP-500 각 섹션의 이름



① 터치 패널·LCD 디스플레이 섹션



- ③ 컨트롤 박스와 연결하기 위한 커넥터
- ⑩ USB 드라이브와 연결하기 위한 커넥터

2-2. 많이 사용하는 버튼

IP-500 의 각 화면에서 일반적인 작동을 수행하는 버튼은 다음과 같습니다.

×	취소 버튼	→	매개변수 설정 화면이 표시된 상태에서 이 버튼을 누르면, 변 경된 데이터는 취소됩니다.
	입력 버튼	→	이 버튼은 변경한 데이터를 확인하고 화면을 닫을 때 사용합 니다 .
	위쪽 스크롤 버튼	→	이 버튼은 디스플레이를 위쪽으로 스크롤할 때 사용합니다.
	아래쪽 스크롤 버튼	→	이 버튼은 디스플레이를 아래쪽으로 스크롤할 때 사용합니 다.
//	재설정 버튼	→	이 버튼은 오류를 삭제하는 역할을 합니다.
	중간 프레서 설정 버튼	→	프레서가 내려오며, 프레서 내리기 화면이 표시됩니다. 프레 서를 위로 올리려면 프레서 내리기 화면에 표시된 프레서 올 리기 버튼을 누릅니다.
	보빈 와인더 버튼	→	보빈 실 감기를 수행합니다. p.59 의 "II-2-4-10. 보빈을 미싱 헤드에 감는 방법 " 명을 참조합니다.



1	전원 스위치를 켭니다
	제품 공급 후 처음으로 미싱 전원이 켜지면 언어 선택 화면이
	표시됩니다.
	사용하려는 언어를 선택합니다.(이 화면에서 선택하는 언어
	는 이후 메모리 스위치 U500 을 사용하여 변경할 수 있습니
	다.)



② 재봉할 패턴을 선택합니다 전원이 켜지면 패턴 설정 화면이 표시됩니다.

재봉 형태 버튼 💼 🕰 🙆 를 누르면 재봉 형태를 선택할 수

있는 패턴 목록 화면이 표시됩니다.

패턴 선택 절차는 p.53 의 "II-2-4-7. 재봉 형태를 선택하는 방법 " 설명을 참조합니다.

준비 버튼 🚺 🕒 를 누르면 재봉 화면이 표시됩니다. 이 화 면에서 재봉을 수행할 수 있습니다.

- ③ **재봉을 시작합니다** 재봉 시작하기는 p.25 의 "I-5-1. 재봉 " 설명을 참조합니다.
 - * 해당 화면은 p.41 의 "II-2-4-2. 재봉 화면 " 설명을 참조합 니다.

 전적으로 프레서만 사용하는 경우에는 안전을 위해서 패턴 형태를 확인해야 합니다. 만일 패턴 이 피딩 프레임에서 돌출되는 경우에는 재봉 도중 바늘과 피딩 프레임의 간섭이 발생하여 바늘이 파손되는 등 위험할 수 있습니다.
 피딩 프레임이 위쪽 위치에 있는 경우에는 우선 내려오고 그 후에 재봉 위치로 이동한다는 점에 유의해야 합니다. 이 경우 피딩 프레임에 손가락을 넣거나 눌리지 않도록 주의해야 합니다. 2-4. 사용자 패턴 선택 절차 도중 LCD 섹션

2-4-1. 패턴을 선택할 때 LCD 섹션



	버튼 및 디스플레이	설명
۵	새로운 사이클 패턴 생성 버튼	이 버튼을 누르면 새로운 사이클 패턴 생성이 표시됩니다. → p.73 의 "II-2-5-3. 새로운 사이클 패턴을 만드는 방법 " 명을 참조합니다.
₿	재봉실 클램프 버튼	재봉실 클램프 장치 작동/작동 중지를 선택하고, 버드네스트 방지 장치를 작동합니다. : 재봉실 클램프 장치와 버드네스트 줄임 장치 모두가 작동 중지 상태입 니다
		: 재봉실 클램프 적용
		/ : 버드네스트 줄임 장치 작동 상태
		☞━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━======
Θ	중간 프레서 설정 버튼	이 버튼을 누르면 중간 프레서가 내려가고 중간 프레서 높이 설정 화면이 표시됩니다. → p.47 의 "II-2-4-4. 매개변수를 변경하는 방법 " 명을 참조합니다.
•	보빈 와인더 버튼	이 버튼을 누르면 보빈 감기 화면이 표시됩니다. 이 화면에서 보빈 감기를 수행할 수 있습니다.
		→ p.59 의 "II-2-4-10. 보빈을 미싱 헤드에 감는 방법 " 명을 참조합니다.
₿	재봉 형태 선택 버튼	선택한 패턴 유형이 버튼에 표시됩니다.
		: 사용자 패턴
		: 메모리 카드에서 패턴 복사
		이 버튼을 누르면 패턴 목록 화면이 표시됩니다. 이 화면에서 패턴 선택을 수행할 수 있습니다.
		→ p.53 의 "II-2-4-7. 재봉 형태를 선택하는 방법 " 명을 참조합니다.
G	문자 편집 버튼	선택한 패턴의 파일 이름 및 메모가 버튼에 표시됩니다. 이 버튼을 누르면 문자 편집 화면이 표시됩니다.
©	다기능 탭 선택 버튼	이 버튼을 사용하면 기능별로 탭 디스플레이를 변경할 수 있습니다. → p.42 의 "II-2-4-3. 다기능 탭 표시 " 명을 참조합니다.



	버튼 및 디스플레이	설명
٩	형태 확인 버튼	이 버튼을 누르면 형태 확인 화면이 표시됩니다. 이 화면에서 재봉 형태를 확인할 수 있습니다.
		→ p.49 의 "II-2-4-5. 재봉 패턴 형태를 확인하는 방법 " 명을 참조합니다.
₿	와이퍼 변경 버튼	이 버튼은 와이퍼 출력의 작동 / 작동 중지를 선택할 때 사용합니다.
		: 와이퍼 출력 작동을 중지합니다
		: 와이퍼 출력을 작동합니다
•	재봉 데이터 건너뛰기 버 튼	이 버튼을 사용하여 한 패턴 내에서 점프 요소로 둘러 싸인 재봉 데이터 각각에 대해 데이터의 재봉 여부를 설정할 수 있습니다.
		이 버튼의 기능 작동 / 작동 중지 여부는 메모리 스위치 "U407: 재봉 데이터 건너뛰기 설정 버튼의 작동 / 작동 중지 " 를 사용하여 설정할 수 있습니다 .
		→ p.62 의 "II-2-4-12. 재봉 데이터의 건너뛰기를 설정합니다 " 명을 참조합니다.
0	재봉실 클램프 버튼	재봉실 클램프 장치 작동/작동 중지를 선택하고, 버드네스트 방지 장치를 작동합니다.
		· 재봉실 클램프 장치와 버드네스트 줄임 장치 모두가 작동 중지 상태입 니다
		: 재봉실 클램프 적용
		/ : 버드네스트 줄임 장치 작동 상태
		. 재봉실 클램프와 버드네스트 줄임 기능이 활성화됨
9	중간 프레서 설정 버튼	이 버튼을 누르면 중간 프레서가 내려가고 중간 프레서 높이 설정 화면이 표시됩니다. → p.47 의 "II-2-4-4. 매개변수를 변경하는 방법 " 명을 참조합니다.
G	피딩 프레임 초기 위치 버튼	미싱이 임시로 재봉을 중지한 상태에서 이 버튼을 누르면, 피딩 프레임이 재봉 초기 상태로 돌아가서 올라갑니다.
G	속도 변수 등록기	미싱의 회전수를 변경할 수 있습니다.
•	파일 이름 표시	이 버튼을 누르면 선택한 패턴의 파일 이름이 표시됩니다.
0	메모 표시	이 버튼을 누르면 선택한 패턴의 메모가 표시됩니다.
0	다기능 탭 선택 버튼	이 버튼을 사용하면 기능별로 탭 디스플레이를 변경할 수 있습니다. → p.42 의 "II-2-4-3. 다기능 탭 표시 " 명을 참조합니다.

2-4-3. 다기능 탭 표시

각 기능에 맞는 탭이 표시됩니다. 화면에 나타나는 탭 유형은 현재 패턴 유형(사용 패턴 또는 사이클 패턴) 및 화면 유형(패턴 설정 화면 또는 재봉 화면)과 다릅니다. 다기능 탭 디스플레이 선택 버튼을 사용하여 사용하려는 탭을 선택합니다.

아이템	사용자 패턴 설정 화면	사용자 패턴 재봉 화면	사이클 패턴 설정 화면	사이클 패턴 재봉 화면 ^{*1}
홈 탭 패턴 매개변수를 편집합니다.	표시	표시	숨기기	표시
패턴 단축키 탭 화면을 이동하지 않고 패턴을 변경합니다.	표시	표시	숨기기	표시
재봉실 장력 탭 재봉 도중 재봉실 장력의 참조 값이 변경됩니다.	숨기기	표시	숨기기	숨기기
확대 / 축소 탭 확대 / 축소 비율을 설정합니다 .	표시	표시	숨기기	숨기기
XY 이동 거리 탭 패턴의 이동 거리를 설정합니다 .	숨기기	표시	숨기기	숨기기
보빈 정보 탭 * ¹ 이 탭은 보빈에 감기는 재봉실 양과 남은 재봉실 양에 대한 정보를 보여줍니다.	숨기기	표시	숨기기	표시
장치 탭 *1 이 탭은 AW-3 장치 설정을 변경하는 데 사용됩니다.	표시	표시	표시	표시

*1: AW-3 장치에 대해서만 나타남

*2: 이 경우 매개변수만이 나타나고, 데이터는 편집이 불가능합니다.

(1) 홈 탭

선택한 패턴의 매개변수를 편집할 수 있습니다.



① 편집할 매개변수를 선택합니다

편집할 매개변수에서 버튼



변수 편집 화면이 표시됩니다.



② 매개변수를 편집합니다



- ③ 편집한 내용을 확인합니다
 입력 버튼
 고 디스플레이는 홈 탭 디스플레이로 돌아갑니다.

(2) 패턴 단축키 탭

단축키 버튼에 패턴을 등록하면 화면을 변경하지 않고 패턴을 직접 선택할 수 있습니다. 단축키 버튼 에 자주 사용하는 패턴을 등록하면 패턴을 손쉽게 변경할 수도 있습니다. 패턴 단축키 탭 디스플레이 에서 폴더 번호 1-5를 변경할 수 있습니다. 폴더 한 개에 최대 열 개의 다른 패턴을 등록할 수 있습니 다.



주 의 → p.95 의 "II-2-6-5. 패턴 단축키를 등록합니다 " 명을 참조합니다.

2. 재봉 화면에서 단축키 버튼 1 2 3 4 ④ 를 누르면 피딩 프레임이 선택한 패턴의 재봉 시
 작 위치로 이동되는 점에 유의해야 합니다.

공목된 파턴 바로 가기 키의 목록	×
00345	
1 VD00001.VDT	
2 VD00002.VDT	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
	P
2018-12-21p.m.01:12	B

④ 2) 패턴 단축키에 등록된 내용 확인하기

- 패턴 단축키 등록 목록을 표시합니다
 패턴 등록 디스플레이 버튼
 로 목록 화면이 표시됩니다.
- ② 패턴을 확인합니다 폴더를 선택하고 폴더에 등록된 패턴을 확인할 수 있습니다. 폴더에 등록한 패턴이 없으면 아무 것도 표시되지 않습니다.
- **확인 절차를 완료합니다** 닫기 버튼 X 🕒 를 누르면 이전 화면으로 돌아갑니다.

(3) 재봉실 장력 탭

재봉 도중에 재봉실 장력의 참조 값을 변경할 수 있습니다. 메모리 카드 패턴의 재봉실 장력 참조 값이 변경되면 패턴 유형 표시에 "*" 문자가 추가됩니다. → p.58 의 "II-2-4-9. 변경 절차 동안 기호 표시 " 명을 참조합니다.



- 재봉실 장력 탭을 선택합니다
 다기능 탭 디스플레이 선택 버튼을 사
 용하여 재봉실 장력 탭
 용하여 대봉실 장력 탭
- * 재봉실 장력 컨트롤러 3 호를 사용하
 는 경우 그 사용을 패턴별로 설정해야 합니다.
- * IP-500 에 대한 제품 매뉴얼에 나와 있
 는 "4-6. (6) 재봉실 장력 컨트롤러 3
 호" 를 참조하십시오.

(4) 확대 / 축소 탭

재봉을 시작하기 직전에 패턴을 확대 / 축소할 수 있습니다. 위에서 설명한 경우 패턴 확대 / 축소는 메모리 스위치 설정과 무관하게 " 스티치 횟수 고정 방법 (피치 횟수 증가 / 감소에 따라)" 에 따라 계산됩니다.

확대 / 축소 탭 디스플레이에서 확대 / 축소를 수행하는 경우 , 확대 / 축소 비율을 변경한 이후 최초의 재봉에 대해서만 발판 스위치 작동 방법이 일반 재봉과 다릅니다 .

두 번째 재봉 및 그 이후에는 일반 재봉에서 발판 스위치를 사용하는 것처럼 작동합니다.



① 확대 / 축소 탭을 선택합니다

다기능 탭 디스플레이 선택 버튼을 사용하여 확대 / 축소 탭

- ③ 확대 / 축소를 계산하고 재봉을 시작합니다 발판을 작동하여 패턴의 확대 / 축소 계산을 수행합니다.그리고, 발판을 다시 작동하여 재봉을 시작합니다. (발판 작동은 p.25 의 "I-5-1. 재봉 " 설명을 참조합니다.)



[2P 발판의 경우]

- 1) 미싱에 작업물을 설정합니다.
- 발판 스위치 ▲ 를 밟습니다. 피딩 프레임이 내려옵니다. 발판을 다시 밟으면, 피딩 프레 임은 올라갑니다.
- 3) 피딩 프레임을 내립니다.그리고, 발판 스위
 치 ⑤ 를 밟아서 패턴 확대/축소 계산을 수
 행합니다.
- 5) 미싱 재봉이 완료되면, 바늘 지점은 시작 지 점으로 돌아가고, 피딩 프레임은 올라갑니다.



[3P 발판의 경우]
* 메모리 스위치 U081 을 적절 하게 설정하면 상기의 단계 적 절차 1), 2), 3) 을 반대 순 서로 수행할 수 있습니다.

- 피딩 프레임 아래에 재봉 작 업물을 놓습니다. 발판 스위 치의 발판 ▲ 를 밟으면, 피 딩 프레임 (오른쪽)이 내려 와서 재봉 대상을 고정합니 다.
- 2) 피딩 프레임 (왼쪽) 아래 재봉 대상 위에 재봉할 작업물을 놓습니다. 발판 B 를 가볍게 밟으면 피 딩 프레임 (왼쪽) 이 중간 정지 위치에서 정지합니다. 발판을 해제하면 피딩 프레임 (왼쪽) 이 처음 위치로 다시 올라갑니다.
- 3) 작업물 배치. 발판 🕒 를 더 밟으면 피딩 프레임 (왼쪽)이 가장 낮은 위치로 내려와서 작업물을 고 정합니다. 발판 🕒 를 끝까지 다시 밟으면 피딩 프레임 (왼쪽)이 중간 정지 위치로 돌아갑니다.
- 4) 모든 피딩 프레임이 아래쪽 위치에 있을 때 발판 를 밟으면 패턴 확대 / 축소 계산이 수행됩니다.
 발판 를 다시 밟으면 미싱이 재봉을 시작합니다.

(5) XY 이동 거리 탭

패턴을 평행하게 이동시킬 수 있습니다. 피딩 프레임을 내립니다.그리고, 이동 버튼 를 사용하여 패턴이 움직이는 이동 거리를 설정합니다. 이 탭을 선택한 경우에는 재봉을 할 수 없습니다.재봉을 하려면 미리 다른 탭을 선택합니다.



1) 기본 작동

- XY 이동 거리 탭을 선택합니다
 다기능 탭 디스플레이 선택 버튼을 이용하여 XY 이동 거리 탭
 ④ 를 선택합니다.
- ② XY 이동 거리를 설정합니다
 발판을 작동하여 피딩 프레임을 내립니다.그리고, 이동 버튼
 를 사용하여 패턴이 움직일 이동 거리를 설정합니



 피딩 프레임이 낮은 위치에 있지 않은 경우에는 XY 이동 거 리를 설정할 수 없습니다.

- 2) 이동 거리 삭제
- ① XY 이동 거리를 삭제합니다

발판을 작동하여 피딩 프레임을 내립니다.그리고, 재설정 버 튼 R O 를 한 번 눌러서 이전의 이동 거리 값으로 돌아가 거나, 버튼을 1 초 동안 누르면 이동 거리를 삭제하여 0.0 mm 로 됩니다.

이동 거리를 삭제하면 피딩 프레임이 이동하는 점에 유의해) 야 합니다.

(6) 보빈 정보 탭 *1

p.115 의 "II-2-10. 보빈 정보 탭 " 명을 참조합니다.

(7) 장치 탭 *1

p.116 의 "II-2-11. 작동 사례 " 명을 참조합니다.

*1: AW-3 장치에 대해서만 나타남

2-4-4. 매개변수를 변경하는 방법

선택한 패턴의 매개변수를 변경할 수 있습니다.



XY 확대/축소 비율을 변경한 후에는 패턴 형태를 확인해야 합니다. 패턴이 피딩 프레임 크기를 초과하는 경우, 재봉 도중 바늘과 피딩 프레임에서 간섭이 발생하여 바늘이 파손되는 등의 위험성이 있습니다.



- 패턴 설정 화면의 홈 탭을 표시합니다 패턴 설정 화면을 표시합니다.그리고,다기능 탭 선택 버튼 을 사용하여 홈 탭
 ④ 를 선택합니다.



변경할 수 있는 매개변수가 다음 페이지에 나열되어 있습니다.

	항목	항목 입력 범위	초기값
0	이 단계 행정	모더 구동식 프레서 : 50 - 90(msec) 공압 구동식 프레서 : 10 - 300(msec)	모더 구동식 프레서 : 70(msec) 공압 구동식 프레서 : 35(msec)
0	재봉실 장력 참조 값	0-200	패턴 설정 값
8	X 방향의 이동 크기		0.00(mm)
4	Y 방향의 이동 크기		0.00(mm)
6	XY 확대 / 축소 비율	1.00 - 400.00(%)	100.00(%)
6	최대 속도 한계값	200 - 2800(sti/min)	2800(sti/min)
0	중간 프레서 높이의 참조 값	0.0 - 3.5(mm) (최대 0.0 - 7.0(mm))	패턴 설정 값
8	재봉 카운터의 현재 값	0 - 9999	숨기기
9	부분 카운터 수치의 현재 값	0 - 9999	숨기기
0	보빈 실 카운터의 현재 값	0 - 9999	숨기기

* 재봉실 장력의 참조 값의 초기값 및 중간 프레서 높이의 초기값은 선택한 패턴에 따라 다릅니다.

- * 메모리 스위치 U064 설정을 변경하면 XY 확대 / 축소 비율을 입력한 실제 치수로 변경할 수 있습니다.
- * 메모리 스위치 U088 을 사용하면 XY 확대 / 축소 비율 입력 방법을 선택할 수 있습니다. " 스티치 횟수 증가 / 감소 " 또는 " 스티치 피치 증가 / 감소 " 중 하나를 사용합니다. 그러나, 패턴은 지점 재 봉 요소로 구성되어 있으며, 패턴은 메모리 스위치 U088 설정과 무관하게 " 스티치 피치 증가 / 감 소 " 방법에 의해 항상 확대 / 축소되는 점에 유의해야 합니다.
- * 입력 범위의 최대값과 최대 속도 한계값의 초기값은 메모리 스위치 U001 설정으로 결정됩니다.
- * 카운터가 "사용하지 않음 "으로 설정된 경우에는 카운터의 현재 값이 표시되지 않습니다.
- * 전원을 켠 직후에는 중간 프레서 높이의 참조 값을 변경하지 못합니다. 준비 버튼 🚺 을 눌러서 원점을 우선 선택합니다. 그리고, 중간 프레서 높이의 참조 값을 변경합니다.

 1. 축소 비율이 너무 작아서 계산을 수행하지 못하는 경우에는 "E045: 패턴 데이터 오류 " 메 시지가 표시됩니다.

 1. 축소 비율이 너무 작아서 계산을 수행하지 못하는 경우에는 "E045: 패턴 데이터 오류 " 메 시지가 표시됩니다.

 1. 축소 비율이 너무 작아서 계산을 수행하지 못하는 경우에는 "E045: 패턴 데이터 오류 " 메 시지가 표시됩니다.

 1. 축소 비율이 너무 작아서 계산을 수행하지 못하는 경우에는 "E045: 패턴 데이터 오류 " 메 시지가 표시됩니다.

 1. 축소 비율이 너무 작아서 계산을 수행하지 못하는 경우에는 "E045: 패턴 데이터 오류 " 메 시지가 표시됩니다.

 1. 축소 비율이 너무 작아서 계산을 수행하지 못하는 경우에는 "E045: 패턴 데이터 오류 " 메 시지가 표시됩니다.

 1. 축소 비율을 변경 비용

 1. 하면, 형태 지점 이외의 입력한 기계적 제어 명령은 삭제됩니다.

2-4-5. 재봉 패턴 형태를 확인하는 방법

바늘 진입 지점 위치를 확인하고, 재봉 패턴이 피딩 프레임 너머로 확장되는지 여부를 확인할 수 있습니다.





패턴 형태 확인 화면을 표시합니다 패턴 형태 확인 버튼 **말 (3)** 를 누르면 패턴 형태 확인 화면
 이 표시됩니다.

현재 지점 (분홍색 ♥), 재봉 시작 위치 (청색 ■) 및 재봉 종료 위치 (분홍색 점 ♥)가 화면 중앙에 표시된 패턴 형태에 나타 납니다.

- ▲ ③ 피딩 프레임을 내립니다
 ▲ 발판 스위치를 밟으면 피딩 프레임이 내려옵니다.
- ④ 스티치를 진행하여 바늘 진입 위치를 확인합니다

한 스티치 뒤로 이동 버튼 날 🕑 와 한 스티치 앞으로 이동 버튼 날 🛈 를 사용하여 재봉 패턴 형태를 확인합니다. 바늘 진입 위치에 두 개 이상의 명령을 입력한 경우, 피딩 프레임은 이동하지 않지만 명령 표시는 앞으로 또는 뒤로 이동합니다.

5 패턴 형태 확인을 종료합니다

피딩 프레임 초기 위치 버튼 📴 🕒 🕒 = 누르면 피딩 프레임이 재봉 시작 위치로 이동하고 위로 올 라갑니다. 그리고, 재봉 화면으로 돌아갑니다.

2) 스티치를 진행할 때 이동 방법을 선택합니다

한 스티치 앞으로 이동 / 뒤로 이동 방법 이외로, 스티치 진행 도중 다음 중 하나로 피딩 프레임 이동 방법을 선택할 수 있습니다.

변경 버튼 🖸 🕝 를 누르면 이동 방법을 순서대로 변경할 수 있습니다.

이동 방법	재봉 화면
나늘 진입 위치를 수정하는 방	바늘 진입 위치를 수정하는 방법.
법	피딩 프레임이 스티치 단위로 이동합니다.
요소 앞으로 / 뒤로 이동 버튼	요소 앞으로 / 뒤로 이동 버튼 . 피딩 프레임이 요소의 시작 지점으로 이동합니다 .
요구 점프 앞으로 / 뒤로 이동 버튼	점프 앞으로 / 뒤로 이동 버튼 . 피딩 프레임이 시작 지점으로 그리고 점프 종료 위치로 순서대로 이동합니다 .
기계적 제어 명령 앞으로 / 뒤로	기계적 제어 명령 앞으로 / 뒤로 이동 버튼 .v
이동 버튼	기계적 제어 명령에 의해서 피딩 프레임이 이동합니다.
▲ 시작 / 종료 위치 앞으로 / 뒤로	시작 / 종료 위치 앞으로 / 뒤로 이동 버튼 .
이동 버튼	피딩 프레임이 패턴의 시작 또는 끝 위치로 이동합니다 .

2-4-6. 바늘 진입 위치를 수정하는 방법

선택하려는 패턴에서 재봉실 장력 및 중간 프레서 높이를 변경할 수 있습니다. 재봉실 장력 및 중간 프레서 높이가 변경된 경우에는 패턴 유형 표시에 "*" (별표) 문자가 표시됩니다. → p.58 의 "II-2-4-9. 변경 절차 동안 기호 표시 " 명을 참조합니다.



바늘을 확인하기 위해서 피드를 앞으로 / 뒤로 이동하는 경우 , 피딩 프레임을 내리지 않으면 미싱 이 작동하지 않습니다 .

발판 스위치를 밟아서 피딩 프레임을 내린 후에 미싱을 사용합니다.



- 1) 재봉실 장력을 편집하는 방법
- 패턴 형태 확인 화면을 표시합니다
 재봉 화면에서 패턴 형태 확인 버튼
 증 를 누르면 패턴
 형태 확인 화면이 표시됩니다. 중간 프레서 높이 설정 버튼

💽 🚯 를 누르면 중간 프레서를 올리고 내릴 수 있습니다.

② 재봉실 장력 모드를 변경합니다

라디오 버튼 💽 🕒 를 사용하여 재봉실 장력 모드를 선택합 니다.

재봉실 장력 ● 에는 재봉실 장력의 절대값 (재봉실 장력의 참 조 값 + 증가 / 감소한 값) 이 표시됩니다



3

× **?** M537 삭제를 수형합니다. OK? 0) [#**d**] [**m**] i 94

⑤ 재봉실 장력 편집을 종료합니다

다.

피딩 프레임 초기 위치 버튼 📴 🛈 를 누르면 피딩 프레임이 재봉 시작 위치로 이동합니다. 그리고, 화면은 재봉 화면으로 돌아갑니다.

서 입력 버튼 💶 🖲 을 누르면 A 에 표시된 명령은 삭제됩니



- 패턴 형태 확인 화면을 표시합니다
 재봉 화면에서 패턴 형태 확인 버튼
 정 를 누르면 패턴
 형태 확인 화면이 표시됩니다. 중간 프레서 높이 설정 버튼
 주 ⓒ 를 누르면 중간 프레서를 올리고 내릴 수 있습니다.
- ② 중간 프레서 모드로 변경합니다
 라디오 버튼 ● 을 사용하여 중간 프레서 모드를 선택합니다.
 중간 프레서 높이 ◎ 에는 중간 프레서 높이의 절대 값(중간 프레서 높이의 참조값 + 증가/감소 값)이 표시됩니다.



③ 중간 프레서 높이를 편집합니다 피딩 프레임을 내립니다. 스티치 진행.
설정 버튼 □ ◎ 을 누르면 중간 프레서 높이 증가 / 감소 값 입력 화면이 표시됩니다.
이 화면에서 숫자 키패드 ◎ - 9 ◎ 및 +/- 버튼 +
□ ◎ 를 사용하여 원하는 값을 입력합니다.
입력 버튼 ▲ ● 를 누르면 현재 바늘 위치에 중간 프레서 높이 증가 / 감소 값 명령이 입력되고 데이터가 확인됩니다.



(5)

④ 명령을 삭제합니다
 스티치를 진행하는 도중 바늘 진입 위치에서 재봉실 장력 증
 가 / 감소 값 명령이 있는 경우에는 명령 삭제 버튼
 표시됩니다. 명령 삭제 버튼
 ④ 를 누르고 확인 화면에
 서 입력 버튼
 아 을 누르면 A 에 표시된 명령은 삭제됩니다.

중간 프레서 높이 편집을 종료합니다 피딩 프레임 초기 위치 버튼 **말 6** 을 누르면 피딩 프레임이 재봉 시작 위치로 이동합니다.그리고, 화면은 재봉 화면으로 돌아갑니다.

2-4-7. 재봉 형태를 선택하는 방법

재봉하려는 패턴을 선택합니다.



- 1) 기본 작동
- 패턴 설정 화면을 표시합니다 패턴 설정 화면에서만 재봉 형태를 선택할 수 있습니다. 재봉 화면에서 준비 버튼 () 로 = 누르면 패턴 설정 화면이 표시 됩니다.
- ② 패턴 목록 화면을 표시합니다

재봉 형태 버튼 应 B 를 누르면 패턴 목록 화면(목록)이 표시됩니다.



③ 재봉 형태를 선택합니다

재봉 형태 선택 버튼 1 VD00001.VDT ④ 를 눌러서 재 봉 형태를 선택합니다. 위쪽 / 아래쪽 스크롤 버튼 ▲ ▼ ●를 누르면 패턴 목록 화면 페이지가 적절하게 변경됩니다.

④ 재봉 형태를 확인합니다

입력 버튼 💶 🕒 를 누르면 재봉 형태가 확인됩니다. 그리 고, 화면은 패턴 설정 화면으로 돌아갑니다.



메모리 카드 패턴을 선택하는 경우, 패턴 목록 화면에는 파일 이름이 12개 영숫자 문자 (최 대)로 구성된 메모리 카드 패턴만 표시됩니다. 파일 이름 문자 개수가 12개를 초과하거나 파 일 이름 문자가 영숫자 문자가 아닌 경우에는 패턴 목록 화면에 해당 패턴이 표시되지 않습니 다. 이 경우, PC 의 관련 파일의 이름을 미리 다시 만들어야 합니다.



- 🗴 🕣 3) 패턴을 복사합니다
 - 복사 소스 패턴을 선택합니다
 패턴 목록 화면에서 사용하려는 패턴을 복사 소스로 선택합니다.
 - ② 복사 대상 파일 이름을 설정합니다
 복사 버튼
 복사 대상 파일 이름 입력 화면
 이 표시됩니다. 복사 대상 파일 이름을 입력합니다.

③ 복사를 수행합니다

복사 대상 파일 이름 입력 화면에서 입력 버튼 💶 🕕 를 누 르면 복사 소스 패턴이 복사 대상 파일 이름에 복사됩니다.

④ 복사를 취소합니다

취소 버튼 🔀 ❶ 를 누르면 복사는 취소됩니다. 그리고, 화 면은 패턴 목록 화면으로 돌아갑니다.



- 4) 패턴 삭제하기
 ① 삭제하려는 패턴 선택하기 패턴 목록 화면에서 삭제하려는 패턴을 선택합니다.
- ② 패턴 삭제하기 패턴 삭제 버튼을 누르면 삭제 확인 화면이 나타납니다.
- ③ 삭제 실행하기
 삭제 확인 화면에서 실행 버튼 ▲ ④ 을 눌러 패턴을 삭제합
 니다.
- ④ 삭제 취소하기
 취소 버튼 X ●을 누르면 패턴 삭제가 취소되고 화면이 패
 턴 목록 화면으로 돌아갑니다.



5) 범위를 좁힙니다

저장한 재봉 패턴 중에서 파일 이름 또는 메모에 맞도록 입력한 문 자가 들어 있는 패턴만 표시할 수 있습니다.

범위 좁히기 화면을 표시합니다
 패턴 목록 화면에서 범위 좁히기 버튼 ☑ ● 두르면 범위
 좁히기 화면이 표시됩니다.

② 범위 좁히기 조건을 설정합니다 패턴 유형, 파일 이름 및 메모 등과 같은 범위 좁히기 조건을 설정합니다.





6) 축소 그림 표시로 변경합니다

✤ ● 패턴 목록 화면의 표시 스타일을 축소 그림 표시 스타일로 변경할 수 있습니다.

축소 그림 표시를 설정합니다
 패턴 목록 화면에서 설정 버튼 ♥ ● 을 누르면 패턴 목록
 설정 화면이 표시됩니다.

2-4-8. 일시 정지를 사용하는 방법



재봉 도중 일시 정지 스위치 ●를 누르면 미싱을 중지시킬 수 있습니다.

이와 동시에, 오류 화면 "E050: 일시 정지 오류 " 메시지가 표시되어 정지 스위치를 눌렀다는 것을 알려줍니다.

(1) 재봉 중 해당 지점에서 재봉 작업을 계속하려면



- ① 오류를 해제합니다
 재설정 버튼
 요 를 누르면 오류를 삭제합니다.
 이 오류를 재설정하면 재봉실 사절 화면이 표시됩니다.
- ② 재봉실을 사절합니다

N= 🖪

×

W

S

M || 94

재봉실 사절 버튼 🥦 B 누르면 사절됩니다.

재봉실 사절을 하는 경우 재봉 형태 확인 화면이 표시됩니다.

- * 메모리 스위치 "U097: 일시 정지 / 사절 작동 " 을 자동 재봉실 사절로 설정한 경우, 미싱은 자동으로 사절하며 사절 버튼은 표시되지 않습니다.
- * 재봉실 사절 화면에서 닫기 버튼 X 를 누르면, 재봉실 사
 절을 수행하지 않고 형태 확인 화면이 나타납니다.



③ 프레서를 다시 재봉할 위치로 조절합 니다 피드 앞으로 / 뒤로 이동 버튼 上

> 止 ● 를 누르면 피딩 프레임이 다 시 재봉할 위치로 이동합니다.



④ 재봉을 다시 시작합니다
 발판 스위치를 밟으면 미싱이 재봉을
 다시 시작합니다.

(2) 처음부터 다시 재봉하려는 경우



오류를 해제합니다
 재설정 버튼 💋 🌢 를 누르면 오류를 삭제합니다.
 오류를 재설정하면 재봉실 사절 화면이 표시됩니다.

② 재봉실을 사절합니다

재봉실 사절 버튼 🔀 🕒 누르면 사절됩니다 . 재봉실 사절을 하는 경우 재봉 형태 확인 화면이 표시됩니다 .

- * 메모리 스위치 "U097: 일시 정지 / 재봉실 사절 작업 " 으로 자
 동 재봉실 사절을 선택하는 경우 미싱이 재봉실 사절 화면을
 표시하지 않고 자동으로 재봉실 사절을 수행합니다.
- * 재봉실 사절 화면에서 닫기 버튼을 누르면 미싱이 재봉실 사
 절을 수행하지 않지만 형태 확인 화면이 나타납니다.



2-4-9. 변경 절차 동안 기호 표시

사용자 패턴 또는 메모리 카드 패턴에서 재봉실 장력 명령 또는 바늘 진입 위치를 위한 중간 프레서 높 이 증가 / 감소 값 명령이 편집되면 임시 변경으로 간주하여 원래의 패턴에는 반영하지 않습니다. 이 경 우, 패턴 유형 표시에 "*" (별표) 문자가 붙어서 변경한 것을 보여 줍니다.

패턴 유형 표시에 "*" 문자가 붙어 있을 때 다른 패턴을 선택하려고 시도하면 "M523: 변경한 내용을 저 장하는 확인 화면 " 이 표시됩니다.

입력 버튼 🖵 를 누르면 변경한 내용이 취소되거나 변경한 내용을 저장한 이후 새로 선택한 패턴이 표시됩니다.

취소 버튼을 누르면 새로 선택한 패턴에 변경한 내용이 취소됩니다. 이 경우, 화면은 이전의 화 면으로 돌아갑니다.

2-4-10. 보빈을 미싱 헤드에 감는 방법

미싱에 AW-3 장치를 사용하는 경우 p.104 의 "II-2-9. AW-3 사용법 "명을 참조합니다.

(1) 재봉 작업 중 보빈 실을 감는 경우



- 1) ① 에서 ④ 의 순서로 재봉실을 통과시킵니다.
- 재봉실을 완전히 삽입하여 보빈 실 클램프 ⑤ 의 아래쪽에 닿게 합니다. 그리고, 재봉실을 절사합 니다. (재봉실 끝부분은 유지.)
- 3) 보빈 와인더 샤프트 6 에 보빈을 놓습니다.
- 4) 보빈 와인더 레버 ⑦ 을 화살표 방향으로 누릅니다.
- 5) 미싱을 시작하면 보빈이 회전하고 재봉실이 자동으로 감깁니다.
- 6) 빈 감기가 완료되면, 보빈 와인더 레버 🕑 이 자동으로 나오고 정지됩니다.

(1. 	보빈 실 감기 크기는 조절나사 ③ 을 풀어서 조절합니다 . 보빈 와인더 레버 ④ 을 위로 이동하면 보빈 실 감기 크기가 증가합니다 . 재봉실 장력 컨트롤러에서 재봉실이 나오면 , 중간 재봉실 가이드에서 한 바퀴 돌려서 재봉실을 감습니다 .	
	이것은 보빈 와인더 레버를 한 번 눌러서 작동하는 보빈 감기 장치입니다. 보빈 감기 작업이 완료되면, 보빈 실 클램프 ⑤ 가 자동으로 원래 위치로 돌아갑니다. 보빈 감기가 완료되기 전에 중단하려면, 보빈 와인더 레버 ⑦ 을 조금 들고 핸드휠을 돌려서 보 빈 실 클램프 ⑤ 를 처음 위치로 되돌립니다. 재봉실이 보빈 실 클램프 밑부분에 닿을 때까지 완전히 삽입하지 않은 경우, 보빈 감기 작동을 시작할 때 재봉실이 미끄러져 빠지게 됩니다.	

(2) 보빈 실 감기에만 적용합니다



① 보빈 감기 화면을 표시합니다

패턴 설정 화면에서 보빈 와인더 버튼 🗾 🐼 를 누르면 피딩 프레임이 내려옵니다. 그리고, 보빈 감기 화면이 표시됩니다.

② 보빈 감기를 시작합니다 시작 발판을 밟으면 미싱이 회전하고 보빈 실 감기가 시작됩니다.

 ③ 미성을 정지시킵니다 닫기 버튼 ▲ ⑤ 를 누르면 미성 작동이 중지됩니다. 그리 고, 화면은 패턴 설정 화면으로 돌아갑니다.
 보빈을 감을 때 시작 발판을 다시 밟으면 미성은 정지되지 만 보빈 감기 모드는 계속됩니다.
 시작 발판을 다시 밟으면 미성이 보빈 감기를 다시 시작합 니다. 두 개 이상의 보빈을 감을 때 이 기능을 사용합니다.
 미성을 켜고 곧바로 보빈 감기 모드로 할 수는 없습니다.
 패턴을 한 번 선택합니다. 그리고, 준비 버튼 ○ ⑥ 를 누르면 재봉 화면이 표시됩니다. 이 상태에서, 미성을 보빈 감기 모드로 할 수 있습니다.

2-4-11. 문자를 편집하는 방법

미싱에 저장된 재봉 데이터의 파일 이름 및 메모 정보에 사용하는 문자를 편집할 수 있습니다.

ſ



1) 기본 작동 ① 문자 편집 화면을 표시합니다 ▲ 를 누르면 문자 편집 화면이 표시됩니다. 사이클 패턴에 등록된 파일 이름 및 메모 정보의 벡터 데이 터는 편집하지 못합니다. 🙆 를 누르면 신호 소리 가 중지되고 문자 편집 작동이 거부됩니다.



- ④ ② 편집할 문자 스트링을 선택하고 , 문자를 편집합니다 편집하려는 파일 이름 🗩 또는 메모 정보 🕒 에 해당하는 프레 임 내의 임의 지점을 누릅니다.
 - ③ 편집한 문자 스트링을 확인합니다 입력 버튼 💶 B 를 누르면 편집한 문자 스트링이 확인됩니 다. 그리고, 화면은 이전의 화면으로 돌아갑니다.
 - ④ 편집한 문자 스트링을 취소합니다 닫기 버튼 🗙 🕒 를 누르면 편집한 문자 스트링을 폐기합니 다. 그리고, 화면은 이전의 화면으로 돌아갑니다.

2) 문자 편집 시 입력 제한 사항

문자 스트링을 편집할 때 다음의 제한 사항이 적용됩니다

- * 파일 이름에서 대소문자 구분은 무시합니다.
- * USB 드라이브에서 재봉 데이터를 읽는 경우, 입력 제한 사항을 준수하지 않는 파일은 패턴 목록에 표시되지 않습니다.

	사용자 패턴	사이클 패턴
파일 이름 (영숫자 문자)	문자 12 개 + (.VDT)	문자 12 개 + (.CSD)
메모 (영숫자 문자 및 기호)	문자 255 개	문자 14 개

2-4-12. 재봉 데이터의 건너뛰기를 설정합니다

재봉실 사절로 구분하는 두 개 이상의 요소로 구성된 패턴에 "재봉 / 재봉 안 함 "을 설정할 수 있습니다.

두 개 이상 천을 사용하여 한 개의 패턴 데이터로 재봉할 때, 천의 일부가 부족하면 이 기능을 사용하 여 부족한 천을 재봉합니다.



이 기능은 메모리 스위치 "U407: 재봉 데이터 건너뛰기 설 정 버튼 작동 / 정지 " 를 사용하여 " 작동 / 정지 " 로 설정할 수 있습니다. 이 기능을 사용하는 경우 설정 화면 / 재봉 화 면에 재봉 데이터 건너뛰기 설정 버튼

- 1) 기본 작동
- 재봉 데이터 건너뛰기 설정 화면을 표시합니다 메모리 스위치 "U407" 을 "작동 "으로 설정합니다. 설정 화 면 / 재봉 화면에서 재봉 데이터 건너뛰기 설정 버튼 을 누르면 재봉 데이터 건너뛰기 설정 화면이 표시됩니다.



② 요소를 선택합니다

③ "재봉 / 재봉 안 함"을 선택합니다

건너뛰기 변경 버튼 规 🗈 를 누르면 선택한 요소의 "재봉 / 재봉 안 함 " 을 선택할 수 있습니다 ᇞ : 재봉

👬 : 재봉 안 함



④ 재봉 데이터 건너뛰기 설정을 확인합니다

입력 버튼 🛁 🖨 를 누르면 재봉 데이터 건너뛰기 설정이 저 장됩니다.그리고, 화면은 패턴 설정 화면 또는 재봉 화면으 로 돌아갑니다.

- **재봉 데이터 건너뛰기 설정을 취소합니다** 닫기 버튼 X 🕒 를 누르면 재봉 데이터 건너뛰기 설정을 폐 기합니다.그리고, 화면은 패턴 설정 화면 또는 재봉 화면으 로 돌아갑니다.
- 2) 재봉 데이터 건너뛰기 설정을 모두 삭제합니다

재봉 데이터 건너뛰기 설정 화면에서 삭제 버튼 🔽 🕞 를 누르면 모든 재봉 데이터가 "재봉 "으 로 설정됩니다.

2-4-13. 패턴 위치를 수정하는 방법 (위치 수정 기능)

프레서 풋과 사용하는 단위의 오류로 인하여 패턴 데이터와 소재가 이동하는 경우, 대상의 참조 위치 를 학습하면 위치 수정 기능에서 수정 값을 얻을 수 있습니다.

1) 패턴 위치 수정을 위한 수정 단위

수정 사유에 따라서 장치별, 패턴별 또는 단위별 기준으로 수정 값을 설정할 수 있습니다.

수정 단위	참조 위치 지정	수정 값 저장
장치의 단위 사용	임의 좌표	장치 매개변수
패턴의 단위 사용	벡터 데이터의 임의 좌표	사용자 패턴
사이클 단계의 단위	벡터 데이터의 임의 좌표	사이클 재봉 데이터

2) 참조 위치의 개수와 수정 논리 사이의 관계

참조 위치를 1 개 이상의 임의 좌표로 설정할 수 있습니다. 수정 절차의 대상은 참조 위치를 설정한 개수에 따라 다릅니다.

수정 절차	설명	참조 위치의 개수
위치 수정	전체 패턴 위치가 수정 크기만큼 평행으로 이동됩니다.	1 개 이상
경사 수정	좌표계의 경사가 수정되었습니다	2 개 이상
피치 수정	X 및 Y 방향의 축척은 각각 수정됩니다	2 개 이상

(1) 패턴별 기준 / 사이클별 기준으로 위치를 수정하는 방법

패턴별 / 사이클별 단계 기준을 위한 위치 수정의 경우, 위치 수정 크기는 선택한 패턴 데이터의 임의 바늘 진입 위치의 좌표를 참조하여 설정할 수 있습니다. 설정은 형태 확인 화면에서 수행할 수 있습니 다.



* 패턴별 기준 / 사이클별 기준에 따라 위치 수정을 하려면, 메모리 스위치 [U406: 위치 수정 버튼의 작동 / 중지] 를 [작동] 상태로 설정합니다.



- 형태 확인 화면 표시 재봉 화면 위로 현재 화면을 변경합니다.
 태 확인 화면을 표시합니다.
 p.49 의 "II-2-4-5. 재봉 패턴 형태를 확인하는 방법 " 설명 을 참조합니다.)
- 환조 위치로 사용하는 곳으로 바늘 진입 위치 이동 프레서 풋 발판을 작동하여 피딩 프레임을 내립니다. 그 후,
 나는 나는 ③ 를 사용하여 참조 위치로 사용하려는 곳으로 바늘 진입 위치를 이동합니다.



③ 패턴 위치 수정 화면 표시

참조 위치로 사용하려는 바늘 진입 위치에 도달하면, 자동 수 정 버튼 👥 🕒 를 눌러서 패턴 위치 수정 화면을 표시합니 다.

패턴 위치 수정의 경우, 원하는 목적에 따라 2개 이상의 위치 를 참조 위치로 지정할 수 있습니다.

기준점을 2개 설정하려면, 기준점 각각에 다른 좌표를 설정 해야 합니다.

설정할 항목은 아래 설명과 같습니다.

	위치를 수정하기 위한 항목 설정
▣	수정 값 작동 / 중지
۲	참조 위치의 좌표
9	기준 위치 좌표를 위한 수정 크기

④ 참조 위치 🗩 의 좌표 설정

⑤ 수정 크기 🕒 학습

참조 위치를 위한 수정 크기를 입력합니다.

이동 버튼 로부터 이동하고, 이동 크기가 수정 크기로 표시됩니다.

⑥ 수정 크기 확인

버튼 💶 🕒 를 누르면 기준 위치 좌표와 수정 크기가 확인되고, 화면은 패턴 위치 수정 화면으로 돌아갑니다.



참조 위치 적용을 위한 수정 크기. 참조 위치의 유효 개수에 따라 참조 위치가 수정됩니다.

[기준 위치 수정이 작동 1 으로 설정된 경우]

참조 위치를 적용하지 않는 수정 크기.

⑧ 기준 위치 수정의 작동 / 중지 ⑥ 확인
 입력 버튼 ➡ ① 를 누르면 기준 위치 수정의 작동 / 중지가
 확인되고, 화면은 형태 확인 화면으로 돌아갑니다.


(2) 장치별 기준으로 위치를 수정하는 방법

장치별 기준으로 하는 위치 수정의 경우, 임의 좌표에 대한 참조를 사용하여 위치 수정 크기를 설정할 수 있습니다. 목록 화면에서 위치 수정을 설정할 수 있습니다.





- ② 참조 위치 의 좌표 설정
 - 참조 위치 설정 버튼 B 를 누르면 숫자 값 입력 화면이 표시 됩니다.

숫자 키패드를 사용하여 장치의 참조 위치 좌표를 입력합니 다.

-l.:	③ 수정 크기 학습
파번 수정	학습 버튼 🚺 🕑 를 누르면 위치 수정 학습 화면이 표시됩니
$+ \frac{\mathbf{x} 0.00}{\mathbf{y} 0.00}$	다.
x <u>0.00</u> r <u>0.00</u>	이동 버튼 🔁 🏹 🛈 를 누르면 프레서 풋이 기준 위치 좌표
+1°¥ 8.88	로부터 이동하고, 이동 크기가 수정 크기로 표시됩니다.
	학습 버튼 ☑ ⓒ 를 누르면 프레서 풋이 기준 위치 좌표 로 이동합니다. 프레서 풋의 이와 같은 작동에 주의해야 합 니다.
2019-04-03 p.m.04:35	④ 수정 크기 확인
	입력 버튼 💶 🕒 🖨 누르면 수정 크기가 확인되고 , 화면은

패턴 위치 수정 화면으로 돌아갑니다.



 (5) 참조 위치 수정의 작동 / 중지 설정 절차의 이번 단계에서는 이전 절차에서 이미 설정된 위치 수 정의 작동 / 중지를 설정합니다.
 작동 / 중지 변경 버튼 10 대 도 문 주동 / 중지 상태가 바뀝니다.

[기준 위치 수정이 작동 1 으로 설정된 경우]

장치의 참조 위치를 위한 수정 크기가 적용됩니다. 참조 위치의 유효 개수에 따라 참조 위치가 수정됩니다.

[기준 위치 수정이 작동 🎽 🖬 으로 설정된 경우]

장치의 참조 위치를 위한 수정 크기는 적용되지 않습니다.

⑥ 기준 위치 수정의 작동 / 중지 확인

입력 버튼 💶 ⓒ 를 누르면 기준 위치 수정의 작동 / 중지가 확인되고, 화면은 목록(유지보수 기술자 레벨) 화면으로 돌 아갑니다.

이 미싱은 두 개 이상 패턴 데이터를 결합하여 순서대로 재봉할 수 있습니다.

한 사이클 패턴에 최대 30개의 패턴을 등록할 수 있습니다. 몇 개의 다른 재봉 형태를 하나의 결과물 로 재봉하려면 이 기능을 사용합니다.

또한, 최대 20개의 사이클 패턴을 등록할 수 있습니다. 필요에 맞게 새로운 사이클 패턴을 만들거나 기존 패턴을 복사합니다.

2-5-1. 사이클 패턴 설정 화면



	버튼 및 디스플레이	설명
۵	새로운 사이클 패턴 생성 버 튼	이 버튼을 누르면 새로운 사이클 패턴 생성이 표시됩니다. → p.73 의 "II-2-5-3. 새로운 사이클 패턴을 만드는 방법 " 명을 참조합니다.
₿	건너뛰기 설정 버튼	이 버튼을 누르면 사이클 단계 건너뛰기 설정 화면이 표시됩니다. → p.77 의 "II-2-5-5. 사이클 단계의 건너뛰기를 설정하는 방법 " 명을 참조합 니다.
•	단계 편집 버튼	이 버튼을 누르면 사이클 패턴 단계 편집 화면이 표시됩니다 . 단계 삽입 및 삭제를 수행합니다 . → p.75 의 "II-2-5-4. 사이클 패턴의 단계를 편집하는 방법 " 명을 참조합니다 .
•	재봉실 클램프 버튼	재봉실 클램프 장치 작동 / 작동 중지를 선택하고, 버드네스트 방지 장치를 작동합 니다.
		·····································

	버튼 및 디스플레이	설명
9	중간 프레서 높이 설정 버튼	이 버튼을 누르면 중간 프레서가 내려가고 중간 프레서 높이 설정 화면이 표시됩 니다 .
		→ p.47 의 "II-2-4-4. 매개변수를 변경하는 방법 " 명을 참조합니다.
Ø	보빈 와인더 버튼	이 버튼을 누르면 보빈 감기 화면이 표시됩니다. 이 화면에서 보빈 감기를 수행할 수 있습니다.
		→ p.59 의 "II-2-4-10. 보빈을 미싱 헤드에 감는 방법 " 명을 참조합니다.
G	재봉 형태 선택 버튼	선택한 패턴 유형이 버튼에 표시됩니다.
		: 사용자 패턴
		: 메모리 카드에서 패턴 복사
		이 버튼을 누르면 패턴 목록 화면이 표시됩니다. 이 화면에서 패턴 선택을 수행할 수 있습니다.
		→ p.53 의 "II-2-4-7. 재봉 형태를 선택하는 방법 " 명을 참조합니다.
٩	문자 편집 버튼	선택한 패턴의 파일 이름 및 메모가 버튼에 표시됩니다. 이 버튼을 누르면 문자 편집 화면이 표시됩니다.
0	패턴 선택 버튼	이 버튼을 누르면 패턴 선택 화면이 표시됩니다. 이 화면에서 등록된 패턴의 단계 를 선택할 수 있습니다.
		→ p.53 의 ~II-2-4-/. 새동 영대들 선택아는 방법 ~ 명을 삼소압니다.
0	위쪽 스크롤 버튼	표시된 페이지를 이전 페이지로 전환합니다.
0	아래쪽 스크롤 버튼	표시된 페이지를 다음 페이지로 전환합니다.



	버튼 및 디스플레이	설명
۵	형태 확인 버튼	이 버튼을 누르면 형태 확인 화면이 표시됩니다. 이 화면에서 재봉 형태를 확인할 수 있습니다.
		→ p.49 의 "II-2-4-5. 재봉 패턴 형태를 확인하는 방법 " 명을 참조합니다.
₿	와이퍼 변경 버튼	이 버튼은 와이퍼 출력의 작동 / 작동 중지를 선택할 때 사용합니다.
		🔀 : 와이퍼 출력 작동을 중지합니다
		✔₩ : 와이퍼 출력을 작동합니다
Θ	재봉실 클램프 버튼	재봉실 클램프 장치 작동 / 작동 중지를 선택하고 , 버드네스트 방지 장치를 작동합 니다 .
		· 재봉실 클램프 장치와 버드네스트 줄임 장치 모두가 작동 중지 상 태입니다
		: 재봉실 클램프 적용
		/ : 버드네스트 줄임 장치 작동 상태
		₩₩₩₩ : 재봉실 클램프와 버드네스트 줄임 기능이 활성화됨
۲	중간 프레서 설정 버튼	이 버튼을 누르면 중간 프레서가 내려가고 중간 프레서 높이 설정 화면이 표시됩 니다.
		→ p.47 의 "II-2-4-4. 매개변수를 변경하는 방법 " 명을 참조합니다.
9	피딩 프레임 초기 위치 버튼	미싱이 임시로 재봉을 중지한 상태에서 이 버튼을 누르면, 피딩 프레임이 재봉 초 기 상태로 돌아가서 올라갑니다.

	버튼 및 디스플레이	설명
G	현재 단계 변경 버튼 (+)	이 버튼을 사용하면 재봉할 단계를 다음 단계로 진행할 수 있습니다
G	현재 단계 변경 버튼 (-)	이 버튼을 사용하면 재봉할 단계를 이전의 단계로 돌아가게 할 수 있습니다.
•	1 단계 반복 버튼	1- 단계 반복이 " 작동 " 으로 설정된 경우에는 현재 단계 재봉이 완료되어도 현재 단계를 반복하여 재봉할 수 있습니다.
0	속도 변수 등록기	미싱의 회전수를 변경할 수 있습니다.
•	파일 이름 표시	이 버튼을 누르면 선택한 패턴의 파일 이름이 표시됩니다.
Ø	메모 표시	이 버튼을 누르면 선택한 패턴의 메모가 표시됩니다.
0	다기능 탭 선택 버튼	이 버튼을 누르면 패턴 선택 화면이 표시됩니다. 이 화면에서 등록된 패턴의 단계 를 선택할 수 있습니다. → p.42 의 "II-2-4-3. 다기능 탭 표시 " 명을 참조합니다.

2-5-3. 새로운 사이클 패턴을 만드는 방법

새로운 사이클 패턴을 만듭니다.



새로운 사이클 패턴 생성을 표시합니다 패턴 설정 화면 또는 사이클 패턴 설정 화면에서 새로운 사이 클 패턴 생성 버튼 🚺 🛆 를 누르면 새로운 사이클 패턴 생 성 화면 화면이 표시됩니다.



(3)

 ② 새로운 파일을 만듭니다 만들려는 새로운 사이클 패턴의 파일 이름을 입력합니다.
 → p.61 의 "II-2-4-11. 문자를 편집하는 방법 " 명을 참조합니다.
 → D.61 의 "II-2-4-11. 문자를 편집하는 방법 " 명을 참조합니다.



단계에 패턴을 등록합니다	
패턴 선택 버튼 📃 🚺 🖬 🖬 🖬 🖬 🖬 🖬	백
화면이 표시됩니다.	
등록하려는 패턴을 선택하고 입력 💶 🛈 를 눌러서 등록합	캅
니다.	



④ 등록할 단계 번호에 따라 단계 ③ 을 반복합니다
 첫 번째 단계 등록이 완료되면 두 번째 단계를 위한 패턴 선택
 버튼 이 표시됩니다.
 등록하려는 단계 번호에 따라 단계 ③ 을 반복합니다.

2-5-4. 사이클 패턴의 단계를 편집하는 방법

사이클 패턴의 등록한 단계를 삽입 / 변경 / 삭제할 수 있습니다.



- 1) 기본 작동
- 사이클 단계 편집 화면을 표시합니다
 사이클 패턴 설정 화면에서 단계 편집 버튼 A 를 누르면
 사이클 단계 편집 화면이 표시됩니다.
- 化이클 재봉 패턴의 단계를 편집합니다
 패턴 선택 버튼 VD0001.VDT
 편집할 대상으로 바뀝니다.

단계 편집 절차는 다음 설명을 참조합니다. → p.76 의 "2) 단계를 삽입합니다 " → p.76 의 "3) 단계를 변경합니다 " → p.76 의 "4) 단계를 삭제합니다 "





2) 단계를 삽입합니다

 단계를 삽입할 패턴을 선택합니다
 단계 편집 화면에서 단계 삽입 버튼 📰 🗊 를 누르면 패턴 선택 화면이 표시됩니다.





② 단계를 삽입합니다

단계를 삽입하려는 패턴을 선택하고, 입력 버튼 ▲ ④ 를 누릅니다.그리고, 단계가 현재 선택한 패턴의 직전에 삽입되 며, 화면은 단계 편집 화면으로 돌아갑니다.

3) 단계를 변경합니다

패턴 선택 버튼 VD0001.VDT **B** 로 현재 선택한 패턴 안 의 한 단계가 이전 단계 또는 해당 패턴에 있는 후속 단계로 바뀝 니다.

① 패턴을 변경합니다

단계 변경 (이후) 버튼 🖾 ⓒ 를 누르면 현재 선택한 패턴 및 그 후속 패턴의 재봉 순서가 바뀝니다.

4) 단계를 삭제합니다

패턴 선택 버튼으로 현재 선택한 패턴이 삭제됩니다.

① 패턴을 삭제합니다

단계 편집 화면에서 단계 삭제 버튼 █️ ● 를 누르면 등록된 사이클 단계에서 현재 선택한 패턴이 삭제됩니다.

2-5-5. 사이클 단계의 건너뛰기를 설정하는 방법

원하는 단계의 건너뛰기를 설정할 수 있습니다. 사이클 패턴에 등록한 단계 정보를 바꾸지 않고 임시로 건너 뛰려는 단계가 있는 경우에 이 기능을 사 용합니다.



건너뛰기 설정 화면을 표시합니다
 사이클 패턴 설정 화면에서 건너뛰기 설정 버튼 🔚 🖨 득 누

르면 건너뛰기 설정 화면이 표시됩니다.

② 건너뛰기 설정을 수행합니다
 패턴 선택 버튼 ③ I를 누르면 금지 표시가 나타납니다.
 금지 표시가 표시된 단계는 사이클 패턴을 재봉할 때 건너뜁니다.
 반전 버튼 ● ● ● 누르면 모든 건너뛰기 설정이 "건너뛰기"에서 "건너뛰지 않음 "으로 반전됩니다.



③ 건너뛰기 설정을 확인합니다

2-5-6. 한 단계를 반복하여 재봉하는 방법

사이클 패턴에 등록된 원하는 단계를 반복하여 재봉할 수 있습니다. 사이클 패턴에 등록한 단계 정보를 바꾸지 않고 임시로 건너 뛰려는 단계가 있는 경우에 이 기능을 사 용합니다.



① 사이클 재봉 화면을 표시합니다

사이클 패턴 화면을 표시합니다. 사이클 패턴 설정 화면이 표시된 경우, 준비 버튼 🚺 🛆 를 누르면 사이클 패턴 재봉 화면이 표시됩니다.

- ② 반복하여 재봉할 단계를 선택합니다 현재 단계 변경 버튼 💾 🕒 를 눌러서 반복하여 재봉하려는 단계를 선택합니다.
- ③ 미싱을 1- 단계 반복 모드로 설정합니다 사이클 패턴 재봉 화면에서 1- 단계 반복 버튼 🐑 🕒 를 눌 러서 반복을 사용하는 경우, 재봉이 완료되었을 때 단계를 변 경하지 않아도 단계를 반복하여 재봉할 수 있습니다. 반복 작동을 중지시킨 경우, 미싱은 일반 사이클 패턴 재봉 작 동으로 돌아갑니다.

2-6. 목록



- ① 목록 화면을 표시합니다 패턴 설정 화면에서 M 버튼 M 을 누르면 목록 화면이 표시 됩니다.
- ② 목록 화면을 종료합니다

목록 화면에서 취소 버튼 🔀 🕒 또는 M 버튼 📶 🙆 를 누 르면 목록 화면이 닫힙니다. 그리고, 화면은 패턴 설정 화면 으로 돌아갑니다.

2) 테이블 표시 목록

아래 설명하는 항목이 목록 화면에 표시됩니다.

번호	항목 이름	개요
1	모드 변경 (일반⇔본체 입력)	이 항목은 입력 모드를 일반 모드와 본체 입력 모드 사이에서 변경할 때 사용합니다
2	메모리 스위치	이 항목은 메모리 스위치 데이터를 설정할 때 사용합니다.
3	카운터 설정	이 항목은 재봉 카운터, 부분의 개수․카운터 및 보빈 실 카운터를 설 정할 때 사용합니다․
4	시계 설정	이 항목은 날짜와 시간을 설정할 때 사용합니다.
15	패턴 단축키 등록 목록	이 항목은 패턴에 패턴 단축키를 등록할 때 사용합니다.
16	다기능 설정	다기능 탭의 표시 / 숨기기를 설정합니다 .

2-6-1. 일반 모드와 본체 입력 모드 사이에서 입력 모드를 변경합니다

정상 모드와 본체 입력 모드 사이에서 입력 모드를 변경할 수 있습니다.



- **모드 변경 화면을 표시합니다** 목록 화면에서 "모든 변경 (일반 ⇔ 본체 입력)" 버튼 ④ 를 선택하면 모드 변경 화면이 표시됩니다.
- ② 모드를 확인합니다
 원하는 모드를 선택하고
 목록 화면이 닫힐 때 현재 모드가 확인 완료 모드로 바뀝니다.
- * 메모리 스위치 "U405: 본체 편집을 위한 단축키 작동 / 작동 중 지 " 를 " 작동 " 으로 설정한 경우, 본체 입력 이동 버튼
 아 표시됩니다. 이 키를 누르면 입력 모드를 본체 입력 모드로 바꿀 수 있습니다.

메모리 스위치 데이터는 미싱 간 공유되는 보편적 작업 데이터입니다. 이 데이터는 모든 재봉 패턴에 보편적으로 영향을 미칩니다.

(1) 메모리 스위치 데이터를 변경하는 방법



 메모리 스위치 목록 표시하기 설정 화면에서 M 을 (를) 누르면 목록 화면이 나타납니다. 목록 화면에서 2 예외→예계
 △ 음 (를) 누르면 메모리 스위치 유형 선택 화면이 나타납니다.



1 모두 표시	🕒 을 (를) 누르면 메모리 스위치 목록
화면이 나타납니다.	

* 1 와 제 이외의 아무 항목을 선택하면 유형별 로 메모리 스위치 항목만이 나타납니다.

1 모두 표시	×
	No
U001 바늘땀의 최대 속도	2800
U002 1번째 바늘땀의 바늘땀 속도 (실 클램프 샤용 시)	900
U003 2번째 바늘땀의 바늘땀 속도 (실 클램프 사용 시)	2800
U004 3번째 바늘땀의 바늘땀 속도 (실 클램프 사용 시)	2800
U005 4번째 바늘땀의 바늘땀 속도 (실 클램프 사용 시)	2800
U006 5번째 바늘땀의 바늘땀 속도 (실 클럼프 사용 시)	2800
U008 사젤에 대한 실 장력의 실정	a
U009 사원에 대한 실 장력 변경 타이밍의 설정	0
U010[현패 바늘땀의 바늘땀 속도 [실 클램프 미사용 시]	005
U i @ M	P
2020.10.19 p.m.04:20	ď

 편집하고자 하는 메모리 스위치 선택하기
 메모리 스위치 목록 화면에서 각 항목의 번호, 이름, 현재 설 정 값이 나타납니다.
 메모리 스위치 목록 화면에서 편집하고자 하는 항목을 선택합니다.
 스크롤 버튼
 스크롤 버튼
 오르 우음 찾습니다.

편집하고자 하는 항목의 메모리 스위치 번호를 이미 알고 있 는 경우 메모리 스위치 검색 기능을 사용하여 대상 항목을 손 쉽게 찾는 것이 좋습니다.

메모리 스위치 목록 화면에서 편집하고자 하는 항목을 선택하 는 경우 메모리 스위치 편집 화면이 나타납니다.



[메모리 스위치 검색 기능 사용법]

메모리 스위치 목록 화면에서 검색 버튼 💽 🗈 누르면 메 모리 스위치 가져오기 화면이 나타납니다. 숫자 키와 + / - 버튼 🖨 으로 메모리 스위치 번호를 입력합니 다. 검색 버튼을 누르면 입력한 메모리 스위치 번호에 해당 하는 항목의 이름이 오른쪽에 나타납니다. 메모리 스위치 번 호에 해당하는 항목이 없다면 아무 것도 나타나지 않습니다.

▲ ● 을 (를) 누르면 입력한 메모리 스위치 번호에 대한 편 집 화면이 나타납니다.





R ① 인 경우 화면이 변경 전 상태로 돌아갑니다.

■ ● 버튼을 1 초간 누르고 있으면 설정 값이 초기 값으로 돌아갑니다.

▲ ● 버튼을 누르면 편집된 데이터가 확정되고 화면이 메 모리 스위치 목록 화면으로 돌아갑니다.

비송 이르	서태 하모	항목 입력	단위 및		초7	기값	
	전국 양국	범위	의미	HS3020RSZ	GS3020RSZ	HS3020RSW	GS3020RSW
U001 미싱의 최대 재봉 속도		200 - 2,800	100 sti/min		2,8	00	
U002 소프트 스타트에서 첫 번째 스티치의 재봉 속도 (재봉실 클램프 사용)		200 - 900	100 sti/min	900			
U003 소프트 스타트에서 두 번째 스티치의 재봉 속도 (재봉실 클램프 사용)		200 - 2,800	100 sti/min	2,800			
U004 소프트 스타트에서 세 번째 스티치의 재봉 속도 (재봉실 클램프 사용)		200 - 2,800	100 sti/min		2,8	00	
U005 소프트 스타트에서 네 번째 스티치의 재봉 속도 (재봉실 클램프 사용)		200 - 2,800	100 sti/min	2,800			
U006 소프트 스타트에서 다섯 번째 스티치 의 재봉 속도 (재봉실 클램프 사용)		200 - 2,800	100 sti/min	2,800			
U008 재봉실 사절 시점에 재봉실 장력		0 - 200	1	0			
U009 재봉실 사절 시점에서 장력 변경 타이 밍을 설정합니다 (기준 : 28°) 4° 설정 (TG 해상도) +: 전진 -: 후퇴		-24 - 16(°)	1 (°)	0			
U010 소프트 스타트에서 첫 번째 스티치의 재봉 속도 (재봉실 클램프 사용 안 함)		200 - 900	100 sti/min	200			
U011 소프트 스타트에서 두 번째 스티치의 재봉 속도 (재봉실 클램프 사용 안 함)		200 - 2,800	100 sti/min	600			
U012 소프트 스타트에서 세 번째 스티치의 재봉 속도 (재봉실 클램프 사용 안 함)		200 - 2,800	100 sti/min	1,000			
U013 소프트 스타트에서 네 번째 스티치의 재봉 속도 (재봉실 클램프 사용 안 함)		200 - 2,800	100 sti/min	1,500			
U014 소프트 스타트에서 다섯 번째 스티치 의 재봉 속도 (재봉실 클램프 사용 안 함)		200 - 2,800	100 sti/min		2,0	000	

ш <u></u>	012	서태 하묘	항목 입력	단위 및		초기	기값	
민포	이금	신국 8국	범위	의미	HS3020RSZ	GS3020RSZ	HS3020RSW	GS3020RSW
U016	재봉 시작 시점에서 재봉실 장력 변경 타이밍(재봉실 클램프를 하지 않는 경우)(기준:60°) 4° 설정(TG 해상도) +: 전진 -: 후퇴		-20 - 8(°)	1 (°)		()	
U019	첫 번째 스티치 재봉 시작 시점에 재 봉실 장력 (재봉실 클램프 사용 / 버드네스트 줄 임 작동)		0 - 200	1	200			
U020	두 번째 스티치 재봉 시작 시점에 재 봉실 장력 (재봉실 클램프 사용 / 버드네스트 줄 임 작동)		0 - 200	1	200			
U021	세 번째 스티치 재봉 시작 시점에 재 봉실 장력 (재봉실 클램프 사용 / 버드네스트 줄 임 작동)		0 - 200	1	200			
U022	첫 번째 스티치 재봉 시작 시점에 재 봉실 장력 (재봉실 클램프 사용)		0 - 200	1		()	
U023	두 번째 스티치 재봉 시작 시점에 재 봉실 장력 (재봉실 클램프 사용)		0 - 200	1		()	
U024	세 번째 스티치 재봉 시작 시점에 재 봉실 장력 (재봉실 클램프 사용)		0 - 200	1		()	
U026	모터 컨트롤 피딩 프레임의 2- 단계 행 정 위치		50 - 90	1		7	0	
U030	재봉실 장력 출력 설정	0: 표준 (선형) 1: 저장력 상세 설정 2: 고장력 상세 설정	0 - 2	-		()	
U032	신호음 선택	0: 신호음 없음 1: 패널 작동 소리 2: 패널 작동 소리 + 오류	0 - 2	-		:	2	

버승	이르	서태 하모	항목 입력	단위 및	초기값			
			범위	의미	HS3020RSZ	GS3020RSZ	HS3020RSW	GS3020RSW
U033	재봉실 클램프에서 재봉실을 해제하 기 전 재봉할 스티치 횟수		1 - 7	1 스티치	2			
U034	재봉실 클램프 구동 타이밍 설정 (기 준 : 80°) 4° 설정 (TG 해상도) +: 전진 -: 후퇴		-40 - 0(°)	1 (°)		(0	
U035	재봉 시작 시점에 재봉실 조작	0: 재봉실 클램프 1: 재봉실 사절 2: 조작 안 함	0 - 2	-			1	
U037	재봉이 완료되었을 때 피딩 프레임 올 리기 선택	 0: 피딩 프레임이 재봉 시작 지점으로 돌아온 후 위로 올라갑니다 1: 피딩 프레임이 위로 올라가고 재봉 시작 지점으로 돌아갑니다 2: 재봉 시작 지점으로 돌아온 후 피 딩 프레임 스위치를 누르면 피딩 프레임이 위로 올라갑니다 3: 재봉 시작 지점으로 이동한 후 / 시 작 스위치를 사용하여 미싱의 재봉 을 시작하고 피딩 프레임 스위치를 누르면 피딩 프레임이 위로 올라갑 니다 	0 - 3	_		(0	
U038	재봉이 완료되었을 때 피딩 프레임 올 라가기 금지	0: 정상 1: 피딩 프레임 올라가기 금지	0 - 1	-		(0	
U039	재봉이 완료되었을 때 원점 확인 / 확 인 안 하기 (일반 작동의 경우)	0: 원점 확인 안 함 1: 원점 확인 함	0 - 1	-		(0	
U040	재봉이 완료되었을 때 원점 확인 / 확 인 안 하기 (사이클 재봉의 경우)	0: 원점 확인 안 함 1: 원점 확인 함 (각각 패턴이 기준입 니다) 2: 원점 확인 함 (각 사이클 종료 후)	0 - 2	-		(0	
U041	일시 정지 명령을 사용한 피딩 프레임 올라가기 선택	0: 피딩 프레임이 위로 올라갑니다 1: 피딩 프레임 스위치를 사용하여 피 딩 프레임을 위로 올립니다	0 - 1	-			0	
U042	바늘 정지 위치 선택	0: 위쪽 위치 1: 가장 위쪽 위치	0 - 1	-		(0	
U046	재봉실 사절 명령 제어 금지 선택	0: 작동 1: 작동 중지	0 - 1	-		(0	

ᇤᇰ	012	서태 하모	항목 입력	단위 및	초기값			
민포	이금	선국 8국	범위	의미	HS3020RSZ	GS3020RSZ	HS3020RSW	GS3020RSW
U048	원점으로 돌아오기 작동 시점에 원점 으로 돌아오기 선택	0: 일직선으로 돌아오기 1: 패턴 데이터를 역방향으로 추적 2: 원점 확인 → 재봉 시작 지점	0 - 2	-	0			
U049	보빈 감기 속도 선택		800 - 2,000	100 sti/min	1,600			
U050	재봉이 완료되었을 때 남는 재봉실의 길이 설정	0: 표준 1: 길게 2: 더 길게	0 - 2	-	0			
U051	와이퍼 작동의 작동 / 중지 선택	0: 작동 중지 1: 작동	0 - 1	-			1	
U055	재봉실 사절을 수행할 최소 점프 거리		0 - 12.8 mm	0.1 mm	0			
U064	XY 확대 / 축소 비율 설정 방법	0: % 단위로 설정 1: 실제 치수로 설정	0 - 1	-	0			
U068	재봉실 장력값 설정 동안 재봉실 장력 출력 시간		0 - 20	1 스티치	20			
U069	재봉실 클램프의 굽힘 위치 선택	0: S 유형 1: H 유형 (얇은 재봉실) 2: H 유형 (중간 재봉실) 3: H 유형 (굵은 재봉실)	0 - 3	-	0			
U070	재봉실 클램프 위치 선택	0: 표준 (앞쪽 위치) 1: 뒤쪽 위치	0 - 1	-			1	
U071	재봉실 끊어짐 감지의 작동 / 중지 선 택	0: 재봉실 끊어짐 감지 작동 중지 1: 재봉실 끊어짐 감지 작동	0 - 1	-	1			
U072	재봉 시작 시점에 재봉실 끊어짐 감지 를 중지했을 때 재봉할 스티치 횟수		0 - 15	1 스티치		{	8	
U073	재봉 시작 시점에 재봉실 끊어짐 감지 를 중지했을 때 재봉할 스티치 횟수		0 - 15	1 스티치		2	3	
U076	피드 방법 선택	0: 단속적인 피드 1: 연속적인 피드 2: 피드 속도 일정	0 - 2	-			1	

버승	이르	서태 하모	항목 입력	단위 및		초기	김값	
신오	이금	친구 경국	범위	의미	HS3020RSZ	GS3020RSZ	HS3020RSW	GS3020RSW
U077	피드 타이밍 설정 (재봉이 완료되었을 때 참조)		- 10 - 30	1		()	
U078	피드 타이밍을 설정합니다 (연속적인 피드)		- 30 - 30(°)	1 (°)		()	
U079	피드 타이밍을 설정합니다 (피드 속도 일정)		-30 - 30(°)	1 (°)		()	
U081	피딩 프레임 제어 발판 열기 / 닫기		0 - 99	1		()	
U082	일시 정지 동안 피딩 프레임 제어 열 기 / 닫기		0 - 99	1		()	
U084	발판 스위치 1 에 래치 사용 / 사용 안 함	0: 사용 안 함 1: 사용	0 - 1	-			I	
U085	발판 스위치 2 에 래치 사용 / 사용 안 함	0: 사용 안 함 1: 사용	0 - 1	-			I	
U086	발판 스위치 3 에 래치 사용 / 사용 안 함	0: 사용 안 함 1: 사용	0 - 1	-			I	
U087	발판 스위치 4 에 래치 사용 / 사용 안 함	0: 사용 안 함 1: 사용	0 - 1	-			I	
U088	확대 / 축소 기능 모드	0: 금지 1: 스티치 횟수의 증가 / 감소 (피치는 고정) 2: 피치의 증가 / 감소 (스티치 횟수는 고정)	0 - 2	-			I	
U089	단속적인 행정 기능 모드	0: 금지 1: 평행 행정 2: 수정한 2 차 원점의 행정	0 - 2	-		ć	2	
U094	원점 확인 / 원점으로 돌아오기 도중 바늘의 가장 위쪽 위치 선택	0: 사용 안 함 1: 사용	0 - 1	-		()	
U097	일시 정지 / 재봉실 사절 작동	0: 자동 재봉실 사절 1: 수동 (정지 스위치를 다시 누르면 재봉실을 사절합니다) 2: 수동(패널에서 작동만 해당)	0 - 2	-				

버승	이르	서태 하모	항목 입력 단위 및		초기값			
민오	이금	신국 왕국	범위	의미	HS3020RSZ	GS3020RSZ	HS3020RSW	GS3020RSW
U101	메인 모터 XY 피드 동기 제어 속도 / 피치	0: 2800sti/min /3.5mm 1: 2200sti/min /3.5mm 2: 1800sti/min /3.5mm 3: 1300sti/min /3.5mm	0 - 3	-		()	
U103	중간 프레서 제어 사용 / 사용 안 함	0: 사용 안 함 (내림 고정) 1: 사용 (작동 중 재봉 데이터에 따라 서 내림) 2: 사용 (피드의 앞쪽 / 뒤쪽 행정과 무관하게 내림)	0 - 2	-			1	
U104	중간 프레서를 내리는 타이밍	0: 미싱 모터를 시작하기 직전 1: 재봉이 완료되었을 때 프레서 풋 내리기와 동기화(재봉 명령 위치 인 경우에는 내리기) 2: 재봉이 완료되었을 때 프레서 풋 내리기와 동기화(항상 내리기)	0 - 2	-		()	
U105	중간 프레서 / 와이퍼 작동 위치	0: 중간 프레서 위에서 와이퍼 작동 1: 중간 프레서 위에서 와이퍼 작동 (중간 프레서 아래쪽 종료 위치) 2: 중간 프레서 아래에서 와이퍼 작동	0 - 2	-			1	
U108	에어 압력 감지 사용 / 사용 안 함	0: 사용 안 함 1: 사용	0 - 1	-			1	
U112	중간 프레서의 아래쪽 위치 설정		0 - 7.0	0.1 mm		3	.5	
U129	바늘 쿨러 제어 사용 / 사용 안 함	0: 사용 안 함 1: 사용	0 - 1	-			1	
U138	패턴 삭제 버튼 작동 / 작동 중지	0: 작동 중지 1: 작동	0 - 1	-		()	
U145	카운트 완료 닫기 시간 (VER. 업데이트 의 경우)		0 - 99	1 sec.		()	
U170	확대 / 축소 비율을 위한 단위 선택	0: 0.01% 1: 0.1%	0 - 1	-			1	

버승	이르	서태 하모	항목 입력	단위 및	초기값			
		2484	범위	의미	HS3020RSZ	GS3020RSZ	HS3020RSW	GS3020RSW
U171	확대 / 축소를 위한 기준점	0: VDT 에서 확대 / 축소를 위한 기준 점 1: 2 차 원점 2: 기계적 원점 3: 재봉 시작 지점	0 - 3	-		(0	
U206	일정한 속도 , 피드 비율 (5 mm 이하)		70 - 100%	1%	100			
U207	일정한 속도 , 피드 비율 (5 mm 초과)		70 - 100%	1%		1(00	
U245	그리스가 소진될 때까지 재봉할 스티 치 횟수 (16 비트의 상위)	0: 스티치마다 카운트 숫자가 증가합 니다 삭제만 가능합니다	0	-	0			
U314	재봉실 사절기가 재봉 시작 시점에 재 봉실 사절 이전에 대기 및 이동하는 타이밍		-4 - 6	1	0			
U315	재봉실 사절기가 재봉 시작 시점에 재 봉실을 절사하는 타이밍		- 4 - 6	1	0			
U316	재봉 시작 시점에 재봉실 사절을 위한 재봉 사양	0: S 유형 (표준) 1: H 유형 (중량 천) 2: G 유형 (초대중량 천)	0 - 2	-	H 유형	G 유형	H 유형	G 유형
U319	재봉 시작 시점에서 재봉실 절사 이전 재봉할 스티치 횟수 (스티치)		2 - 4	1 스티치	2			
U320	에어 블로어를 시작할 타이밍		-90 - 90	1°	0			
U321	재봉실 사절 이후 에어 블로어 작동 시간		10 - 300	1 msec	40			
U322	재봉실 사절 유형 (표준 유형, 재봉실 을 짧게 남기는 유형)	0: 표준 유형 1: 재봉실을 짧게 남기는 유형	0 - 1	-	0			
U330	바늘대에서 가능한 내림 높이 (가장 아래쪽 위치로부터 각도의 수준)		0 - 127	1°		8	4	

버승	이르	서태 하모	항목 입력	단위 및	초기값			
번오	이금	신국 영국	범위	의미	HS3020RSZ	GS3020RSZ	HS3020RSW	GS3020RSW
U345	보빈 교체 방법 선택	0: 수동 1: 자동	0 - 1	-		()	
U355	재봉실 감기 길이 설정	최대값 : 200.00(m) 최소값 : 0.00(m)	0.00 - 200.00	0.1	2.00			
U356	재봉실 감기 길이 설정	최대값 : 3.50(m) 최소값 : 0.01(m)	0.01 - 3.50	0.01		3.	50	
U357	재봉실 래블링 강도 설정	최대값 : 5 최소값 : 0	0 - 5	1		()	
U358	보빈 재봉실 끝부분 길이 조정	최대값 : 255 최소값 : 0	0 - 255	1		()	
U400	패턴의 파일 이름 관리	0: 패턴 번호와 파일 이름 1: 패턴 번호만 관리	0 - 1	-	0			
U402	자동 잠금 시간	최대값 : 300 최소값 : 0	0 - 300	1 sec		()	
U403	백라이트가 자동으로 꺼지려면 경과 해야 할 시간의 길이		0 - 20	1		()	
U404	재봉 시작부터 핸드 라이트가 꺼질 때 까지 경과해야 할 시간의 길이		0 - 300	1	0			
U405	본체 편집을 위한 단축키 작동 / 작동 중지	0: 작동 중지 1: 작동	0 - 1	-			1	
U406	위치 수정 버튼의 작동 / 작동 중지	0: 작동 중지 1: 작동	0 - 1	-	0			
U407	재봉 데이터 건너뛰기 설정 버튼의 작 동 / 작동 중지	0: 작동 중지 1: 작동	0 - 1	-	0			
U409	작동 패널의 백라이트 밝기		0 - 9	1		2	1	
U410	작동 패널 LED 의 밝기		0 - 9	1	4			
U415	달력 표시 방법	0: 연 / 월 / 일 1: 월 / 일 / 연 2: 일 / 월 / 연	0 - 2	-		()	

버승	이르	서태 하모	항목 입력	단위 및		초기	십값	
			범위	의미	HS3020RSZ	GS3020RSZ	HS3020RSW	GS3020RSW
U416	시계 표시 방법	0: 12 시간 표기법 1: 24 시간 표기법	0 - 1	-		()	
U500	언어 선택 (15 개의 다양한 언어)	 선택 안 함 (영어) 일본어 영어 중국어 스페인어 포르투갈어 이탈리아어 프랑스어 독일어 터키어 베트남어 크메르어 인도네시아어 한국어 버마어 러시아어 	0 - 15			()	

2-6-3. 카운터를 설정합니다



- 1) 기본 작동
- ① 카운터 설정

목록 화면에서 <u>अ 카운터 실행</u> 이 바른을 누르면 카운 터 설정 화면이 표시됩니다.





카운터 유형을 선택합니다
 카운터 유형 선택 버튼 ③ 를 누르면
 카운터 유형 선택 화면이 표시됩니
 다.원하는 유형의 카운터 ④ 를 선
 택하고 입력 버튼
 택하고 입력 버튼



③ 카운터 목표 값을 설정합니다



2) "카운트 완료 " 오류 재설정 절차

" 카운트 완료 " 조건에 도달하는 경우, " 카운트 완료 " 오류 화면이 표시됩니다.

메모리 스위치 "U145: 카운트 완료 닫기 시간 " 을 사용하여 닫 기 시간이 설정된 경우, 삭제 버튼 C ⑩ 은 표시되지 않습 니다.

설정된 시간이 경과되면, 카운터 값은 자동으로 영으로 재설 정되고 화면은 재봉 화면으로 돌아갑니다.



3) 재봉 도중 카운터 현재 값 변경 절차 패턴 설정 화면 또는 재봉 화면의 홈 탭에 표시되는 카운터 현재 값 버튼 ♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ 있습니다.
→ p.47 의 "II-2-4-4. 매개변수를 변경하는 방법 " 명을 참조 합니다.

2-6-4. 시계를 설정합니다

시계의 날짜와 시간을 설정할 수 있습니다.





- 시간 설정 화면을 표시합니다
 목록 화면에서 4 시계 설생
 설정 화면이 표시됩니다.
 - * 메모리 스위치 "U415: 달력 표시 방법 " 을 사용하여 날짜 (연, 월,일) 표시 방법을 설정할 수 있습니다.
 - * 메모리 스위치 "U416: 시계 표시 방법 " 을 사용하여 "12- 시간 표기법 " 또는 "24- 시간 표기법 " 중 하나로 시계 표시 방법을 설정할 수 있습니다.

2-6-5. 패턴 단축키를 등록합니다

미싱에 저장된 패턴을 패턴 단축키 에 등록할 수 있습니다. 패턴 설정 화면 또는 재봉 화면의 패턴 단 축키 탭에 📻 등록한 패턴이 표시되어 패턴을 선택할 수 있습니다.

패턴 단축키 에 벡터 데이터 및 사이클 패턴 데이터를 등록할 수 있습니다. 폴더 한 개 내에서 패턴 단 축키 에 동일한 패턴 한 개를 두 번 이상 등록할 수 없습니다. 그러나, 폴더가 다르면 동일한 패턴을 등 록할 수 있습니다. 패턴 단축키 탭은 p.43 의 "II-2-4-3.(2) 패턴 단축키 탭 "를 참조합니다.



다기능 설정의 경우, 표시 / 숨기기는 패턴 설정 화면 및 재봉 화면의 각 탭에서 설정합니다.



 다기능 설정 화면 표시
 목록 화면에서 16 알티기능의 살장
 ▲ 가 선택된 경우, 다 기능 설정 화면이 표시됩니다.

ON OFF
and the second se
ON OFF

- ⑧ 탭의 표시 / 숨기기 설정
 표시 / 숨기기는 각 탭의 ☞ 를 사용하여 설정합니다
 ☞ ☞ : 표시
 ☞ ☞ : 숨기기
- ③ 변경 내용 확인
 ▲ 를 누르면 변경 내용이 확인되고, 화면은 목록 화면
 으로 돌아갑니다.

④ 변경 내용 취소

● 를 누르면 지금까지 변경한 사항이 취소되고, 화면은
 목록 화면으로 돌아갑니다.

탭 이름	기본 값
홈 탭	ON
패턴 단축키 탭	ON
재봉실 장력 조절	ON
XY 확대 / 축소 비율 조절	OFF
XY 패턴 오프셋 조절	ON
보빈 정보 탭	OFF
장치	ON

2-7. 통신 기능 사용

통신 기능을 사용하여 다른 미싱에서 만든 재봉 데이터, 재봉 데이터 만들기 그리고 편집 장치 PM-1 을 사용하여 만든 재봉 데이터를 미싱에 다운로드할 수 있습니다. 또한, 이 기능을 사용하여 위에서 설 명한 데이터를 메모리 카드 또는 개인용 컴퓨터에 업로드할 수 있습니다. 통신 수단으로 USB 연결 기능을 사용할 수 있습니다.

2-7-1. 사용 가능한 데이터

사용 가능한 재봉 데이터는 아래의 5개 종류이며, 각각의 데이터 포맷을 제시합니다.

데이터 이름	확장자	설명
벡터데이터 (01 백태데이터)	×××××× .VDT	PM-1 에서 만든 바늘 진입 위치 데이터이며 , 이 데이터 포맷은 JUKI 미싱 간에 공통으로 사용됩 니다 .
M3 데이터 (02 two 데이터	××××××.M3	AMS-B, -C 및 -D 시리즈를 위한 패턴 데이터
재봉의 표준 포맷 (03 표준 제품 형식)	××××× .DAT	재봉 표준 포맷 데이터입니다
사이클 패턴 데이터 (04 주기 패턴 데이터)	×××××× .CSD	두 개 이상의 벡터 데이터 부분으로 구성된 데이 터 포맷입니다.
두 개 이상의 벡터 데이터 부분으로 구성 된 데이터 포맷 (07 명순프로그램 데이터)	××××××.PRO	간이 프로그램 데이터

××××× : 영숫자 문자 (알파벳의 대소문자 구분은 무시합니다. 입력할 수 있는 영숫자 문자 개수는 확장자를 포함하 여 16 개 이하입니다.)

*간이 프로그램 설명은 엔지니어 매뉴얼을 참조합니다.

2-7-2. 메모리 카드를 사용한 통신 수행

메모리 카드 취급 방법은 p.32 의 "II-1. 서문 " 설명을 참조합니다.

2-7-3. USB 를 사용한 통신 수행



USB 케이블을 사용하여 개인용 컴퓨터 등과 데이 터를 전송 / 수신할 수 있습니다.



2-7-4. 데이터를 로드하는 방법



- * 아래의 내용은 파일 이름 관리를 사례로 하는 설명입니다.
- 통신 화면을 표시합니다
 데이터 입력 화면에서 스위치 시트 섹션의 통신 스위치
 ▲ 를 누르면 통신 화면이 표시됩니다.
- ② 사용하려는 통신 방법을 선택합니다 아래 설명과 같이 통신 절차는 두 가지입니다.
 - B 메모리 카드에서 패널로 데이터 쓰기
 - 패널에서 메모리 카드로 데이터 쓰기

사용하려는 통신 수단을 선택합니다.



③ 데이터 파일을 선택합니다

▶ 버튼을 누르면 쓰기 파일 선택 화면이 표시됩니다.
쓰려고 하는 데이터의 파일 이름을 선택합니다.
두 개 이상의 파일을 선택할 수 있습니다. (자세한 설명은 다음 페이지를 참조합니다.)
파일 이름을 다시 누르면 선택한 파일의 선택을 해제할 수 있습니다.
파일 하나를 선택한 경우, 다음과 같은 기능을 사용할 수 있습니다.
코드 목록 버튼 ④ ⑤ 를 누르면 선택한 파일의 미리보기가 표시됩니다.
삭제 버튼 ● ፪ 누르면 선택한 파일이 삭제됩니다.

④ 데이터 파일을 확인합니다

입력 버튼 💶 ❶ 를 누르면 데이터 파일 선택 화면이 닫히고 파일 선택이 완료됩니다.



⑤ 대상 파일 이름을 결정합니다

통신 화면의 대상 파일 이름은 쓰려는 파일 이름과 같은 파일 의 이름을 표시합니다. 파일 이름을 변경하지 않으려면 ⑥ 으 로 이동합니다.

파일 이름을 변경하려면 통신 화면에서 🕒 버튼을 누르고 대 상 파일 이름 입력 화면에서 파일 이름을 편집합니다.

입력 버튼 💶 🕞 를 누르면 대상 파일 이름 입력 화면이 닫 힙니다.



⑤ 통신을 시작합니다
 통신 시작 버튼
 중신 시작 버튼
 중 ● 를 누르면 데이터 통신이 시작됩니다.

2-7-5. 복수 데이터 통합

벡터 데이터, M3 데이터, 재봉 표준 포맷 데이터 및 사이클 패턴 데이터의 경우 한 번에 두 개 이상 데 이터 부분을 선택할 수 있으며 함께 기록됩니다. 쓰기 대상 파일 이름이 선택한 파일과 동일하게 됩니다.



① 쓰려는 데이터를 파일 선택 화면에 표시합니다

파일 선택 화면에서 쓰려는 데이터의 파일 이름 🏼 를 선택합 니다.

* 두 개 이상의 파일을 선택할 수 있습니다.

파일 이름을 다시 누르면 선택한 파일의 선택을 해제할 수 있 습니다.

반전 버튼 💼 🕃 를 사용하면 버튼의 선택 상태를 반대로 보 기로 표시할 수 있습니다



홍신을 시작합니다
 통신 시작 버튼
 당 특신이 시작됩니다.

통신하는 도중 화면에는 통신 대상인 파 일 이름, 쓰려는 데이터 부분의 전체 개 수 그리고 완료된 데이터 통신 부분의 개수가 표시됩니다.







🗙ӈ 1) 기본 작동

절차의 이번 단계에서는 정보 목록 화면이 표시됩니다.

① 정보 목록 화면 표시 패턴 서저 하며에서 **모** 으

패턴 설정 화면에서 🚺 을 누르면, 정보 목록 화면이 표시 됩니다.

② 정보 목록 화면에서 나갑니다
 정보 목록 화면에서 × ③ 를 누르면 정보 목록 화면이 닫히고, 화면은 패턴 설정 화면으로 돌아갑니다.

정보 역뢳(서비스 수준) 1 유지보수 설정 () [] (이 M (관) 2019 05 21 pmp05-22

2) 유지보수 기술자 레벨 표시
 기능 설정을 수행하려면 정보 목록 화면(유지보수 기술자 레벨)
 을 표시해야 합니다.

- 정보 목록 화면 (유지보수 기술자 레벨) 표시 패턴 설정 화면에서 3 초 동안 i 을 계속 누르면, 정보 목 록 화면이 (유지보수 기술자 레벨) 표시됩니다.
- ② 정보 목록 화면 (유지보수 기술자 레벨) 나가기
 정보 목록 화면에서 X
 ③ 를 누르면 정보 목록 화면이 닫히
 고, 화면은 패턴 설정 화면으로 돌아갑니다.

3) 정표 표시 목록

정보 목록 화면에 다음의 항목이 표시됩니다.

번호	항목 이름	개요
1	유지보수 관리 설정	경고 카운터 설정에 따라 경고 화면이 표시됩
		니다.

2-8-1. 유지보수 기술자 관리 설정

카운터가 목표 값에 도달하면 경고 화면을 표시하는 기능입니다. 최대 5 개의 경고 항목을 설정할 수 있습니다.



 경고 카운터 설정
 유지보수 기술자 레벨인 경우 표시된 화면에서 경고 레벨 설정을 수행할 수 있습니다.
 작업자 레벨 표시인 경우, 설정한 내용 확인 및 현재 값 삭제만 할 수 있습니다. 작업자 레벨 표시에서는 설정을 변경하지 못합니다.

- 정보 목록 화면 (유지보수 기술자 레벨) 표시 패턴 설정 화면에서 3 초 동안 i 을 계속 누르면, 정보 목 록 화면이 (유지보수 기술자 레벨) 표시됩니다.
- ② 경고 카운터 설정 화면 표시
 정보 목록 화면에서 ■1 #지목수 40
 ▲ 3 가운터 설정 화면이 표시됩니다.



③ 경고 카운터의 작동 / 중지 설정

- B 를 사용하여 경고 카운터의 작동 / 중지를 선택할 수 있습니다. 매번
 B 를 누르면 경고 카운터의 작동 / 중지 상태가 바뀝니다.
- 경고 카운터를 사용할 수 있는 경우, 카운터가 카운팅을 수행 합니다.
- 경고 카운터를 사용할 수 없는 경우, 카운터는 카운팅을 수행 하지 않습니다.





⑤ 경고 카운터 편집 ● 를 누르면 경고 카운터 편집 화면이 표시됩니다. 경고 카운터 편집 화면에서 다음의 항목을 설정할 수 있습니다.

경고 카운터 카운트 조건 설정 버튼을 누르면, 카운터 유형 선택 화면이 표시됩니다.

카운터 유형 선택 화면에서 경고 카운터의 카운트 조건을 선택할 수 있습니다.

	카운트 조건	단위
9	스티치 횟수	1,000(스티치)
G	작동 시간	1 H
G	에너지공급 시간	1 H
٢	재봉실 사절 카운팅	1 회
_____ 2-9. AW-3 사용법

AMS-221F 미싱 모델은 AW-3 장치를 설정하는 AW 작동 기능 및 자동 보빈 교체와 관련한 AW 설정 항목 목록 기능을 갖추고 있습니다.

AW-3 장치를 별도로 작동하는 경우 AW 작동 화면을 엽니다. AW-3 장치를 설정하는 경우 AW 설정 항목 목록 화면을 엽니다.

* 재봉 패턴을 입력한 후 데이터 입력 화면에서 ▲ ④ 를 누르면 AW 작동 화면이 나타납니다.
 이후 AW 작동 화면에서 ● ● = 누르면 AW 설정 항목 목록 화면이 나타납니다.

재봉 화면에서 🌃 🖝 🕒 를 누르면 AW 작동 화면이 나타납니다.

(재봉 모드에서는 AW 설정 항목 목록 화면에 입력할 수 없습니다.)



	버튼 및 디스플 레이	설명
@ / @	AW	AW 작동 화면이 열립니다. AW 작동 화면에서는 보빈 장착 / 교체 같은 AW 설치를 수행할 수 있습니다.
₿	\$	AW 설정 화면이 열립니다. AW 설정 화면에서는 보빈 재봉실 감기 양 같은 자동 보빈 교체 관련한 데이터 설정을 수행 할 수 있습니다.

2-9-1. AW 작동



데이터 입력 화면에서 🏹 🏵 를 누르면 AW 작동 화면이 정상적으로 나타납니다. 그러나 미싱에 보 빈이 장착되어 있지 않으면 보빈 점검 화면이 나타납니다. 그리고 AW-3 장치 관련한 오류가 발생한 경 우에는 오류 화면이 나타납니다. 이러한 화면에서 보빈 장착을 완료하면 오류가 재설정됩니다. 오류 재설정 이후에는 AW 작동 화면이 나타납니다.

	AW NS	×
		\$
A —	보면 교육	
B —	보면 제거	
©—	빈 보빈 로깅	
D	실용 강음 보변 로드	
E —	노절 메이	
	U i M	94
	2020.07.29 p.mk03:25	đ
	<aw 작동="" 화면=""></aw>	

AW 작동 화면에서 다음 버튼 중 하나를 누르면 해당하는 AW 작동
 을 별도로 수행할 수 있습니다.
 X 3 를 누르면 화면이 닫힙니다.

④: 보빈 교체
⑧: 보빈 제거
ⓒ: 빈 보빈 장착
©: 재봉실이 감긴 보빈 장착
ⓒ: 노즐 에어

다음 페이지부터 자세한 설명이 나옵니다.





④: 보빈 교체 버튼
 이 버튼은 재봉실 교체 등과 같은 경우
 새 재봉실로 보빈을 감는 데 사용됩니다.

★번교체 ④를 누르면 후크 ●에 끼워진 보빈이 보빈 케이스 스탠바이 위치 ②에 있는 다른 보빈으로 교체됩니다. 이후, 후크 ● 내 보빈에 남아 있는 재봉실이 제거되고 빈 보빈에 새 재봉실이 감깁니다.

⑧: 보빈 인출 버튼
 이 버튼은 후크 ●에 장착된 보빈을 빼내
 는 데 사용됩니다.보빈 케이스 스탠바이 위
 치 ②에 있는 보빈을 손으로 빼낸 다음,

_____®를 누르면 후크 ❶에

장착된 보빈이 보빈 케이스 스탠바이 위치 **2**로 이동합니다.

ⓒ : 빈 보빈 장착 버튼

이 버튼은 후크 ●에 빈 보빈을 장착하는 데 사용됩니다.



보면 제거

- 후크 ●에 보빈이 없는 경우 위의 설명과 같이 배치된 빈 보빈이 후크 ●로 이동합니다. 이후, 장 치는 화면이 이전 상태로 복원되고 다음 보빈이 배치될 때까지 대기합니다. 장치는 후크 ●에 다 음 보빈이 배치된 후 ♥ ¥♥ ₹₽
 © 또는 ¥₽ 38 ¥♥ ₹5
 © 를 누를 때 보빈 을 감기 시작합니다.
- 후크 ●에 보빈이 이미 있는 경우 장치가 보빈을 감기 시작합니다.



D: 재봉실이 감겨 있는 보빈 장착 버튼
 이 버튼은 후크 ●에 재봉실이 감겨 있는 보빈을
 장착하는 데 사용됩니다.



재봉실이 감겨 있는 보빈을 보빈 케이스 스탠바이 위치 ②에 배치합니다. 실용 강은 보면 포드

⑦를 누릅니다.

- 후크 ①에 보빈이 없는 경우 위의 설명과 같 이 배치된 재봉실이 감겨 있는 보빈이 후크
 ①로 이동합니다. 이후, 장치는 다음 보빈이 보빈 케이스 스탠바이 위치에 배치될 때까지 대기합니다.
- 후크 ●에 재봉실이 감겨 있는 보빈이 있다면 장치가 현재 상태 그대로 준비 태세를 갖춥니 다.

(E): 노즐 에어 버튼

이 버튼은 노즐 ③으로부터 재봉실 ④를 피드하기 위해 노즐 에어 ⑤를 작동하는 데 사용됩니다.

토줄 예약 💼 토를 누를 때마다, 노즐 에어 🗿 상태가 "ON" 과 "OFF" 로 번갈아 가며 바뀝

니다.





AW 작동 화면에서 ☆ ▲ 를 누르면 AW 설정 항목 목록 화면이 ↔ 나타납니다.



AW 설정 항목 목록 화면에서는 각 데이터 항목과 상응하는 버튼 을 눌러 아래에 나열된 데이터 항목을 설정할 수 있습니다.

④: 잔여 보빈 재봉실 양 부족 판단 방법
B: 재봉실 감기 길이 설정
©: 잔여 재봉실 허용 길이 설정
D: 재봉실 래블링 강도 설정
E: 보빈 재봉실 끝부분 길이 조정
F: 재봉실 소비 허용 비율 (%)

다음 페이지부터 자세한 설명이 나옵니다.

(1) 잔여 보빈 재봉실 양 부족 판단 방법

```
AW 설정 항목 목록 화면에서 포면 맨실 전여명 조정 방법부족 ④ ● 누르면 U345 보빈 교체 방법 선택 화면이
나타납니다.
AW 보빈 교체 방법을 "자동" 또는 "수동" 으로 설정할 수 있습니다.
```

보빈 교체 방법 선택의 초기 값을 메모리 스위치 U345 로 설정할 수 있습니다.

이 AW 설정 기능으로 변경한 잔여 보빈 재봉실 양 부족 판단 방법은 메모리 스위치 U345 에도 저장됩 니다.



\Lambda : 자동

보빈 재봉실 부족을 결정하기 위한 스티치 수는 미싱에 읽히 는 재봉 패턴과 사전 설정된 보빈 감기 길이에 따라 자동으로 설정됩니다. 또한 보빈 교체 전에 재봉할 스티치 수는 보빈 교 체 시점에 잔여 재봉실 허용 길이에 따라 자동으로 업데이트 됩니다. "자동"을 선택하는 경우, 다음 작업 중 하나를 수행 하면 업데이트되는 스티치 수가 초기 값으로 되돌아갑니다.

- AW 작동 화면에서 패턴을 판독하는 경우
- AW 작동 화면에서 보빈 교체를 수행하는 경우
- AW 작동 화면에서 보빈을 빼내는 경우
- AW 설정 화면에서 보빈 재봉실 감기 길이를 변경하는 경우
- AW 스티치 수 입력 모드를 "수동"에서 "자동"으로 변경하는 경우
- 1. 잔여 재봉실 허용 길이 설정이 재봉 조건과 일치하지 않는 경우 재봉 시 보빈 재봉실이 소진 될 수 있습니다.
 2. 잔여 재봉실 허용 길이가 작은 값으로 설정되는 경우 보빈 재봉실 소비의 변경 때문에 보빈 재봉실이 소진될 수 있습니다.
 따라서 설정 값을 변경하기 전에 실제 잔여 재봉실 길이를 점검해야 합니다.
 3. 잔여 재봉실 허용 길이가 3.5m 인 경우 재봉실 카운트, 보빈 재봉실 감기 길이, 재봉 패턴과 같은 재봉 조건에 따라 어느 정도의 대기 시간이 발생할 수 있습니다. 이러한 경우, 실제 잔 여 재봉실 길이를 점검하여 재설정합니다.
 - 4. 2 개 보빈의 보빈 재봉실 장력이 다른 경우 잔여 재봉실 길이도 다릅니다. 따라서 필요하다면2 개 보빈의 보빈 재봉실 장력이 동일하도록 조정해야 합니다.
 - 5. 미리 설정된 스티치 수의 자동 업데이트는 4 번째 자동 보빈 교체 시점부터 수행됩니다.
 - 6. 시험 스티칭 모드에서는 미리 설정된 스티치 수가 자동으로 업데이트되지 않습니다. 또한 시 험 스티칭 완료 후에는 미리 설정된 스티치 수가 초기화된다는 점을 유념해야 합니다.

B: 수동

보빈 재봉실 부족을 결정하기 위해 사전에 설정된 스티치 수에 도달할 때 해당 보빈을 재봉실로 완전히 감긴 새 보빈으로 교체합니다.

"MANUAL" 을 선택했다면 카운터 설정 화면에 나타나는 보빈 재봉실 카운터로 스티치 수를 판단 하여 보빈 재봉실 부족을 결정합니다.

(2) 재봉실 감기 길이 설정



<보빈 재봉실 감기 길이 설정 화면>

▲ : 숫자 키패드

보빈 재봉실 감기 길이는 숫자 키패드로 입력할 수 있습니다. 보빈 재봉실 감기 길이 : 최소 2m 최대 200m

 후의
 보빈에 감기는 재봉실이 보빈 케이스에서 돌출하지 않도록

 보빈 재봉실 감기 길이를 설정해야 합니다.

보빈 재봉실 감기 길이에 대한 지침은 아래에 나와 있는 표를 참조 하십시오.

# 5	TEX 150	TKT 18	13 m
# 8	TEX 90	TKT 30	27 m
# 20	TEX 60	TKT 40	34 m
# 30	TEX 50	TKT 60	56 m

재봉실 감기 길이의 초기 값은 메모리 스위치 U355 로 설정할 수 있습니다.

이 AW 설정 기능으로 설정된 재봉실 감기 길이를 저장하고자 하는 경우 수행할 저장 작업은 어디에 저장할지에 따라 다릅니다.

< 설정을 본체에 저장하는 경우 >

패턴 유형이 개별 재봉인 경우 : 각 패턴 데이터와 관련하여 저장 됨 패턴 유형이 사이클 재봉인 경우 : 각 사이클 데이터와 관련하여 저장됨

< 설정을 메모리 카드에 저장하는 경우 >

패턴 유형이 개별 재봉인 경우 : 저장되지 않음 패턴 유형이 사이클 재봉인 경우 : 저장되지 않음

(3) 잔여 재봉실 허용 길이 설정



<잔여 재봉실 허용 길이 설정 화면> AW 설정 항목 목록 화면에서 해 되는 전에 실 같이 선명 $\widehat{\mathbb{C}}$ 를 누르

면 잔여 재봉실 허용 길이 화면이 나타납니다.

잔여 재봉실 허용 길이는 보빈 교체 방법이 "자동" 으로 설정될 때 사용하도록 설계되어 있습니다.

앞서 언급한 설정 화면에서는 잔여 재봉실 허용 길이를 0.01 ~ 3.50 범위 내에서 설정할 수 있습니다.

잔여 재봉실 허용 길이의 초기 값은 메모리 스위치 U356으로 설 정할 수 있습니다.

이 AW 설정 기능으로 설정된 재봉실 감기 길이를 저장하고자 하는 경우 수행할 저장 작업은 어디에 저장할지에 따라 다릅니다.

< 설정을 본체에 저장하는 경우 >

패턴 유형이 개별 재봉인 경우 : 각 패턴 데이터와 관련하여 저장 됨 패턴 유형이 사이클 재봉인 경우 : 각 사이클 데이터와 관련하여 저장됨

< 설정을 메모리 카드에 저장하는 경우 >

패턴 유형이 개별 재봉인 경우 : 저장되지 않음 패턴 유형이 사이클 재봉인 경우 : 저장되지 않음

잔여 재봉실 허용 길이의 초기 값은 메모리 스위치 U356 으로 설 정할 수 있습니다.

이 AW 설정 기능으로 변경한 내용은 개별 재봉의 경우 각 패턴 데 이터와 관련하여 저장되어야 하고, 사이클 재봉의 경우 각 사이클 데이터와 관련하여 저장되어야 합니다.

(4) 재봉실 언래블링 강도 설정



<재봉실 언래블링 강도 설정 화면>

않을 수 있습니다.

I

AW 설정 항목 목록 화면에서 <u>30.4 %7/35.43</u> D를 누르 면 재봉실 래블링 강도 설정 화면이 나타납니다. 재봉실 래블링 강도의 초기 값은 메모리 스위치 U357 로 설정할 수 있습니다.

이 AW 설정 기능으로 설정된 재봉실 래블링 강도를 저장하고자 하 는 경우 수행할 저장 작업은 어디에 저장할지에 따라 다릅니다.

< 설정을 본체에 저장하는 경우 >

패턴 유형이 개별 재봉인 경우 : 각 패턴 데이터와 관련하여 저장 됨

패턴 유형이 사이클 재봉인 경우: 각 사이클 데이터와 관련하여 저장됨

< 설정을 메모리 카드에 저장하는 경우 > 패턴 유형이 개별 재봉인 경우 : 저장되지 않음 패턴 유형이 사이클 재봉인 경우 : 저장되지 않음

재봉실 언래블링 강도는 재봉실 언래블링 강도 설정 화면에서 1 ~ 5 의 5 가지 상이한 단계로 설정할 수 있습니다. 재봉실 언래블링 강도에 대해 "0" 을 입력하는 경우 재봉실 언래블링이 수행되지 않습니 다.

수지로 경화된 본딩식 재봉실(예:코팅 재봉실)은 보빈에 매끄럽게 꼬아지지 않습니다.이러한 경우, 재봉실 래블링 기능을 활용하여 재봉실 끝부분을 래블링해야 합니다. 재봉실 래블링 작업의 경우 래블링 강도의 참조 설정 값은 "1"입니다.재봉실 래블링 작업은 설정 값 에 따라 반복하여 수행됩니다.설정 값이 더 클수록, 재봉실 래블링 작업이 더 자주 반복됩니다.

1. 재봉실 래블링 작업을 수행하기 위해 장시간이 필요한 경우, 재봉실이 보빈에 감길 수 있는 한도 내에서 설정 값을 최대한 줄여야 합니다. 이 설정 값이 큰 경우, 보빈 감기는 장시간이 필요하여 보빈 교체 완료 때까지 재봉을 사용하지 못하게 됩니다.
 2. 본딩식 재봉실 (코팅 재봉실)을 사용하는 경우를 제외하고, 어떤 경우에도 재봉실 래블링 작업을 사용하지 마십시오. 다른 재봉실을 사용할 때 이 작업이 활성화되면, 재봉실에 보풀이 생기고 재봉실이 보빈에 엉키게 됩니다. 이러한 경우, 보빈에 남아 있는 재봉실이 완전히 제거되지

– 112 –

(5) 보빈 재봉실 끝부분 길이 조정



AW 설정 항목 목록 화면에서 포맨 말살 끌기 같이 조정 한 면이 나타납니다. * 그러나 이 기계에서는 이러한 기능이 작동하지 않습니다.

<보빈 재봉실 끝부분 길이 조정 화면>

(6) 재봉실 소비 허용 비율 (%)



<재봉실 소비 허용 비율(%) 설정 화면> AW3 은 보빈을 자동으로 교체할 수 있습니다. 그러나 보빈 교체 타이밍은 U345 "보빈 교체 방법 선택"을 사용하여 "스티치 수 (수 동)" 또는 "재봉실 길이 (자동)"로 설정할 수 있습니다. 보빈 교체 방법을 "재봉실 길이 (자동)"로 설정하는 경우 소비되 는 재봉실 길이가 패턴 데이터에 따라 자동으로 계산됩니다. 이 경 우, "재봉실 소비 허용 비율(%)"은 자동 계산 시 "재료 두께" 및 "재 봉실 장력"으로 인해 발생할 수 있는 오류에 대한 보정 값으로 설 정할 수 있습니다.

AW 설정 항목 목록 화면에서 및 및실소비여응률 (Ê)를 누르 면 재봉실 소비 허용 비율 (%) 화면이 나타납니다.

 ▲ : 숫자 키패드 보빈 재봉실 소비 허용 비율 (%) 은 숫자 키패드를 사용하여 입력할 수 있습니다.
 보빈 재봉실 허용 비율 (%): 최소 100% 최대 200%

재봉실 소비 허용 퍼센트의 초기 값은 메모리 스위치 U354 로 설정할 수 있습니다. 이 AW 설정 기능으로 설정된 재봉실 소비 허용 비율 (%)을 저장하고자 하는 경우 수행할 저장 작업은 어디에 저장할지에 따라 다릅니다.

< 설정을 본체에 저장하는 경우 >

패턴 유형이 개별 재봉인 경우 : 각 패턴 데이터와 관련하여 저장됨 패턴 유형이 사이클 재봉인 경우 : 각 사이클 데이터와 관련하여 저장됨

< 설정을 메모리 카드에 저장하는 경우 >

패턴 유형이 개별 재봉인 경우 : 저장되지 않음 패턴 유형이 사이클 재봉인 경우 : 저장되지 않음

(7) 보빈 교체 전 재봉할 스티치 수 설정



< 목록 화면>





<카운터 설정 화면>

- ③ : 카운터 유형 선택 버튼 이 버튼을 누르면 카운터 유형 선택 화면이 나타납니다. 이 화 면에서 UP 카운터 /DOWN 카운터와 같은 카운터 방법을 선택 할 수 있습니다. "작동 중지" 를 선택하지 마십시오.
- ●: 보빈 재봉실 카운터 현재 값 버튼 이 버튼을 누르면, 카운터의 현재 값을 설정하고 지울 수 있는 보빈 재봉실 카운터 현재 값 화면이 나타납니다. 카운터 설정 값 단위는 "x10" 스티치입니다.
- : 보빈 재봉실 카운터 목표 값 버튼 이 버튼을 누르면, 카운터의 설정 값을 설정하고 지울 수 있는 보빈 재봉실 카운터 목표 값 화면이 나타납니다. 카운터 설정 값 단위는 "x10" 스티치입니다.
 - 스티치 수 : 최소 10 개 스티치 (표시 : 1) 최대 99990 개 스티치 (표시 : 9999)



2-10. 보빈 정보 탭

미싱을 "Enable"로 설정된 메모리 스위치(레벨 2)의 "K200 AW 장치 옵션" 및 "자동"으로 설정된 "U345 보빈 교체 방법" 과 함께 사용하는 경우, 다기능의 보빈 정보 탭을 "ON" 으로 설정하여 보빈 정보 탭 을 활용해 자세한 보빈 정보를 표시할 수 있습니다.



	기호	정보 이름	설명
۵	± <u>₩</u> %	% 단위로 보빈에 남아 있 는 재봉실 양 표시	백분율로 보빈에 남아 있는 보빈 재봉실 양 표시
8	1 1 2	현재 센서 값	현재 센서 값(이미 보정 값이 더해져 있음)표시
e		후크 내 보빈에 남아 있 는 재봉실 양	후크 내 보빈에 남아 있는 재봉실 양 표시
•	₽	현재 잔여 재봉실 양으로 수행할 수 있는 재봉 횟 수	현재 잔여 재봉실 양으로 수행할 수 있는 재봉 횟수 표시
9	Ĩ.	현재 패턴을 재봉하기 위 해 소비되는 재봉실 양	전체 패턴을 재봉하기 위해 소비되는 재봉실 양 표시(벡터 데이터에 기반하여 계산됨)
Ģ		현재 요소를 재봉하기 위 해 소비되는 재봉실 양	현재 요소를 재봉하기 위해 소비되는 재봉실 양 표시 (벡터 데이터에 기반하여 계산됨)

2-11. 작동 사례

이 절에는 장치를 실제로 작동하는 방법에 대한 사례가 나와 있습니다.

2-11-1. 2 개 보빈 모두가 장치에서 빠져 있거나 비어 있는 경우



1) 장치 전원을 켭니다.

2) 보빈에 감을 보빈 재봉실 감기 길이를 설정합니다.

▲ 장치 탭을 엽니다.
 ▲ G AW 작동 버튼을 누릅
 니다.
 ▲ AW 자치 초기회가 이크던 때까지 데기하니다.

AW 장치 초기화가 완료될 때까지 대기합니다.

설정을 변경하고자 하는 경우 보빈 점검 화면에서



 ○ 를 눌러 AW 작동 화면으로 되돌아 갑니다.
 AW 작동 화면에서 으 = 눌러 AW
 설정 항목 목록 화면을 표시합니다.
 (각 설정 항목은 p.108 의 "II-2-9-2. 스
 티치 입력 모드의 AW 수, AW 작동 모드,
 그리고 잔여 길이 허용 길이 설정 " 를 참 조하십시오.)

- 3) 첫 번째 보빈을 보빈 설정 섹션에 배치합니다. 이후, 및 포멘포링
 를 누릅니다. 보 빈이 장치에 들어갑니다. (보빈 설정 절차는 p.21 의 "I-4-5-2. 보빈을 보빈 케이스에 끼우는 방 법 " 를 참조하십시오.)
- 4) 다음으로, 두 번째 보빈을 보빈 설정 섹션에 배치합니다.
- 6) 이제, 장치가 보빈을 감기 시작합니다. 장치가 보빈 감기를 완료할 때까지 잠시 대기합니다.

2-11-2. 2 개 보빈 모두가 장치에서 빠져 있거나 2 개 보빈 중 1 개 (또는 둘 모두)가 재봉실로 감겨 있는 경우



<AW 작동 화면>

앞서 언급한 문제를 완벽하게 방지하려면 절반쯤 사용한 보빈 또 는 양이 확인되지 않은 재봉실로 감겨 있는 보빈 사용을 피하는 것 이 좋습니다. (혹은 감겨 있는 재봉실을 보빈이 비워질 때까지 손 으로 제거한 후 그러한 보빈을 사용하는 것이 좋습니다.) 절반쯤 사용한 보빈을 다시 사용해야 하는 경우 스티치 수를 더 적은 값으 로 설정해야 합니다. 보빈에서 제거할 재봉실 양은 처음에 많을 수 있지만, "자동"을 선택하는 경우 점차 적당량이 됩니다.

2-11-3. 그 외 경우



2-11-4. 장치가 이전 재봉 마감 상태에 남아 있는 경우



(이전 재봉이 정상적으로 마감되었고, 한 개 보빈이 후크에 배치
된 반면 다른 보빈은 보빈 설정 섹션에 배치된 경우.)
1) 장치 전원을 켭니다.

달리 얘기하자면, 앞서 언급한 상태에 필요한 작동은 장치 전원을 켜는 것뿐입니다. 스티치 수는 이전 재봉 종료 시 유효한 값으로 설정된다는 점을 유념해야 합니다. 따라서 이전 재봉에 이어서 연 속적으로 재봉을 시작할 수 있습니다.

2-12. 전원을 끕니다

비상 상황이 아니라면 다음의 경우 장치 전원을 끄지 마십시오.



장치 이동 :

- 장치가 보빈에 남아 있는 재봉실 제거 작업을 수행하는 동안
- ② 장치가 보빈 감기, 재봉실 감기 또는 재봉실 사절 작업을 수행하는 동안

장치가 앞서 언급한 절차 중 하나를 수행하는 중에 전원이 꺼지는 경우, 재봉실이 여전히 보빈에 체결되어 있는 상태 에서 보빈 케이스가 이동하여 메커니즘이 재봉실로 엉키는 문제가 발생합니다.

앞서 언급한 #1# 또는 #2#의 경우, 장치 작동등 ●이 켜 집니다. 장치 작동등 ●이 켜진 상태에서 장치 전원을 끄지 마십시오.

2-13. 오류 표시 및 오류 처리 절차

장치가 작동 중인 상태에서 다음의 어떤 오류라도 발생하는 경우 관련 오류가 작동 패널에 나타납니 다. 아래에 나와 있는 표에 따라 오류를 처리합니다. 아래 표에 나와 있지 않은 오류는 장치 전원을 1 번 끈 후 처리해야 합니다.

페이지를 p.123 의 "II-3. 오류 코드 목록 " 참조하십시오.

오류 코드	설명	오류 처리 절차
E074	다 쓴 보빈에 남아 있는 재봉실은 보 빈 교체 후 제거할 수 없습니다.	 보빈 설정 섹션에서 관련 보빈을 빼냅니다. 보빈에 재봉실 이 남아 있다면 손으로 제거합니다.
		② 보빈을 보빈 설정 섹션에 다시 장착합니다. 오류 화면에 나
		타나는 맨보멘로링 를 누릅니다. 장치가 보
		빈을 가져와서 감기 시작합니다.
		③ 보빈 감기가 완료되면 오류 화면이 닫힙니다.
E075	보빈을 감을 때 , 장치가 후크에서 재 봉실을 꼬지 못했습니다 .	 보빈 설정 섹션에서 관련 보빈을 빼냅니다. 보빈에 재봉실 이 남아 있다면 손으로 제거합니다.
		② 재봉실이 노즐에서 적절하게 나타나는지 점검하여 확인합 니다.
		③ 보빈을 보빈 설정 섹션에 다시 장착합니다. 오류 화면에 나
		타나는 밴보멘로링 를 누릅니다. 장치가 보
		빈을 가져와서 감기 시작합니다.
		④ 보빈 감기가 완료되면 오류 화면이 닫힙니다.

오류 코드	설명	오류 처리 절차
E076	보빈 감기 작업 중에 결함이 발생했습 니다 .	 보빈 설정 섹션에서 관련 보빈을 빼냅니다. 재봉실이 보빈 에 체결된다면 재봉실을 자릅니다. 보빈에 재봉실이 남아 있다면 손으로 제거합니다.
		② 재봉실이 노즐에서 적절하게 나타나는지 점검하여 확인합 니다.
		③ 보빈을 보빈 설정 섹션에 다시 장착합니다. 오류 화면에 나
		타나는 맨보멘로링 플 누릅니다. 장치가 보
		빈을 가져와서 감기 시작합니다.
		④ 보빈 감기가 완료되면 오류 화면이 닫힙니다.
E077	보빈 감기 후 보빈 케이스의 장력 조 절 스프링에 재봉실을 감는 중에 혹은 스프링에 재봉실을 감은 후 재봉실 사 절 작업 중에 결함이 발생했습니다.	E076 과 동일합니다.

2-14-1. 정상 상태에서 오류 탐지



AW 에 장착된 보빈이 없는 상태에서 (2 개 보빈이 장착되지 않은 상태에서) 혹은 데이터 입력 화면에서 오류가 탐지된 상태에서 ☑ ☞ ☞ 를 누르거나 AW 장치의 아무 기능을 사용하려고 하는 경 우, AW 오류 화면이 나타납니다.

AW 장치에 장착된 보빈이 없다면 보빈 점검 화면이 나타납니다. 보빈 점검 화면에서, 보빈 장착 작업을 수행하여 2 개 보빈을 AW 장치에 장착하고 오류를 재설정합니다. 오류 재설정 후에는 패널 화면이 정상 화면으로 되돌아갑니다.

보빈 점검 화면에서 다음 스위치를 조작할 수 있습니다. 자세한 기 능은 p.105 의 "II-2-9-1. AW 작동 " 페이지를 참조하십시오. 나타나는 버튼은 보빈 상태에 따라 다릅니다.



- ▲ : 보빈 인출 버튼
- B : 빈 보빈 장착 버튼
- : 재봉실이 감겨 있는 보빈 장착 버튼
- : 노즐 에어 버튼



"E074 잔여 재봉실 제거 오류", "E075 꼬임 오류", "E076 보빈 감 기 오류", "E077 재봉실 감기 오류 또는 재봉실 사절" 이 탐지된 경우 AW 오류 화면이 나타납니다.

이 화면에서는 AW 장치에 빈 보빈 또는 재봉실이 감긴 보빈을 장 착하면 오류가 재설정됩니다. 조작할 항목은 오류 수에 따라 다릅 니다.

➡ ● 를 누르면 AW 설정 화면이 나타납니다. 이 화면에서는AW 설정이 변할 수 있습니다.

2-14-2. 재봉 작업 중 오류 탐지



재봉 작업 중에 AW 장치 관련한 오류가 탐지되는 경우, 미싱이 재 봉을 완료하여 정지한 후 AW 오류 화면이 나타납니다. 오류 재설정 절차는 정상 상태에서 탐지되는 오류와 동일합니다. 자세한 기능은 p.121 의 "II-2-14-1. 정상 상태에서 오류 탐지 " 페이지를 참조하십시오.

3. 오류 코드 목록

오류 코드	오류 설명	표시되는 메시지	복구 방법	복구 위치
E007	미싱 걸림 고장이 발생하여 미싱 주축이 회전 하지 않습니다.	기계가 잠깁니다.	전원을 차단합니다	
E008	헤드 커넥터 작동 불량 미싱 헤드의 메모리를 읽을 수 없습 니다.	정의되지 않은 헤드가 선택됩니다.	전원을 차단합니다	
E010	패턴 번호 오류 데이터 ROM 에 백업이 등록되지 않 은 또는 읽기 설정 작동에 문제가 발 생한 패턴 번호입니다.	지정한 패턴이 없습니다.	초기화 후 다시 입력 할 수 있습니다.	이전 화면
E011	외부 메모리 카드를 삽입하지 않았 습니다 외부 메모리 카드를 삽입하지 않았 습니다.	미디어가 삽입되지 않았습니다.	초기화 후 다시 입력 할 수 있습니다.	이전 화면
E012	읽기 오류 외부 메모리 카드의 데이터를 읽을 수 없습니다.	데이터를 읽을 수 없습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면
E013	쓰기 오류 외부 메모리 카드에 데이터를 쓸 수 없습니다.	데이터를 쓸 수 없습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면
E015	포맷 오류 포맷을 할 수 없습니다.	포맷을 할 수 없습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면
E016	외부 메모리 카드 용량 초과 외부 메모리 카드 용량이 부족합니 다.	용량이 부족합니다. (미디어)	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면
E017	미싱 메모리 용량 초과 미싱 메모리 용량이 충분하지 않습 니다.	용량이 부족합니다. (기계)	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면
E019	파일 크기 초과 파일이 너무 큽니다.	패턴 데이터가 너무 큽니다. (약 50000 바늘땀)	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면

오류 코드	오류 설명	표시되는 메시지	복구 방법	복구 위치
E024	패턴 데이터 크기 초과 메모리 용량을 초과했습니다.	메모리 용량이 가득찼습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	데이터 입력 화면
E030	바늘대 위치 손실 오류 바늘대가 사전에 설정된 위치에 있 지 않습니다.	바늘이 올바른 위치에 있지 않습니다.	핸드 풀리를 돌려서 바늘대를 사전에 설 정된 위치로 이동합 니다.	데이터 입력 화면
E031	에어 압력 낮아짐 에어 압력이 낮아졌습니다.	공기 압력이 낮습니다.	에어 압력이 복원되 고 미싱을 재설정하 면 다시 시작을 사 용할 수 있습니다	패턴 설정 화면
E032	파일 상호교환 오류 파일을 읽을 수 없습니다.	파일을 읽을 수 없습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	데이터 입력 화면
E040	재봉 면적 초과	이동 한계를 초과했습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	재봉 화면
E043	확대 오류 재봉 간격이 최대 피치를 초과했습 니다.	최대 바늘땀이 초과되었습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	데이터 입력 화면
E045	패턴 데이터 오류	패턴 데이터가 불량합니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	데이터 입력 화면
E050	정지 스위치 미싱 작동 중 정지 스위치를 누른 경우입니다․	임시 정지 스위치를 눌렀습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	단계 화면
E052	재봉실 끊어짐 감지 오류 재봉실 끊어짐이 감지되는 경우입니 다.	실 끊어짐이 감지되었습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	단계 화면
E061	메모리 스위치 데이터 오류 메모리 스위치 데이터가 손상되었거 나 오래 전에 개정되었습니다.	메모리 스위치 데이터 오류입니다.	전원을 차단합니다	
E074	남은 실 제거 오류 보빈 교체 완료 후에는 사용된 보빈 에 남아 있는 재봉실을 제거할 수 없 습니다	남은 실 제거 오류	자세한 기능은 p.119 의 "II-2-13. 오류 표시 및 오류 처리 절차 " 페이지를 참조하십시오 .	보빈 점검 화면

오류 코드	오류 설명	표시되는 메시지	복구 방법	복구 위치
E075	실 얽힘 장애 보빈을 감을 때 재봉실이 보빈에 꼬 이지 않을 수 있습니다	실 얽 힘 장애	자세한 기능은 p.119 의 "II-2-13. 오류 표시 및 오류 처리 절차 " 페이지를 참조하십시오 .	보빈 점검 화면
E076	보빈 감기 장애 보빈 감기 작업 중에 결함이 발생했 습니다	보빈 감기 장애	자세한 기능은 p.119 의 "II-2-13. 오류 표시 및 오류 처리 절차 " 페이지를 참조하십시오 .	보빈 점검 화면
E077	바느질 / 사절 장애 보빈 감기 완료 후 보빈 케이스의 장력 조절 스프링에 재봉실을 감는 중에 혹은 장력 조절 스프링에 재봉 실을 감은 후 재봉실 사절 작업 중 에 결함이 발생했습니다	바느질/사절 장애	자세한 기능은 p.119 의 "II-2-13. 오류 표시 및 오류 처리 절차 " 페이지를 참조하십시오 .	보빈 점검 화면
E080	외부 정지 스위치	외부 중지 스위치 누름.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	단계 화면
E096	보빈 실 변경 무시 오류	보빈 실 카운터가 재설정되었습니다. 아직 센서가 오류 레벨을 감지했습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면
E097	스티치 건너뛰기 센서 광량 감소	바늘땀 건너뜀 센서의 광량이 감소했습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면
E098	스티치 건너뛰기 센서의 올바르지 않은 위치 감지	바늘땀 건너뜀 센서가 유효 범위를 벗어난 각도에서 차단되었습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면
E099	스티치 건너뛰기 오류	바늘땀 건너뜀 센서가 바늘땀 건너뜀을 감지했습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면
E220	그리스 주입 경고 미싱이 5 천만 번의 스티치를 재봉한 경우. → p.146 의 "III-1-9. 지정된 위치에 그리스를 보충합니다 " 명을 참조합니다.	중요: 그리스가 얼마 남지 않았습니다. 그리스를 추가하십시오.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	데이터 입력 화면
E221	그리스 보충 오류 미싱이 6 천만 번의 스티치를 재봉한 경우, 재봉 작동은 중지됩니다. 메모 리 스위치 U245 를 사용하여 삭제할 수 있습니다. → p.146 의 "III-1-9. 지정된 위치에 그리스를 보충합니다 " 명을 참조합니다.	중요: 그리스가 소진되었습니다. 그리스를 추가하십시오.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	데이터 입력 화면

오류 코드	오류 설명	표시되는 메시지	복구 방법	복구 위치
E302	헤드 경사 확인 헤드 경사 센서가 꺼진 경우입니다.	헤드가 기울었습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면
E307	외부 입력 명령 시간 만료 오류 지정된 시간 동안 벡터 데이터의 외 부 입력 명령을 입력하지 않았습니 다.	특정 시간 동안 벡터 데이터의 외부 입력 명령 입력이 없습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	데이터 입력 화면
E308	대기 단자의 시간 만료 오류 특정 시간 동안 대기 단자에 입력이 없습니다.	특정 시간 동안 대기 단자로부터 입력이 없습니다.	전원을 차단합니다	
E309	잔여 재봉실 제거 축 센서 오류	남은 실 제거 샤프트 센서 오류	Turn OFF the power	
E372	오프셋 크기 오류 패턴 수정 시 오프셋 크기가 상한을 초과했습니다.	오프셋 양이 너무 큽니다. (패턴 수정)	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면
E373	회전 크기 오류 패턴 수정 시 회전 크기가 상한을 초과했습니다.	회전률이 너무 큽니다. (패턴 수정)	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면
E374	축척 비율 오류 패턴 수정 시 축척 비율이 지정된 범위 안에 들지 않는 경우.	확대율이 법위를 벗어납니다. (패턴 수정)	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면
E406	암호 불일치 오류	암호가 일치하지 않습니다. 처음부터 암호를 다시 입력하십시오.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	암호 입력 화면
E415	파일 이름 무효 문자 오류 파일 이름에 지정된 문자가 없습니 다.	파일 이름을 입력하세요.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	문자 입력 화면
E417	키록 재설정 오류 키록을 재설정하지 못합니다	키락을 해제하지 못했습니다	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면
E418	이름 변경 작동 중지 오류 사이클 데이터에 원래 이름이 사용 되어 이름 변경 작동이 중지되었습 니다	 데이터가 주기 데이터에 사용되므로 이름을 바꿀 수 없습니다.	초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다.	이전 화면

오류 코드	오류 설명	표시되는 메시지	복구 방법	복구 위치
E703	패널이 지정되지 않은 미싱에 연결 되었습니다. (미싱 유형 오류) 초기 통신에서 시스템의 미싱 유형 코드가 적절하지 않은 경우입니다.	재봉기의 모델이 패널의 모델과 다릅니다.	통신 스위치를 누른 후 프로그램을 다시 쓸 수 있습니다.	통신 화면
E704	시스템 버전 불일치 초기 통신에서 시스템 소프트웨어 버전이 일치하지 않습니다.	프로그램 버전이 호환되지 않습니다.	전원을 끕니다(통 신 버튼을 누른 후 프로그램을 다시 쓸 수 있습니다)	통신 화면
E715	직결 구동 결함으로 인한 장치 결 함	프로그램 버전이 호환되지 않습니다.	전원을 차단합니다	
E716	회전 결함으로 인한 장치 결함	프로그램 버전이 호환되지 않습니다.	전원을 차단합니다	
E717	노즐 결함으로 인한 장치 결함	프로그램 버전이 호환되지 않습니다.	전원을 차단합니다	
E718	이동하는 나이프 결함으로 인한 장 치 결함	프로그램 버전이 호환되지 않습니다.	전원을 차단합니다	
E719	재봉실 피딩 결함으로 인한 장치 결함	프로그램 버전이 호환되지 않습니다.	전원을 차단합니다	
E720	AW 장치 결함 (원점 오류)	프로그램 버전이 호환되지 않습니다.	전원을 차단합니다	
E721	AW 장치 결함 (잔여 재봉실 제거 위치 보빈 센서 오류)	프로그램 버전이 호환되지 않습니다.	전원을 차단합니다	
E722	AW 장치 결함 (스탠바이 위치 보 빈 센서 오류)	프로그램 버전이 호환되지 않습니다.	전원을 차단합니다	
E723	AW 데이터 결함 (EEPROM)	프로그램 버전이 호환되지 않습니다.	전원을 차단합니다	

오류 코드	오류 설명	표시되는 메시지	복구 방법	복구 위치
E724	AW 데이터 결함 (조절 값)	프로그램 버전이 호환되지 않습니다.	전원을 차단합니다	
E725	AW CPU 결함	프로그램 버전이 호환되지 않습니다.	전원을 차단합니다	
E731	메인 모터 구멍 센서에 문제가 있 거나 위치 센서에 문제가 있습니 다 . 미싱 모터의 구멍 센서 또는 위치 센서에 문제가 있습니다 .	재봉기 모터에 결함이 있습니다. (인코더 U V 및 W 위상)	전원을 차단합니다	
E733	주축 모터 역회전 미싱 모터가 반대 방향으로 회전하 는 경우입니다.	재봉기 모터가 역방향으로 회전합니다.	전원을 차단합니다	
E811	저전압 입력 전력이 지정된 값을 초과하는 경우입니다․	입력 전압이 너무 높습니다. (입력 전압 확인)	전원을 차단합니다	
E813	저전압 입력 전력이 지정된 값에 미달되는 경우입니다.	입력 전압이 너무 낮습니다. (입력 전압 확인)	전원을 차단합니다	
E814	24V 과전압	24V 과전압 전원 공급이 감지됨	전원을 차단합니다	
E815	33V 과전압	33∨ 과전압 전원 공급이 감지됨	전원을 차단합니다	
E816	24V 저전압	24∨ 저전압 전원 공급이 감지됨	전원을 차단합니다	
E817	33V 저전압	33∨ 저전압 전원 공급이 감지됨	전원을 차단합니다	
E822	X 모터 과전압 오류	X 공급 모터의 과전압이 강지됨	전원을 차단합니다	

오류 코드	오류 설명	표시되는 메시지	복구 방법	복구 위치
E823	Y 모터 과전압 오류	Y 공급 모터의 과전압이 감지됨	전원을 차단합니다	
E824	재봉실 사절 모터 과전압 오류	사절기 모터의 과전압이 감지됨	전원을 차단합니다	
E825	재봉실 클램프 모터 과전압 오류	실 클램프 모터의 과전압이 감지됨	전원을 차단합니다	
E826	중간 프레서 모터 과전압 오류	중간 압축기 모터의 과전압이 감지됨	전원을 차단합니다	
E830	X 모터 저전압 오류	X-공급 모터의 저전압이 감지됨	전원을 차단합니다	
E831	Y 모터 저전압 오류	Y-공급 모터의 저전압이 감지됨	전원을 차단합니다	
E832	재봉실 사절 모터 저전압 오류	사절기 모터의 저전압이 감지됨	전원을 차단합니다	
E833	재봉실 클램프 모터 저전압 오류	실 클램프 모터의 저전압이 감지됨	전원을 차단합니다	
E834	중간 프레서 모터 저전압 오류	중간 압축기 모터의 저전압이 감지됨	전원을 차단합니다	
E900	주축 IMP 과전류 보호	메인 샤프트 IPM 과전류 보호가 감지되었습니다.	전원을 차단합니다	
E902	주축 과전류	SDC PCB 전원 공급 장애 (과전류)	전원을 차단합니다	

오류 코드	오류 설명	표시되는 메시지	복구 방법	복구 위치
E907	X 피드 모터 원점 확인 오류 원점 확인 작동 시점에 원점 센서 신 호가 입력되지 않은 경우입니다.	X 모터의 원점을 찾을수 없습니다. (X 원점 센서)	전원을 차단합니다	
E908	Y 피드 모터 원점 확인 오류 원점 확인 작동 시점에 원점 센서 신 호가 입력되지 않은 경우입니다.	Y 모터의 원점을 찾을수 없습니다. (Y 원점 센서)	전원을 차단합니다	
E911	재봉실 사절 모터 원점 확인 오류	나사 사절 모터의 원점을 찾을 수 없습니다.	전원을 차단합니다	
E912	주축 모터 속도 감지 오류	메인 샤프트 모터의 원점을 찾을 수 없습니다.	전원을 차단합니다	
E913	재봉실 클램프 원점 확인 오류 원점 확인 작동 시점에 원점 센서 신 호가 입력되지 않은 경우입니다.	실 클램프 모터의 원점을 찾을 수 없습니다. (실 클램프 원점 센서)	전원을 차단합니다	
E914	피드 결함 오류 피드와 주축 사이에 타이밍 지연 발 생 .	X/Y 공급 문제가 감지되었습니다.	전원을 차단합니다	
E915	작동 패널과 메인 CPU 사이의 통신 오류 통신 불량 발생 시	통신이 불가능합니다. (패널 - 메인 P.C.B.)	전원을 차단합니다	
E918	메인 PCB 과열 메인 PCB 과열 상태입니다. 조금 후에 전원을 다시 켭니다.	메인 P.C.B. 온도가 너무 높습니다.	전원을 차단합니다	
E925	중간 프레서 모터 원점 확인 오류 원점 확인 시점에 중간 프레서 모터 의 원점 센서가 바뀌지 않습니다.	중간 압축기의 원점을 찾을 수 없습니다. (중간 압축기 원점 센서)	전원을 차단합니다	
E926	X 모터 위치 미끄러짐 오류		1. 재봉 도중 오류가 표시되는 경우입니	1. 단계 화면
		X-공급 모터 위치가 벗어났습니다.	다 초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다 2. 재봉을 종료한 후 오류가 표시되는 경우입니다 초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다 3. 기타 경우입니다 전원을 차단합니 다.	2. 재봉 화면 3

오류 코드	오류 설명	표시되는 메시지	복구 방법	복구 위치
E927	Y 모터 위치 미끄러짐 오류	Y-공급 모터 위치가 벗어났습니다.	 재봉 도중 오류가 표시되는 경우입니 다 초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다 재봉을 종료한 후 오류가 표시되는 경우입니다 초기화 후 다시 시 작할 수 있습니다 기타 경우입니다 전원을 차단합니 다. 	1. 단계 화면 2. 재봉 화면 3
E928	재봉실 사절 모터 위치 미끄러짐 오 류	사절 모터 위치가 벗어났습니다.	전원을 차단합니다	
E929	재봉실 클램프 모터 위치 벗어남 오 류	실 클램프 모터 위치가 벗어났습니다.	전원을 차단합니다	
E930	중간 프레서 모터 위치 미끄러짐 오 류	중간 압축기 모터 위치가 벗어났습니다.	전원을 차단합니다	
E931	X 모터 과부하 오류	X-공급 모터 과부하가 과도합니다.	전원을 차단합니다	
E932	Y 모터 과부하 오류	Y-공급 모터 과부하가 과도합니다.	전원을 차단합니다	
E933	재봉실 사절 모터 과부하 오류	사절 모터 과부하가 과도합니다.	전원을 차단합니다	
E934	재봉실 클램프 모터 과부하 오류	실 클램프 모터 과부하가 과도합니다.	전원을 차단합니다	
E935	중간 프레서 모터 과부하 오류	중간 압축기 모터 과부하가 과도합니다.	전원을 차단합니다	
E946	헤드 릴레이 PCB 결함 헤드 릴레이 PCB 에 데이터 쓰기를 수행할 수 없습니다	헤드 P.C.B.에 결함이 있습니다.	전원을 차단합니다	

오류 코드	오류 설명	표시되는 메시지	복구 방법	복구 위치
E951	AW 분리 오류	AW 연결되지 않음	전원을 차단합니다	
E952	AW 온도 상승 오류	AW 온도 상승 오류	전원을 차단합니다	
E953	AW 통신 오류	AW 통신 실패	전원을 차단합니다	
E954	보빈 캐리어 결함	보빈 이송 중 장애 발생	전원을 차단합니다	
E980	X 축 이동 완료 시간 만료 X 피드 모터 작동이 적시에 완료되 지 않았습니다.	X 공급 모터의 작동이 사전 정의된 시간 내에 완료되지 않았습니다	전원을 차단합니다	
E981	Y 축 이동 완료 시간 만료 Y 피드 모터 작동이 적시에 완료되 지 않았습니다.	Y 공급 모터의 작동이 사전 정의된 시간 내에 완료되지 않았습니다	전원을 차단합니다	
E985	주축 과부하 오류	메인 샤프트 과부하 오류가 발생했습니다	전원을 차단합니다	
E986	X 모터 과전류 오류	X 공급 모터의 과전류가 감지됨	전원을 차단합니다	
E987	Y 모터 과전류 오류	Y 공급 모터의 과전류가 감지됨	전원을 차단합니다	
E988	재봉실 사절 모터 과전류 오류	사절기 모터의 과전류가 감지됨	전원을 차단합니다	
E989	재봉실 클램프 모터 과전류 오류	실 클램프 모터의 과전류가 감지됨	전원을 차단합니다	
E990	중간 프레서 모터 과전류 오류	중간 압축기 모터의 과전류가 감지됨	전원을 차단합니다	

오류 코드	오류 설명	표시되는 메시지	복구 방법	복구 위치
E991	X 모터 abs 인코더 통신 오류	X 공급 모터 절대 인코더 통신 오류가 발생했습니다	전원을 차단합니다	
E992	Y 모터 abs 인코더 통신 오류	Y 공급 모터 절대 인코더 통신 오류가 발생했습니다	전원을 차단합니다	
E993	재봉실 사절 모터 abs 인코더 통신 오류	사절기 모터 절대 입코더 통신 오류가 발생했습니다	전원을 차단합니다	
E994	재봉실 클램프 모터 abs 인코더 통 신 오류	실 클램프 모터 절대 인코더 통신 오류가 발생했습니다	전원을 차단합니다	
E995	중간 프레서 모터 abs 인코더 통신 오류	중간 압축기 모터 절대 인코더 통신 오류가 발생했습니다	전원을 차단합니다	
E996	MAIN 과 PANEL 사이에서 SPI 통 신 오류	메인 CPU와 패널 사이에 SPI 통신 오류가 발생했습니다	전원을 차단합니다	
E997	MAIN 과 SUB 사이에서 SPI 통신 오류	메인 CPU와 서브 CPU 사이에 SPI 통신 오류가 발생했습니다	전원을 차단합니다	

4. 메시지 목록

메시지 번호	표시되는 메시지	설명
M507	압축기를 이동합니다. OK?	프레서 풋의 이동 확인) 프레서 풋을 이동하시겠습니까?
M519	삭제를 수행합니다. OK?	등록된 NFC 단자 삭제 확인
M520	지우기를 수행합니다. OK?	사용자 패턴 삭제 확인 삭제를 수행합니다. 확인하시겠습니까?
M522	지우기를 수행합니다. OK?	사이클 패턴 삭제 확인 삭제를 수행합니다. 확인하시겠습니까?
M523	패턴 데이터가 변경되었습니다.	패턴 변경 내용 확인 패턴 데이터가 변경되었습니다. (변경 사항 취소/변경 사항 저장)
M528	패턴 데이터가 변경되었습니다.	사용자 패턴 덮어쓰기 확인 덮어쓰기를 수행합니다. 확인하시겠습니까?
M529	덮어쓰기를 수행합니다. OK?	메모리 카드 덮어쓰기 확인 덮어쓰기를 수행합니다. 확인하시겠습니까?
M530	덮어쓰기를 수행합니다. OK?	패널 /M3 데이터 / 재봉 표준 포맷 데이터 / 간이 프로 그램 데이터의 벡터 데이터 덮어쓰기 확인 덮어쓰기를 수행합니다․확인하시겠습니까?
M531	덮어쓰기를 수행합니다. OK?	메모리 카드 /M3 데이터 / 재봉 표준 포맷 데이터 / 간 이 프로그램 데이터의 벡터 데이터 덮어쓰기 확인 덮어쓰기를 수행합니다. 확인하시겠습니까?

메시지 번호	표시되는 메시지	설명
M534		메모리 카드와 모든 미싱 데이터의 조절 데이터 덮어쓰
	덮어쓰기를 수행합니다	기 확인 덜어쓰기를 수행한니다. 화의하시겠습니까?
	OK?	표하_기술 구승입되다. 국민하짔입니까 :
M537		재봉실 장력 명령 삭제 확인
	산제를 수해하니다	삭세를 수행압니나. 확인하시겠습니까?
	OK?	
M538		중간 프레서 증가 / 감소 값의 삭제 확인
	삭제를 수행합니다	작세늘 수행압니다. 확인아시겠습니까 ?
	OK?	
M542		포맷 확인
	포맷을 수행합니다.	포맷을 구영합니다. 확인아시겠습니까 ?
	OK?	
M544		패널과 일치하는 데이터가 없습니다.
		데이터가 없습니다.
	데이터가 없습니다.	
M545		메모리 카드와 일치하는 데이터가 없습니다.
		네이더가 없습니다.
	비아디가 값봅니다.	
M556		사용자 정의 데이터 초기화 확인
	키락 사용자 정의 데이터를 초기하합니다	지 6자 6의 가득 데이터를 고기되어지었습니까 :
	OK?	
M557		암호 설정 승인 확인 암호 삭제
	지우기를 수행합니다.	예 또는 아니요
	OK?	
M616		NFC 난사 이듬 능독의 입력 확인 등록 이름을 입력합니다.
	등록 이름을 입력하십시오.	

메시지 번호	표시되는 메시지	설명
M622	지 우기를 실행하시겠습니까?	경고 카운터 삭제 확인 경고 카운터를 삭제하시겠습니까 ?
M623	모터인코더가 원점센서를 지날 때 원점에 너무 가깝습니다. 현위치에서 반바퀴 각도를 조정하십시오.	모터 설치 각도 불량 모터가 원점 센서를 지나갈 때 모터 인코드 값이 원점에 너무 가깝습니다. 모터 설치 각도를 현재 위치에서 1/2 바퀴 변경합니다.
M624	재봉기의 본체에서 모터를 분리합니다. 그런 다음 조정을 수행하십시오.	자극 감지 모드로 변경 확인 우선 미싱 본체에서 모터를 탈착합니다. 그 후, 조절을 수행합니다.
M626	재설정될 파일명이 미등록으로 돌아감. 수행할까요?	USB 재설정 파일 이름 삭제 확인
M653	포맷을 수행합니다.	포맷을 처리하는 중 포맷을 수행합니다.
M669	데이터를 읽고 있습니다.	데이터를 읽는 중 데이터를 읽고 있습니다.
M670	데이터를 기록하고 있습니다.	데이터를 쓰는 중 데이터 쓰기가 진행됩니다.
M671	데이터를 변환하고 있습니다.	데이터를 변환하는 중 데이터가 변환되고 있습니다.







 4) 핸드휠⑦을 손으로 돌려서 바늘대⑧을 올 립니다. 올린 바늘대의 아래쪽 표시선⑤
 와 바늘대 부싱 하단⑩의 아래쪽 끝이 정 렬되도록 조절합니다.

5) 후크 조절나사 健를 풉니다. 후크 칼날 지
 점 ⑬이 바늘 중앙에 정렬될 수 있도록 후
 크를 이동시켜 조절합니다.

6) 후크 칼날 지점 ()이 바늘 중앙에 정렬될 때 바늘과 후크 칼날 지점 () 사이에 0.05
~ 0.15mm 간격이 형성될 수 있도록 후크 의 세로 위치를 조절합니다.
이후 조절나사 ()를 조입니다.



- 7) 보빈 케이스 홀더 위치 브래킷 🙆의 조절나사 ₿를 풉니다.
- 8) 보빈 케이스 홀더 위치 브래킷 🚇의 중앙이 바 늘 중앙에 정렬될 수 있도록 보빈 케이스 홀더 위치 브래킷 🕑를 좌우로 이동시켜 조절합니 다. 이후 조절나사 圓를 조입니다.
- 9) 보빈 케이스 홀더 위치 브래킷 베이스 16의 조 절나사 🗊을 풉니다.
- 10) 보빈 케이스 홀더 위치 브래킷 🙆의 끝부분 위 치가 보빈 케이스 홀더 홈 섹션의 노치 끝부분 에 정렬될 수 있도록 보빈 케이스 홀더 위치 브래킷 베이스 16을 앞뒤로 이동시켜 조절합 니다. 이후 조절나사 🕩을 조입니다.



ſ

I

L
1-3. 피딩 프레임의 높이를 조절합니다

경고 : 미싱의 돌발적인 시동으로 발생하는 사고를 방지하기 위해 작업을 시작하기 전에 전원을 차단합니다.





- 피드 브래킷 의 우측과 좌측에 있는 조 절나사 ② 를 풉니다. 천 프레서 링크 ③ 을 방향 A 로 이동하면 피딩 프레임의 높이가 낮아집니다.
- 2) 피딩 프레임의 높이를 조절한 후 나사 ②를 확실하게 고정합니다.

피딩 프레임이 페이스 플레이트 베어링과 여전 히 간섭되며 작업 클램프 링크 위치를 조절한 후에도 피딩 프레임의 높이가 바뀌지 않는 경 우,페이스 플레이트 베어링에 가해지는 압력을 조절하여 피딩 프레임의 가로 방향 유격이 없도 록 최대한 낮춥니다.

제품 인도 시, 작업 클램프 풋을 상하로 움직여 서 페이스 플레이트 베어링 ⑦ 이 스프링 핀에 닿은 이후 작업 클램프 풋이 이동을 시작할 때 페이스 플레이트 베어링 ⑦ 의 토크 (미끄럼 토 크)가 0.98-7.84 N(100-800 g) 으로 가해지도록 조절합니다.

- 1. 조절나사 4 를 풉니다.
- 너트 ③을 풉니다. 가압 조절 나사 ⑤ 를 조 금 조여서 베드 슬라이딩 베어링 ⑦ 에 압 력을 가합니다. 이때, 프레서 풋 페이스 플 레이트 ⑥ 을 수직으로 이동하여 토크가 균 일하지 않게 가해지지 않도록 확인해야 합 니다.
- 조절나사 ④ 를 조입니다. 너트 ⑧을 조입 니다.

조절나사 ④ 를 조이면 페이스 플레이 트 베어링 ⑦ 에 계속 가해지는 압력이 바뀝니다. 그러므로, 조절나사 ④ 를 조이는 경우 미끄러짐 토크 수준을 시험해야 합니 다.

1-4. 중간 프레서의 수직 행정을 조절합니다

경고 : 전원

전원을 일단 켜고, 중간 프레서를 내린 상태로 만든 후 다시 끕니다.



- * 전원을 한 번 켜고 중간 프레서를 낮은 상태 로 한 후에 전원을 다시 끕니다 .
- 1) 페이스 커버를 제거합니다.
- 한드휠을 돌려서 바늘대를 가장 낮은 위치로 내립니다.
- 3) 힌지 나사 을 푼 후 방향 A 로 이동하여 행 정을 증가시킵니다.
- 4) 마커 점 A 와 와셔 ② 외부 주변부의 우측이 정 렬된 경우, 중간 프레서의 수직 행정은 4 mm 가 됩니다. 그리고, 마커 점 B 와 와셔 외부 주 변부의 우측이 정렬된 경우 수직 행정은 7 mm 가 됩니다. (중간 프레서의 수직 행정에 대한 공장 출고 설정은 4 mm 입니다.) 페이스 플레이트 커버를 제거하지 않아도 페이 스 플레이트 커버에서 고무 플러그를 제거하여 조절할 수 있습니다.

1-5. 이동하는 나이프와 카운터 나이프 (버드네스트 줄임 유형)

경고 : 미싱의 돌발적인 시동으로 발생하는 사고를 방지하기 위해 작업을 시작하기 전에 전원을 차단합니다.



- 재봉실 사절 나이프 또는 바늘 구멍 가이드를 교체한 후에 조절합니다.
 조절 나사 을 풀어서 침판의 앞쪽 끝부분과 재봉실 사절기 레버 위쪽 끝부분 소형 사이의 간격을 19 mm 로 만듭니다. 조절하기 위해서 화살표 방향으로 이동하는 나이프를 옮깁니다.
 2) 조절나사 ⑤ 를 풀어서 바늘 구멍 가이드 ❷
- 2) 조절나자 글 줄어지 마글 구경 가이드 ●
 와 카운터 나이프 사이의 간격을 A mm 로 만듭니다. 조절하기 위해서 카운터 나이프를 이동합니다.

치수 A (mm) 는 재봉 사양 (바늘 구멍 가이드 치수)에 따라 다릅니다. 아래의 표를 참조하여 치수 A 를 조절합니다.

재봉 사양	유형 ዘ	유형 G
바늘 구멍 가이드의 직경	ø2.0 / 2.4	ø3.0 / ø4.0
바늘 구멍 가이드의 부품 번호	40229581 / 40229583 40229580 / 40229582	40225679 / 40227941 40229622 / 40229623
A mm	3.0 mm	3.4 mm

	카운트 위형 선택		#£28 88
	1 (표준⇔ 문서 입력) 모드 변경		101 센사 경시 모드
	2 메모리 스위치		102 재풍기 테스트
	3 카운터 설정		103 솔릭 검사
	4 시계 설정		104 압축기 풋/사업기 조정
	6 иð		105 실 클램프 조정
	7 프로그램 성성		106 લ ગઇ
A	8 양순 프로그램 성정 🗸 🗸 🗸		107 중간 압축기 조정
	9 기능 제한 설정	8-	108 세집 방지 위치의 조정
	10 포트 설정		
	O i M M		O i M
	2019.06.18 a.m. 10:03		2019.05.31p.m.05:24

- 3) 절차의 이번 단계는 버드네스트 줄임
 장치 위치를 조절합니다.
 바늘 구멍 가이드 나사 ⑥ 을 풉니다.
 바늘 구멍 가이드 ⑦ 을 분리합니다.
- 4) 미싱 전력을 켭니다. M 버

94



 시작 발판을 끝까지 한 번 밟아서 원점 을 확인합니다.







1-6. 이동하는 나이프 및 카운터 나이프 (재봉실을 짧게 남기는 유형)



_____ 미싱의 돌발적인 시동으로 발생하는 사고를 방지하기 위해 작업을 시작하기 전에 전원을 차단합니다.

재봉이 완료되었을 때 천에 남는 재봉실의 길이를 줄일 수 있습니다.

합성 필라멘트 재봉실 #20 의 경우 , 재봉이 완료되었을 때 천에 남는 재봉실의 길이는 약 1 mm 줄어 듭니다 .

재봉실을 짧게 남기는 기능은 버드네스트 줄임 장치와 동시에 사용하지 못하는 점에 유의해야 합니다. 천의 바깥쪽에 남는 재봉실의 길이는 재봉이 완료되는 부분에서만 줄어듭니다.

재봉실을 짧게 남기는 기능과 재봉실 클램프 기능은 동시에 사용할 수 있습니다. 이 같은 기능 조합을 사용하면 고속으로 재봉을 시작할 때에도 안정적으로 재봉할 수 있습니다.



- 조절 나사 을 풀어서 침판의 앞쪽 끝부분과 재봉실 사절기 레버 위쪽 끝부분 소형 ● 사이 의 간격을 18.5 mm 로 만듭니다. 조절하기 위 해서 화살표 방향으로 이동하는 나이프를 옮 깁니다.
- 2) 조절나사 ⑤ 를 풀어서 바늘 구멍 가이드 ②
 와 카운터 나이프 ④ 사이의 간격을 1.1 mm
 로 만듭니다. 조절하기 위해서 카운터 나이프
 를 이동합니다.
- 메모리 스위치 U322 의 설정을 "재봉실을 짧 게 남기는 유형 "으로 변경합니다.



1-7. 재봉실 끊어짐 검출기 플레이트



- 1) 바늘 재봉실이 없는 경우 재봉실 끊어짐 검출
 기 플레이트 이 항상 재봉실 감기 스프링 ②
 에 닿도록 조절합니다. (늘어짐 : 약 0.5 mm)
- 2) 재봉실 감기 스프링 ② 의 행정을 변경하면 재 봉실 끊어짐 검출기 플레이트 ① 을 항상 다시 조절해야 합니다. 이 조절을 하려면 나사 ③ 을 풉니다.





고 . 미싱 헤드를 기울이거나 올릴 때는 손가락이 헤드에 협착되지 않도록 주의하면서 양손을 사용합니다. 미싱의 돌발적인 시동으로 발생하는 사고를 방지하기 위해 작업을 시작하기 전에 전원을 차단합니다.



미싱을 올린 상태에서 작업을 하는 경우에는 아래 에서 설명하는 단계적 절차에 따릅니다.

- 피딩 프레임 ③ 을 가장 오른쪽 위치로 이동시키 고 제자리에 고정합니다. 그리고, 미싱과 함께 공 급되는 미싱 헤드 그립 ● 을 제자리로 완전히 조 여서 장착합니다.
- 미싱 헤드 그립 을 잡고 유지보수 위치(미 싱 헤드 지지대 ② 가 테이블에 닿는 지점)에 도달할 때까지 화살표 방향으로 미싱을 올립 니다.
 - 미싱 헤드를 올리기 위해서 미싱 헤드 그립 ① 위치에 20 kg 이상의 부하를 가해야 하는 경우에는 가스 스프링 ⑤ 의 가스를 배출해야 합니다. 가스 스프 링을 신품으로 교체해야 합니다.
 미싱이 올라간 상태에서 미싱이 테이블 에 대해 약 45 도의 경사일 때 가스 스 프링 ⑤ 는 미싱을 화살표 방향으로 이 동하는 역할을 합니다. 그러므로, 양손 으로 미싱을 지지한 상태에서 유지보수 위치에 도달할 때까지 미싱을 올려야 합 니다.
- 스토퍼 해제 레버 ⁽⁶⁾ 을 화살표 방향으로 돌 려서 미싱을 고정합니다.







미싱을 처음 위치로 되돌리려면 아래에서 설명하 는 단계적 절차에 따릅니다.

- 스토퍼 해제 레버 ③ 을 처음 위치로 되돌립 니다.(레버가 고정될 때까지 되돌립니다.)
- 양손을 사용하여 미싱 헤드 그립 을 처음 위치로 신중하게 되돌립니다.



- 1. 미싱이 떨어지는 것을 방지하려면 수평이 맞는 곳에서 움직이지 않도록 테이블 / 스탠드 (바퀴)

 를 고정한 후에 미싱 헤드를 올려야 합니다.
- X- 피드 커버 ④ 가 미싱 테이블과 간섭하여 파손되기 때문에 피딩 프레임 ⑤ 을 가장 오른쪽 위 치로 옮긴 후에 미싱을 올려야 합니다.
- 헤드를 원래 위치로 되돌릴 때는 손가락이 오일 팬에 닿지 않을 때까지만 그립을 잡습니다.
 오일 파이프는 힘을 가하지 않아도 손상될 수 있으므로 오일 파이프에 손이 닿지 않도록 해야 합니다.

* 아래의 오류가 표시되거나 연 1 회 그리스를 보충합니다 (이들 중 조기 도래를 기준으로 합니다). 미싱 청소 또는 다른 사유로 인하여 그리스 양이 감소하면, 그리스를 즉시 보충해야 합니다.



1-9-1. 전용 그리스를 제공하는 위치

JUKI 그리스 A ●, JUKI 그리스 전용 이음부, 조절나사 및 리니어 가이드 ② 전용 그리스가 부속품 상 자에 담겨 제공됩니다. 그리스 주입 위치에 정기적으로 그리스를 보충합니다. 패널에 그리스 부족 경 고 (No. E220) 가 표시되는 경우 또는 매년 1 회 실시합니다. 미싱 청소 또는 다른 사유로 인하여 그리 스 양이 감소하면, 그리스를 즉시 보충해야 합니다.



JUKI 그리스 A 🕦	리니어 가이드에	사용 🥹
그리스가 부족하면 새로운 그	리스를 구입해야 합니다.	
		예비품 번호
JUKI 그리스 A	10 g 튜브	40006323
JUKI 그리스 A	10 g 튜브 100 g 튜브	40006323 23640204



≨ 💽

미싱의 돌발적인 시동으로 발생하는 사고를 방지하기 위해 작업을 시작하기 전에 전원을 차단합니다. 또한, 작동을 하기 전에 이미 제거했던 커버를 다시 부착합니다.

1-9-2. JUKI 그리스 A 주입 위치

아래 지정된 지점 이외의 위치에 그리스를 보충하는 경우에는 미싱과 함께 공급하는 그리스 튜브) A(부품 번호: 40006323)를 사용합니다. 지정되지 않은 그리스를 사용하는 경우, 관련 구성품이 | 손상될 수 있습니다.

■ 바늘대 위쪽 및 아래쪽 부싱 섹션 , 슬라이드 블록 섹션 및 중간 프레서 바 아래쪽 부싱 섹션에 그리스를 보충합니다



- 프레임 커버를 열어서 중간 프레서 보조 스프 링 B ● 을 제거합니다.
- 2) 바늘대 ②의 주변부에 JUKI 그리스 A 를 주입 합니다.
 미싱을 손으로 돌려서 바늘대의 전체 주변에 그리스를 주입합니다. 바늘대 위쪽 부싱 그리 스 커버를 돌립니다.
 바늘대 위쪽 부싱의 그리스 주입구에 그리스 를 주입합니다.
 바늘대 아래쪽 부싱 그리스 주입구의 조절나 사 ④ 를 제거합니다. JUKI 그리스 A 를 구멍
 ⑤ 에 주입합니다. 조절나사 ④ 를 조입니다.
 JUKI 그리스 A 로 부싱의 내부를 채웁니다.



- 3) 슬라이드 블록의 홈 섹션 ⑥ 에도 JUKI 그리스 A 를 주입합니다.
- 4) 중간 프레서 바 ⑦ 의 주변부에 JUKI 그리스 A 를 주입합니다.
 중간 프레서 바 부싱 그리스 구멍에서 조절 나사 ⑧ 을 제거합니다. 주입구 ⑨ 에 JUKI 그리스 A 를 주입합니다. 나사 ⑧ 을 조여서 부싱의 내부를 JUKI 그리스 A 로 채웁니다.



프레임 내부 바늘대 주변부에 주입한 그 리스를 닦아내면 안 됩니다. 청소, 에어 송풍 또는 다른 사유로 인하여 그리스가 지워지면, 그리스를 반드시 다시 주입합 니다.

■ 페이스 플레이트 섹션에 그리스를 보충합니다



- 1) 페이스 플레이트 커버를 엽니다.
- 2) 펠트 섹션 (3 곳), 주변 숄더 나사, 받침대 ●
 ● 그리고 가이드 홈 섹션 ③ 에 JUKI 그리
 스 A 를 보충합니다.

1-9-3. 특정 그리스를 주입하는 리니어 가이드 부분



아래 지정된 지점에 그리스를 보충하려면 미싱과 함께 공급하는 부속품 그리스 (부품 번호: 40097886)를 사용합니다. 지정되지 않은 그리스를 사용하는 경우, 관련 구성품이 손상될 수 있 습니다.

▮ X- 이동 하단 커버를 제거합니다







- X- 행정 상부 커버 을 위쪽으로 가볍게 밀고, X- 이동 하단 커버 ② 를 화살표 방향 A로 잡아 당깁니다.
 레일 나사 ⑤ 을 제거합니다. 어코디언 커버나사 ⑦ 을 제거합니다.
- 2) X_리니어 가이드 ③ (두개 부분) 및 Y_리니 어 가이드 ④ (두개 부분) 레일의 양쪽면에 있는 홈 섹션에 공급하는 그리스(부품 번호: 40097886) 를 보충합니다.
 X-이동 하단 커버 ② 를 제거한 후 양측에서 그리스를 보충합니다.
 또한, 피드 브래킷을 전후로 움직이면서 그리 스를 보충합니다.
- 손을 사용하여 피드 브래킷을 최대한 전후 및 좌우로 움직여서 그리스가 LM 가이드 전체에 퍼지도록 합니다.
 - 1. 청소 , 에어 송풍 또는 다른 사유로 인 하여 그리스가 지워지면 , 그리스를 반 드시 다시 주입합니다 .
 - 리니어 가이드에 미싱 오일을 주입하면 안 됩니다. 리니어 가이드에 있는 그리 스가 소진되어 리니어 가이드가 마모됩 니다.
 - ✓ 3. X- 이동 하단 커버 ② 를 제거할 때는 커버에 고정된 스토퍼 고무가 파손되 지 않도록 주의해야 합니다.
 - 4. X- 이동 하단 커버 ② 를 조립한 후, 손
 을 사용하여 피드 브래킷을 이동하여
 X- 이동 커버가 큰 반동이나 걸림 없이
 원활하게 움직이는 것을 확인합니다.

L

1-10. 사용한 오일을 배출합니다



폴리에틸렌 오일 주입장치 ● 에 오일이 차는 경 우, 폴리에틸렌 오일 주입장치 ● 을 제거하고 오 일을 배출합니다.

J





1.감전 위험을 줄이기 위해 전원을 끄고 5분이 지난 후에 컨트롤 박스 커버를 개방합니다. 2.반드시 전원을 끈 후에 컨트롤 박스 커버를 개방해야 합니다. 그리고, 지정된 용량에 맞는 새로운 퓨즈로 교체합니다.



미싱에는 다음의 네 가지 퓨즈가 사용됩니다.

- 24 V 제어 전력 보호를 위한 퓨즈 5A (시간 지연형 퓨즈)
- 2 85 V 스테핑 모터 전력 보호를 위한 퓨즈 5A (시간 지연형 퓨즈)
- 3 200 V 스테핑 모터 전력 보호를 위한 퓨즈 5A (시간 지연형 퓨즈)
- ④ 33 V 솔레노이드 전력 보호를 위한 퓨즈 5A (시간 지연형 퓨즈)

작동 패널에는 전원이 꺼졌을 때 시계를 작동하는 배터리가 포함되어 있습니다.
 배터리는 해당 국가 / 지역의 관련 법률 및 규정을 준수하여 적절하게 폐기해야 합니다.

∎ 배터리를 제거하는 방법





1) 미싱에서 작동 패널 ● 을 분리합니다.

- 작동 패널 전력 커버 ② 를 아래로 밀어서 분 리합니다.
- 3) 작동 패널 아래쪽 커버 조절나사 ③ (네 곳)
 을 제거합니다. 작동 패널 아래쪽 커버 ④ 를 분리합니다.



- 4) 니퍼 등의 공구를 사용하여
 위치 A 에서 배터리 ⑤ 를 고
 정하는 금속판 D 를 절단합니
 다.
- 5) 니퍼 등의 공구를 사용하여
 위치 B 에서 배터리 ⑤ 를 고
 정하는 금속판 C 를 절단합니
 다.그리고, 배터리 ⑤ 를 제
 거합니다.



2. AW 장치 유지보수

(2-1. 청소

부속품으로서 장치와 함께 제공되는 에어건을 사용하여 정기적으로 장치의 각 섹션을 청소합니다.



주의 사항:
 장치의 오작동이나 손상을 방지하기 위해, 사용 전에 다음 항목을 점검해야 합니다.
 ① 미싱의 돌발적인 시동으로 발생하는 사고를 방지하기 위해 작업을 시작하기 전에 전원을 차단합니다.
 ② 장치의 기계 섹션에 대량의 미싱 후크 오일이 모이는 경우, 오일을 닦아낸 다음 에어건으로 청소합니

2-1-1. 후크의 주변부 청소

다.



* 작업일마다 후크의 주변부를 청소해야 합니다. 일부 유형의 재료를 재봉할 때는 상당한 양의 분 진이 발생할 수 있습니다.이러한 경우, 필요하다 면 후크의 주변부를 여러 번 청소합니다.

- p.5 의 "I-3-4-1. AW-3 장치 커버 부착 / 제거 " 페이지에 따라 장치의 앞쪽 커버를 제 거합니다.
- 핀셋 등을 사용하여 후크 주변에서 커다란 분
 진 덩어리 보풀을 제거합니다.
- 에어건을 사용하여 후크 주변에 남아 있는 분
 진을 불어내 청소합니다.

2-1-2. 보빈 및 보빈 케이스 청소



* 작업일마다 후크의 주변부를 청소해야 합니다. 일부 유형의 재료를 재봉할 때는 상당한 양의 분 진이 발생할 수 있습니다. 이러한 경우, 필요하다 면 후크의 주변부를 여러 번 청소합니다.

- 보빈 케이스에 쌓이는 오일과 분진을 닦아냅니다.특히,보빈 케이스 축 섹션에서 오일과 분진을 주의하여 닦아냅니다.
 또한 에어건을 사용하여 보빈 케이스 내부에 있는 보빈 공회전 방지 스프링 아래에 쌓이는 오일과 분진을 불어냅니다.
- 보빈 측면을 청소하여 거기에 쌓이는 분진과 링크를 제거합니다.

2-1-3. 기계 섹션 청소



일주일에 1~2 번 기계 섹션을 청소합니다.

- 에어건을 사용하여 각 벨트 ●와 풀리 ②를 청소합니다.
 또한 그림에 나와 있는 것을 제외하고 이동하 는 섹션을 적합하게 청소합니다.
- 2) 에어건을 사용하여 각 축 🕄을 청소합니다.

2-1-4. 센서 청소



일주일에 1~2 번 에어건을 사용하여 잔여 재봉실 제거 섹션에 있는 센서 ④를 청소합니다.

2-1-5. 장치의 컨트롤 박스 청소



일주일에 1 번 컨트롤 박스를 청소합니다.

- 에어건을 사용하여 컨트롤 박스 아래에 있는
 환기 구멍 주변을 청소해 분진을 제거합니다.
- 에어건을 사용하여 팬 모터의 배기구 ③에 쌓
 이는 분진을 청소하여 제거합니다.

2-2. 퓨즈를 교체합니다



급 · 감전 사고를 예방하기 위해, 전원 스위치를 끄고 콘센트에서 전원 플러그를 뽑은 다음 퓨즈를 교체해야 합 니다. 또한 정격 퓨즈를 부착해야 합니다.



장치의 퓨즈 ●을 교체하려면 다음 절차를 실시해 야 합니다.

- 1) 전원 스위치를 끈 후 5분 이상 대기합니다.
- 2) 장치의 컨트롤 박스 커버를 제거합니다.
- PCB 에 부착된 퓨즈 ●을 새 것으로 교체합니
 다. 정격 용량 (125 V, T6A) 의 퓨즈를 사용합니다.
- 2) 단계에서 제거한 커버를 다시 제자리에 부 착합니다.

2-3. 그리퍼 튜브 교체



미싱의 돌발적인 시동으로 발생하는 사고를 방지하기 위해 작업을 시작하기 전에 전원을 차단합니다. 또한 튜브를 교체하기 전에 에어 밸브를 닫습니다.



그리퍼의 에어 튜브가 마모되었거나 손상 입은 경 우, 아래에 설명된 절차에 따라 장치와 함께 부속 품으로 공급되는 예비 튜브로 교체합니다.

- 그리퍼의 뒤쪽 끝부분에서 호스 니플 ●을 분 리합니다. 이후 튜브를 분리합니다.
- 이음부 ②에서 튜브의 반대쪽 끝부분을 분리 합니다.
- 3) 앞서 언급한 절차를 역순으로 실시하여 새 튜 브를 연결합니다.

2-4. 보빈 공회전에 대비한 수정 조치



미싱의 돌발적인 시동으로 발생하는 사고를 방지하기 위해 작업을 시작하기 전에 전원을 차단합니다.



재봉실 사절 작업을 수행할 때 보빈이 자주 공회 전함으로 인해 재봉 작업에 문제가 발생하는 경 우, 나사 ④를 풀고 이동하는 나이프 ①의 초기 위 치를 조절합니다. 7mm 스패너로 나사 ④를 풉니다. 이동하는 나이프의 초기 위치를 의미하는 초기 값에 따라, 침판 ②의 위쪽 끝부분에서부터 이동 하는 나이프 링크 ③의 위쪽 끝부분까지 거리는 19mm 입니다. 초기 값을 19.5 와 20mm 사이의

침판 @의 위쪽 끝부분에서부터 이동하는 나이프 링크 ③의 위쪽 끝부분까지 거리가 과도하게 늘 어나는 경우, 때때로 바늘 재봉실과 보빈 재봉실을 한번에 절사하지 못할 수 있습니다. 이러한 경우, 침판 @의 위쪽 끝부분에서부터 이동하는 나이프 링크 ④의 위쪽 끝부분까지 거리를 줄여야 합니다.

값으로 변경해야 합니다.

2-5. 잔여 재봉실 가이드에 맞게 에어 유량 조절

경고 : 미싱의 돌발적인 시동으로 발생하는 사고를 방지하기 위해 작업을 시작하기 전에 전원을 차단합니다.



속도 컨트롤러의 초기 조절 값은 완전히 열린 위 치에서 역순으로 7 번 돌려 구해지는 값으로 조절 되었습니다.

잔여 재봉실 제거 작업이 재봉실 유형과 수에 따 라 안정적으로 수행되지 않는 경우 속도 컨트롤러 를 미세 조정합니다.

속도 컨트롤러를 열면 에어 유량이 높아지기 때문에 이 컨트롤러를 열어서 두꺼운 재봉실을 더욱 원활하게 유도할 수 있습니다. 그러나 에어 유량이 과도하게 높아지면 얇은 재봉실이 펄럭일 수 있 습니다. 속도 컨트롤러를 닫으면 에어 유량이 줄어들기 때문에 이 컨트롤러를 닫아서 얇은 재봉실을 더욱 원활하게 유도할 수 있습니다. 그러나 두꺼운 재봉실이 원활하게 유도되지 않을 수 있습니다.

3. 문제해결

3-1. 재봉 작업 관련 문제 및 수정 조치

문제	문제	수정 조치	페이지
1. 바테킹을 시작할	① 시작할 때 스티치가 미끄러집니다.	○ 바늘과 셔틀 사이의 간격을 0.05-0.15 mm 로 조적한니다	138
미끄러집니다.		 바테킹 시작은 소프트 스타트 재봉으로 설 정합니다. 	83
	② 재봉실 사절 후 바늘에 남아 있는 바늘 재봉실이 너무 짧습니다.	 재봉실 장력 컨트롤러 No. 1 의 재봉실 장 력 해제 타이밍을 수정합니다. 	
		 재봉실 감기 스프링 장력을 강하게 하거나 재봉실 장력 컨트롤러 No. 1 의 장력을 약 하게 합니다. 	23,24
	③ 보빈 실이 너무 짧은 경우.	○ 보빈 실의 장력을 약하게 합니다.	23
		 바늘 구멍 가이드와 카운터 나이프 사이 의 간격을 넓힙니다. 	143
	 ④ 첫 번째 스티치의 바늘 재봉실 장 력이 너무 높습니다. 	 첫 번째 스티치의 장력을 약하게 합니다. 	84
	⑤ 재봉실 클램프가 안정적이지 않습 니다 (처음 녹어나려고 하며 재봉	 재봉을 시작할 때 첫 번째 스티치의 회전 수를 줄입니다. (600-1,000 sti/min 확장) 	83
	실은 미끄러지지 않고, 재봉실은 구은 겨우 등)	 재봉실 클램프 스티치 횟수를 3-4 스티치 로 증가시킵니다. 	85
	 6 첫 번째 스티치의 피치가 너무 작 	○ 첫 번째 스티치의 피치를 길게 합니다.	84
	습니다.	 첫 번째 스티치의 바늘 재봉실 장력을 약 하게 합니다. 	
	⑦ 버드네스트 줄임 작동이 잘 조절되 지 않습니다.그 결과, 사전에 설 정된 위치에서 재봉실이 사절되지	○ 재봉실을 절사하기 전 이동하는 나이프의 위치를 조절합니다.(1.1 ± 0.1 mm)	143
	않습니다. ⑧ 버드네스트 줄임 작동 도중, 재봉 실 사절기가 재봉실을 절사할 때 스티치 횟수가 올바르지 않습니다.	 메모리 스위치 U319 을 사용하여 재봉실 사절 전에 재봉할 스티치 횟수를 올바른 설정으로 합니다. (얇은 재봉실: 3, 두꺼 운 재봉실: 2) 	89
	⑨ 버드네스트 줄임 기능을 사용하는 것으, 비는 제법사 개법법이 휴구	○ 와이퍼를 사용합니다. ○ 이이피의 이이피 자도에 모제기 이이며 이	28,86
	경우 바늘 새동철 끝무문이 우크 쪽에 닿지 않고 보빈 실이 절사됩	아파의 와이핑 작동에 문제가 있으면 와 이퍼 위치를 조절해야 합니다.	88
	니다.	○ 천에 남는 바늘 재봉실 길이를 적절한 값 으로 조절합니다. (40 mm - 50 mm)	28
2. 재봉실이 자주 끊 어지거나 합성 섬	 보빈 케이스 홀더에 긁힌 부분이 있습니다. 	 빼낸 후 숫돌이나 연마 도구를 사용하여 긁힌 부분을 제거합니다. 	
유 재봉실이 잘게 갈라집니다.	 (2) 바늘 구멍 가이드에 긁힘이 있습니 다. 	○ 연마하거나 교체합니다.	162
	③ 바늘과 중간 프레서 풋이 충돌합니 다	○ 중간 프레서 풋의 위치를 수정합니다.	24
	④ 바늘 재봉실 장력이 너무 강합니 다	○ 바늘 재봉실의 장력을 약하게 합니다.	23
	 5 재봉실 감기 스프링의 장력이 너무 가하니다 	○ 장력을 약하게 합니다.	24
	응답기기 : ⑥ 바늘에서 발생하는 열에 의해 합성 서 이 재복사이 노스니다	○ 실리콘 오일을 사용합니다.	162
	 1 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 표시된 마커 라인에서 라인 길이의 절반부 터 라인 길이와 비슷한 정도까지 바늘대 높이를 낮춥니다. 	137
		○ 바늘 끝부분의 거친 상태를 확인합니다.○ 볼 포인트 바늘을 사용합니다.	

문제	문제	수정 조치	페이지
3. 바늘이 종종 파손	① 바늘이 휘어졌습니다.	○ 휘어진 바늘을 교체합니다.	18
됩니다.	② 바늘과 중간 프레서 풋이 충돌합니다.	○ 중간 프레서 풋의 위치를 수정합니다.	24
	③ 천에 비해 바늘이 너무 얇습니다.	○ 천에 맞게 더 굵은 바늘로 교체합니다.	
	④ 버드네스트 줄임 장치 조절이 양호	○ 재봉실을 절사하기 전 이동하는 나이프의	141
	하지 않습니다 . 그 결과 , 이동하는	위치를 조절합니다. (1.1 ± 0.1 mm)	
	나이프와 바늘이 간섭됩니다.		
4. 재봉실이 절사되지 않습니다.	 카운터 나이프가 날카롭지 않습니다. 	○ 카운터 나이프를 교체합니다.	
	② 바늘 구멍 가이드와 카운터 나이프	○ 카운터 나이프를 더 많이 휘어지게 합니	
	높이의 차이가 충분하지 않습니다.	[다.	
	 ③ 이동하는 나이프 위치가 적절하지 않습니다. 	○ 이동하는 나이프의 위치를 수정합니다.	141,143
	④ 최종 스티치를 건너뜁니다.	○ 바늘과 셔틀 사이의 타이밍을 수정합니다.	137
(보빈 실 전용)	⑤ 보빈 재봉실 장력이 너무 약합니 다	○ 보빈 재봉실 장력을 강하게 합니다.	23
	 6 천에 주름이 잡힙니다 	 최종 스티치의 중간 프레서 높이를 낮춥니 다. 	
5. 스티치 건너뛰기가	① 바늘과 후크 간 타이밍이 정확하지	○ 바늘과 셔틀의 위치를 수정합니다.	137
│ 자주 발생합니다.	않습니다. 바늘과 후크 사이에 생		
	기는 간격이 너무 큽니다.		
	② 바늘이 휘어졌습니다.	○ 휘어진 바늘을 교체합니다.	18
	 ③ 재봉실 사절 이후 남아 있는 바늘 재봉실의 길이가 너무 깁니다.(재 봉을 시작하고 2 번째에서 10 번째 스티치 사이에서 스티치 건너뛰기 가 박색하는 경우) 	 재봉실 감기 스프링 압력을 줄이거나 재봉 실 장력 컨트롤러 No. 1 에서 가하는 재봉 실 장력을 강하게 합니다. 	23,24
6. 천의 바깥쪽에 바	① 바늘 재봉실 장력이 충분하게 강하	○ 바늘 재봉실 장력을 강하게 합니다.	23
늘 재봉실이 나옵	지 않습니다.		
니다.(장력이 불 량한 솔기)	② 장력 해제 장치가 적절하게 작동하 지 않습니다.	 ○ 바 트레킹 동안 장력 디스크 No. 2 의 해 제 여부를 확인합니다. 	
	③ 재봉실 사절후 바늘 재봉실이 너무 깁니다.	○ 재봉실 장력 컨트롤러 No. 1 의 장력을 강 하게 합니다.	23
		○ 바늘 재봉실의 장력을 약하게 합니다.	24
	④ 스티치 횟수가 너무 낮습니다.	○ 재봉실 클램프 사용을 중지합니다.	26
	⑤ 재료가 침판에서 분리됩니다. 그	○ 재료가 침판과 가깝게 접촉할 수 있게 해	
	결과, 재료가 전후좌우로 흔들리고	주는 오목형 피드 플레이트를 사용합니다.	
	재봉실이 위로 당겨집니다.	○ 중간 프레서의 행정을 줄입니다.	141
	⑥ 재봉실이 장력 컨트롤러에서 빠집 니다.	 장력 컨트롤러 1 호의 재봉실 장력을 높입 니다. 	23
7. 첫 번째 스티치의 재봉실 끝부분이	① 첫 번째 스티치에서 스티치 건너뛰 기	○ 후크 타이밍을 1/2 stitch 더 빠르게 조절 합니다.	137
천의 안쪽으로 나 옵니다.	② 사용하는 바늘과 사용하는 재봉실이 중간 프레서의 내경보다 큽니	○ 중간 프레서의 내경을 크게 합니다.	162
	다. ③ 중간 프레서 위치가 바늘과 비교할 때 적절하지 않습니다.	 중간 프레서와 바늘 사이의 편심율을 조절 하여 바늘이 중간 프레서의 중앙에 들어가 도록 합니다. 	137

문제	문제	수정 조치	페이지
8. 바늘 재봉실의 길 이가 일정하지 않	 재봉실 감기 스프링의 장력이 너무 약합니다. 	 재봉실 감기 스프링의 장력을 강하게 합니 다. 	24
습니다.	 값 재봉실 사절기가 정확한 시점에 재 봉실을 절사하지 못합니다. 	 이동하는 나이프와 카운터 나이프의 위치 를 정확하게 조절합니다. 	141,143
	 ③ 이동하는 나이프의 루프 퍼짐 결함 (바늘 재봉실 조각이 후크 인근에 남아 있음) 	 이동하는 나이프의 초기 위치를 정확하게 조절합니다. 	141,143
9. 재봉 시작의 두 번 째 스티치에서 보 빈 실의 매듭 부분	 1 보빈의 공회전이 큽니다. 2 보빈 재봉실 장력이 너무 약합니다. 	○ 이동하는 나이프의 위치를 조절합니다.○ 보빈 재봉실 장력을 강하게 합니다.	141,143
이 안속에서 모입 니다.	③ 첫 번째 스티치의 바늘 재봉실 장 력이 너무 강합니다.	 첫 번째 스티치의 바늘 재봉실 장력을 약 하게 합니다. 	23
		○ 재봉실 클램프 사용을 중지합니다.	84
10. 와이퍼가 작동하지 않습니다 . (복귀에 문제가 있습니다 .)	 최종 바늘의 바늘 진입이 재봉을 시작할 때와 동일하며, 재봉실과 천의 저항력이 큽니다. 	 마지막 바늘의 바늘 진입 위치를 변경합니 다. 	50
11. 재봉 시작 시점에 절사한 재봉실을 모으지 못합니다.	 재봉실 사절기 연결 바 인근에 재 봉실 찌꺼기가 누적됩니다. 	 ○ 에어 압력 설정 불량이 문제의 원인일 수 있습니다. 에어 압력을 적절한 값 (0.2-0.3 MPa) 으로 설정합니다. 	12
	② 절사한 재봉실이 셔틀 레이스와 카 운터 나이프 사이에 들어갑니다.	○ 셔틀 레이스 위치를 조절합니다.	137
	 ③ 바늘에 남아 있는 바늘 재봉실의 길이가 너무 짧습니다. 재봉실의 꼬임을 풀고 하나로 길게 분리합니 다. 	 바늘에 남아 있는 바늘 재봉실의 길이 를 적절한 값으로 조절합니다 (40 mm-50 mm) 	
12. 재봉 시작 시점에 절사한 재봉실이 얽힙니다.	 재봉실이 하나의 실로 완벽하게 절 사되지 않습니다. 남아 있는 하나 	 ○ 나이프 또는 침판 부분을 적절하게 교체합 니다. ○ 재봉식 사적 분량이 원이익 수 이수니다 	
	의 실이 뉘엉킵니나.	이 제공을 적을 물공에 권신을 두 있습니다. (「 4. 재봉실이 절사되지 않습니다.」 설명 을 참조합니다.)	

3-2. AW 장치 관련 문제 및 수정 조치

오류 표시 및 설명	원인	오류 처리 절차
전원을 켤 수 없습니	① 전원 플러그가 꼽히지 않거나 접촉	○ 전원이 어떻게 공급되는지를 점검합니다.
다.	결함이 있습니다. ② 퓨즈가 끊어졌습니다.	 p.155 의 "III-2-2. 퓨즈를 교체합니다 " 페이지 에 따라 퓨즈를 교체합니다. 퓨즈를 교체한 후에 도 장치 전원이 켜지지 않으면 장치에 고장이 있 을 수 있습니다. 이러한 경우, 장치 사용을 중단 한니다
E074	① 분진 등과 같은 장애물이 이동하는	○ p.153 의 "Ⅲ-2-1. 청소 " 페이지를 참조하여 유
보빈에 남아 있는 재 봉실이 정상적으로 제거되지 않습니다.	섹션에 쌓입니다. ② 재봉실이 감기지 않은 제거 롤러에 엉킵니다	지보수 작업을 수행합니다. 〇 재봉실을 제거합니다.
	 ③ 잔여 재봉실 흡입 진공력이 충분하 지 않습니다. 	 분진 백에 분진이 가득 차 있는지 여부를 점검합 니다.
	④ 재봉실 끝부분이 제대로 유도되지 않습니다	○ 공기압이 떨어져 있는지 여부를 점검합니다.
	 ⑤ 재봉실 유형과 수가 사양과 다릅니다. 	
E075 재봉식이 보빈에 제	 분진 등과 같은 장애물이 이동하는 섹션에 쌓입니다 	p.153 의 "III-2-1. 청소 " 페이지를 참조하여 유 지보수 작업을 수행한니다
대로 꼬이지 않았습니다.	 ② 노즐에서 나오는 재봉실 길이가 적 합하지 않습니다. 	○ 노즐에서 나오는 재봉실 길이를 약 13cm 로 조절 합니다.
	③ 재봉실 언래블링이 적합하게 수행 되지 않습니다	○ 재봉실 언래블링 조건 설정을 점검합니다. ○ 노즐로부터 나오는 재봉실 길이를 정검합니다
	 ④ 보빈 재봉실 콘에 재봉실이 없습니 다. 	 ○ 보반 재봉실 콘을 제자리에 배치합니다.
	⑤ 재봉실 장력이 재봉실 경로에서 높 습니다.	 p.19 의 "I-4-4. 장치를 보빈 재봉실 (RSZ 유 형) 로 감는 방법 ", 및 p.20 의 "I-4-5. 장치를 보빈 재봉실 (RSZ 유형) 로 감는 방법 " 페이지를 참조하여, 재봉실 장력을 점검합니다.
	⑥ 재봉실 경로가 정확하지 않습니다.	 p.19 의 "I-4-4. 장치를 보빈 재봉실 (RSZ 유 형) 로 감는 방법 ", 및 p.20 의 "I-4-5. 장치를 보빈 재봉실 (RSZ 유형) 로 감는 방법 " 를 참조 하여, 재봉실을 감는 경로를 점검합니다.특히, 보빈 재봉실 피딩 장치의 롤러와 작동 암 등에 정 확하게 재봉실을 감습니다.
	⑦ 노즐의 장착 위치와 방향이 적합하 지 않습니다.	
	⑧ 보빈이 회전하지 않습니다.	 p.19 의 "I-4-4-2. 보빈 설치하기 " 및 p.21 의 "I-4-5-2. 보빈을 보빈 케이스에 끼우는 방법 " 를 참조하여, 보빈이 보빈 케이스에 정확하게 끼 워져 있는지 여부를 점검합니다.
	⑨ 보빈 재봉실 피딩 장치가 작동하지 않습니다.	 보빈 재봉실 피딩 장치에서 나오는 커넥터, 에어 튜브 등이 정확하게 연결되어 있는지 여부를 점 검합니다.
	⑩ 보빈 테이프가 마모되었습니다.	○ 보빈을 새 것으로 교체합니다.

오류 표시 및 설명	원인	오류 처리 절차
E076 보빈 재봉실 감기가	 분진 등과 같은 장애물이 이동하는 섹션에 쌓입니다. 	 p.153 의 "III-2-1. 청소 " 를 참조하여 유지보수 작업을 수행합니다.
정상적으로 수행되 지 않습니다.	② 보빈 재봉실 콘의 재봉실이 보빈을 감는 중에 소진되었습니다.	○ 보빈 재봉실 콘을 제자리에 배치합니다.
	③ 재봉실이 보빈을 감는 중에 부러졌 습니다.	 p.19 의 "I-4-4. 장치를 보빈 재봉실 (RSZ 유 형) 로 감는 방법 ", 및 p.20 의 "I-4-5. 장치를 보빈 재봉실 (RSZ 유형) 로 감는 방법 " 를 참조 하여, 재봉실 장력을 점검합니다.
	 ④ 보빈에 감기는 재봉실이 보빈 테두 리에서 넘칩니다. 	 보빈 재봉실 감기 길이의 설정을 점검합니다. 이전 재봉에 사용된 재봉실이 여전히 보빈에 남 아 있는지 여부를 점검합니다.
	⑤ 보빈이 회전하지 않습니다.	 p.19 의 "I-4-4-2. 보빈 설치하기 " 및 p.21 의 "I-4-5-2. 보빈을 보빈 케이스에 끼우는 방법 " 를 참조하여, 보빈이 보빈 케이스에 정확하게 끼 워져 있는지 여부를 점검합니다.
	⑥ 보빈 재봉실 피딩 장치의 롤러에서 재봉실이 빠집니다.	 재봉실 장력이 충분하지 않은 경우 롤러에서 재 봉실이 빠질 수 있습니다. 재봉실 장력을 점검합 니다.
	⑦ 보빈 재봉실 피딩 장치가 작동하지 않습니다.	 보빈 재봉실 피딩 장치에서 나오는 커넥터, 에어 튜브 등이 정확하게 연결되어 있는지 여부를 점 검합니다.
	⑧ 재봉실을 감는 경로 중간쯤에서 재 봉실이 과도하게 진동하여 재봉실 스탠드 등에 엉켰습니다.	 p.19 의 "I-4-4. 장치를 보빈 재봉실 (RSZ 유 형) 로 감는 방법 ", 및 p.20 의 "I-4-5. 장치를 보빈 재봉실 (RSZ 유형) 로 감는 방법 " 페이지를 참조하여, 재봉실을 감는 경로를 점검합니다. 특 히, 보빈 재봉실 피딩 장치의 롤러와 작동 암 등 에 정확하게 재봉실을 감습니다.

4. 선택 사항

(4-1. 바늘 구멍 가이드 테이블

사용하는 바늘	바늘 구멍 가이드			
규격	부품 번호	부품 번호 (스테인리스강 유형)	바늘 구멍 직경	적용
#14 to #18	40229581	40229583	ø 2.0	중간 중량에서 무거운 중량의 천 (H 유형)
#18 to #21	40229580	40229582	ø 2.4	무거운 중량의 천 (OP)
#21 to #23 *1	40225679	40227941	ø 3.0	무거운 중량의 천 (G 유형)

* 스테인리스강 침판을 사용하는 경우 스테인리스강 유형 바늘 구멍 가이드를 사용해야 합니다.

사용하는 바늘	중간 3	프레서
규격	부품 번호	치수 (øA × øB × H × L)
#09 to #11	B1601210D0E (OP)	ø 1.6 × ø 2.6 × 5.7 × 37.0
#11 to #14	40023632 (H 유형)	ø 2.2 × ø 3.6 × 5.7 × 38.5
#14 to #18 *2	B1601210D0FA (OP)	ø 2.2 × ø 3.6 × 8.7 × 41.5
#18 to #21	B1601210D0BA (G 유형)	ø 2.7 × ø 4.1 × 5.7 × 38.5
#22 to #23	B1601210D0CA (OP)	ø 3.5 × ø 5.5 × 5.7 × 38.5



- *1 : G 유형 바늘 장착 (DP × 17 #23)
- *² : H 유형 바늘 장착 (DP × 17 #18)
- · H 유형 : 사용 가능한 재봉실 값 : #30 #08
- · G 유형 : 사용 가능한 재봉실 값 : #20 #05
- ·(OP)는 선택 사항을 의미합니다.



미싱의 돌발적인 시동으로 발생하는 사고를 방지하기 위해 작업을 시작하기 전에 전원을 차단합니다.



G 유형 모델에는 실리콘 오일 탱크 부분 (40097301) 이 부속품으로 제공됩니다. (G 유형 이외의 다른 모델 유형의 경우에도 이 장치를 옵 션 사항으로 장착할 수 있습니다.) 실리콘 오일 탱크 부분은 미싱과 함께 공 급하는 조절나사 ① (SM4041055SP) 및 ② (SM4042055SP) 를 사용하여 미싱에 고정해야 합 니다. 조절나사 ②를 조이려면 재봉실 가이드 칼 라 ③ (11315108), 실리콘 오일 탱크 재봉실 가이 드 ④ (40010414) 및 재봉실 가이드 조절나사 와 셔 ⑤ (WP0501046SC) 와 함께 조입니다. 실리콘 오일 탱크 재봉실 가이드 ④ (40010414) 는 실리 콘 오일 탱크 하부 ⑥ (40096982) 과 평행이 되도 록 설치해야 합니다.

4-3. AMS-221EN 시리즈 피드 플레이트를 사용합니다

AMS-221EN 시리즈의 피드 플레이트를 사용하려면 옵션 사항인 피드 플레이트를 교환할 수 있는 플레 이트 세트가 있어야 합니다. 다음과 같은 부품 번호를 사용하여 교환형 플레이트 세트를 주문해야 합 니다.

AMS-221EN 시리즈의 피드 프레임은 AMS-221F 에서도 동일하게 사용할 수 있는 점에 유의해야 합니다.

	JUKI 교환형 플레이트 세트 부품 번호
AMS-221F 스스 3020 의 경우	40218950
AMS-221F 스스 2516 의 경우	40218951

[피드 플레이트 교환형 플레이트 세트 설치 절차]



 피드 플레이트 교환형 플레이트 ● 에 핀 ❷ 를 부착합니다.



 2) 피드 플레이트 나사 ③ 을 제거합니다. 피드 플 레이트 ④ 를 제거합니다. 이 나사는 이후에 사 용합니다.



- 3) 피드 플레이트 교환형 플레이트 을 설치합니
 다. 위에서 설명한 단계 2)에서 제거한 나사 ③
 과 와셔 ⑤ 를 사용하여 설치합니다. 스프링 와
 셔는 사용하지 않습니다.
 - * AMS-221EN 시리즈의 피드 플레이트는 세트로 제 공하는 나사, 와셔 및 스프링 와셔를 사용하여 설 치해야 합니다.