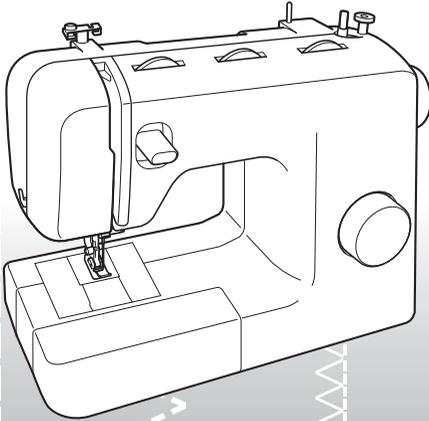


사용 설명서

재봉기

Product Code (제품명): 885-X06/X08/X16/X18/X26/X28
888-X06/X08/X16/X18/X26/X28



제품을 사용하기 전에 이 설명서를 꼭 읽으세요.
이 설명서는 나중에 참조할 수 있게 제품 가까이 둘 것을 권장합니다.

중요 안전 수칙

기기를 사용하기 전에 이 안전 수칙을 읽으세요.

⚠ 위험 - 감전 위험을 줄이려면.

1 사용 직후, 청소할 때, 이 설명서에 나온 사용자 정비 조절을 할 때, 기기에서 자리를 비울 때에는 항상 전기 콘센트에서 플러그를 뽑으세요.

⚠ 경고 - 화상, 화재, 감전, 부상 위험을 줄이려면.

2 사용 설명서에 나온 조절을 할 때에는 항상 전기 콘센트에서 플러그를 뽑으세요.

- 플러그를 뽑으려면 기기 스위치를 "O" 위치로 하여 끈 다음에 플러그를 잡고 전기 콘센트에서 뽑으세요. 코드를 당기지 마세요.
- 기기를 전기 콘센트에 직접 연결하세요. 연장 코드를 사용하지 마세요.
- 정전이 되면 항상 플러그를 뽑으세요.

3 기기의 코드나 플러그가 손상되었을 때, 기기가 정상 작동하지 않을 때, 기기가 떨어지거나 손상되었을 때, 기기에 물을 엮질렀을 때에는 절대 기기를 작동하지 마세요. 가까운 공인 대리점이나 서비스 센터에 맡겨 검사, 수리, 전기적·기계적 조절을 받으세요.

- 기기를 보관하거나 사용할 때에 냄새, 열, 변색, 변형 등 이상을 발견하면 기기 사용을 멈추고 즉시 전원 코드를 뽑으세요.
- 기기를 운반할 때에는 반드시 손잡이를 잡으세요. 다른 부분을 잡고 들면 기기가 손상되거나, 떨어뜨려 부상 당할 수 있습니다.

- 기기를 들 때에는 갑작스럽거나 부주의한 움직임을 주의하세요. 허리나 무릎을 다칠 수 있습니다.

4 작업 장소를 항상 깨끗하게 유지하세요.

- 절대 공기구를 막은 채로 기기를 작동하지 마세요. 기기 통풍구와 발판에 실밥, 먼지, 자투리 천이 쌓이지 않게 하세요.
- 발판 위에 물건을 두지 마세요.
- 연장 코드를 사용하지 마세요. 기기를 전기 콘센트에 직접 연결하세요.
- 절대 어떤 구멍에도 어떤 물건을 떨어뜨리거나 삽입하지 마세요.
- 에어로졸 (스프레이) 제품이 사용되거나 산소가 투여되는 곳에서 작동하지 마세요.
- 난로나 다리미 같은 열원 곁에서 기기를 사용하지 마세요. 기기, 전원 코드, 재봉하는 옷에 불이 붙어 화재나 감전이 발생할 수 있습니다.
- 기기를 흔들리거나 기울어진 탁자 등 불안정한 표면에 놓지 마세요. 기기가 떨어져서 부상 당할 수 있습니다.

5 재봉할 때에는 특별한 주의가 필요합니다.

- 항상 바늘에 세심한 주의를 기울이세요. 휘거나 손상된 바늘을 사용하지 마세요.
- 손가락을 모든 가동 부품에서 멀리하세요. 기기 바늘 주위에 특별한 주의가 필요합니다.
- 발판을 밟은 채로 기기를 켜지 마세요. 기기가 갑자기 작동하여 부상 당하거나 기기가 손상될 수 있습니다.

- 바늘 부분에서 조절을 할 때에는 기기 스위치를 "O" 위치로 하여 끄세요.
- 손상되거나 잘못된 바늘판을 사용하지 마세요. 바늘이 부러질 수 있습니다.
- 재봉할 때에는 천을 밀거나 당기지 말고, 프리모션 재봉을 할 때에는 바늘이 빗나가 부러지지 않도록 지시 내용을 주의 깊게 따르세요.

6 이 기기는 장난감이 아닙니다.

- 어린이가 기기를 사용하거나 근처에 있을 때에는 세심한 주의가 필요합니다.
- 기기의 포장 비닐은 어린이 손이 닿지 않게 하거나 폐기해야 합니다. 질식 위험이 있으므로 절대 어린이가 비닐을 가지고 놀게 하지 마세요.
- 야외에서 사용하지 마세요.

7 더 오래 사용하려면.

- 기기를 보관할 때 직사일광과 다습한 곳을 피하세요. 히터, 다리미, 할로젠 램프, 기타 뜨거운 물체 근처에서 사용하거나 보관하지 마세요.
- 케이스를 청소할 때에는 증성 비누나 세제만 사용하세요. 벤젠, 시너, 연마용 가루는 케이스와 기기를 손상시킬 수 있으므로 절대 사용하지 않습니다.
- 조립체, 노루발, 바늘, 기타 부품을 교체하거나 설치할 때에는 항상 사용 설명서를 참조하여 올바르게 설치하세요.

8 수리하거나 조절하려면.

- (조명장치 발광 다이오드)가 손상된 경우 공인 대리점에서 교체해야 합니다.
- 오작동하거나 조절이 필요한 경우 우선은 사용 설명서 뒤의 문제 해결 표에 따라 손수 기기를 검사하고 조절하세요. 문제가 계속되면 지역의 공인 부러더 대리점에 문의하세요.

이 설명서에 나온 용도로만 기기를 사용하세요.

이 설명서에 나온 제조업체 권장 부속물을 사용하세요.

이 설명서의 내용과 이 제품의 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

추가 제품 정보는 당사 웹 사이트

<http://www.brother.com>,

<http://www.brother.co.kr>

를 방문하세요.

이 설명서를 보관 하세요

이 기기는 가정용입니다.

신체, 감각, 정신 능력이 불완전하거나 경험, 지식이 부족한 사람(어린이 포함)은 안전을 책임 지는 사람의 사용 감독, 지도가 없으면 이 기기를 사용할 수 없습니다.

어린이가 기기를 가지고 놀지 않도록 감독해야 합니다.

8 세 이상 어린이와 신체, 감각, 정신 능력이 불완전하거나 경험, 지식이 부족한 사람은 안전한 기기 사용법에 관한 감독 및 지도를 받고 관련된 위험을 이해해야 이 기기를 사용할 수 있습니다. 어린이가 기기를 가지고 놀아서는 안 됩니다. 어린이가 감독 없이 청소와 사용자 유지 관리를 해서는 안 됩니다.

영국, 에이레, 몰타, 키프로스 사용자만 해당

중요

- 플러그 퓨즈를 교체하는 경우 플러그에 표시된 정격에 따라  마크가 부착된 ASTA 승인 BS 1362 규격 퓨즈를 사용하세요.

- 항상 퓨즈 커버를 다시 덮으세요. 절대 퓨즈 커버를 덮지 않은 채로 플러그를 사용하지 마세요.
- 기기와 함께 제공된 플러그가 전기 콘센트에 맞지 않으면 공인 대리점에 문의하여 맞는 플러그를 구해야 합니다.

목차

중요 안전 수칙	1
1. 재봉기 알아보기	4
악세사리	4
별매품 악세사리	4
주요 부품	5
평판 테이블	5
재봉기 사용	6
플러그 연결	6
메인 전원 및 재봉 조명 스위치	7
발판	7
바늘 확인	7
바늘 교체	7
노루발 교체	8
조절 장치	9
패턴 선택 다이얼	9
편질 재봉	9
패턴 및 재봉 이름	10
따밀이 다이얼	12
따밀 다이얼	12
후진 재봉 레버	13
기기에 실 끼우기	13
실도리 감기	13
밀실 끼우기	15
밀실 끼우기	15
(원터치 실도리가 장착된 모델)	16
윗실 끼우기	17
자동 실 끼우기 장치 사용	17
(자동 실 끼우기 장치가 장착된 모델)	19
밀실 끌어 올리기	21
천, 실, 바늘 조합	22
2. 재봉 기초	23
재봉하기 전에 읽으세요	23
재봉 시작	23
시험 재봉	24
재봉 방향 변경	24
두꺼운 천 재봉	24
얇은 천 재봉	25
신축성 있는 천 재봉	25
프리압 재봉	25
쌍침 바늘 (옵션) 재봉	25
실 장력	27

3. 기본 제공 재봉

직선 재봉	28
지그재그 재봉	28
블라인드 햄 재봉	28
조개 모양 재봉	30
일래스틱 재봉	30
패치워크 재봉	31
패고팅	31
오버캐스팅 재봉	32
깃털 재봉	33
삼중겹 지그재그 재봉	33
장식 재봉	33

4. 단추구멍 및 단추 재봉

단추구멍 만들기	34
(원스텝 자동 단추구멍)	36
단추구멍 조절	36
단추 달기	37

5. 부착물 및 응용물 사용

지퍼 달기	38
개더링	39
감침재봉	39
아플리케	39
옵션 부착물	40
블라인드 노루발 사용	40

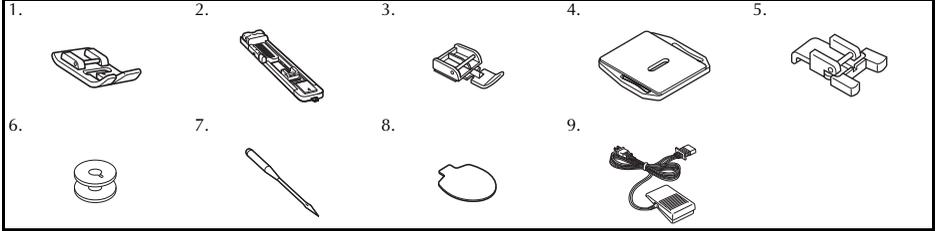
6. 부록

유지 관리	41
기름 주입 제한	41
기기 보관 주의 사항	41
정소	41
문제 해결	43
색인	46

1 재봉기 알아보기

악세사리

이 부속물들은 대부분의 재봉 작업을 쉽게 수행할 수 있도록 도와줍니다.



번호	부품 이름	부품 코드	
		아메리카	기타
1	지그재그 노루발 "J" (본체에)	XC4901-121	
2	단추구멍 노루발 "A"	XD1792-031	
3	지퍼 노루발 "I"	XE9369-001	
4	감침판	XC6063-021	
5	단추달이 노루발 "M"	XE2137-001	

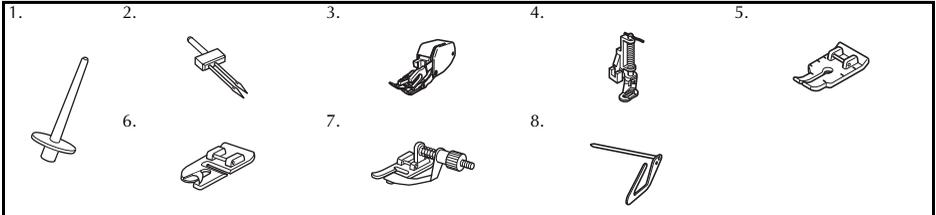
번호	부품 이름	부품 코드	
		아메리카	기타
6	실토리 (1개는 본체에)	SA156	SFB: XA5539-151
7	바늘 세트 (90/14 바늘)	3개 세트 : XE5328-001 2개 세트 : XE7064-001	
8	타원형 드라이버	XE5241-001	
9	발판	5 페이지 참조	

참고

- 포함된 부속물은 기기 모델에 따라 다릅니다.

별매품 악세서리

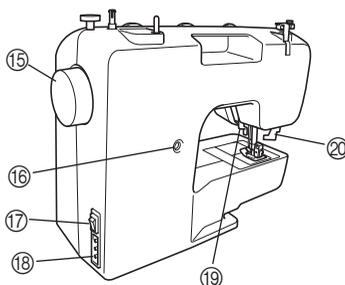
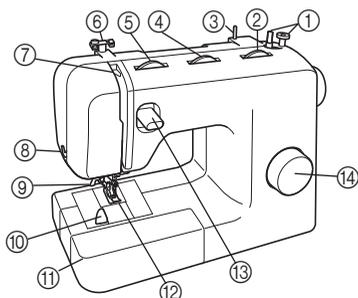
다음은 별매품 옵션 악세서리입니다. 구매한 모델에 따라 악세서리가 기기에 포함되어 있을 수 있습니다.



번호	부품 이름	부품 코드	
		아메리카	기타
1	보조 실패꽃이	XE2241-001	
2	쌍침 바늘 (2.0/75 바늘)	X57521-021	
3	워킹 풋 노루발	SA107	F034N: XC2165-002
4	퀵링 노루발	SA129	F005N: XC1948-052

번호	부품 이름	부품 코드	
		아메리카	기타
5	1/4 인치 퀵링 노루발	SA125	F001N: XC1944-052
6	단말이 노루발	SA127	F003N: XC1945-052
7	블라인드 노루발	SA134	F018N: XC1976-052
8	퀵링 가이드	SA132	F016N: XC2215-052

주요 부품



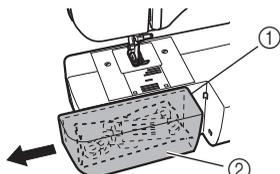
- ① 밀실 감기 장치 (13 페이지)
밀실로 사용할 실을 실토리에 감습니다.
- ② 땀걸이 다이얼 (12 페이지)
다이얼을 돌려서 땀걸이를 조절합니다.
- ③ 실패꽃이 (14, 17 페이지)
실패를 고정합니다.
- ④ 땀쪽 다이얼 (12 페이지)
다이얼을 돌려서 땀쪽을 조절합니다.
- ⑤ 윗실 장력 조절 다이얼 (27 페이지)
윗실의 장력을 조절합니다.
- ⑥ 실 가이드 (14, 17 페이지)
실을 실토리에 감은 다음에 기기에 실을 끼울 때에 사용합니다.
- ⑦ 실채기 (18 페이지)
- ⑧ 실끊기 장치 (24 페이지)
실을 끊으려면 실끊기 장치에 통과시키세요.
- ⑨ 자동 실 끼우기 장치 (19 페이지)
(일부 모델에서만 사용할 수 있습니다.)
- ⑩ 원터치 실토리 (16, 21 페이지)
(일부 모델에서만 사용할 수 있습니다.)
- ⑪ 평판테이블 및 악세리 저장공간서 (5 페이지)
- ⑫ 노루발 (8 페이지)
- ⑬ 후진 재봉 레버 (13 페이지)
이 레버를 누르면 후진 방향으로 재봉됩니다.
- ⑭ 패턴 선택 다이얼 (9 페이지)
다이얼을 돌려서 원하는 재봉을 선택합니다.
- ⑮ 풀리 다이얼
바늘을 수동으로 올리고 내릴 때에 사용합니다.
- ⑯ 단추구멍 미세 조절 나사 (36 페이지)
- ⑰ 메인 전원 및 재봉 조명 스위치 (7 페이지)
메인 전원 및 재봉 조명 스위치를 켜고 끌 수 있습니다.
- ⑱ 발판 잭 / 소켓 (6 페이지)
발판 플러그를 삽입하고 기기를 전원에 연결하세요.
- ⑲ 노루발 레버 (18 페이지)
노루발을 올리고 내릴 때에 사용합니다.
- ⑳ 단추구멍 레버 (원스텝 자동 단추구멍) (34 페이지)
단추구멍을 재봉할 때에 단추구멍 레버를 내리세요.
- ㉑ 발판 (7 페이지)
재봉 속도를 조절하고 재봉을 시작하거나 멈출 수 있습니다.

모델 KD-1902: 110-120V 지역용
KD-1902: 110-127V 지역용 (브라질)
모델 KD-2902: 220-240V 지역용
발판 부품 코드는 국가나 지역에 따라 다릅니다. 대리점이나 가까운 공인 서비스 센터에 문의하세요.

평판 테이블

평판 테이블 안의 저장 공간에 악세리들을 저장할 수 있습니다.

- 1 평판 테이블을 왼쪽으로 밀어서 여세요.



- ① 평판 테이블
- ② 저장 공간

재봉기 사용

! 경고

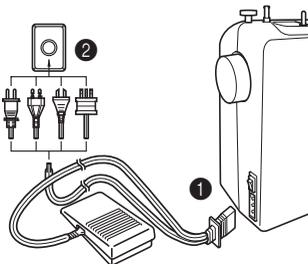
- 정구 가정용 전기만 전원으로 사용하세요. 다른 전원을 사용하면 화재, 감전 또는 기기 손상이 발생할 수 있습니다.
- 전원 코드 플러그를 전기 콘센트와 기기의 전원 공급 잭에 단단히 삽입하세요.
- 전원 코드 플러그를 상태가 좋지 않은 전기 콘센트에 삽입하지 마세요.
- 다음 상황에서는 메인 전원을 끄고 플러그를 뽑으세요.
 - 기기에서 자리를 비울 때
 - 기기를 사용한 후
 - 사용 중 전원이 나갔을 때
 - 접촉이 좋지 않거나 끊어져 기기가 올바르게 작동하지 않을 때
 - 뇌우가 올 때

! 주의

- 기기와 함께 제공된 전원 코드만 사용하세요.
- 연장 코드 또는 멀티 플러그 어댑터에 다른 기기를 많이 꽂은 채로 사용하지 마세요. 화재나 감전이 발생할 수 있습니다.
- 젖은 손으로 플러그를 만지지 마세요. 감전될 수 있습니다.
- 기기 플러그를 뽑을 때에는 항상 메인 전원을 먼저 끄세요. 항상 플러그를 잡고 콘센트에서 뽑으세요. 코드를 당기면 코드가 손상되거나 화재, 감전이 발생할 수 있습니다.
- 전원 코드를 절단, 손상, 개조하거나 강제로 구부리거나 당기거나 꼬거나 돌돌 말지 마세요. 코드 위에 무거운 물체를 놓지 마세요. 코드가 열에 노출되지 않게 하세요. 코드가 손상되고 화재나 감전이 발생할 수 있습니다. 코드나 플러그가 손상된 경우 기기를 공인 대리점에 가져 가서 수리 받은 후에 사용하세요.
- 기기를 오랫동안 사용하지 않을 때에는 전원 코드를 뽑아 두세요. 그러지 않으면 화재가 발생할 수 있습니다.

플러그 연결

- 1 발판 플러그를 기기에 연결하세요.
- 2 전원 공급 플러그를 벽면 콘센트에 연결하세요.

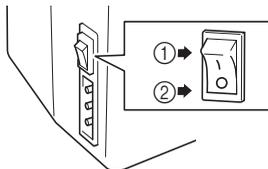


☀ 참고

- 재봉기 작동 중에 정전이 발생하면 메인 전원을 끄고 전원 공급 코드를 뽑으세요. 재봉기를 다시 시작할 때에는 기기를 올바르게 작동하기 위하여 필요한 절차를 따르세요.

메인 전원 및 재봉 조명 스위치

이 스위치는 메인 전원 및 재봉 조명을 켜거나 끕니다.



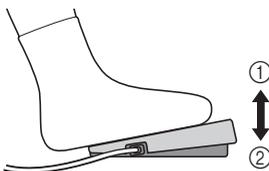
- ① 켜기 ('ON' 표시 쪽으로)
- ② 끄기 ('OFF' 표시 쪽으로)

주의

- 발판을 밟은 채로 기기를 켜지 마세요. 기기가 갑자기 작동하여 부상 당하거나 기기가 손상될 수 있습니다.

발판

발판을 살짝 밟으면 기기가 저속으로 작동합니다. 더 세게 밟으면 기기 속도가 빨라집니다. 발판에서 발을 떼면 기기가 멈춥니다.



- ① 느리게
- ② 빠르게

기기를 사용하지 않을 때에는 발판 위에 아무것도 없어야 합니다.

주의

- 발판에 천 조각과 먼지가 쌓이지 않게 하세요. 화재나 감전이 발생할 수 있습니다.

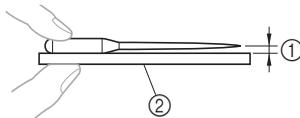
바늘 확인

재봉 바늘은 원활한 재봉을 위해 항상 닫고 뺄아야 합니다.



바늘 상태 확인

바늘의 평평한 면을 평평한 표면에 대세요. 위와 양 옆에서 바늘을 확인하세요. 흰 바늘은 안전하게 폐기하세요.



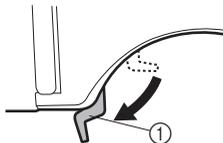
- ① 평평한 간격
- ② 평평한 표면 (복집 커버, 유리 등)

바늘 교체

주의

- 항상 바늘을 교체하기 전에 기기를 끄세요. 그러지 않으면 발판을 우연히 눌러서 기기가 작동해 부상 당할 수 있습니다.
- 가정용 재봉기 바늘만 사용하세요. 다른 바늘은 휘거나 부러져서 부상 당할 수 있습니다.
- 절대 흰 바늘로 재봉하지 마세요. 흰 바늘은 쉽게 부러져서 부상 당할 수 있습니다.

- 1 기기를 끄세요.
- 2 풀리 다이얼의 표시가 위로 오도록 풀리 다이얼을 사용자 쪽 (시계 반대 방향) 으로 돌려 바늘을 올리세요.
- 3 노루발 레버를 내리세요.

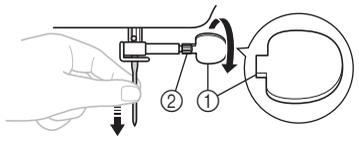


- ① 노루발 레버

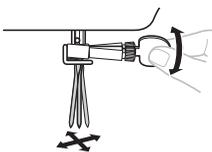
주의

- 바늘을 교체하기 전에, 바늘이 바늘판의 구멍에 빠지지 않도록 노루발 밑에 천이나 종이를 놓으세요.

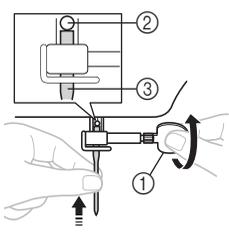
4 왼손으로 바늘을 잡고 타원형 드라이버를 사용하여 바늘 고정 나사를 시계 반대 방향으로 돌려 바늘을 제거하세요.



- ① 타원형 드라이버를 사용하세요
- ② 바늘 고정 나사
- 바늘 고정 나사를 풀거나 조일 때에 과도한 힘을 가하지 마세요. 재봉기의 부품이 손상될 수 있습니다.

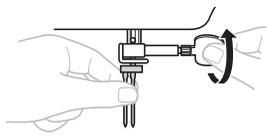


5 바늘의 평평한 면이 기기 뒤쪽을 향하게 하여 바늘을 바늘 스토퍼에 닿을 때까지 삽입하세요. 그런 다음에 타원형 나사들리개를 사용하여 바늘 클램프를 조이세요.



- ① 타원형 드라이버를 사용하세요
- ② 바늘 스토퍼
- ③ 바늘

쌍침 바늘도 같은 방법으로 설치하세요.



주의

- 바늘을 스토퍼에 닿을 때까지 삽입하고 타원형 드라이버로 바늘 고정 나사를 단단히 조이세요. 그러지 않으면 바늘이 부러지거나 기기가 손상될 수 있습니다.

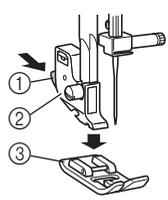
노루발 교체

주의

- 항상 노루발을 교체하기 전에 기기를 끄세요. 전원을 켜 채로 발판을 밟으면 기기가 작동하여 부상 당할 수 있습니다.
- 항상 선택한 재봉 패턴에 맞는 노루발을 사용하세요. 잘못된 노루발을 사용하면 바늘이 노루발을 쳐서 휘거나 부러지고 부상 당할 수 있습니다.
- 이 기기용으로 설계된 노루발만 사용하세요. 다른 노루발을 사용하면 사고나 부상 당할 수 있습니다.

원하는 재봉 대상과 방법에 따라 노루발을 교체해야 합니다.

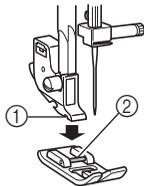
- 1** 기기를 끄세요. 노루발 레버를 올리세요.
- 2** 폴리 다이얼의 표시가 위로 오도록 폴리 다이얼을 사용자 쪽 (시계 반대 방향)으로 돌려 바늘을 올리세요.
- 3** 노루발 홀더 뒤쪽의 검정 버튼을 눌러 노루발을 분리하세요.



- ① 검정 버튼
- ② 노루발 홀더
- ③ 노루발

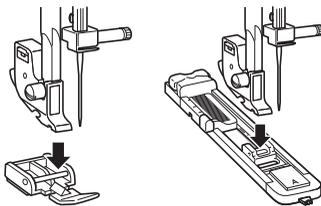
4 다른 노루발을 노루발의 핀가 홀더의 홀과 정렬되게 바늘판 위에 놓으세요.

- 5** 노루발 레버를 내려서 노루발을 홀더에 끼우세요. 노루발의 위치가 제대로 되어 있으면 핀가 짝짝 하고 끼워집니다.



- ① 생크
② 바

■ 노루발 설치 방향



! 주의

- 노루발을 올바른 방향으로 설치하지 않으면 바늘이 노루발을 쳐서 바늘이 휘거나 부러지고 부상 당할 수 있습니다.

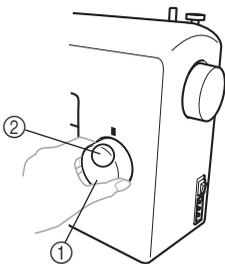
조절 장치

패턴 선택 다이얼

! 주의

- 패턴 선택 다이얼을 사용하여 패턴을 선택할 때에는 풀리 다이얼의 표시가 위로 오도록 풀리 다이얼을 사용자 쪽 (시계 반대 방향)으로 돌려 바늘을 올리세요. 패턴 선택 다이얼을 돌릴 때에 바늘이 아래 위치에 있으면 바늘이나 노루발, 천이 손상될 수 있습니다.

재봉을 선택하려면 패턴 선택 다이얼을 어느 방향으로 돌리세요. 다음 섹션에 권장 땀길이와 땀폭이 있습니다.

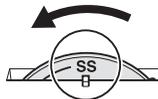


- ① 패턴 선택 다이얼
② 선택한 패턴 번호

땀침 재봉

풀리 다이얼의 표시가 위로 오도록 풀리 다이얼을 사용자 쪽 (시계 반대 방향)으로 돌려 바늘을 올리세요.

땀길 이 다이얼을 "SS"로 설정하면 선택한 패턴이 'SS 라인의' 재봉으로 변경됩니다.



패턴 및 재봉 이름

■ 37 가지 재봉 (일부 모델에서만 사용 가능)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SS	20	21	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35	36	37	

■ 27 가지 재봉

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14						
SS	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27						

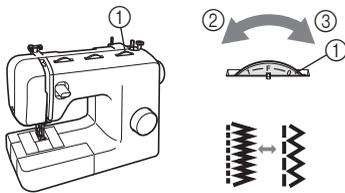
패턴		재봉 이름	권장폭 (mm (인치))	권장 길이 (mm (인치))	참조 페이지
37 가지 재봉	27 가지 재봉				
1	1	원스텝 자동 단춧구멍	3-5 (1/8-3/16)	F-1.5 (1/64-1/16)	34
2	2	직선 재봉	0-5 (0-3/16) (바늘 위치 변경)	1-4 (1/16-3/16)	28, 38, 39, 40
3	3	지그재그 재봉	0-5 (0-3/16)	F-4 (1/64-3/16)	28, 37, 39, 40
4	4	블라인드 램 재봉	3-5 (1/8-3/16)	F-2 (1/64-1/16)	28, 40
5	5	조개 모양 재봉	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	30
6	6	일래스틱 재봉	3-5 (1/8-3/16)	F-2.5 (1/64-3/32)	30
7	7	신축블라인드 재봉	3-5 (1/8-3/16)	F-1.5 (1/64-1/16)	28, 40
8	8	스캘럽 재봉	3-5 (1/8-3/16)	F-1.5 (1/64-1/16)	33
9	9	더블 액션 재봉	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	31
10	10	브리징 재봉	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	31
11	11	램파트 재봉	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	31
12	12	일래스틱 조개 모양 재봉	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	32

패턴		재봉 이름	권장폭 (mm(인치))	권장 길이 (mm(인치))	참조 페이지
37 가지 재봉	27 가지 재봉				
		비드 재봉	3-5 (1/8-3/16)	F-1.5 (1/64-1/16)	33
		화살촉 재봉	3-5 (1/8-3/16)	F-1.5 (1/64-1/16)	33
	-	평행사변형 재봉	3-5 (1/8-3/16)	F-1.5 (1/64-1/16)	33
	-	스캘럽 재봉	3-5 (1/8-3/16)	F-1.5 (1/64-1/16)	33
	-	번개 재봉	5 (3/16)	F-1.5 (1/64-1/16)	33
	-	정사각형 재봉	5 (3/16)	F-1.5 (1/64-1/16)	33
	-	장식 재봉	5 (3/16)	F-1.5 (1/64-1/16)	33
		삼중겹 직선 재봉	0-5 (0-3/16) (바늘 위치 변경)	SS 고정 2.5 (3/32)	28
		삼중겹 지그재그 재봉	3-5 (1/8-3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	33
		일래스틱 오버로크 재봉	3-5 (1/8-3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	32
		일래스틱 오버로크 재봉	3-5 (1/8-3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	32
		깃털 재봉	3-5 (1/8-3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	33
		빗 재봉	3-5 (1/8-3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	32
		장식 재봉	3-5 (1/8-3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	33
		패고팅 재봉	3-5 (1/8-3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	31
		장식 재봉	3-5 (1/8-3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	31
		장식 단 재봉	3-5 (1/8-3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	31
		장식 재봉	5 (3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	33
		장식 재봉	5 (3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	33

패턴		재봉 이름	권장폭 (mm (인치))	권장 길이 (mm (인치))	참조 페이지
37 가지 재봉	27 가지 재봉				
		장식 재봉	5 (3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	33
	-	장식 재봉	5 (3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	33
	-	장식 재봉	5 (3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	33
	-	링크 재봉	5 (3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	33
	-	장식 재봉	3-5 (1/8-3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	33
	-	장식 재봉	5 (3/16)	SS 고정 2.5 (3/32)	33

땀길이 다이얼

최상의 결과를 얻으려면 선택한 재봉에 따라 땀길이를 조절해야 합니다.
 땀길이 다이얼에 표시된 숫자는 밀리미터 (mm) (1/25 인치) 단위의 땀길이입니다.
 숫자가 커질수록 땀길이 길어집니다. "0" 으로 설정하면 원단이 이동되지 않습니다. 0 설정은 단추를 재봉할 때에 사용합니다.
 "F" 범위는 단추구멍 및 장식 재봉에 사용하는 새틴 재봉 (좁은 지그재그 재봉) 범위입니다. 새틴 재봉 시의 설정 위치는 사용하는 원단과 실에 따라 다릅니다.
 정확한 다이얼 위치를 결정하려면 먼저 천 조각에 재봉 및 땀길이 설정을 시험해 보면서 원단 이동을 관찰하세요.



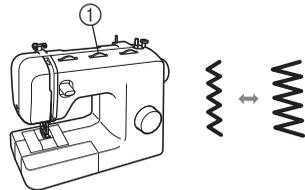
- ① 땀길이 다이얼
- ② 짧게
- ③ 길게

주의

- 땀이 엉키는 경우 땀길이를 늘리고 재봉을 계속하세요. 땀길이를 늘리지 않은 채로 재봉을 계속하지 마세요. 바늘이 부러지고 부상 당할 수 있습니다.

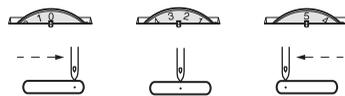
땀폭 다이얼

폴리 다이얼의 표시가 위로 오도록 폴리 다이얼을 사용자 쪽 (시계 반대 방향) 으로 돌려 바늘을 올리세요. 다이얼에 표시된 숫자는 땀폭입니다.



① 땀폭 다이얼

직선 재봉 또는 삼중겹 직선 재봉을 선택할 때에 땀폭 다이얼을 조절하여 바늘 위치를 왼쪽에서 오른쪽으로 변경할 수 있습니다.

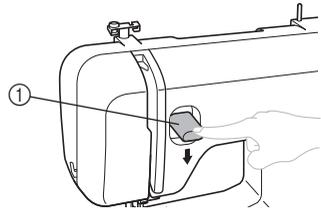


! 주의

- 땀폭을 조절한 후에 풀리 다이얼을 사용자 쪽 (시계 반대 방향) 으로 서서히 돌려서 바늘이 노루발에 닿지 않는지 확인하세요. 바늘이 노루발을 치면 바늘이 휘거나 부러질 수 있습니다.
- 땀이 영키는 경우 땀길이를 늘리세요. 땀이 영키는 상태로 재봉을 계속하면 바늘이 휘거나 부러질 수 있습니다.

후진 재봉 레버

후진 재봉을 사용하여 되돌아 박기를 하거나 솔기를 보강할 수 있습니다.
 후진 재봉을 하려면 후진 재봉 레버를 최대한 누르고 발판을 살짝 밟으면서 레버를 그 위치에 고정하세요. 전진 재봉을 하려면 후진 재봉 레버를 올리세요. 그러면 기기가 전진 재봉을 합니다.



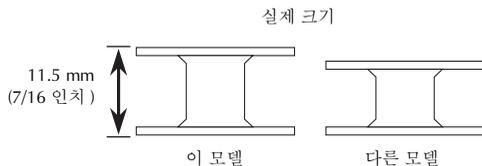
① 후진 재봉 레버

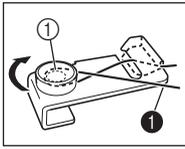
기기에 실 끼우기

실토리 감기

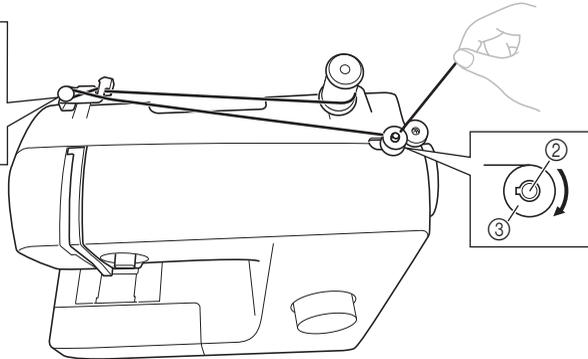
! 주의

- 이 기기와 함께 제공된 실토리는 당사가 설계했습니다. 다른 모델의 실토리를 사용하면 기기가 올바르게 작동하지 않습니다. 이 기기와 함께 제공된 실토리 또는 같은 종류의 실토리 (부품 코드 : SA156, SFB: XA5539-151) 만 사용하세요. 다른 실토리를 사용하면 기기가 손상될 수 있습니다.





1 바깥 당기세요.

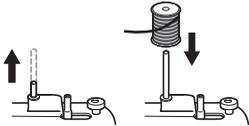


1 초기 장력 원판

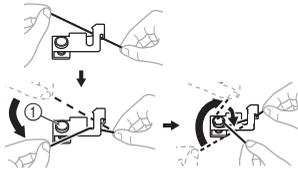
2 밀실 감기 장치 축

3 실토리

1 실패꽃이를 뽑아 올리고 실패를 끼우세요.



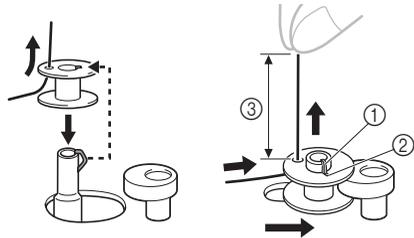
2 실패에서 낀 실을 오른손으로 잡고 사용자 쪽으로 실 가이드의 홈에 통과시키세요. 그런 다음에 실가이드 원판에 감고 바깥 당기세요.



1 실가이드 원판

4 실토리를 밀실 감기 장치 축에 끼우고 밀실 감기 장치 축을 오른쪽으로 미세요. 축의 스프링이 실토리의 노치에 걸릴 때까지 손으로 실토리를 시계 방향으로 돌리세요.

- 실토리의 구멍에서 실을 7-10 cm(3-4 인치) 뽑으세요.

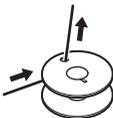


- 1 축의 스프링
- 2 실토리 등
- 3 7-10 cm(3-4 인치)

! 주의

- 실패 위치가 올바르지 않거나 잘못 설치되면 실패꽃이에서 실이 엉킬 수 있습니다.

3 실 끝을 실토리 안쪽으로부터 구멍에 통과시키세요.



! 주의

- 실을 팽팽하게 당기고 실 끝을 수직이 되게 잡으세요. 실이 너무 짧거나 팽팽하게 당기지 않거나 수직으로 잡지 않으면 실이 실토리 돌레에 감길 때에 부상 당할 수 있습니다.

5 기기를 켜세요.

! 주의

- 발판을 밟은 채로 기기를 켜지 마세요. 기기가 갑자기 작동하여 부상 당하거나 기기가 손상될 수 있습니다.

- 6** 실 끝을 잡은 채로 발판을 살짝 밟아서 실토리 돌레에 몇 차례 실을 감으세요. 그런 다음에 기기를 멈추세요.



- 7** 실토리 위로 나와 있는 실을 정돈하세요.

- 실을 실토리의 구멍에서 1 cm(1/2 인치) 남기세요.

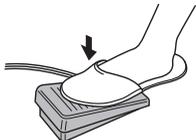


① 1 cm(1/2 인치)

! 주의

- 지시를 주의 깊게 따르세요. 빠져나온 실을 완전히 자르지 않고 실토리를 감으면 실 잔량이 적어질 때 실토리 돌레에서 실이 엉켜서 바늘이 부러질 수 있습니다.

- 8** 발판을 밟아 시작하세요.



- 9** 실토리가 다 감긴 것 같고 회전이 느려지기 시작하면 발판에서 발을 떼세요.

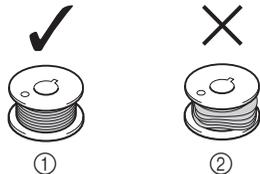
- 10** 실을 자르고 밀실 감기 장치 축을 왼쪽으로 밀고 실토리를 빼세요.

☀ 참고

- 실토리에 실을 감은 후 재봉기를 시작하거나 풀리 다이얼을 돌리면 기기에서 칼락 소리가 나는데 오작동이 아닙니다.
- 밀실 감기 장치 축을 오른쪽으로 밀어 놓으면 바늘대는 이동하지 않습니다.

! 주의

- 실토리를 올바르게 감지 않으면 실 장력이 느슨해져서 바늘이 부러질 수 있습니다.



- ① 고르게 감김
- ② 잘못 감김

밀실 끼우기

실이 감긴 실토리를 설치하세요.

- 원터치 실토리 사용에 관한 더 자세한 내용은 16 페이지를 참조하세요.

! 주의

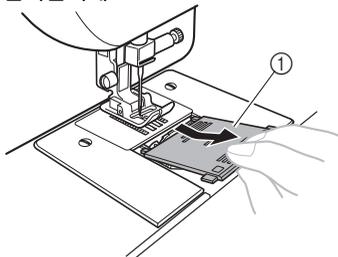
- 실 끼우는 동안에는 기기를 끄세요. 우연히 발판을 밟아서 기기가 작동하면 부상당할 수 있습니다.

- 1** 밀실을 끼우기 전에 올바르게 감긴 실토리를 준비하세요.

- 실토리 감기에 관한 자세한 내용은 13 페이지를 참조하세요.

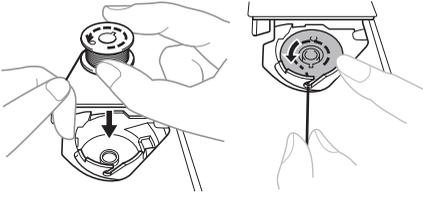
- 2** 풀리 다이얼을 사용자 쪽(시계 반대 방향)으로 돌려 바늘을 올리고 노루발 레버를 올리세요.

- 3** 투명 커버를 밀어서 빼고 사용자 쪽으로 들어올리세요.



① 투명 커버

- 4** 실이 화살표로 표시된 방향으로 나오도록 실토리를 넣으세요.

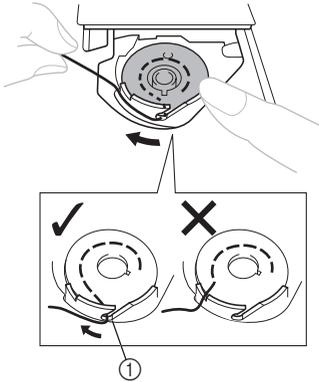


! 주의

- 실이 올바른 방향으로 풀리도록 실토리를 넣으세요. 실이 잘못된 방향으로 풀리면 실 장력이 잘못되거나 바늘이 부러질 수 있습니다.

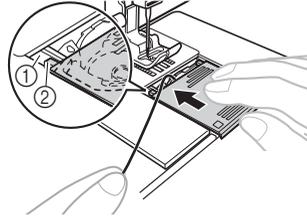
- 5** 그림처럼 실 끝을 잡고 손가락으로 실토리를 누른 다음에 틈에 실을 통과시키세요.

- 실이 복잡된 장력 조절 스프링을 올바르게 통과하지 않으면 실 장력이 잘못될 수 있습니다.



① 장력 조절 스프링

- 6** 투명 커버를 다시 덮으세요. 돌기를 가마집 홈에 끼우고 눌러서 닫으세요.



- ① 홈
② 돌기

- 그림에서처럼 실 끝이 커버에서 기기 뒤쪽으로 나오게 하세요.
- 재봉을 시작하기 전에 밀실을 뽑아 올리세요. 윗실을 끼운 후에 21 페이지 "밀실 끌어올리기"를 참조하세요.

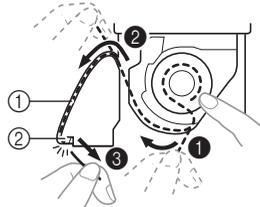
밀실 끼우기 (원터치 실토리가 장착된 모델)

실이 감긴 실토리를 설치하세요. 이 기능은 일부 모델에서만 사용할 수 있습니다.

- 1** 15 페이지 "밀실 끼우기"의 ①~④ 단계를 따르세요.

- 2** 그림처럼 오른손으로 실토리를 살짝 누른 채 실을 틈(① 및 ②)에 통과시키세요. 그런 다음에 실을 사용자 쪽으로 당겨 커터로 자르세요(③).

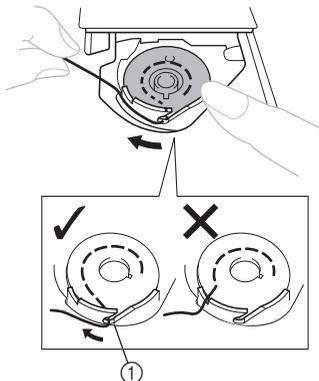
- 이때 실토리가 시계 반대 방향으로 잘 회전하는지 확인하세요.



- ① 틈
② 커터 (실은 커터로 자르세요.)

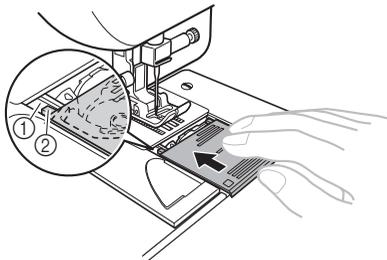
참고

- 실이 복집의 장력 조절 스프링을 올바르게 통과하지 않으면 실 장력이 잘못될 수 있습니다.



① 장력 조절 스프링

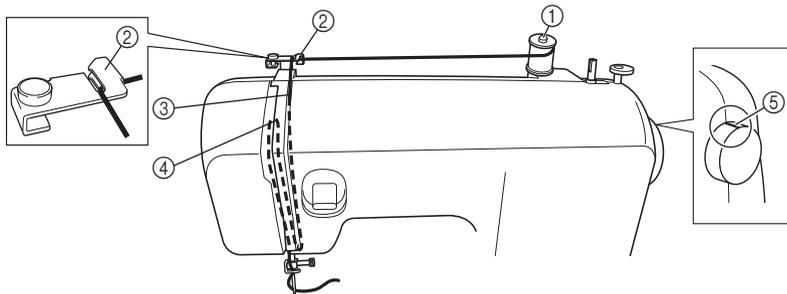
3 투명 커버를 다시 덮으세요. 돌기를 가마집 홈에 끼우고 눌러서 닫으세요.



- ① 홈
- ② 돌기

- 밀실과 뒷실을 끼운 후에 재봉을 시작하세요. 주름이나 다트를 재봉할 때에는 손으로 밀실을 뽑아 올릴 수 있으며 그러면 약간의 실이 남을 것입니다. "밀실 끌어 올리기"(21 페이지)의 단계를 참조하세요.

윗실 끼우기



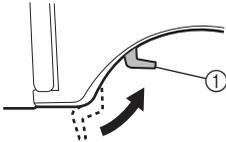
- ① 실케꽃이
- ② 실 가이드 (뒤)
- ③ 실 가이드 (앞)
- ④ 실채기
- ⑤ 풀러 다이얼의 표시

주의

- 윗실을 끼울 때에 지시를 주의 깊게 따르세요. 윗실을 올바르게 끼우지 않으면 실이 엉키거나 바늘이 휘거나 부러질 수 있습니다.
- 절대 무게가 20 이하인 실을 사용하지 마세요.
- 올바른 바늘과 실 조합을 사용하세요. 올바른 바늘과 실 조합에 관한 자세한 내용은 22 페이지 "천, 실, 바늘 조합"을 참조하세요.

1 기기를 끄세요 .

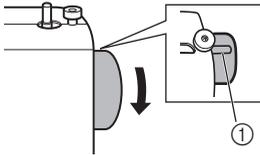
2 노루발 레버를 올리세요 .



① 노루발 레버

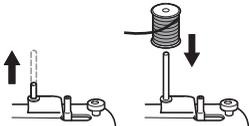
3 폴리 다이얼의 표시가 위로 오도록 폴리 다이얼을 사용자 쪽 (시계 반대 방향) 으로 돌려 바늘을 올리세요 .

- 바늘을 올바르게 올리지 않으면 재봉기에 실을 끼울 수 없습니다 .



① 폴리 다이얼의 표시

4 실패꽃이를 뽑아 올리고 실패를 끼우세요 .

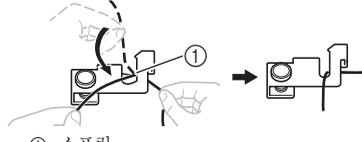


! 주의

- 실패 위치가 올바르지 않거나 잘못 설치 되면 실패꽃이에서 실이 엉키고 바늘이 부러질 수 있습니다 .

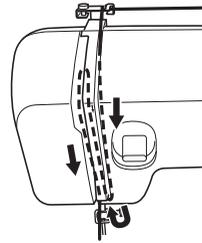
5 실패에서 끈 실을 오른손으로 잡고 사용자 쪽으로 실 가이드의 홈에 통과시키세요 .

- 홈의 스프링에 실을 끼우세요 .

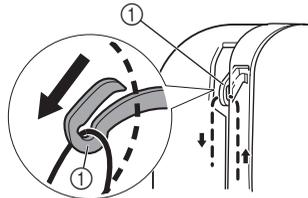


① 스프링

6 다음 그림처럼 뒷실을 끼우세요 .



7 다음 그림처럼 오른쪽으로 왼쪽으로 실채기에 실을 통과시키세요 .



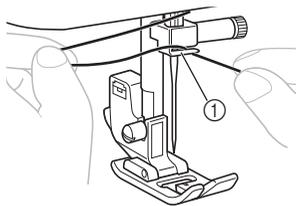
① 실채기

! 메모

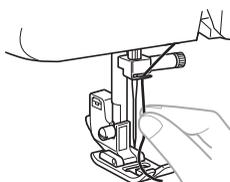
- 실채기가 내려가 있으면 뒷실을 실채기에 걸 수 없습니다 . 폴리 다이얼의 표시가 위로 오도록 폴리 다이얼을 사용자 쪽 (시계 반대 방향) 으로 돌려 바늘을 올리세요 .

8 바늘 위의 가이드 뒤에 실을 넣으세요.

- 왼손에 실을 잡고 오른손으로 실을 넣으면 바늘대 실 가이드 뒤로 쉽게 실을 통과시킬 수 있습니다.

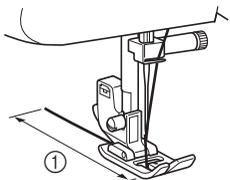


① 바늘대 실 가이드



9 앞쪽에서 뒤쪽으로 바늘에 실을 끼우고 실 꼬리를 5 cm(2 인치) 정도 남기세요.

- 재봉기에 자동 실 끼우기 장치가 장착되어 있으면 자동 실 끼우기 장치를 사용하여 바늘에 실을 끼우세요 (다음 섹션 참조).



① 5 cm(2 인치)

참고

- 뒤틀실을 끼우기 전에 노루발 레버와 실채기를 올리세요.
- 실을 올바르게 끼우지 않으면 재봉할 때 문제가 발생할 수 있습니다.

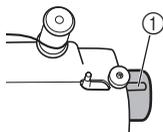
**자동 실 끼우기 장치 사용
(자동 실 끼우기 장치가
장착된 모델)**

이 기능은 일부 모델에서만 사용할 수 있습니다.

! 주의

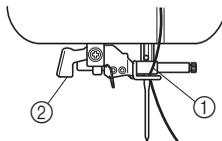
- 자동 실 끼우기 장치는 75/11~100/16 가 정용 재봉기 바늘에 사용할 수 있습니다. 65/9 가정용 재봉기 바늘에는 사용할 수 없습니다. 투명 나일론 실이나 금속 실 같은 특수 실을 사용할 때에도 자동 실 끼우기 장치를 사용할 수 없습니다.
- 두께 130/120 이상 실은 자동 실 끼우기 장치를 사용할 수 없습니다.
- 자동 실 끼우기 장치는 날개 바늘이나 쌍침 바늘에 사용할 수 없습니다.
- 자동 실 끼우기 장치를 사용할 수 없는 경우 17 페이지 "뒤틀실 끼우기"를 참조하세요.

- 1 자동 실 끼우기 장치를 사용하기 전에 17 페이지 "뒤틀실 끼우기"의 ①~③ 단계를 따르세요.
- 2 노루발 레버를 내리세요.
- 3 다음 그림처럼 폴리 다이얼의 표시가 위로 오게 하세요.

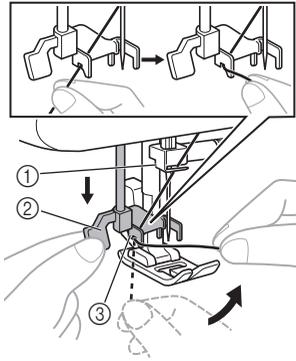


① 폴리 다이얼의 표시

- 4 자동 실 끼우기 장치 레버를 내린 채로 실을 가이드의 후에 거세요.

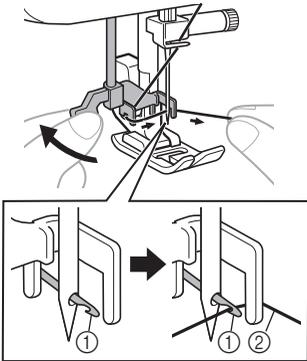


① 바늘 홀더
② 자동 실 끼우기 장치 레버



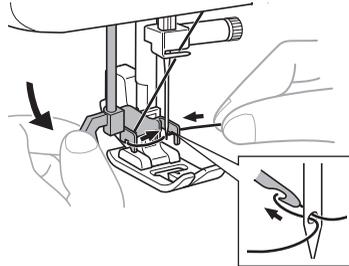
- ① 바늘 홀더
- ② 자동 실 끼우기 장치 레버
- ③ 가이드

5 자동 실 끼우기 장치 레버를 최대한 내린 다음에 기기 뒤쪽 방향 (사용자에게서 멀어지는 쪽)으로 돌리세요. 훅이 바늘귀를 통과하여 실에 걸리게 하세요.

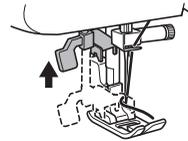


- ① 훅
 - ② 실
- 실을 바늘 앞에 대어 훅에 걸리게 하세요.

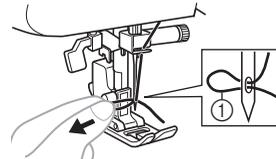
6 실을 살짝 잡고 자동 실 끼우기 장치 레버를 기기 앞쪽 방향 (사용자 쪽)으로 돌리세요. 훅이 실을 바늘에 통과시킵니다.



7 자동 실 끼우기 장치 레버를 올리세요.



8 바늘귀를 통과한 실 고리를 기기 뒤쪽으로 당기세요.



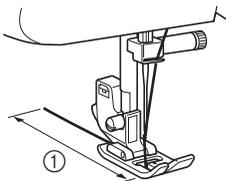
① 실 고리

! 주의

- 바늘이 훅 수 있으니 실을 세게 당기지 않도록 주의하세요.
- 실이 바늘귀를 통과하지 못했으면 ⑤ 단계부터 다시 시작하세요.

9 노루발 레버를 올리세요.

- ⑩ 실 끝을 노루발에 통과시킨 다음에 5 cm(2 인치) 정도 기기 뒤쪽 방향으로 빼세요.



① 5 cm(2 인치)

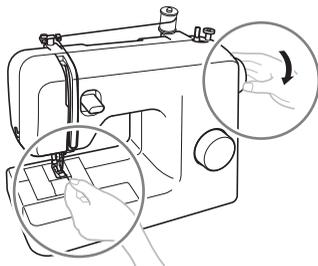


참고

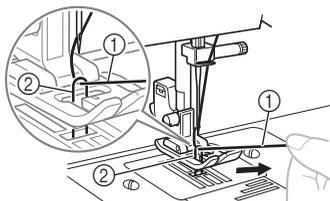
- 실을 올바르게 끼우지 않으면 재봉할 때 문제가 발생할 수 있습니다.

밀실 끌어 올리기

- ① 뒷실 끝을 살짝 잡고 손으로 풀리 다이얼을 사용자 쪽(시계 반대 방향)으로 천천히 돌려 바늘을 내렸다가 올리세요.

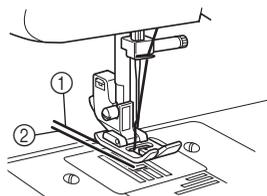


- ② 밀실을 끌어 올리기 위해 뒷실을 당기세요.



① 뒷실
② 밀실

- ③ 두 가닥의 실을 10 cm(4 인치) 정도 노루발 밑으로 해서 기기 뒤쪽 방향으로 빼세요.



① 뒷실
② 밀실

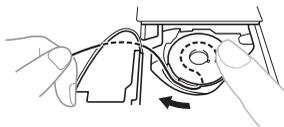
■ 원터치 실토리가 장착된 모델

밀실을 뽑아 올리지 않고 즉시 재봉을 시작할 수 있습니다.

주름이나 다트를 재봉할 때에는 손으로 밀실을 뽑아 올릴 수 있으며 그러면 약간의 실이 남을 것입니다. 밀실을 뽑아 올리기 전에 실토리를 다시 넣으세요.

- ① 투명 커버를 제거한 다음에 실토리를 다시 설치하세요.

- ② 화살표 방향으로 틈을 따라 실을 통과시키고 자르지 말고 남겨 두세요.



• 여전히 투명 커버를 제거한 상태입니다.

- ③ 이전 ①~② 단계에서 설명한 대로 밀실을 뽑아 올리세요.

- ④ 투명 커버를 다시 덮으세요.

천, 실, 바늘 조합

천 유형 / 용도	실		바늘 사이즈	
	유형	사이즈		
중간 두께 천	브로드클로스	면사	60-90	75/11-90/14
	태피터	합성사		
	플란넬, 개버딘	실크사		
얇은 천	론	면사	60-90	65/9-75/11
	조켓	합성사		
	살리천, 새틴	실크사	50	
두꺼운 천	데님	면사	30	100/16
			50	
	코듀로이 트워드	합성사 실크사	50-60	90/14-100/16
신축성 있는 천	저지	니트용 실	50-60	볼 포인트 바늘 75/11-90/14 (금색)
	트리코			
쉽게 해지는 천		면사	50-90	65/9-90/14
		합성사		
		실크사	50	
톱 스티칭용		합성사	30	100/16
		실크사	50-60	75/11-90/14



참고

- 절대 무게가 20 호 이하인 실을 사용하지 마세요. 기기 오작동이 발생할 수 있습니다.



메모

- 실 호수가 낮을수록 굵은 실이고 바늘 호수가 높을수록 굵은 바늘입니다.

■ 볼 포인트 바늘

신축성 있는 천이나 땀이 잘 건너뛰는 천에 재봉할 때에는 볼 포인트 바늘을 사용하세요.
권장하는 바늘은 "HG-4BR"(Organ)입니다. Schmetz 바늘 "JERSEY BALL POINT" 130/705H SUK 90/14 를 대체 품으로 사용할 수 있습니다.

■ 투명 나일론 실

천이나 실에 관계없이 90/14~100/16 바늘을 사용하세요.



주의

- 표의 바늘, 실, 천 조합을 따르세요.
데님 같은 두꺼운 천에 작은 바늘 (65/9-75/11) 을 사용하는 등 잘못된 조합을 따르면 바늘이 휘거나 부러질 수 있습니다. 또한 솔기가 고르지 않거나 천이 주름지거나 기기가 땀을 건너뛸 수 있습니다.

2 재봉 기초

재봉하기 전에 읽으세요

! 주의

- 부상 당하지 않기 위해, 기기를 사용하는 동안 바늘에 주의하세요. 손을 가동 부품에서 멀리하세요.
- 재봉 중에 천을 늘리거나 당기지 마세요. 바늘이 손상되고 부상 당할 수 있습니다.
- 휘거나 부러진 바늘을 사용하지 마세요. 부상 당할 수 있습니다.
- 재봉 중에 바늘이 시침질 핀이나 다른 물체를 치지 않게 조심하세요. 바늘이 부러지고 부상 당할 수 있습니다.
- 항상 올바른 노루발을 사용하세요. 잘못된 노루발을 사용하면 바늘이 노루발을 쳐서 휘거나 부러지고 부상 당할 수 있습니다.
- 손으로 풀리 다이얼을 돌릴 때에는 항상 사용자 쪽(시계 반대 방향)으로 돌리세요. 다른 쪽으로 돌리면 실이 엉키고 바늘이나 천이 손상되고 부상 당할 수 있습니다.
- 노루발 밑에 천을 놓지 않고 재봉을 시작하지 마세요. 노루발이 손상될 수 있습니다.

재봉 시작

- 1 기기를 켜세요.

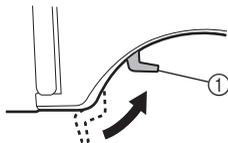


! 주의

- 발판을 밟은 채로 기기를 켜지 마세요. 기기가 갑자기 작동하여 부상 당하거나 기기가 손상될 수 있습니다.

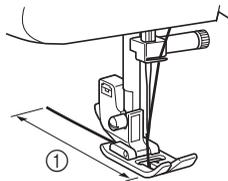
- 2 풀리 다이얼의 표시가 위로 오도록 풀리 다이얼을 사용자 쪽(시계 반대 방향)으로 돌려 바늘을 올리세요.
- 3 패턴 선택 다이얼을 돌려 재봉 종류를 선택하세요(9 페이지 ~12 참조).
- 4 노루발을 변경하세요(8 페이지 참조).

- 5 노루발 레버를 올리세요.



① 노루발 레버

- 6 천을 노루발 밑에 놓고 실을 노루발 밑으로 통과시킨 다음에 기기 뒤쪽 방향으로 5cm(2인치) 정도 빼세요.

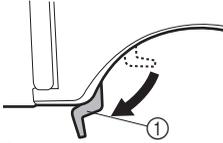


① 5 cm(2 인치)

- 7** 왼손으로 실 끝과 천을 잡고 오른손으로 폴리 다이얼을 사용자 쪽 (시계 반대 방향)으로 돌려 바늘을 재봉 시작점으로 내리세요.

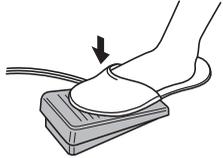


- 8** 노루발 레버를 내리세요.



① 노루발 레버

- 9** 발판을 천천히 밟으세요.



▶ 기기가 재봉을 시작합니다.

- 10** 발판에서 발을 떼세요.

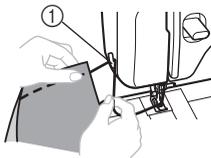
▶ 기기가 재봉을 멈춥니다.

- 후진 재봉 레버를 누르면 후진 재봉을 사용하여 되돌아 박기를 하거나 솔기를 보강할 수 있습니다. 자세한 내용은 13 페이지 "후진 재봉 레버"를 참조하세요.

- 11** 폴리 다이얼을 사용자 쪽 (시계 반대 방향)으로 돌려 바늘을 올리세요.

- 12** 노루발 레버를 올리세요.

- 13** 천을 기기 왼쪽으로 당긴 다음에 실을 실꿍기 장치에 통과시켜 자르세요.



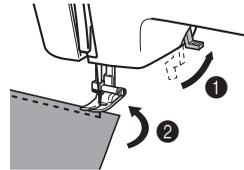
① 실꿍기 장치

시험 재봉

천 조각에 시험 재봉을 해보는 것이 좋습니다. 실제로 사용할 것과 같은 천 조각과 실을 사용하면서 실 장력과 맵걸이, 맵쪽을 확인하세요.

재봉 방향 변경

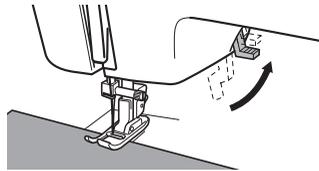
바늘이 천 안에 있는 채로 재봉 방향을 변경하려는 지점에서 기기를 멈춘 다음에 노루발 레버를 올리세요. 바늘을 회전축 삼아 천을 돌리고 노루발 레버를 내린 다음에 재봉을 계속하세요.



두꺼운 천 재봉

■ 천이 노루발 밑에 들어가지 않는 경우

천이 노루발 밑에 쉽게 들어가지 않는 경우에는 노루발이 가장 높은 위치에 가도록 노루발 레버를 올리세요.

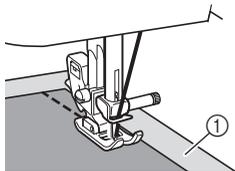


! 주의

- 두께가 6 mm(15/64 인치)를 넘는 천을 재봉하거나 천을 너무 세게 미는 경우 바늘이 휘거나 부러질 수 있습니다.

얇은 천 재봉

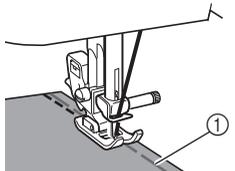
얇은 천을 재봉할 때에 땀이 어긋나거나 천이 올바르게 이송되지 않을 수 있습니다. 이 경우에는 천 밑에 얇은 종이나 보강재를 대고 천과 함께 재봉하세요. 재봉을 마치면 종이를 떼세요.



① 보강재나 종이

신축성 있는 천 재봉

먼저 천들을 함께 시침질한 다음에 천을 늘리지 말고 재봉하세요.

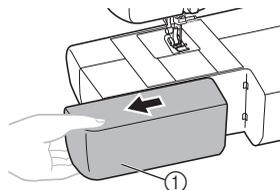


① 시침질

프리암 재봉

평판 테이블을 제거하면 커프스와 바지통 같은 원통형 부위나 재봉하기 어려운 부위를 더 쉽게 재봉할 수 있습니다.

- 1 평판 테이블을 왼쪽으로 밀어서 분리하세요.



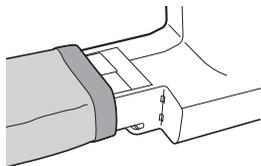
① 평판 테이블

▶ 평판 테이블을 제거하면 프리암 재봉이 가능합니다.

참고

- 프리암 재봉을 마치면 평판 테이블을 원래 위치에 다시 설치하세요.

- 2 재봉할 부위를 안에 밀어넣은 다음에 위에서 서부터 재봉하세요.



쌍침 바늘 (옵선) 재봉

쌍침 바늘과 두 가닥의 뒷실을 사용하여 재봉할 수 있도록 기기를 설계했습니다. 같은 색 또는 두 가지 색실을 사용하여 장식 재봉을 할 수 있습니다.



① 쌍침 바늘



② 보조 실폐꽃이

주의

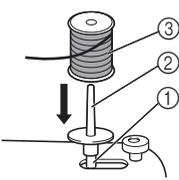
- 이 기기용으로 제조된 쌍침 바늘 (부품 코드 : X57521-021:2.0/75, 2 mm 폭) 만 사용하세요. 그러지 않으면 바늘이 부러지고 기기가 손상될 수 있습니다.
- 바늘이 노루발을 치지 않게 하세요.
- 흰 바늘을 사용하여 재봉하지 마세요. 바늘이 부러지고 부상 당할 수 있습니다.

■ 쌍침 바늘 부착

단침 바늘과 같은 방법으로 쌍침 바늘을 부착하세요 (7-8 페이지 참조). 바늘의 평평한 면이 뒤쪽을 향하고 등근 면이 사용자 쪽을 향해야 합니다.

■ 보조 실패꽃이 부착

밀실 감기 장치 축 끝에 보조 실패꽃이를 삽입하세요. 보조 실패꽃이에 두 번째 실패를 설치하세요.



- ① 밀실 감기 장치 축
- ② 보조 실패꽃이
- ③ 실패

■ 쌍침 바늘에 실 끼우기

각 바늘에 따로 실을 끼워야 합니다.



참고

자동 실 끼우기 장치가 장착된 모델

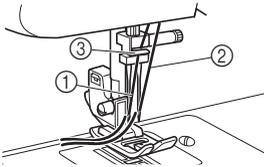
- 자동 실 끼우기 장치를 사용하여 쌍침 바늘에 실을 끼울 수 없습니다. 손으로 앞쪽에서 뒤쪽으로 쌍침 바늘에 실을 끼우세요. 자동 실 끼우기 장치를 사용하면 재봉기가 손상될 수 있습니다.

1 왼쪽 바늘에 실을 끼우세요.

단침 바늘에 실 끼우기와 같은 절차를 따르세요. (17 페이지 참조).

2 오른쪽 바늘에 실을 끼우세요.

보조 실패꽃이에 설치한 실패의 실을 왼쪽 바늘과 같은 방법으로 오른쪽 바늘에 끼우세요. 단, 바늘 위의 가이드에 통과시키지 말고 오른쪽 바늘의 바늘귀에 통과시키세요.



- ① 왼쪽 바늘 실은 바늘대 실 가이드를 통과합니다.
- ② 오른쪽 바늘 실은 바늘대 실 가이드 앞으로 통과합니다.
- ③ 바늘대 실 가이드

3 지그재그 노루발 "J" 를 부착하세요.

노루발 변경에 관한 자세한 내용은 8 페이지 "노루발 교체" 을 참조하세요.

! 주의

- 쌍침 바늘을 사용할 때에는 지그재그 노루발 "J" 를 사용하세요. 그러지 않으면 바늘이 부러지거나 기기가 손상될 수 있습니다.

4 기기를 켜세요.

! 주의

- 발판을 밟은 채로 기기를 켜지 마세요. 기기가 갑자기 작동하여 부상 당하거나 기기가 손상될 수 있습니다.

5 재봉 종류를 선택하세요.

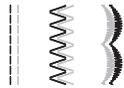
! 주의

- 땀폭을 조절한 후에 풀리 다이얼을 사용 자 쪽 (시계 반대 방향) 으로 서서히 돌려서 바늘이 노루발에 닿지 않는지 확인하세요. 바늘이 노루발을 치면 바늘이 휘거나 부러질 수 있습니다.
- 쌍침 바늘을 사용할 때에는 땀폭을 "2.5" 위로 설정하지 마세요. 바늘이 바늘판을 쳐서 부러질 수 있습니다.

6 재봉을 시작하세요.

재봉 시작에 관한 자세한 내용은 23 페이지 "재봉 시작" 을 참조하세요.

▶ 2 줄의 땀이 평행하게 재봉됩니다.



! 참고

- 쌍침 바늘을 사용할 때에 사용하는 실과 천 유형에 따라 땀이 엉길 수 있습니다. 이 경우에는 땀길이를 늘리세요. 땀길이 조절에 관한 자세한 내용은 12 페이지 "땀길이 다이얼" 을 참조하세요.

! 주의

- 재봉 방향을 변경할 때에는 천에서 바늘을 올린 다음에 노루발 레버를 올리고 천을 돌리세요. 그러지 않으면 바늘이 부러지거나 기기가 손상될 수 있습니다.

실 장력

실 장력은 재봉 품질에 영향을 줍니다. 천이나 실을 변경할 때에 실 장력을 조절해야 할 수도 있습니다.

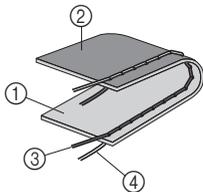


메모

- 재봉을 시작하기 전에 천 조각에 시험 재봉할 것을 권장합니다.

올바른 장력

장력이 너무 많거나 적으면 솔기가 약해지거나 천에 주름이 지므로 올바른 장력이 중요합니다.



- ① 천의 표면
- ② 천의 뒷면
- ③ 윗실
- ④ 밑실

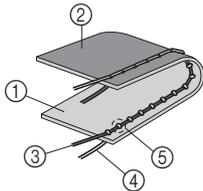
윗실 장력이 너무 조입니다

천의 표면에 고리가 나타납니다.



참고

- 밑실을 올바르게 끼우지 않은 경우 윗실이 너무 조일 수 있습니다. 이 경우에는 15 페이지 "밑실 끼우기"를 참조하여 밑실을 다시 끼우세요.



- ① 천의 표면
- ② 천의 뒷면
- ③ 윗실
- ④ 밑실
- ⑤ 천의 표면에 고리가 나타납니다

해결책

윗실 장력 조절 다이얼을 낮은 숫자로 돌려 장력을 줄이세요.

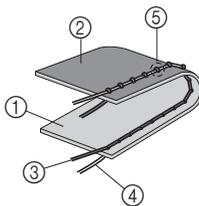
윗실 장력이 너무 느슨합니다

천의 뒷면에 고리가 나타납니다.



참고

- 윗실을 올바르게 끼우지 않은 경우 윗실이 너무 느슨할 수 있습니다. 이 경우에는 17 페이지 "윗실 끼우기"를 참조하여 윗실을 다시 끼우세요.



- ① 천의 표면
- ② 천의 뒷면
- ③ 윗실
- ④ 밑실
- ⑤ 천의 뒷면에 고리가 나타납니다

해결책

윗실 장력 조절 다이얼을 높은 숫자로 돌려 장력을 늘리세요.

3 기본 제공 재봉

직선 재봉

직선 재봉은 평술 재봉에 사용됩니다.

재봉 이름	패턴		땀길이 [mm(인치)]	땀폭 [mm(인치)]
	37	27		
직선 재봉	2 		1-4 (1/16-3/16)	0-5* (0-3/16)
삼중겹 직선 재봉	20 	15 	SS 고정 2.5 (3/32)	

* 땀폭 다이얼을 돌려 바늘 위치를 조절하세요. 다이얼을 "5"로 설정하면 왼쪽 바늘 위치, "0"으로 설정하면 오른쪽 바늘 위치가 선택됩니다. 12 페이지 "땀폭 다이얼"을 참조하세요.

톱 스티칭과 신축성 있는 원단

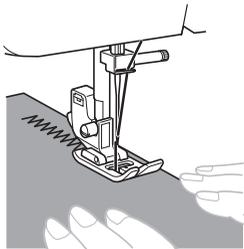
톱 스티칭과 얇은 천 재봉에 직선 재봉을 사용할 수 있습니다. 신축성 있는 천 재봉에 삼중겹 뺨침 재봉을 사용할 수 있습니다.

지그재그 재봉

재봉 이름	패턴	땀길이 [mm(인치)]	땀폭 [mm(인치)]
지그재그 재봉	3 ~ ~ ~	F-4 (1/64-3/16)	0-5 (0-3/16)

지그재그 재봉

패턴 선택 다이얼을 지그재그 재봉으로 돌린 다음에 재봉을 시작하세요.



지그재그 재봉의 시작과 끝에는 직선 재봉을 사용할 것을 권장합니다. (보강 재봉 기능을 합니다.)



새틴 재봉

지그재그 재봉 땀길이를 "F"-"1" 범위로 설정하면 새틴 재봉 (좁은 지그재그 재봉)이 됩니다. 새틴 재봉은 단춧구멍 및 장식 재봉에 사용할 수 있습니다. 패턴 선택 다이얼을 지그재그 재봉으로 설정하고 땀길이를 "F"-"1" 범위로 설정하고 땀폭 다이얼을 "0"과 "5" 사이로 설정하세요.

블라인드 햄 재봉

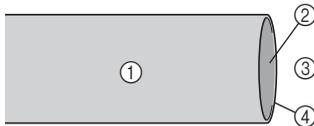
재봉 이름	패턴	땀길이 [mm(인치)]	땀폭 [mm(인치)]
블라인드 햄 재봉	4 ~ ~ ~	F-2 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)
신축 블라인드 재봉	7 ~ ~ ~	F-1.5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)

블라인드 햄 재봉을 사용하여 바짓단 등의 가장자리를 땀이 보이지 않게 마무리할 수 있습니다. 블라인드 햄 재봉: 신축성 없는 천 재봉. 신축 블라인드 재봉: 신축성 있는 천.

메모

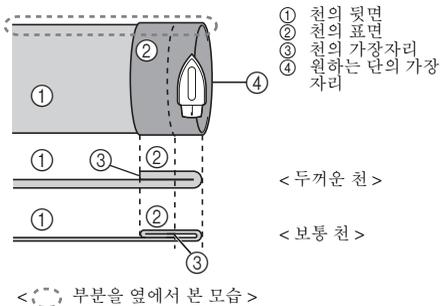
- 원통형 부위의 크기가 암에 밀어넣기에 너무 작거나 길이가 너무 짧으면 천이 이송되지 않아서 원하는 결과를 얻지 못할 수 있습니다.

1 치마나 바지를 뒤집으세요.



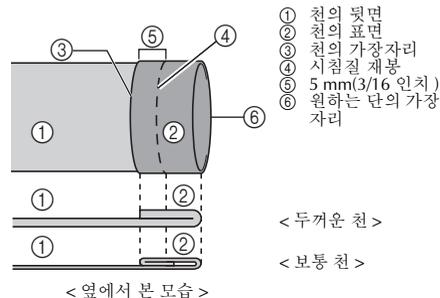
- ① 천의 뒷면
- ② 천의 표면
- ③ 아래쪽
- ④ 천의 가장자리

2 원하는 단의 가장자리를 따라 천을 접고 다리미로 다리세요.



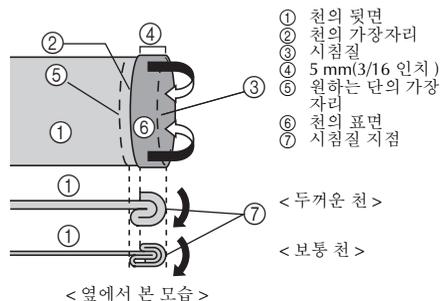
< < > 부분을 옆에서 본 모습 >

3 초크를 사용하여 천의 가장자리에서 5mm (3/16 인치) 정도 되는 곳에 표시한 다음에 시침질하세요.



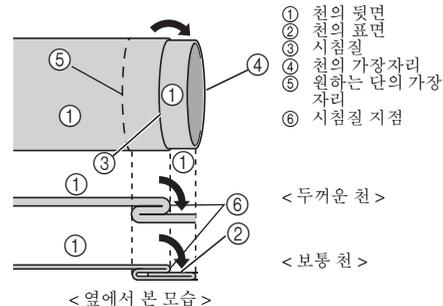
< 옆에서 본 모습 >

4 시침질 선을 따라 천을 안으로 접어 넣으세요.



< 옆에서 본 모습 >

5 천의 가장자리를 펴고 뒷면이 위를 향하도록 천을 놓으세요.

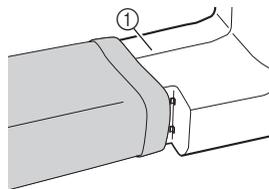


< 옆에서 본 모습 >

6 평판 테이블을 제거하면 프리암 재봉이 가능합니다.

• 프리암 재봉에 관한 자세한 내용은 "원통형 부위 재봉"(25 페이지)을 참조하세요.

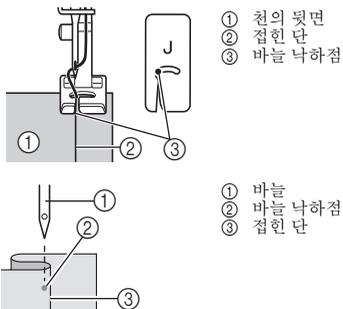
7 재봉하려는 부위를 암에 밀어넣고 천이 울 바르게 이송되는지 확인한 다음에 재봉을 시작하세요.



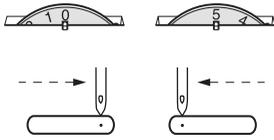
① 암

8 재봉 종류를 선택한 후에 바늘이 오른쪽에서 왼쪽으로 이동할 때까지 풀리 다이얼을 사용자 쪽 (시계 반대 방향)으로 천천히 돌리세요.

9 천을 노루발 밑에 놓은 다음에 바늘이 접힌 단에 약간 닿도록 땀폭을 조절하세요.



땀폭

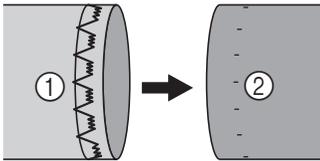


10 노루발 레버를 내리세요.

- 땀폭 변경에 관한 자세한 내용은 12 페이지 "땀폭 다이얼"을 참조하세요.

11 천을 손으로 잡고 바늘이 접힌 단에 약간 닿도록 저속으로 재봉하세요.

12 시침질 재봉을 제거하고 천의 표면이 위로 오도록 뒤집으세요.



① 천의 뒷면

② 천의 표면

조개 모양 재봉

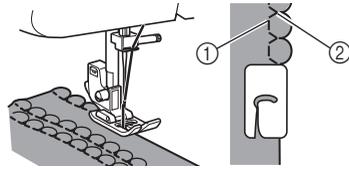
재봉 이름	패턴	땀길이 [mm(인치)]	땀폭 [mm(인치)]
조개 모양 재봉	5	F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)

조개 모양 재봉을 사용하여 얇은 천에 피코 (레이스형) 가장자리를 재봉할 수 있습니다.

1 실 장력을 보통보다 조이게 조절하세요.

2 바이어스를 따라 재봉되게 노루발 밑에 천을 놓으세요. 솔기선에는 직선 재봉이, 접힌 가장자리 약간 위에는 지그재그 재봉이 됩니다.

3 저속으로 재봉하세요.



- ① 직선 재봉
- ② 지그재그 재봉

일렉스틱 재봉

재봉 이름	패턴	땀길이 [mm(인치)]	땀폭 [mm(인치)]
일렉스틱 재봉	6	F-2.5 (1/64-3/32)	3-5 (1/8-3/16)

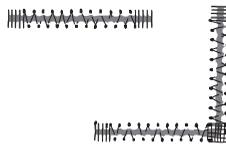
일렉스틱 재봉을 사용하여 수선, 일렉스틱 재봉, 천 이음을 할 수 있습니다. 각각을 아래에서 설명합니다.

■ 수선

1 수선하려는 부위 밑에 보강 천을 놓으세요.

- 시침질 편을 사용하여 보강 천을 고정하세요.

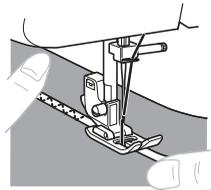
2 그림처럼 찢어진 선을 따라 일렉스틱 재봉을 사용하여 재봉하세요.



■ 일렉스틱 재봉

1 핀으로 일렉스틱 테이프를 천의 뒷면에 고정하세요.

2 재봉할 때에 노루발의 앞뒤에서 일렉스틱을 늘리세요.

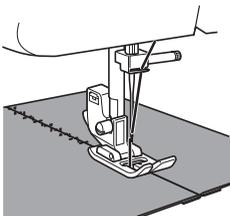


3

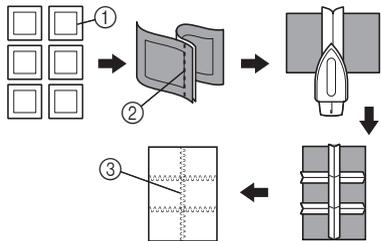
■ 천 이음

일렉스틱 재봉을 사용하여 두 조각의 천을 이을 수 있으며 편물 천을 재봉할 때에 매우 효과적입니다. 나일론 실을 사용하면 팍이 보이지 않습니다.

- 1 천 두 조각의 가장자리를 맞대어 노루발 밑에 중심을 맞춰 놓으세요.
- 2 일렉스틱 재봉을 사용하여 맞붙여 재봉하십시오. 두 천의 가장자리가 밀착되게 하세요.
 - 시침질 편을 사용하여 두 천의 가장자리를 밀착되게 하세요.



예 : 패치워크 재봉을 사용한 예시



- ① 원하는 술기선
- ② 직선 재봉
- ③ 장식스티치 재봉

패치워크 재봉

재봉 이름	패턴		땀길이 [mm(인치)]	땀폭 [mm(인치)]
	37	27		
더블 액션 재봉	9		F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)
브리징 재봉	10		F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)
램파트 재봉	11		F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)
장식 단 재봉	29	24	SS 고정 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

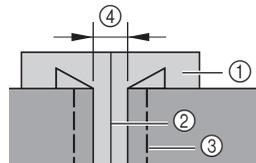
이 재봉은 패치워크를 만들 때와 같이 두 조각의 천을 잇는 데에 사용됩니다.

패고팅

재봉 이름	패턴		땀길이 [mm(인치)]	땀폭 [mm(인치)]
	37	27		
패고팅재봉	27	22	SS 고정 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
장식 재봉	28	23	SS 고정 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

이 재봉은 두 조각의 천을 가장자리 사이에 공간을 남겨두고 잇는 데에 사용됩니다. 두꺼운 실을 사용할 때에 장식 효과가 큼니다.

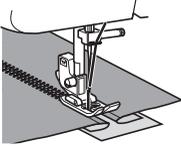
- 1 다리미를 사용하여 두 조각의 천을 슬기를 따라 접으세요.
- 2 얇은 종이나 수용성 보강재 시트 위에 2mm (1/16 인치) 정도 간격을 두고 두 조각의 천을 시침질하세요.



- ① 얇은 종이나 수용성 보강재
- ② 가운데에 선을 그으세요
- ③ 시침질 재봉
- ④ 2mm(1/16 인치)

- 3 땀폭을 "5" 로 설정하세요.

- 4 노루발 중심과 천 두 조각의 중심을 맞추어 재봉하세요.



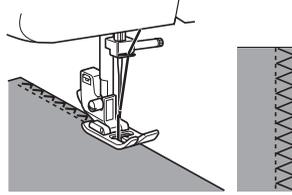
- 5 재봉을 마친 후에 종이와 시침질 재봉을 제거하세요.

오버캐스팅 재봉

재봉 이름	패턴		땀길이 [mm(인치)]	땀폭 [mm(인치)]
	37	27		
일렉스틱 조개 모양 재봉	12		F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)
일렉스틱 오버로크 재봉	22	17	SS 고정 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
	23	18		
빗 재봉	25	20	SS 고정 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

이 재봉은 한 번에 솔기를 잇고 마무리하는 데에 사용됩니다. 일렉스틱 오버로크 재봉: 신축성 있는 원단 재봉.

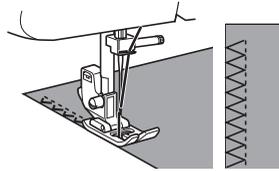
- 1 솔기선 (또는 화살촉 끝)이 노루발의 중심에서 3 mm(1/8 인치) 정도 왼쪽에 오도록 노루발 밑에 천을 놓으세요.



- 솔기 여유가 재봉 패턴보다 넓으면 재봉 후에 남은 천을 정돈하세요.

메모

- 일렉스틱 오버로크 재봉을 할 때에는 천의 가장자리가 바늘 왼쪽에 오도록 천을 놓으세요.



깃털 재봉

재봉 이름	패턴		땀길이 [mm(인치)]	땀폭 [mm(인치)]
	37	27		
깃털 재봉	24 ✓ ✓ ✓	19 ✓ ✓ ✓	SS 고정 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

자수 놓거나 담요, 식탁보, 휘장을 단접기할 때에 깃털 재봉을 장식 톱 스티치로 사용하세요.

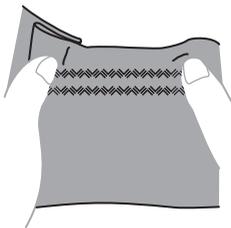
- 1 천의 표면이 위로 오도록 놓고 천의 가장 자리에서 1 cm(1/2 인치) 떨어뜨려 재봉하세요.
- 2 재봉선에 바깥 붙여 정돈하세요. 땀이 천이 풀리는 것을 방지합니다.



삼중겹 지그재그 재봉

재봉 이름	패턴		땀길이 [mm(인치)]	땀폭 [mm(인치)]
	37	27		
삼중겹 지그재그 재봉	21 》 》 》	16 》 》 》	SS 고정 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

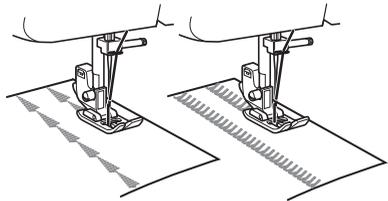
이 재봉은 지그재그 재봉을 사용하여 두꺼운 신축성 있는 천을 재봉하는 곳마다 사용할 수 있습니다. 삼중겹 지그재그 맨침 재봉은 장식 톱 스티치로 사용할 수도 있습니다.



장식 재봉

재봉 이름	패턴		재봉 이름	패턴	
	37	27		37	27
스캘럽 재봉	8 ~		장식 재봉	30 ~	25 ~
비드 재봉	13 ~		장식 재봉	31 ~	26 ~
회살촉 재봉	14 ~		장식 재봉	32 ~	27 ~
평행사변형 재봉	15 ~	-	장식 재봉	33 ~	-
스캘럽 재봉	16 ~	-	장식 재봉	34 ~	-
번개 재봉	17 ~	-	링크 재봉	35 ~	-
정사각형 재봉	18 ~	-	장식 재봉	36 ~	-
장식 재봉	19 ~	-	장식 재봉	37 ~	-
장식 재봉	26 ~	21 ~			

이 재봉은 장식 톱 스티칭과 스모킹에 사용할 수 있습니다. 각 재봉의 권장 땀폭과 땀길이는 10 페이지를 참조하세요.



4 단추구멍 및 단추 재봉

! 주의

- 항상 노루발을 교체하기 전에 기기를 끄세요. 그러지 않으면 발판을 우연히 눌러서 기기가 작동해 부상 당할 수 있습니다.

단추구멍 만들기 (원스텝 자동 단추구멍)

패턴	땀길이 [mm(인치)]	땀폭 [mm(인치)]	노루발
	F-1.5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)	단추구멍 노루발 "A"

단추구멍 만들기는 간단한 과정으로 확실한 결과를 얻을 수 있습니다.

원스텝 자동 단추구멍 재봉 패턴을 사용하면 단추구멍 레버와 단추구멍 노루발을 사용하여 자동으로 재봉 방향을 변경하면서 단추구멍을 재봉합니다.

참고

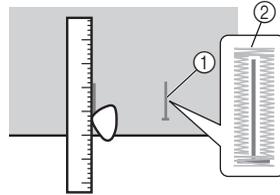
- 단추구멍 이외의 재봉 패턴을 재봉할 때에는 단추구멍 레버를 내리거나 만지거나 이동하지 마세요. 땀이 어긋나거나 잘못된 재봉될 수 있습니다.

메모

- 실제 옷에 시도하기 전에 천 조각에 단추구멍 만들기를 연습할 것을 권장합니다.
- 부드러운 천에 단추구멍을 만들 때에는 천 밑에 보강재를 대세요.

■ 단추구멍 만들기

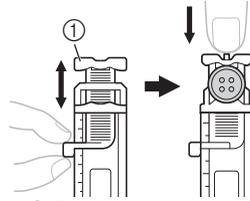
- 1 재단 초크를 사용하여 천에 단추구멍의 위치와 길이를 표시하세요.



- ① 천 위의 표시
- ② 단추구멍 재봉

- 2 단추구멍 노루발 "A" 를 부착하고 패턴 선택 다이얼을 단추구멍으로 설정하세요.

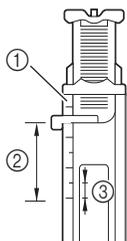
- 3 단추판을 열고 단추를 삽입하세요.



- ① 단추판

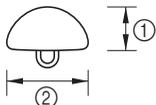
4

- 단추가 단추 가이드판에 들어가지 않는 경우 단추의 지름과 두께를 모두 더한 다음에 계산된 길이로 단추 가이드판을 설정하세요. (노루발 눈금 표시 사이의 간격은 5 mm(3/16 인치)입니다.)



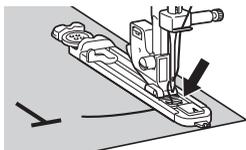
- ① 노루발 눈금
- ② 단추구멍 길이
(단추의 지름 + 두께)
- ③ 5 mm(3/16 인치)

예 : 지름 15 mm(9/16 인치) 두께 10 mm(3/8 인치) 단추의 경우 단추 가이드판 눈금은 25 mm(1 인치) 로 설정해야 합니다.

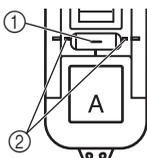


- ① 10 mm(3/8 인치)
- ② 15 mm(9/16 인치)

- ④ 뒷실을 노루발의 구멍 아래로 통과시키세요.

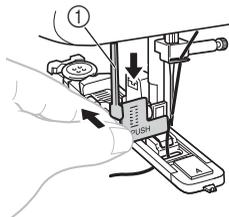


- ⑤ 앞쪽 바텍을 먼저 재봉해야 합니다. 노루발의 표시와 천 위의 표시를 맞춰 노루발을 내리세요.



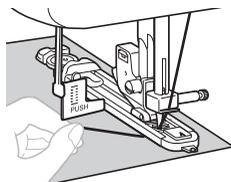
- ① 천 위의 시작 표시
- ② 노루발의 표시

- ⑥ 단추구멍 레버를 내리고 약간 뒤로 미세요.



- ① 단추구멍 레버

- ⑦ 뒷실을 살짝 잡고 기기를 시작하세요.



- ⑧ 단추구멍의 바텍은 그림 순서대로 재봉됩니다.



- ⑨ 단추구멍 재봉을 마치면 기기를 멈추세요.

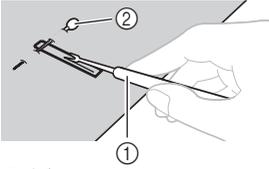
참고

- 단추구멍 재봉이 중간에 멈추면 천 조각에 한두 번 시험 재봉을 해보고 실제 천에 재봉을 계속하세요. 중간에 멈췄다가 계속하면 재봉이 제대로 되지 않을 수 있습니다.
- 두꺼운 솔기를 재봉할 때 천이 이동되지 않는 경우 더 성기게 (길게) 재봉하세요.

- ⑩ 바늘과 노루발 레버를 올리고 천을 빼고 실을 자르세요.

- ⑪ 단추구멍 레버를 원래 위치로 올리세요.

- 12** 땀이 절단되지 않게 단춧구멍 재봉 끝에 핀을 꽂은 다음에 뜯개칼을 사용해 핀 방향으로 절단하여 단추구멍을 내세요.



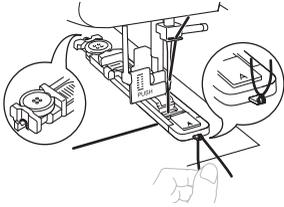
① 뜯개칼
② 핀

주의

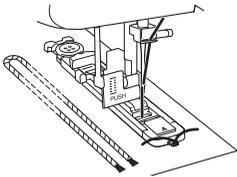
- 뜯개칼로 단추구멍을 낼 때에 절단 방향에 손을 두지 마세요. 뜯개칼이 미끄러지면 부상 당할 수 있습니다. 뜯개칼은 본래 용도로만 사용하세요.

- 신축성 있는 천에 단추구멍 만들기
신축성 있는 천에 단추구멍을 재봉할 때에는 짐프 실을 사용하세요.

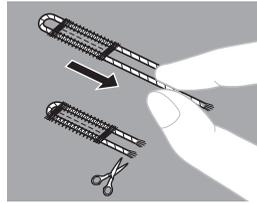
- 1** 34 페이지 "단추구멍 만들기"의 ①~⑥ 단계를 따르세요.
- 2** 짐프 실을 단춧구멍 노루발의 뒷부분에 걸고 두 가닥의 짐프 실 끝을 노루발 앞쪽으로 가져와서 홈에 삽입한 다음에 임시로 묶으세요.



- 3** 짐프 실의 지름과 일치하게 땀폭을 설정하세요.
- 4** 재봉을 시작하세요.



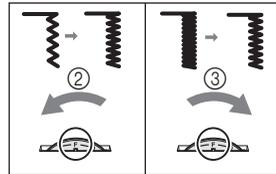
- 5** 재봉이 완료되면 짐프 실을 살짝 당겨 느슨한 부분을 없앤 다음에 남은 부분을 정돈하세요.



단춧구멍 조절

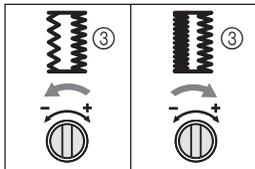
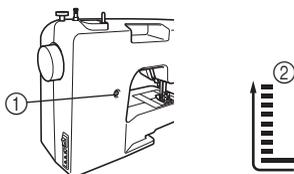
단춧구멍 양쪽의 재봉이 같지 않으면 다음과 같이 조절할 수 있습니다.

- 1** 땀길이 다이얼을 "F" 와 "1.5" 사이로 설정하고 천 조각에 단춧구멍을 재봉하면서 실이 어떻게 공급되는지 관찰하세요.
- 2** 단춧구멍 오른쪽이 너무 성기거나 촘촘하면 땀길이 다이얼로 실 공급을 조절하세요.



① 오른쪽
② 짧게
③ 길게

- 3** 오른쪽 실 공급이 적당하면 단춧구멍을 재봉하고 공급을 관찰하세요.
- 4** 오른쪽과 비교해 왼쪽이 너무 성기거나 촘촘하면 다음 단락의 설명대로 단춧구멍 미세 조절 나사를 조절하세요.



- ① 단추구멍 미세 조절 나사
- ② 왼쪽
- ③ 단추구멍 모양

왼쪽이 너무 성기면 드라이버로 단추구멍 미세 조절 나사를 "-" 방향으로 돌리세요.

왼쪽이 너무 촘촘하면 드라이버로 단추구멍 미세 조절 나사를 "+" 방향으로 돌리세요.

- 이렇게 조절하면 단추구멍 양쪽이 같아집니다.

단추 달기

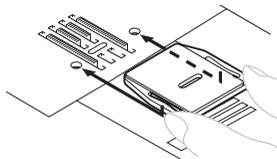
재봉이름	패턴	땀길이 (mm [인치])	땀폭 (mm [인치])	노루발	기타
지그재그 재봉		F (1/64)	상관 없음	단추달이 노루발 "M"	감침판

- ① 단추구멍들 사이의 간격을 측정하여 천에 표시하세요. 그런 다음에 땀폭을 단추구멍들 사이의 간격과 같게 조절하세요.



- ② 기기를 끄세요.
- ③ 노루발을 단추달이 노루발 "M" 으로 변경하세요.

- ④ 감침판을 바늘판 위에 놓으세요.

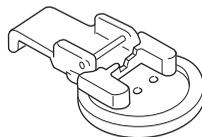


- ⑤ 기기를 켜세요.

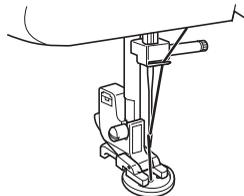
! 주의

- 발판을 밝은 채로 기기를 켜지 마세요.

- ⑥ 노루발과 천 사이에 단추를 놓고 바늘이 단추를 치지 않고 구멍에 들어가게 하세요. 바늘이 단추를 치는 경우에는 ① 단계를 참조하세요.



- ⑦ 저속으로 10 땀 정도 재봉하세요.

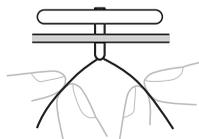


! 주의

- 재봉 중에 바늘이 단추를 치지 않게 하세요. 바늘이 부러지고 부상 당할 수 있습니다.

- ⑧ 재봉 끝 부분의 뒷실을 천의 뒷면으로 당긴 다음에 밀실과 묶으세요.

- ▶ 가위로 재봉 시작 부분의 뒷실과 밀실을 자르세요.



5 부착물 및 응용물 사용

! 주의

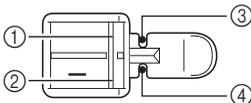
- 항상 노루발을 교체하기 전에 기기를 끄세요. 그러지 않으면 발판을 우연히 눌러서 기기가 작동해 부상 당할 수 있습니다.

지퍼 달기

재봉 이름	패턴	땀길이 [mm(인치)]	땀폭 [mm(인치)]	노루발
직선 재봉	2 -	2-3 (1/16-1/8)	2.5 (가운데) (3/32)	지퍼 노루발 "B"

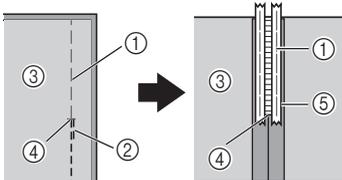
지퍼 노루발 "B"를 사용하여 다양한 유형의 지퍼를 달 수 있으며 바늘의 왼쪽과 오른쪽으로 쉽게 바뀌 끼울 수 있습니다.

지퍼를 오른쪽에 재봉할 때에는 홀더를 지퍼 노루발의 왼쪽 편에 부착하세요. 지퍼를 왼쪽에 재봉할 때에는 홀더를 지퍼 노루발의 오른쪽 편에 부착하세요.



- ① 지퍼를 왼쪽에 재봉할 때에는 오른쪽 편
- ② 지퍼를 오른쪽에 재봉할 때에는 왼쪽 편
- ③ 지퍼를 왼쪽에 재봉할 때의 바늘 낙하점
- ④ 지퍼를 오른쪽에 재봉할 때의 바늘 낙하점

1 지퍼를 뒷면에 시침질한 천을 준비하세요.



- ① 시침질 재봉
- ② 후진 재봉
- ③ 천의 뒷면
- ④ 지퍼 시작 부분의 끝
- ⑤ 지퍼

2 기기를 끄세요. 지퍼 노루발 "B"를 부착하세요.

! 주의

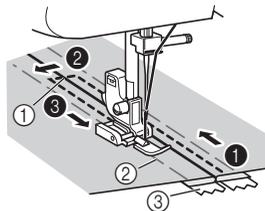
- 재봉을 시작하기 전에 풀리 다이얼을 사용자 쪽 (시계 반대 방향)으로 돌리면서 바늘이 지퍼 노루발에 닿지 않는지 확인하세요. 다른 재봉 종류를 선택하면 바늘이 노루발을 쳐서 부러지고 부상 당할 수 있습니다.

3 기기를 켜세요.

! 주의

- 발판을 밟은 채로 기기를 켜지 마세요.

4 천의 표면이 위를 향하게 하고 노루발 오른쪽의 지퍼를 재봉하세요.



- ① 지퍼 시작 부분의 끝
- ② 시침질 재봉
- ③ 지퍼

- ①~③ 순서로 재봉하세요.

! 주의

- 재봉 중에 바늘이 지퍼를 치지 않게 하세요. 바늘이 지퍼를 치면 바늘이 부러지고 부상 당할 수 있습니다.

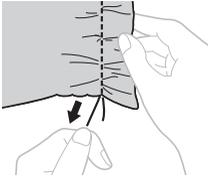
5 재봉을 마치면 시침질 재봉을 제거하세요.

5

개더링

재봉 이름	패턴	땀길이 [mm(인치)]
직선 재봉	2 -	4 (3/16)

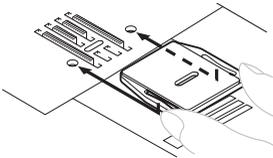
- 1 뒷실의 장력을 풀어서 밑실이 원단 뒷면에 오게 하세요.
- 2 한 줄(또는 여러 줄)의 직선 재봉을 하세요.
- 3 밑실을 당겨서 원단을 모으세요.



감침재봉

재봉 이름	패턴	땀길이 [mm(인치)]	기타
직선 재봉	2 -	상관 없음	감침판

- 1 기기를 끄세요. 감침판을 바늘판 위에 놓은 다음에 기기를 켜세요.



- 2 노루발과 노루발 홀더 조립체를 제거한 다음에 노루발 레버를 내리세요.
- 3 꿰매려는 부분을 보강 천과 함께 노루발 밑에 놓으세요.
- 4 기기를 켜세요.

주의

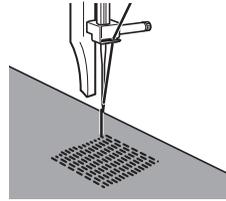
- 발판을 밟은 채로 기기를 켜지 마세요.

- 5 작업물을 천천히 사용자에서 멀어지는 쪽으로 당겼다 사용자 쪽으로 당겼다를 반복하여 재봉을 시작하세요.

참고

- 천이 눌리도록 천을 늘린 채로 재봉하세요.

- 6 꿰매는 부분이 평행한 재봉선으로 잘 때가 지 이 동작을 반복하세요.



아플리케

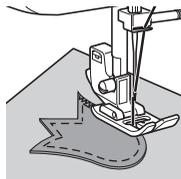
재봉 이름	패턴	땀길이 [mm(인치)]	땀폭 [mm(인치)]
지그재그 재봉	3 ~ ~ ~	F-2 (1/64-1/16)	상관 없음

천 조각을 다양한 모양으로 잘라서 장식을 위한 아플리케를 만들 수 있습니다.

- 1 컷 디자인을 천에 시침질하세요.



- 2 지그재그 재봉으로 디자인의 가장자리 둘레를 조심스럽게 재봉하세요.



옵션 부속물

블라인드 노루발 사용

재봉 이름	패턴	땀길기 [mm(인치)]	땀폭 [mm(인치)]
직선 재봉	2 	상관 없음	상관 없음
지그재그 재봉	3 / \	1-4 (1/16-3/16)	0-5 (0-3/16)
단 공그르기 재봉	4 ~	F-2 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)
뺨침 단 공그르기 재봉	7 ~	F-1.5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)

이 노루발은 단 블라인드 재봉뿐만 아니라 천 가장자리와 솔기를 재봉할 때에도 편리합니다.

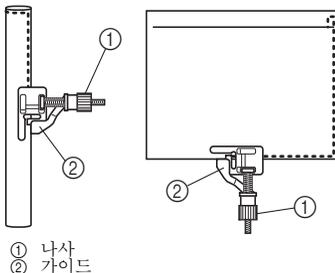
■ 가장자리 재봉

- 1 기기를 끄세요 .
- 2 블라인드 노루발을 부착하세요 .
기기를 켜세요 .

! 주의

- 발판을 밟은 채로 기기를 켜지 마세요 .

- 3 천의 가장자리로부터 재봉하려는 거리에 바늘을 둔 다음에 그 위치에 바늘을 내리세요 .
- 4 천을 안내하도록 노루발 가이드 나사를 돌려 주의 깊게 조절하세요 .



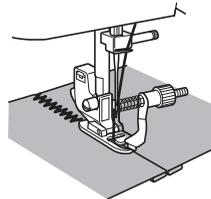
■ 솔기 재봉

- 1 기기를 끄세요 .
- 2 블라인드 노루발을 부착하세요 .
기기를 켜세요 .

! 주의

- 발판을 밟은 채로 기기를 켜지 마세요 .

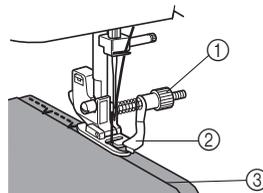
- 3 패턴 선택 다이얼을 직선 재봉으로 설정한 다음에 땀폭을 "2.5" (3/32 인치) (가운데) 로 설정하세요 . 노루발 가이드와 바늘 위치를 정렬하세요 .
- 4 패턴 선택 다이얼을 지그재그 재봉으로 설정하세요 .
- 5 노루발 가이드가 천의 양쪽 가장자리 사이에 정렬되도록 노루발 밑에 천을 놓으세요 .
- 6 노루발을 내리고 재봉을 시작하세요 .



■ 블라인드 재봉

공그르기 노루발을 사용하여 블라인드 재봉을 할 때에는 가이드가 접힌 단과 정렬되게 나사를 조절하세요 .

- 블라인드 재봉에 관한 더 자세한 내용은 28 페이지를 참조하세요 .



6 부록

유지 관리

기름 주입 제한

기기 손상을 막기 위해 사용자가 기름을 주입해서는 안 됩니다.

이 기기는 제조 시 올바른 작동을 위해 필요한 양의 기름이 주입되었으므로 주기적으로 기름을 주입하지 않아도 됩니다.

폴리 다이얼을 돌리기가 어렵다든지 이상 소음 등 문제가 발생하면 즉시 기기 사용을 멈추고 공인 대리점이나 가까운 공인 서비스 센터에 문의하세요.

기기 보관 주의 사항

아래에 설명한 장소에 기기를 보관하지 마세요. 결과에 의한 녹 등 기기가 손상될 수 있습니다.

- 극고온에 노출된 곳
- 극저온에 노출된 곳
- 극도의 온도 변화에 노출된 곳
- 높은 습도나 증기에 노출된 곳
- 불꽃이나 히터, 에어컨 근처
- 실외 또는 직사일광에 노출된 곳
- 극도의 먼지나 기름 환경에 노출된 곳

참고

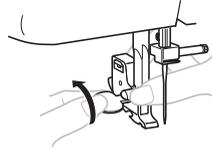
- 기기 수명을 연장하기 위해 주기적으로 꺼고 사용하세요.
기기를 오랫동안 사용하지 않고 보관하면 효율이 떨어질 수 있습니다.

청소

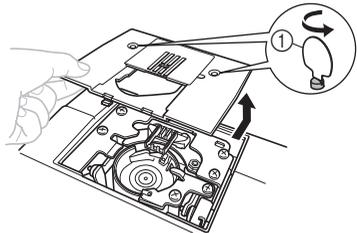
! 주의

- 청소하기 전에 기기 플러그를 뽑으세요. 그러지 않으면 감전이나 부상의 위험이 있습니다.

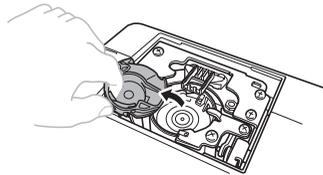
- 1 기기를 끄고 플러그를 뽑으세요.
- 2 바늘과 노루발을 올리세요.
- 3 노루발 나사와 바늘 고정 나사를 풀어서 노루발 홀더와 바늘을 제거하세요.



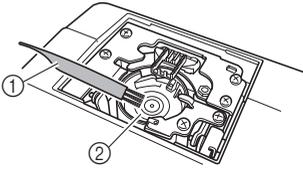
- 4 타원형 드라이버를 사용하여 2개의 나사를 제거하세요. 그림처럼 침판을 들어올린 다음에 왼쪽으로 밀어 제거하세요.



- 5 북집을 잡은 다음에 왼쪽으로 빼내세요.



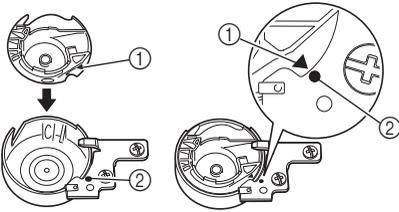
- 6** 청소용 솔이나 진공 청소기를 사용하여 가마와 주변 부위에서 먼지를 제거하세요.



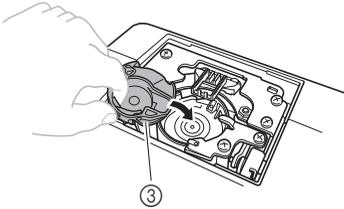
- ① 청소용 솔
② 가마

- 복집에 기름을 주입하지 마세요.

- 7** 아래 그림처럼 복집의 ▲ 표시와 기기의 ● 표시가 정렬되도록 복집을 삽입하세요.



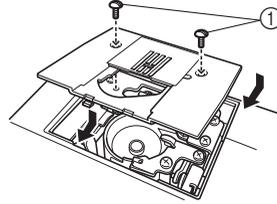
- ▲와 ● 표시를 정렬하세요.



- ① ▲ 표시
② ● 표시
③ 복집

- 복집을 설치하기 전에 표시들이 정렬되었는지 확인하세요.

- 8** 침판을 설치한 다음에 나사를 조이세요.



- ① 나사

- 침판이 단단히 설치되었는지 확인하세요.

! 주의

- 절대 흡집 난 복집을 사용하지 마세요. 뒷 실이 열키거나 바늘이 부러지거나 재봉 성능이 떨어질 수 있습니다. 새 복집 (부품 코드 : XE9326-001) 은 가까운 공인 서비스 센터에 문의하세요.
- 복집이 올바르게 끼워졌는지 확인하세요. 그렇지 않으면 바늘이 부러질 수 있습니다.

문제 해결

기기가 올바르게 작동하지 않으면 서비스를 요청하기 전에 다음 가능한 문제를 확인하세요. 대부분의 문제는 스스로 해결할 수 있습니다. 추가적인 도움이 필요한 경우 부러더 솔루션 센터가 제공한 FAQ와 문제 해결 명령을 제공합니다. " <http://solutions.brother.com> " 을 방문하세요. 문제가 계속되면 대리점이나 가까운 공인 서비스 센터에 문의하세요.

증상	가능한 원인	해결책	페이지
재봉기가 작동하지 않습니다.	메인 전원 스위치가 꺼졌습니다.	메인 전원 스위치를 켜세요.	7
	밀실 감기 장치 축이 오른쪽으로 눌렀습니다.	밀실 감기 장치 축을 왼쪽으로 이동하세요.	14
	발판을 올바르게 사용하지 않았습니다.	발판을 올바르게 사용하세요.	7
기기로 재봉 중인 천을 뺄 수 없습니다.	바늘판 아래서 실이 엉겼습니다.	천을 들어올리고 천 아래의 실을 자른 다음에 가마를 청소하세요.	41
바늘이 부러 집니다.	바늘이 잘못 설치되었습니다.	바늘을 올바르게 설치하세요.	7
	바늘 고정 나사가 느슨합니다.	타원형 드라이버를 사용하여 나사를 단단히 조이세요.	8
	바늘이 휘었거나 뭉뚱해졌습니다.	바늘을 교체하세요.	7
	윗실이 올바르게 끼워지지 않았습니다.	윗실을 올바르게 끼우세요.	17
	올바른 천, 실, 바늘 조합을 사용하지 않았습니다.	천 유형에 적합한 실과 바늘을 선택하세요.	22
	사용하고 있는 노루발이 원하는 재봉 유형에 적합하지 않습니다.	원하는 재봉 유형에 맞는 노루발을 부착하세요.	-
	윗실 장력이 너무 조입니다.	윗실 장력을 푸세요.	27
	천을 너무 세게 당깁니다.	천을 살짝 잡아주세요.	-
	실패를 올바르게 끼우지 않았습니다.	실패를 올바르게 끼우세요.	18, 25
	침판이나 노루발 구멍 주위에 흠집이 났습니다.	침판을 교체하세요. 소매업체나 가까운 공인 서비스 센터에 문의하세요.	-
	복집에 흠집이 났습니다.	복집을 교체하세요. 소매업체나 가까운 공인 서비스 센터에 문의하세요.	-
이 기기용으로 설계된 복집을 사용하지 않았습니다.	이 기기용으로 설계된 복집을 사용하세요.	13	
윗실이 끊어 집니다.	윗실을 올바르게 끼우지 않았습니다. (예를 들면 실패를 올바르게 끼우지 않았거나 실이 바늘 위의 가이드에서 빠졌습니다.)	윗실을 올바르게 끼우세요.	17
	실에 매듭이나 영긴 부분이 있습니다.	매듭이나 영긴 부분을 제거하세요.	-
	바늘이 사용하고 있는 실에 적합하지 않습니다.	재봉 유형에 적합한 바늘을 선택하세요.	22
	▽ 윗실 장력이 너무 조입니다.	윗실 장력을 푸세요.	27

증상	가능한 원인	해결책	페이지
▲ 윗실이 끊어 집니다.	바늘이 휘었거나 뭉뚱해졌습니다.	바늘을 교체하세요.	7
	바늘이 잘못 설치되었습니다.	바늘을 올바르게 설치하세요.	7
	침판이나 노루발 구멍 주위에 흠집이 났습 니다.	바늘판을 교체하세요. 소매업체나 가까운 공인 서비스 센터 에 문의하세요.	-
	복집에 흠집이 났거나 돌기가 있습니다.	복집을 교체하세요. 소매업체나 가까운 공인 서비스 센터 에 문의하세요.	-
	이 기기용으로 설계된 복집을 사용하지 않 았습니다.	이 기기용으로 설계된 복집을 사용하세 요.	13
밀실이 영키 거나 끊어집 니다.	밀실을 올바르게 감지 않았습 니다.	밀실을 올바르게 감으세요.	13
	실토리에 흠집이 났거나 부드럽게 회전하 지 않습니다.	실토리를 교체하세요.	-
	실이 영켰습니다.	영킨 실을 제거하고 가마를 청소하세 요.	41
	이 기기용으로 설계된 복집을 사용하지 않 았습니다.	이 기기용으로 설계된 복집을 사용하세 요.	13
	실토리를 잘못 설치했습니다.	밀실을 올바르게 다시 설치하세요.	15-16
실 장력이 올 바르지 않습 니다.	윗실을 올바르게 끼우지 않았습 니다.	윗실을 올바르게 끼우세요.	17
	밀실을 올바르게 감지 않았습 니다.	밀실을 올바르게 감으세요.	13
	사용하는 천에 올바른 실과 바늘 조합을 사용하지 않았습니다.	천 유형에 적합한 실과 바늘을 선택하 세요.	22
	노루발 홀더를 올바르게 부착하지 않았습 니다.	노루발 홀더를 올바르게 부착하세요.	-
	실 장력이 올바르지 않습니다.	윗실의 장력을 조절하세요.	27
	이 기기용으로 설계된 복집을 사용하지 않 았습니다.	이 기기용으로 설계된 복집을 사용하 세요.	13
	실토리를 잘못 설치했습니다.	밀실을 올바르게 다시 설치하세요.	15-16
천이 주름집 니다. ▼	윗실 또는 실토리를 올바르게 끼우지 않았 습니다.	올바르게 윗실을 끼우고 밀실을 감으 세요.	13-21
	실패를 올바르게 끼우지 않았습 니다.	실패를 올바르게 끼우세요.	18, 25
	올바른 천, 실, 바늘조합을 사용하지 않았 습니다.	천 유형에 적합한 실과 바늘을 선택하 세요.	22
	바늘이 휘었거나 뭉뚱해졌습니다.	바늘을 교체하세요.	7
	얇은 천을 재봉하는 경우 천이 올바르게 이송되지 않습니다.	천 밑에 보강재를 대고 재봉하세요.	25
	얇은 천을 재봉하는 경우 땀이 너무 성집 니다.	땀길이를 줄이세요.	12
	사용하고 있는 노루발이 원하는 재봉 유형 에 적합하지 않습니다.	원하는 재봉 유형에 맞는 노루발을 부 착하세요.	38

증상	가능한 원인	해결책	페이지
▲ 천이 주름집니다.	실 장력이 올바르게 없습니다.	윗실의 장력을 조절하세요.	27
땀을 건너뛸 니다.	윗실을 올바르게 끼우지 않았습니 다.	윗실을 올바르게 끼우세요.	17
	올바른 천, 실, 바늘 조합을 사용하지 않았습니다.	천 유형에 적합한 실과 바늘을 선택하 세요.	22
	바늘이 휘었거나 뭉뚱해졌습니다.	바늘을 교체하세요.	7
	바늘이 잘못 설치되었습니다.	바늘을 올바르게 설치하세요.	7
	바늘판 밑이나 복집에 먼지가 쌓였습니 다.	바늘판을 제거하고 판과 복집을 청소 하세요.	41
자동 실 끼우 기 장치를 사 용할 수 없습 니다.	바늘이 올바른 위치로 올라가지 않았습니 다.	폴리 다이얼의 표시가 위로 오도록 폴 리 다이얼을 사용자 쪽(시계 반대 방 향)으로 돌려 바늘을 올리세요.	19
	바늘을 올바르게 삽입하지 않았습니 다.	바늘을 올바르게 삽입하세요.	7
재봉이 올바 르게 되지 않 습니다.	사용하고 있는 노루발이 재봉 유형에 맞지 않습니다.	원하는 재봉 유형에 맞는 노루발을 부 착하세요.	-
	실 장력이 올바르게 없습니다.	윗실의 장력을 조절하세요.	27
	실이 엉킵니다.	엉킨 실을 제거하세요. 복집에서 실이 엉키면 복집을 청소하세요.	41
천이 이송되 지 않습니다.	땀이 너무 축축합니다.	땀길이를 늘리세요.	-
	바늘판에 감침판을 끼웠습니다.	감침판을 제거하세요.	-
	올바른 천, 실, 바늘 조합을 사용하지 않았습니다.	천 유형에 적합한 실과 바늘을 선택하 세요.	22
	예를 들면 가마 등에서 실이 엉킵니 다.	엉킨 실을 제거하세요. 가마 안에서 실 이 엉키면 가마를 청소하세요.	41
	사용하고 있는 노루발이 원하는 재봉 유형 에 적합하지 않습니다.	원하는 재봉 유형에 맞는 노루발을 부 착하세요.	38

색인

ㄱ	
가마 청소	41
감침	39
감침판	37, 39
개더링	39
공그르기 노루발	40
깃털 재봉	33
ㄴ	
노루발 교체	8
ㄷ	
단추 달기	37
단추구멍	
만들기	34
조절	36
단추구멍 미세 조절 나사	36
더블 액션 재봉	31
따뜻이 다이얼	12
따뜻 다이얼	12
ㄹ	
메인 전원	7
문제 해결	43
밀실 끼우기	15
원터치 실토리	16, 21
밀실 뽑아 올리기	21
ㅁ	
마늘	
교체	7
천, 실과의 조합	22
확인	7
발판	7
블라인드 재봉	28
뺨침 재봉	9
ㅂ	
삼중겹 지그재그 재봉	33
새틴 재봉	28
실 끼우기	
밀실	15, 16
쌍침 바늘	26
윗실	17
자동 실 끼우기 장치	19
실 장력	27
실 끊기 장치	24
실토리 감기	13
실패꽃이	14, 17
보조	26

쌍침 바늘	
부착	8, 25
재봉	25

ㅇ	
이플리케	39
악세서리	4
윤선	4
오버캐스팅 재봉	32
원스텝 자동 단춧구멍	5, 34
원터치 실토리	16, 21
윗실 끼우기	17
윗실 장력 조절 다이얼	27
유지 관리	41
일래스틱 재봉	30

ㅊ	
자동 실 끼우기 장치	19
장식 재봉	33
재봉	
기본 제공	28
이름	10
조개 모양 재봉	30
조명 스위치	7
주요 부품	5
지그재그 재봉	28
지퍼 달기	38
직선 재봉	28

ㅋ	
천, 실, 바늘 조합	22
청소	41

ㅌ	
패고팅	31
패턴	10
패턴 선택 다이얼	9
평판 테이블	5
폴리 다이얼	17
프리암 스타일	25
플러그 연결	6

ㅎ	
후진 재봉 레버	13

“ <http://solutions.brother.com> ”, “ <http://www.brother.co.kr> ”
을 방문하시면 제품 지원과 자주하는 질문(FAQ)의 답변을
얻으실 수 있습니다.

Korean
885-X06/X08/X16/X18/X26/X28
888-X06/X08/X16/X18/X26/X28
Printed in Vietnam



XF1709-001