

# AW-3SD HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

# NỘI DUNG

1. TỔNG QUAN	1
1-1. AW-3SD Thông số kỹ thuật	1
1-2. Kết cấu	2
2. Lắp đặt	4
2-1. Lắp đăt thiết bi AW-3SD	4
2-2. Vị trí lắp đặt	4
3. TRÌNH TỰ HOẠT ĐỘNG	5
3-1. Mở/đóng cửa bảo vệ	5
3-2. Tháo nắp thiết bị	6
3-3. Cách luồn chỉ suốt	7
3-4. Cách cài đặt suốt chỉ	9
3-5. Chiều dài của chỉ thừa phải tháo	11
3-6. Đèn báo vận hành thiết bị	11
3-7. Trạng thái của thiết bị AW-3SD khi BẬT nguồn	12
3-8. Danh sách chế độ chương trình	12
3-9. Hoạt động và thiết lập cơ bản	15
3-10. Vận hành AW	16
3-11. Thiết lập chế độ nhập số lượng mủi may AW, chế độ hoạt động AW và độ dài	cho
phép của chỉ thừa	19
3-12. Ví dụ về hoạt động	24
3-13. TẤT nguồn	29
3-14. Hiển thị lỗi và cách xử lý lỗi	29
3-15. Phát hiện các lỗi liên quan đến AW	31
3-16. Danh sách lỗi	32
3-17. Chú ý	33
4. BẢO TRÌ	34
4-1. Gắn / tháo nắp	34
4-2. Vệ sinh	35
4-3. Thay thế cầu chì	37
4-4. Thay ống khí của bộ kẹp	37
4-5. Điều chỉnh lưu lượng thổi khí dẫn hướng chỉ thừa	38
5. XỬ LÝ SỰ CỐ	39

## 1. TỔNG QUAN

Thông thường, một loạt các hoạt động bao gồm việc thay suốt chỉ trong mỏ ổ máy may, tháo bỏ chỉ còn lại trên suốt chỉ, cuộn suốt chỉ, luồn chỉ lò xo căng thuyền, luồn chỉ lỗ móc dẫn chỉ và việc cắt chỉ được thực hiện một cách thủ công. Hiện nay, thiết bị này được cải tiến để thực hiện hàng loạt các hoạt động một cách tự động. Thiết bị này được bổ sung các chức năng mới bên cạnh các chức năng thông thường của AW-3, nhờ đó không chỉ giúp tăng hiệu quả công việc may mà còn cải thiện sự tiện lợi.

Tham khảo dữ liệu kỹ thuật trên máy may điều khiển bằng máy tính công nghiệp PLK-J, "Đầu máy may", "Bảng điều khiển" và "Thiết bị điều khiển" để biết thông tin về phần thân chính của máy may.

1	Sử dụng suốt chỉ, thuyền	Suốt chỉ và thuyền có công suất đặc biệt.		
2	Mã số chỉ thích hợp	#5 đến #30 (Nhật Bản), 135 đến 45 (TEX), 020 đến 060 (TKT)		
3	Loại chỉ thích hợp	Chỉ tổng hợp		
4	Thao tác loại bỏ chỉ còn sót và quay suốt chỉ	Ngay cả khi máy may đang hoạt động		
5	Thiết lập điều kiện theo loại chỉ	Có thể thiết lập điều kiện đánh tưa chỉ hay không lúc bắt đầu quấn một suốt chỉ.		
6	Điện áp nguồn điện	200,220,240 Vac ± il 10 %, Một pha 50/60 Hz		
7	Công suất tiêu thụ	100 VA		
8	Áp suất khí được sử dụng	0,4 đến 0,5 MPa * Có thể điều chỉnh áp suất khí tùy thuộc vào loại chỉ được sử dụng. (Áp suất khí của AW-3SD đã được cài đặt ban đầu ở mức 0,5 MPa tại thời điểm giao hàng.)		
9	Tiêu thụ khí	156 Nℓ / min (giá trị tối đa)		
10	Kích thước	700 mm (W) × 650 mm (L) × 430 mm (H) (Các phụ kiện đi kèm)		
11	Khối lượng của thiết bị	38 kg		
12	Phạm vi nhiệt độ vận hành	5°C đến 35°C		
13	Phạm vi độ ẩm vận hành	35 % đến 85 % (Không ngưng tụ sương)		
14	Tiếng ồn	<ul> <li>Tương đương mức áp suất âm thanh phát ra liên tục (LpA) tại nơi làm việc : Giá trị trung bình ≦ 80,0 dB; (Bao gồm KpA= 2,5 dB) ; theo ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2.</li> </ul>		

## 1-1. AW-3SD Thông số kỹ thuật

## 1-2. Kết cấu

\* Hình minh họa thể hiện mẫu máy PLK-J6040R.











	Tên	Chức năng
0	Thân máy chính của thiết bị	Được gắn dưới bệ máy may và là phần cơ khí của thiết bị để thực hiện việc thay suốt chỉ, tháo chỉ còn lại trên suốt chỉ, cuốn chỉ trên suốt chỉ, luồn chỉ và gỡ chỉ tự động.
0	Phần góc	Nó kết nối phần thân chính của thiết bị AW với bệ máy may.
8	Đòn treo	Nó là cơ chế để đưa thuyền vào mỏ ổ, bộ phận cài đặt suốt chỉ, bộ phận tháo chỉ còn lại và bộ phận cuốn suốt chỉ.
4	Bộ phận cài đặt suốt chỉ	Nó hoạt động như một vị trí trung gian được sử dụng trong trường hợp lắp/tháo suốt chỉ vào/ra khỏi thiết bị.
6	Bộ phận tháo chỉ còn lại	Nó là cơ chế để tháo chỉ còn lại trên suốt chỉ được thực hiện từ mỏ ổ. Bao gồm trục cuốn tháo chỉ còn lại, hút chân không v.v
6	Bộ phận gỡ rối chỉ	Nó là cơ chế để gỡ rối đầu chỉ bị quấn trên suốt chỉ khi bắt đầu quấn suốt chỉ. Nó bao gồm trục gỡ rối suốt chỉ v.v
0	Đầu lỗ	Chỉ từ ống sợi côn chỉ suốt đi ra từ đầu lỗ theo phía đường chỉ. Chỉ đi ra khỏi lỗ được quấn trên suốt chỉ.
8	Bộ phận quấn chỉ suốt	Đây là cơ chế để quấn chỉ trên suốt chỉ mới, luồn chỉ trên thuyền và cắt chỉ. Nó bao gồm đĩa ly hợp, bộ phận cắt chỉ, dao cắt chỉ v.v
9	Bộ phận nạp chỉ	Nó được sử dụng để nạp chỉ từng chút một từ đầu lỗ và đo chính xác chiều dài của chỉ quấn trên suốt chỉ trong suốt quá trình quấn suốt chỉ.
Û	Hộp điều khiển điện của thiết bị	Nó là chiếc hộp chứa PCB để điều khiển hoạt động của thiết bị. Hộp điều khiển điện này khác với chiếc hộp điều khiển điện của máy may.
0	Đèn vận hành thiết bị	Cho biết thiết bị đang hoạt động.
Ð	Túi bụi	Nó là nơi chứa chỉ còn lại được lấy ra khỏi suốt chỉ.
B	Nắp	Nó được sử dụng để ngăn người vận hành tiếp xúc với bộ phận chuyển động của thiết bị.
Ø	Hộp phân phối nguồn điện	Nó phân phối nguồn điện cho phía máy may và phía thiết bị AW.

## 2. Lắp đặt

## 2-1. Lắp đặt thiết bị AW-3SD

Tham khảo "Hướng dẫn cho kỹ sư của mẫu máy AW-3SD" để biết chi tiết.

## 2-2. Vị trí lắp đặt

Để biết vị trí lắp đặt, hãy kiểm tra cần thận các điểm sau đây.

- (1) Thiết bị này sử dụng một cảm biến quang học. Để bảo vệ cảm biến quang học khỏi bị hỏng hóc, không lắp đặt thiết bị gần cửa sổ hoặc bất kỳ vị trí nào khác có khả năng bị ánh nắng trực tiếp chiếu vào. Ngoài ra, hãy lắp đặt thiết bị ở hướng không bị ánh nắng mặt trời trực tiếp chiếu vào.
- (2) Để tránh hỏng hóc, không sử dụng thiết bị gần bất kỳ thiết bị nào tạo ra nhiễu điện lớn. Ngoài ra, cần phải để đường dây cấp điện tránh xa các thiết bị nói trên.
- \* Xin lưu ý rằng việc bảo hành có thể không áp dụng nếu không đáp ứng các điều kiện nói trên.

## 3. TRÌNH TỰ HOẠT ĐỘNG



CẢNH BÁO :

TẤT nguồn điện trước khi làm việc để tránh xảy ra sự cố do đột ngột khởi động máy may.

#### 3-1. Mở/đóng cửa bảo vệ

Cần phải mở cửa nắp ① trên đầu bàn máy để cài đặt suốt chỉ trong thiết bị. Khi bạn muốn mở cửa nắp ①, vặn công tắc ② ở mặt trước của máy may bằng tay theo hướng mũi tên trong hình. Sau đó, cho phần cuối của cửa nắp đi lên từ đầu bàn máy. Tháo cửa nắp ① giữ phần cuối của nó bằng tay.

Để đóng cửa nắp ①, hãy lắp phần nhô ra ③ của cửa nắp ① vào cho đến khi phần này tiếp xúc với phần mở bàn máy và thả tay ra. Đóng cửa nắp ① bằng cách vặn công tắc ② theo hướng ngược lại với mũi tên trong hình.



Đảm bảo đóng cửa bảo vệ **①** để đảm bảo an toàn bất cứ khi nào bạn tiến hành may. Ngoài ra, nếu cửa nắp **①** không được đóng chặt, thì cảm biến sẽ phát hiện cửa đang ở trạng thái mở để tắt tính năng bắt đầu may.

Tuy nhiên, cần lưu ý rằng hoạt động truy gốc và đóng ngắt được phép bắt đầu. Nên hãy cẩn thận.

## 3-2. Tháo nắp thiết bị

Cần phải tháo nắp thiết bị **1** khi luồn chỉ suốt hoặc thực hiện việc bảo trì.

Nới lỏng núm xoay bằng tay ② như hình minh họa. Sau đó, dịch chuyển nắp thiết bị ① sang trái để tháo nắp thiết bị ① xuống dưới.





## 3-3. Cách luồn chỉ suốt

Để đo chính xác chiều dài quấn chỉ của chỉ từ cuộn chỉ suốt **①**, dẫn chỉ từ cuộn chỉ suốt **①** qua bộ phận nạp chỉ suốt và kéo chỉ ra khỏi vòi phun như hình minh họa.

Lắp đặt đĩa giữ trục cuộn chỉ suốt ① vào vị trí thấp nhất có thể. Nếu nó được lắp đặt ở một vị trí cao, thì có thể bị vướng, làm tăng lực kéo quá mức, gây trục trặc.



- Cắm phích cắm điện vào ổ cắm và BẬT nguồn. Nhấn 💥 . Chờ cho đến khi việc khởi tạo hoạt động của thiết bị hoàn tất. (Khoảng 10 giây.)
- 2) Luồn chỉ rút ra từ cuộn chỉ suốt **1** qua bộ điều chỉnh độ căng chỉ **2**.
- 3) Cuốn một vòng chỉ trên trục đo chiều dài chỉ 3.
- 4) Luồn chỉ qua gạt dẫn chỉ () theo đường của bộ điều chỉnh độ căng (4) và (5). Cần lưu ý rằng ống kéo dài giữa bộ điều chỉnh độ căng chỉ (4) và (5) được thiết kế để ngăn ngừa chỉ cuốn vào nhau trên trục của bộ điều chỉnh độ căng chỉ tương ứng. Luồn chỉ qua khoảng trống bên trong phần cong của ống (9).
- 5) Luồn chỉ qua lỗ ở đầu của cần nạp chỉ 🕖 .

ſ

6) Nhấn 🏹 🙆 trên màn hình chuẩn 2. Khi bảng điều khiển AW hiển thị, nhấn 🔽 🕒.

- PLK-J P2	AW_OPERATION_MENU
UP COUNTER DN COUNTER 00000 / 00001 000001 / 00002	BOBBIN REPLACEMENT
200	BOBBIN REMOVE
[¥LOW]	EMPTY BOBBIN LOADING
	FILLED BOBBIN LOADING
1.9 m	B NOZZLE AIR
	$\times$
<b>A</b>	
Chú ý rằng cần nạp chỉ 🕢 có thể hoạ	at động khi nhấn công tắc khí vòi phun 🔽 🕄 🕄



Khi chỉ được đặt trong ống dẫn chỉ ③, thì chỉ được hút vào. Đặt chỉ trong ống, đồng thời kéo chỉ ra từ cuộn chỉ suốt, cho đến khi độ dài của chỉ ra khỏi đầu vòi ④ khoảng 13 cm. Nếu chỉ dừng lại nửa chừng, hơi kéo nó trở lại vài lần. Tại thời điểm này, vòi phun của bộ phận đánh suốt ở vị trí nâng cao của nó. Ở trạng thái này, điều chỉnh chiều dài của chỉ đồng thời quan sát thang đo trên nhãn ① làm hướng dẫn.

7) Dừng hút chỉ bằng cách nhấn lại 🔽 🕒.

## 3-4. Cách cài đặt suốt chỉ

Thiết bị này sử dụng hai thuyền được lắp với hai suốt chỉ.

#### (1) Cách lắp suốt chỉ trên thuyền



#### (2) Cá ch lắp suố t chỉ trong thiế t bị



Lắp suốt chỉ trên thuyền để các lỗ ① (hai vị trí) của suốt chỉ hướng ra ngoàỉ.



Trước khi lắp suốt chỉ trên thuyền, lau sạch thuyền để loại bỏ dầu và bụi bẩn. Đặc biệt, lau bộ phận trục của thuyền để loại bỏ dầu và bụi bẩn. Ngoài ra, thổi dầu và bụi bẩn dư thừa bám phía dưới lò xo ngăn ngừa quay không suốt chỉ trong thuyền bằng súng hơi.

Lắp thuyền vừa với suốt chỉ, như mô tả tại (1), tại bộ phận lắp đặt suốt chỉ **2** của thiết bị.

Mở nắp theo phần **"3-1. Mở/đóng cửa bảo vệ"** trang 5 Đưa tay qua cửa nắp để đặt suốt chỉ vào thiết bị.

Lắp đặt thuyền sao cho rãnh của nố (3) khớp với bộ phận khóa (4).

Khi đặt thuyền vào thiết bị, nâng phần móc của thuyền lên và đẩy thuyền sâu vào bên trong.

Nếu không đặt thuyền đúng vào bộ phận lắp đặt suốt chỉ 🕑 của thiết bị, thì có thể xảy ra lỗi như bộ kẹp không thể gắp được thuyền.

Nếu thuyền không được đặt đúng cách vào thiết bị, thì không cần nâng móc lên nhưng thuyền vẫn có thể rơi ra khỏi thiết bị. Sau khi bạn đã đặt thuyền vào thiết bị, đảm bảo rằng thuyền không rơi ra khỏi thiết bị.

#### (3) Cách tháo/cài đặt suốt chỉ ra khỏi/vào bộ phận mỏ ổ



- 1) BẬT nguồn.
- Khi bạn nhấn Mỹ & trên màn hình chuẩn 2, màn hình vận hành AW sẽ hiển thị.



 Lấy suốt chỉ ra khỏi phần cài đặt suốt chỉ bằng tay.

- 4) Khi bạn nhấn biểu tượng strên màn hình vận hành AW, thì suốt chỉ được đặt trong thiết bị (hoặc trong mỏ ổ) được đưa đến phần cài đặt suốt chỉ 2.
- Lấy suốt chỉ ra khỏi phần cài đặt suốt chỉ bằng tay.





dể đưa suốt chỉ từ mỏ ổ đến phần cài đặt suốt chỉ. Sau đó, lấy suốt chỉ ra khỏi bộ phận cài đặt suốt chỉ. Nếu bạn tháo suốt chỉ trực tiếp ra khỏi mỏ ổ, thì máy may có thể vận hành mà không có suốt chỉ nào được đặt trong mỏ ổ.

- 6) Đặt suốt chỉ đầu tiên vào phần cài đặt suốt chỉ
  2 bằng tay.
  - Trong trường hợp suốt chỉ trống, hãy nhấn

     Image: Image and Image and
  - Nhấn : Trong trường hợp suốt chỉ đã được quấn chỉ.

Suốt chỉ được đưa đến mỏ ổ.

- Sau đó, đặt suốt chỉ thứ hai vào bộ phận cài đặt suốt chỉ 2 .
  - Như với bước 6), nhấn SE Trong
     trường hợp suốt chỉ trống.
  - Nhấn <a>T</a>
     trong trường hợp suốt chỉ đã được quấn chỉ.

8) Nhấn  $\times$   $\bigcirc$  để quay lại màn hình chuẩn 2.

Nếu một trong các suốt chỉ được đặt trong phần cài đặt suốt chỉ là suốt chỉ rỗng, thì thiết bị sẽ quấn chỉ trên suốt chỉ. Sau khi thiết bị quấn xong suốt chỉ, nó sẽ đi vào trạng thái chờ để chuẩn bị thay suốt chỉ.

## 3-5. Chiều dài của chỉ thừa phải tháo



Trong quá trình thao tác tháo chỉ thừa, các lỗ ly hợp suốt chỉ **1** sẽ quay, nhờ đó thiết bị nhận ra chỉ thừa đang được tháo.

Có thể tháo chiều dài tối đa của chỉ thừa là 8 m. Hãy lưu ý rằng có thể xảy ra lỗi tháo

chỉ thừa nếu suốt chỉ **①** bị chỉ cuốn đến một mức mà các lỗ ly hợp bị chỉ che mất.

Nếu chiều dài chỉ còn lại vượt quá 8 m, hãy thay đổi cài đặt trong chế độ chương trình. (Xem phần "3-8. Danh sách chế độ chương trình •"AWRL : Cài đặt giới hạn trên của mức tháo chỉ còn lại" trang 13.)

### 3-6. Đèn báo vận hành thiết bị



Đèn **①** được gắn cạnh công tắc nguồn cho biết thiết bị đang hoạt động.

Trạng thái đèn	Ý nghĩa
Đèn sáng (Trạng thái BẬT)	Cho biết thiết bị đang hoạt động. Khi đèn sáng, bộ phận tháo chỉ thừa hoặc quay suốt chỉ đang hoạt động. Không được TẮT nguồn, trừ khi có trường hợp khẩn cấp.
Đèn tắt (Trạng thái TÅT)	Cho biết thiết bị đang ở trạng thái chờ. Hãy chắc chắn rằng đèn đã tắt hẳn trước khi TÅT nguồn.



 Trong trường hợp nguồn điện bị TẤT khi đèn đang ở trạng thái BẬT một cách cố ý hoặc vô tình do mất điện hoặc sự cố tương tự, thì cần phải tháo nắp ra để kiểm tra xem thiết bị có bị rối chỉ hay không. (Tham khảo "3-1. Mở/đóng cửa bảo vệ" trang 5.)
 Nếu thiết bị bị rối chỉ, tháo chỉ và kéo chỉ ra khỏi vòi phun bộ phận đánh suốt khoảng 13

cm. Sau đó, gắn nắp lại. (Tham khảo "3-3. Cách luồn chỉ suốt" trang 7.)

## 3-7. Trạng thái của thiết bị AW-3SD khi BẬT nguồn

Khi nhấn 💥 hoặc 醈 sau khi BẬT nguồn, thì AW-3SD tiến hành hoạt động khởi tạo nếu nó được vận hành lần đầu.



 Thiết bị này hoạt động dựa trên tiền đề là các suốt chỉ có chỉ được đặt trong mỏ ổ và phần l

 cài đặt suốt chỉ khi BẬT nguồn. Nếu BẬT nguồn ở bất kỳ trạng thái nào khác với trạng thái l

 trên, hãy vận hành thiết bị này để nạp suốt chỉ. (Tham khảo phần "3-9. Hoạt động và thiết l

 lập cơ bản" trang 15 để biết chi tiết.)

## 3-8. Danh sách chế độ chương trình

Nhóm	Kỹ thuật số	Tên chức năng	Phạm vi thiết lập	Đơn vị chỉnh sửa	Giá trị ban đầu
Cuộn suốt chỉ	AWRC	Xác định lượng chỉ còn lại trên suốt (0: Thủ công, 1: Tự động)	0 đến 1	1	0: Thủ công
Cuộn suốt chỉ	AWMV	Ngưỡng thủ công để xác định lượng chỉ còn lại trên suốt chỉ	1 đến 9999	1	100
Cuộn suốt chỉ	AWWL	Cài đặt chiều dài cuộn chỉ suốt	20 đến 2000	1	50:5.0m
Cuộn suốt chỉ	AWML	Cài đặt chiều dài cho phép của chỉ còn lại	1 đến 350	1	350:3.5m
Cuộn suốt chỉ	AWCS	Cài đặt lực tháo chỉ	0 đến 5	1	0
Cuộn suốt chỉ	AWEL	Cài đặt mức kéo vào ở đầu chỉ suốt	0 đến 100	1	0
Cuộn suốt chỉ	AWRW	Thời gian để xác định lượng chỉ thiếu còn lại trên suốt (0: Theo mẫu, 1: Theo cắt chỉ)	0 đến 1	1	0 : Theo mẫu
Cuộn suốt chỉ	AWTR	Bật/tắt nhả chỉ suốt tại thời điểm thay suốt chỉ (0: Tắt, 1: Bật)	0 đến 1	1	0:Tắt
Cuộn suốt chỉ	AWSM	Cài đặt chế độ vận hành cuộn suốt chỉ (0: Chế độ bình thường, 1: Chế độ mạnh)	0 đến 1	1	0 : Chế độ bình thường
Cuộn suốt chỉ	AWNM	Cài đặt chế độ hoạt động của vòi phun (0: Chế độ bình thường, 1: Chế độ mạnh)	0 đến 1	1	0 : Chế độ bình thường
Cuộn suốt chỉ	AWRM	Cài đặt chế độ hoạt động loại bỏ chỉ còn lại (0: Chế độ bình thường, 1: Chế độ mạnh)	0 đến 1	1	0 : Chế độ bình thường
Cuộn suốt chỉ	AWDM	Cài đặt chế độ hoạt động luồn chỉ (0: Chế độ bình thường, 1: Chế độ mạnh)	0 đến 1	1	0 : Chế độ bình thường
Cuộn suốt chỉ	AWSA	Cài đặt thử lại cuộn suốt chỉ (0: Thử lại bình thường, 1: Thử lại ngắn)	0 đến 1	1	0 : Thử lại bình thường
Cuộn suốt chỉ	AWRT	Cài đặt thời gian xác định lỗi tháo chỉ còn lại (0: Ngắn, 1: Dài)	0 đến 1	1	0:Ngắn
Cuộn suốt chỉ	AWRL	Cài đặt giới hạn trên của mức tháo chỉ còn lại (0: Hạn chế (8 m), 1: Không hạn chế)	0 đến 1	1	0 : Hạn chế (8 m)
Cuộn suốt chỉ	AWDP	Cài đặt vị trí dừng tại thời điểm luồn chỉ (0: Bình thường, 1: Phía xa)	0 đến 1	1	0:Bình thường
Cuộn suốt chỉ	AWES	Công tắc BẬT/TẤT vô hiệu hóa chức năng bắt buộc dừng của thiết bị AW	ON/OFF	-	OFF

- AWRC : Xác định lượng chỉ còn lại trên suốt,
   AWMV : Ngưỡng thủ công để xác định lượng chỉ còn lại trên suốt chỉ
   Xem phần "3-11-1. Phương pháp xác định lượng chỉ còn lại trên suốt" trang 20.
- AWWL : Cài đặt chiều dài cuộn chỉ suốt Xem phần "3-11-2. Chiều dài quấn chỉ suốt" trang 21.
- AWML : Cài đặt chiều dài cho phép của chỉ còn lại
   Xem phần "3-11-3. Chiều dài cho phép chỉ còn lại" trang 22.
- AWCS : Cài đặt lực tháo chỉ Xem phần "3-11-4. Lực tháo chỉ" trang 22.
- AWEL : Cài đặt mức kéo vào ở đầu chỉ suốt Xem phần "3-11-5. Cài đặt mức kéo vào ở đầu chỉ suốt" trang 22.
- AWRW : Thời gian để xác định lượng chỉ thiếu còn lại trên suốt
   Cài đặt thời gian để xác định xem lượng chỉ còn lại trên suốt có đủ cho mẫu may hay không.
   Nếu lượng chỉ trên suốt được xác định là không đủ, hãy thay suốt chỉ.

0 : Theo mẫu ...... Việc xác định được thực hiện khi bắt đầu hoặc kết thúc may.

- 1 : Theo cắt chỉ ..... Việc xác định được thực hiện sau khi cắt chỉ trong khi may cùng với việc bắt đầu hoặc kết thúc may.
- AWTR: Bật/tắt nhả chỉ suốt tại thời điểm thay suốt chỉ Đối với mẫu máy PLK-J cỡ lớn, dao cắt chỉ giữ chỉ trên suốt. Tuy nhiên, nếu chỉ trên suốt vẫn được giữ khi thay suốt chỉ, thì đôi khi có thể không lấy được suốt chỉ ra khỏi mỏ ổ một cách bình thường. Để tránh sự cố này, vận hành dao cắt chỉ để nhả chỉ suốt.
- AWSM: Cài đặt chế độ vận hành cuộn suốt chỉ Trong trường hợp sử dụng chỉ dày hoặc chỉ liên kết mà không thể cuộn dễ dàng, động cơ cuộn suốt chỉ hoạt động mạnh hơn để cuốn chỉ trên suốt. Thay vì động cơ hoạt động mạnh hơn, giảm tốc độ xuống, do đó làm tăng thời gian cuộn suốt chỉ.
- AWNM: Cài đặt chế độ hoạt động của vòi phun
   Khi sử dụng chỉ dày, vòi phun sẽ tăng lực để duy trì ở vị trí hiện tại nhằm ngăn không cho vòi phun trượt ra khỏi vị trí do bị chỉ kéo trong quá trình cuộn suốt chỉ.
- AWRM : Cài đặt chế độ hoạt động loại bỏ chỉ còn lại
   Khi tháo chỉ dày hoặc chỉ liên kết khỏi suốt chỉ, động cơ tháo chỉ còn lại hoạt động mạnh hơn để tháo chỉ ra khỏi suốt chỉ.
   Thay vì động cơ hoạt động mạnh hơn, giảm tốc độ xuống, do đó làm tăng thời gian tháo chỉ còn lại.
- AWDM: Cài đặt chế độ hoạt động luồn chỉ
   Khi tiến bành luồn chỉ sau khi cuộn suốt chỉ cần mang suốt chỉ tặng lực để duy trì ở vi trí biên tại nhằm
- Khi tiến hành luồn chỉ sau khi cuộn suốt chỉ, cần mang suốt chỉ tăng lực để duy trì ở vị trí hiện tại nhằm ngăn suốt chỉ trượt khỏi vị trí do nó bị chỉ kéo.
- AWSA: Cài đặt thử lại cuộn suốt chỉ
   Nếu chỉ không cuộn được trên suốt trong quá trình cuộn suốt chỉ, chỉ sẽ được tháo ra một lần nữa và cuộn trên suốt chỉ. Nếu không cần tháo chỉ, có thể bỏ qua thao tác này.
  - 0 : Thử lại bình thường ..... Chỉ bị bung ra mỗi khi cuộn trên suốt chỉ.
  - 1 : Thử lại ngắn ..... Chỉ không bung ra khi thử cuộn lại suốt chỉ.
- AWRT: Cài đặt thời gian xác định lỗi tháo chỉ còn lại
   Nếu số lượng chỉ còn lại lớn, có thể xảy ra lỗi khi bắt đầu tháo chỉ còn lại. Trong trường hợp này, hãy cài đặt mục này thành "1: Dài".
- AWRL: Cài đặt giới hạn trên của mức tháo chỉ còn lại
   Nếu chiều dài chỉ còn lại vượt quá 8 m, hãy cài đặt mục này thành "1: Không giới hạn".

- AWDP: Cài đặt vị trí dừng tại thời điểm luồn chỉ
   Khi tiến hành luồn chỉ sau khi cuộn suốt chỉ, đôi khi chỉ bị trượt ra khỏi lò xo căng chỉ. Trong trường hợp này, hãy cài đặt mục này thành "1: Phía xa".
- AWES : Công tắc BẬT/TẮT vô hiệu hóa chức năng bắt buộc dừng của thiết bị AW
  - OFF : Thiết bị AW dừng cùng với việc dừng/lỗi ở điểm giữa của máy may. Sau khi thiết bị đã dừng, hãy TẤT nguồn. Nếu thiết bị dừng trong khi tháo chỉ còn lại hoặc trong khi cuộn suốt chỉ, chỉ có thể vẫn còn trên suốt chỉ. Trong trường hợp như vậy, hãy tháo chỉ ra khỏi suốt chỉ. Sau khi BẬT nguồn, điều chỉnh chiều dài của chỉ đi ra khỏi vòi phun theo các bước từ 6) đến 7) trong phần "3-3. Cách luồn chỉ suốt" trang 7.
    - ON : Thiết bị AW không dừng cùng với việc dừng/lỗi ở điểm giữa của máy may.

## 3-9. Hoạt động và thiết lập cơ bản

PLK-J được cung cấp với chức năng hoạt động độc lập để thực hiện thiết lập AW-3SD và chức năng thiết lập liên quan đến thay đổi suốt chỉ tự động.

Mở màn hình vận hành AW khi thực hiện hoạt động độc lập, hoặc màn hình thiết lập thông tin chỉ AW khi thực hiện thiết lập.

\* Có thể mở cả màn hình vận hành AW và màn hình cài đặt thông tin chỉ AW từ màn hình chuẩn 2.



	Biểu tượng và hiển thị	Mô tả
۵	@ <u>))</u>	Nút này được sử dụng để mở màn hình vận hành AW. Trên màn hình vận hành AW, có thể tiến hành thiết lập AW như nạp/thay suốt chỉ.
₿	<b>K</b>	Mở màn hình cài đặt thông tin chỉ AW. Trên màn hình thiết lập thông tin chỉ AW, thiết lập dữ liệu liên quan đến việc thay đổi suốt chỉ tự động như có thể thực hiện số lượng cuốn chỉ suốt.



#### 3-10. Vận hành AW



	AW OPERATION MENU				
<b>A</b> –		BOBBIN REPLACEMENT			
<b>B</b> -		BOBBIN REMOVE			
©-	- <b>F</b>	EMPTY BOBBIN LOADING			
<b>D</b> -	- <b>e</b> _7	FILLED BOBBIN LOADING			
<b>E</b> -	- <b>I</b>	NOZZLE AIR			
₿—	$\overline{\times}$				

Khi bạn nhấn 醈 🐼 trên màn hình chuẩn 2, thì

màn hình vận hành AW hiển thị.

Lúc này, màn hình kiểm tra suốt chỉ được hiển thị khi không có suốt chỉ được nạp trong thiết bị, hoặc màn hình báo lỗi hiển thị khi xảy ra một lỗi. Trên những màn hình này, lỗi sẽ được khắc phục bằng cách hoàn thành nạp suốt chỉ.

Màn hình vận hành AW được hiển thị sau khi khắc phục lỗi.

Trên màn hình vận hành AW, có thể thực hiện thao tác độc lập của AW tương ứng bằng cách nhấn các biểu tượng nêu dưới đây.

Nhấn 🗙 🖪 để đóng màn hình.

- A : Biểu tượng thay suốt chỉ
- B : Biểu tượng tháo suốt chỉ
- $(\mathbf{C})$ : Biểu tượng nạp suốt chỉ rỗng
- D : Biểu tượng nạp suốt có chỉ
- E : Biểu tượng vòi phun khí

Giải thích chi tiết sẽ được đưa ra từ trang tiếp theo.



Hãy lưu ý rằng có thể xảy ra lỗi nếu suốt chỉ trong ổ chao **①** được thay trực tiếp, v.v... bằng tay mà không sử dụng màn hình vận hành AW sau khi BẬT nguồn.



A : Biểu tượng thay suốt chỉ
Nút này được sử dụng để quay suốt chỉ với chỉ mới trong trường hợp đổi chỉ v.v... Khi bạn nhấn 
A , suốt chỉ được đặt trong mỏ ổ ① được thay đổi bằng suốt chỉ trong phần cài đặt suốt chỉ ② .
Sau đó, chỉ thừa trên suốt chỉ được lấy ra từ ổ chao
① được tháo ra và quấn chỉ mới vào.
B : Biểu tượng tháo suốt chỉ
Nút này được sử dụng để lấy suốt chỉ được lấp trong ổ chao ① . Tháo suốt chỉ được đặt trong phần cài đặt suốt chỉ ② bằng tay trước khi nhấn 
E+==
B . Khi bạn nhấn 
E+==
B , suốt chỉ được đặt trong mỏ ổ ① sẽ được di chuyển đến phần cài đặt suốt chỉ ② .

© : Biểu tượng nạp suốt chỉ rỗng

Nút này được sử dụng để lắ p suốt chỉ rỗ ng vào thiết bị 1.

Hãy chắc chắn kiểm tra xem suốt chỉ được lắp trong ổ chao ① có rỗng không trước khi nhấn 🛒 ⓒ . Nếu suốt có chỉ được lắp vào, thì có thể xảy ra trục trặc khi quấn chỉ hoặc tháo chỉ thừa trên suốt chỉ.

Đặt suốt chỉ rỗng trong phần cài đặt suốt chỉ 😢 . Sau đó, nhấn 👳 斗 🔘 .

- Çağanozda **1** zaten bobin varsa cihaz bobini sarmaya başlar.

	<ul> <li>D : Biểu tượng nạp suốt có chỉ</li> <li>Nút này được sử dụng để nạp suốt có chỉ vào.</li> <li>Hãy chắc chắn kiểm tra suốt chỉ đã</li> <li>được quấn chỉ trước khi nhấn </li> <li>D . Nếu nạp một suốt chỉ rõng vào, thì sể xảy ra trục trặc trong quá trình may.</li> </ul>			
	<ul> <li>Đặt suốt có chỉ trong phần cài đặt suốt chỉ ②. Sau đó, nhấn </li> <li>Nếu không có suốt chỉ nào ở trong ổ chao ①, thì suốt có chỉ sẽ được mang đến ổ chao ①. Sau đó, thiết bị đợi đến khi suốt chỉ tiếp theo được đặt ở vị trí chờ thuyền.</li> <li>Nếu có suốt chỉ ở trong ổ chao ①, thì thiết bị sẽ ở trạng thái sẵn sàng.</li> <li>E : Biểu tượng vòi phun khí Nút này được sử dụng để vận hành khí vòi phun ⑤ để thổi chỉ ④ từ vòi phun ③ ra ngoài. Mỗi lần nhấn</li> <li>C (), thì trạng thái khí vòi phun ⑤ sẽ được thay đổi giữa "BẬT" và "TẮT".</li> </ul>			
Hãy lưu ý rằng cần nạp chỉ có thể hoạt động khi nhấn 🔽 🗈 .				

# 3-11. Thiết lập chế độ nhập số lượng mủi may AW, chế độ hoạt động AW và độ dài cho phép của chỉ thừa





Khi bạn nhấn 🎯 🐼 trên màn hình chuẩn 2, màn hình cài đặt thông tin chỉ AW sẽ hiển thị.

Trên màn hình cài đặt thông tin chỉ AW, có thể thực hiện thao tác độc lập của AW tương ứng bằng cách nhấn các biểu tượng nêu dưới đây.

- A : Biểu tượng cài đặt phương pháp xác định lượng chỉ còn lại trên suốt
- B : Biểu tượng lựa chọn chiều dài cho phép chỉ còn lại
- ${\ensuremath{\mathbb C}}$  : Biểu tượng cài đặt mức kéo vào ở đầu chỉ suốt
- D : Biểu tượng cài đặt chiều dài cuộn chỉ trên suốt
- (E) : Biểu tượng cài đặt lực tháo chỉ
- (F) : Biểu tượng cài đặt tỷ lệ cho phép tiêu thụ chỉ

#### 3-11-1. Phương pháp xác định lượng chỉ còn lại trên suốt

Khi bạn nhấn 🚾 @ A , màn hình cài đặt phương pháp xác định lượng chỉ còn lại trên suốt sẽ hiển thị. Trên màn hình này, có thể cài đặt phương pháp xác định lượng chỉ còn lại trên suốt thành Thủ công hoặc Tự động.



#### (1) Thủ công

Có thể cài đặt số lượng mũi may được may trước khi thay đổi suốt chỉ thành 10 đến 99990 mũi may với bước tăng là 10 mũi may.

#### (2) Tự động

Thay suốt chỉ khi máy may đã hoàn thành việc may số lượng đường may được cài đặt tự động từ khoảng cách trung bình, chiều dài cuộn chỉ suốt, chiều dài cho phép chỉ còn lại và mức cho phép tiêu thụ chỉ của mẫu may.

Số lượng mũi may được cập nhật trở thành giá trị ban đầu bằng cách thực hiện một trong các thao tác được nêu dưới đây.

- Trong trường hợp việc thay suốt chỉ được thực hiện trên màn hình vận hành AW
- Trong trường hợp suốt chỉ được lấy ra trên màn hình vận hành AW
- Trong trường hợp thay đổi chiều dài cuốn chỉ suốt trên màn hình cài đặt thông tin chỉ AW.
- Trong trường hợp thay đổi phương pháp xác định lượng chỉ còn lại trên suốt
- Nếu bạn đã thay đổi cài đặt này, hãy tiến hành thay suốt chỉ một lần trên màn hình vận hành AW.
- Nếu thiết lập chiều dài cho phép thừa lại không phù hợp với các điều kiện may, thì chỉ suốt có thể hết trong lúc may.
- 3. Nếu chiều dài cho phép chỉ thừa được thiết lập thành một giá trị nhỏ, thì chỉ suốt có thể hết do sự thay đổi về lượng tiêu thụ chỉ suốt.

Do đó cần phải kiểm tra chiều dài thực tế chỉ thừa trước khi thay đổi giá trị thiết lập.

- 4. Nếu chiều dài cho phép chỉ thừa là 3,5m, thì đôi khi có thể xảy ra thời gian chờ theo điều kiện may như mã số chỉ, chiều dài quấn chỉ suốt và mẫu may. Trong trường hợp đó, kiểm tra chiều dài chỉ thừa thực tế và thiết lập lại nó.
- 5. Nếu lực căng chỉ suốt của hai suốt chỉ khác nhau, thì chiều dài chỉ thừa cũng khác nhau. Do đó cần phải điều chỉnh sao cho lực căng chỉ suốt của hai suốt chỉ bằng nhau.
- 6. Việc cập nhật tự động số mũi may cài đặt trước được thực hiện từ lần thay suốt chỉ tự động lần thứ tư.



Số lượng mũi may được may trước khi thay suốt chỉ = (Chiều dài cuộn chỉ suốt - Chiều dài cho phép chỉ còn lại) ÷ (Khoảng cách trung bình của mẫu may x Tỷ lệ cho phép tiêu thụ chỉ)

#### (3) Tự động thay suốt chỉ để tránh thiếu lượng chỉ còn lại trên suốt chỉ

Trong trường hợp mức tiêu thụ chỉ lớn hơn lượng chỉ còn lại trên suốt, thì suốt chỉ được tự động thay đổi khi bắt đầu may.

Đối tượng tiêu thụ chỉ thay đổi tùy thuộc vào giá trị thiết lập của "AWRW: Thời gian để xác định thiếu lượng chỉ còn lại trên suốt".

Theo mẫu may: Mức tiêu thụ chỉ để may mẫu may cho đến khi kết thúc

Theo cắt chỉ: Mức tiêu thụ chỉ để may cho đến lần cắt chỉ tiếp theo

#### 3-11-2. Chiều dài quấn chỉ suốt



Khi nhấn 📴 🛈 , thì hiển thị màn hình thiết lập chiều dài quấn chỉ suốt.

Có thể cài đặt chiều dài cuộn chỉ suốt từ 0 (không) đến 200 m với bước tăng 0,1 m.

Thiết lập chiều dài cuốn chỉ suốt để chỉ cuốn trên suốt chỉ không tràn ra thuyền.

Tham khảo bảng dưới đây để tham khảo đối với chiều dài quấn chỉ suốt.

Tên	Đếm chỉ	Số lượng cuốn chỉ suốt	Ví dụ sử dụng chính
100% polyester	#8	Tối đa 26 m	Ghế ô tô
100% polyester	#5	Tối đa 15 m	Ghế ô tô
Liên kết nylon 66	60dtex	Tối đa 17 m	Túi khí
Liên kết nylon 66NB	#5	Tối đa 15 m	Túi khí

#### 3-11-3. Chiều dài cho phép chỉ còn lại



#### 3-11-4. Lực tháo chỉ



Khi bạn nhấn 🛛 🛓 📵 , màn hình cài đặt chiều dài

cho phép chỉ còn lại sẽ hiển thị.

Có thể cài đặt chiều dài cho phép chỉ còn lại thành 0 (không) đến 3,5 m với bước tăng là 0,01 m.

Sử dụng chiều dài cho phép chỉ còn lại trong trường hợp phương pháp xác định chiều dài còn lại của chỉ trên suốt được cài đặt thành Tự động.

Khi bạn nhấn 🧼 🕲 , màn hình cài đặt lực tháo chỉ sẽ hiển thi.

Có thể cài đặt lực tháo chỉ theo năm cấp độ, từ 1 đến 5.

Trong trường hợp chỉ bị nhựa làm cứng lại chẳng hạn như chỉ nối (chỉ bọc), thì không thể quay chỉ trên suốt chỉ. Trong trường hợp đó, kích hoạt bộ nới lỏng chỉ để cho phép nới lỏng phần đầu mút chỉ.

Bộ nới lỏng chỉ hoạt động để nới lỏng phần đầu mút chỉ. Giá trị thiết lập tham chiếu là "1". Giá trị thiết lập càng lớn, thì bộ nới lỏng chỉ hoạt động lặp lại theo giá trị thiết lập càng nhiều lần.

١

- 1. Hoạt động nới lỏng chỉ cần có thời gian. Nên giảm tối đa giá trị thiết lập miễn là có thể cuốn được chỉ trên suốt chỉ. Giá trị thiết lập càng lớn, thì thời gian cần để cuộn chỉ càng lâu. Trong trường hợp như vậy, không thể bắt đầu may cho đến khi hoàn thành thay suốt chỉ.
- 2. Không kích hoạt bộ nới lỏng chỉ khi sử dụng bất kỳ loại chỉ nào khác chỉ nối (chỉ bọc). Nếu bộ nới lỏng chỉ được kích hoạt khi sử dụng bất kỳ loại chỉ nào khác, thì chỉ sẽ bị xơ và sẽ bị mắc kẹt trong suốt chỉ. Trong trường hợp như vậy, không thể tháo hết chỉ còn lại trong suốt chỉ.

#### 3-11-5. Cài đặt mức kéo vào ở đầu chỉ suốt



Khi bạn nhấn C, màn hình cài đặt mức kéo

vào ở đầu chỉ suốt sẽ hiển thị.

Trên màn hình cài đặt mức kéo vào ở đầu chỉ suốt, có thể cài đặt mức đầu chỉ suốt được kéo vào suốt chỉ từ 0 (không) đến 100. Nếu cài đặt nó thành 0 (không), thì việc kéo đầu chỉ suốt vào sẽ không thực hiện được. Chiều dài đầu chỉ trở thành chiều dài khi thiết bị này cắt.

#### 3-11-6. Tỷ lệ cho phép tiêu thụ chỉ



Mức tiêu thụ chỉ thực tế thay đổi tùy thuộc vào độ dày hoặc độ cứng của sản phẩm may và tỷ lệ giữa độ căng chỉ kim và độ căng chỉ suốt.

## 3-12. Ví dụ về hoạt động

Phần này đưa ra một ví dụ về cách vận hành thiết bị thực sự.

(1) Trong trường hợp cả hai suốt chỉ được lấy ra khỏi thiết bị và cả hai suốt chỉ đều rỗng



Bật nguồn.
 Nhấn Mỹ & trên màn hình chuẩn 2.

 Thiết lập chiều dài quấn chỉ suốt được quấn trên suốt chỉ.

Nhấn 📴 © trên màn hình cài đặt thông tin chỉ AW.

Cài đặt chiều dài cuộn chỉ suốt bằng cách sử dụng biểu tượng mũi tên lên/xuống và biểu tượng số.

Sau khi nhập chiều dài quấn chỉ suốt, nhấn



3) Thiết lập điều kiện đánh tưa chỉ

Nhấn 🔐 🛈 trên màn hình cài đặt thông tin chỉ AW.

 $m ^{\prime}$  0: Không có chức năng đánh tưa chỉ  $m ^{\prime}$ 

1: Tối thiểu đến 5: Tối đa

Sau đó, cài đặt điều kiện tháo chỉ bằng cách sử dụng biểu tượng mũi tên lên/xuống và biểu tượng số.

Sau khi nhập chiều dài quấn chỉ suốt, nhấn











 Cài đặt phương pháp để xác định lượng chỉ còn lại trên suốt.

Nhấn 🖗 🎯 (A) trên màn hình cài đặt thông tin chỉ AW.

Chọn Thủ công hoặc Tự động **D**.

Trong trường hợp Thủ công, cài đặt số lượng mũi may bằng cách sử dụng biểu tượng mũi tên lên/xuống và biểu tượng số.

Sau khi nhập chiều dài quấn chỉ suốt, nhấn



Trong trường hợp Tự động, cài đặt chiều dài cho phép chỉ còn lại và tỷ lệ cho phép tiêu thụ chỉ.

Nhấn 🔄 🖲 trên màn hình cài đặt thông tin chỉ AW.

Cài đặt chiều dài cho phép chỉ còn lại bằng cách sử dụng biểu tượng mũi tên lên/xuống và biểu tượng số.

Sau khi nhập chiều dài quấn chỉ suốt, nhấn



Nhấn 🖉 × 🖈 🕲 trên màn hình cài đặt thông tin chỉ AW.

Cài đặt tỷ lệ cho phép tiêu thụ chỉ bằng cách sử dụng biểu tượng mũi tên lên/xuống và biểu tượng số.

Sau khi nhập chiều dài quấn chỉ suốt, nhấn



Nhấn 🔀 trên màn hình cài đặt thông tin chỉ AW để quay lại màn hình chuẩn 2.

 5) Nhấn Mỹ (D. Chờ cho đến khi hoạt động khởi tạo của thiết bị hoàn tất.



- Đặt suốt chỉ đầu tiên vào bộ phận cài đặt suốt chỉ. (Tham khảo "3-4. Cách cài đặt suốt chỉ" trang 9 đối với trình tự cài đặt suốt chỉ.)
  Sau đó nhấn 
  Suốt chỉ được đưa vào trong thiết bị.
- Sau đó, đặt suốt chỉ thứ hai vào bộ phận cài đặt suốt chỉ.
- 8) Nhấn ( theo cách tương tự ở bước 6).
   Suốt chỉ được đưa vào trong thiết bị.
- Bây giờ, thiết bị bắt đầu quay suốt chỉ. Đợi một lúc cho đến khi thiết bị quay xong suốt chỉ.
- 10) Nhấn X để quay lại màn hình chuẩn 2.
   Nhấn X để hoàn thành thao tác truy xuất gốc. Sau đó, bạn có thể bắt đầu may.



(2) Trong trường hợp cả hai suốt chỉ đã được lấy ra khỏi thiết bị và một (hoặc cả hai) trong hai suốt chỉ đã quấn chỉ



Trong trường hợp này, các bước của trình tự được thực hiện tới bước 5) giống như các bước ở trường hợp (1).

Từ bước 6), thực hiện theo các bước trình tự sau.

- Đặt suốt chỉ đầu tiên vào bộ phận cài đặt suốt chỉ. (Tham khảo "3-4. Cách cài đặt suốt chỉ" trang 9 đối với trình tự cài đặt suốt chỉ.) Trong trường hợp suốt chỉ được đặt là:
  - suốt chỉ rỗng, nhấn Mỹ (B, sau đó nhấn



đã quấn chỉ, nhấn Mỹ (D, sau đó nhấn

Suốt chỉ sẽ được tự động mang đến đặt trong ổ chao.

- Sau đó, đặt suốt chỉ thứ hai vào bộ phận cài đặt suốt chỉ.
- 8) Như với bước 6), trong trường hợp suốt chỉ được đặt trong bộ phận cài đặt suốt chỉ là:
  - Nhấn suốt chỉ rỗng.
  - tNhấn e # trong trường hợp suốt chỉ đã được cuộn chỉ.

Suốt chỉ sẽ được tự động mang đến đặt trong ổ chao.

Nếu một trong số những suốt chỉ rỗng, thì thiết bị sẽ quấn chỉ trên suốt chỉ đó. Sau khi thiết bị quay xong suốt chỉ, nó đi vào trạng thái chờ để thay đổi suốt chỉ.

9) Nhấn X để quay lại màn hình chuẩn 2. Nhấn X để hiển thị màn hình may. Khi màn hình may hiển thi, có thể bắt đầu may.



Cần đặc biệt chú ý khi sử dụng suốt chỉ đã được cuốn chỉ, do số lượng mũi may cài đặt trước có thể không được may trọn vẹn (chỉ suốt có thể hết trong lúc may) nếu số lượng chỉ quấn trên suốt không đủ.

Khuyến cáo tránh sử dụng suốt chỉ đã sử dụng được một phần hoặc suốt chỉ quấn số lượng chỉ không xác định (chỉ sử dụng sau khi tháo hết chỉ quấn trên suốt bằng tay) để ngăn ngừa hoàn toàn những vấn đề đã nêu. Nếu phải sử dụng suốt chỉ như trên, thì cần phải thiết lập số lượng mũi may thành một giá trị nhỏ hơn. Số lượng chỉ phải tháo khỏi suốt chỉ aban đầu lớn, nhưng nó sẽ trở nên ngày càng phù hợp nếu chọn "tự động".

#### (3) Trong trường hợp khác



(Trong trường hợp một hoặc hai suốt chỉ đang ở trong thiết bị (bao gồm cả ổ chao) ngoài trường hợp (2).)

- 1) Bật nguồn.
- Nếu một suốt chỉ đang ở trong bộ phận cài đặt suốt chỉ, hãy lấy nó ra.
- 3) Nếu có bất kỳ suốt chỉ nào khác vẫn còn trong thiết bị (hoặc trong ổ chao), nhấn thiết bị mang suốt chỉ ra bộ phận cài đặt suốt chỉ, lấy suốt chỉ ra.

Sau đó, thực hiện theo trình tự hoạt động (1) hoặc (2).



#### (4) Trong trường hợp thiết bị vẫn ở trạng thái đã hoàn thành của lần may trước đó

(Trong trường hợp việc may trước đó đã kết thúc bình thường, và một suốt chỉ được đặt trong ổ chao và suốt chỉ khác được đặt trong bộ phận cài đặt suốt chỉ.)

- 1) Bật nguồn.
- Nhấn X để hiển thị màn hình may. Khi màn hình may hiển thị, có thể bắt đầu may.

Nói cách khác, hoạt động cần thiết ở trạng thái đã nói trên chỉ là BẬT nguồn. Lưu ý rằng số lượng mũi may được thiết lập lại giá trị ở lần may trước. Vì vậy, có thể tiếp tục may.

#### (5) Xác nhận thông tin chỉ



Mỗi lần bạn nhấn 🔘 🕲 trên màn hình chuẩn 2, nội dung hiển thị thông tin chỉ suốt sẽ được thay đổi. Các mục hiển thị khác nhau tùy thuộc vào việc cài đặt xác định lượng chỉ còn lại trên suốt.

- Trong trường hợp Thủ công, "Mức tiêu thụ chỉ của mẫu may hiện tại (m)" thành "Chỉ còn lại (x 10 mũi may) cho đến khi thay suốt chỉ"
- Trong trường hợp Tự động, "Lượng chỉ còn lại trên suốt chỉ (%)" thành "Lượng chỉ còn lại trên suốt chỉ (m)" thành "Tiêu thụ chỉ cho mẫu may hiện tại (m)" thành "Chỉ còn lại (chu kỳ) cho đến khi thay suốt chỉ" thành "Chỉ còn lại (x10 mũi may) cho đến khi thay suốt chỉ"

## 3-13. TẤT nguồn

Không TẮT nguồn thiết bị trong các trường hợp sau trừ khi có trường hợp khẩn cấp.



Thiết bị đang hoạt động:

- Khi thiết bị đang thực hiện việc loại bỏ chỉ thừa trên suốt chỉ.
- ② Khi thiết bị đang thực hiện quay suốt chỉ, luồn chỉ hay cắt chỉ.

Nếu TẮT nguồn khi thiết bị đang thực hiện một trong những tiến trình nói trên, thì khi bật nguồn, hoạt động khởi tạo làm cho thuyền dịch chuyển đồng thời chỉ vẫn gắn với suốt chỉ, gây ra những vấn đề như chỉ bị mắc vào phần cơ khí.

Trong trường hợp (1), (2) nói trên đèn báo vận hành thiết bị (1) sáng. Không TẤT nguồn khi đèn báo vận hành thiết bị (1) đang sáng.

## 3-14. Hiển thị lỗi và cách xử lý lỗi

Nếu xảy ra bất kỳ lỗi nào sau đây khi thiết bị đang vận hành, thì hiển thị lỗi liên quan trên bảng điều khiển. Xử lý các lỗi theo bảng hiển thị dưới đây. Những lỗi không bao gồm trong bảng dưới đây phải được xử lý sau khi đã TẮT nguồn.

Đồng thời tham khảo "5. XỬ LÝ SỰ CỐ" trang 39.

Lỗi hiển thị	Mô tả	Trình tự xử lý lỗi
Lỗi tháo chỉ còn lại	Sau khi đổi suốt chỉ. Không thể tháo chỉ thừa trên suốt chỉ đã sử dụng.	<ol> <li>Lấy suốt chỉ khỏi bộ phận cài đặt suốt chỉ. Nếu vẫn còn chỉ trên suốt chỉ, hãy tháo nó bằng tay.</li> <li>Nạp lại suốt chỉ tại bộ phận cài đặt suốt chỉ. Nhấn suốt chỉ vhị trên màn hình lỗi. Thiết bị sẽ đưa suốt chỉ vào và bắt đầu quay suốt chỉ.</li> <li>Khi hoàn thành quay suốt chỉ, thì màn hình lỗi sẽ đóng lại</li> </ol>

Lỗi hiển thị	Mô tả	Trình tự xử lý lỗi
Lỗi ghép đôi chỉ	Khi quay suốt chỉ, chỉ không bám vào trục suốt	<ol> <li>Lấy suốt chỉ khỏi bộ phận cài đặt suốt chỉ. Nếu vẫn còn chỉ trên suốt chỉ, hãy tháo nó bằng tay.</li> </ol>
	chỉ được.	② Kiểm tra để chắc chắn rằng chỉ xuất hiện đúng từ vòi phun.
		③ Nạp lại suốt chỉ tại bộ phận cài đặt suốt chỉ. Nhấn
	④ Khi hoàn thành quay suốt chỉ, thì màn hình lỗi sẽ đóng lại.	
Lỗi cuộn suốt chỉ Lỗi xảy ra trong quá trình quay suốt chỉ.	Lỗi xảy ra trong quá trình quay suốt chỉ.	<ol> <li>Lấy suốt chỉ khỏi bộ phận cài đặt suốt chỉ. Nếu chỉ dính vào suốt chỉ, hãy cắt chỉ. Nếu vẫn còn chỉ trên suốt chỉ, hãy tháo nó bằng tay.</li> </ol>
	② Kiểm tra để chắc chắn rằng chỉ xuất hiện đúng từ vòi phun.	
		③ Nạp lại suốt chỉ tại bộ phận cài đặt suốt chỉ. Nhấn
		④ Khi hoàn thành quay suốt chỉ, thì màn hình lỗi sẽ đóng lại.

## 3-15. Phát hiện các lỗi liên quan đến AW

#### 3-15-1. Phát hiện lỗi ở điều kiện bình thường





Nếu bạn nhấn 💥 A trên màn hình chuẩn hoặc cố

gắng sử dụng chức năng AW ở trạng thái không có suốt chỉ nào được nạp vào thiết bị này (trạng thái mà không nạp hai suốt chỉ), thì màn hình lỗi AW sẽ hiển thị.

Màn hình kiểm tra suốt chỉ sẽ hiển thị nếu không nạp suốt chỉ nào vào thiết bị này. Trên màn hình kiểm tra suốt chỉ, lỗi sẽ được cài đặt lại bằng cách tiến hành thao tác nạp suốt chỉ để nạp hai suốt chỉ vào thiết bị. Màn hình sẽ trở lại màn hình trước đó sau khi lỗi được cài đặt lại.

Có thể thao tác các chuyển đổi sau đây trên màn hình kiểm tra suốt chỉ. Tham khảo **"3-10. Vận hành AW" trang 16** đối với các chức năng chi tiết. Gösterilecek düğme, bobin koşuluna göre değişir. Biểu tượng hiển thị khác nhau tùy thuộc vào trạng thái suốt chỉ.

Hiển thị màn hình lỗi AW khi phát hiện thấy lỗi tháo chỉ còn lại, lỗi cuộn chỉ hoặc lỗi cuộn suốt chỉ. Trên màn hình này, lỗi sẽ được cài đặt lại bằng cách thực hiện thao tác nạp suốt chỉ rỗng/có chỉ. Mục hoạt động khác với lỗi.

Khi bạn nhấn 🚲 🕒, màn hình cài đặt thông tin chỉ AW sẽ hiển thị để cho phép thay đổi cài đặt của thiết bị này.



#### 3-15-2. Phát hiện lỗi trong quá trình may

Nếu phát hiện lỗi của thiết bị này trong khi may, thì màn hình lỗi AW sẽ hiển thị sau khi máy may hoàn tất việc may và dừng lại.

Tham khảo "3-15-1. Phát hiện lỗi ở điều kiện bình thường" trang 31 đối với các chức năng chi tiết.

## 3-16. Danh sách lỗi

Các lỗi liên quan đến AW được liệt kê trong bảng dưới đây.

Mã lỗi số	Mô tả lỗi	Cách khôi phục
M-376 (Màn hình lỗi AW)	Lỗi gỡ chỉ thừa	Tham khảo <b>"3-14. Hiển thị lỗi và cách xử lý</b> I <mark>ỗi" trang 29</mark> đối với phương pháp cài đặt lại lỗi.
M-377 (Màn hình lỗi AW)	Lỗi chỉ không bám vào suốt	Tham khảo <b>"3-14. Hiển thị lỗi và cách xử lý</b> I <b>ỗi" trang 29</b> đối với phương pháp cài đặt lại lỗi.
M-378 (Màn hình lỗi AW)	Lỗi quay suốt chỉ	Tham khảo <b>"3-14. Hiển thị lỗi và cách xử lý</b> I <b>ỗi" trang 29</b> đối với phương pháp cài đặt lại lỗi.
E-2082	Lỗi luồn chỉ/cắt chỉ	TẤT nguồn điện
E-2083	Lỗi cảm biến trục tháo chỉ còn lại	TẮT nguồn điện
E-2084	Lỗi chuyển động thẳng	TẮT nguồn điện
E-2085	Lỗi chuyển động quay	TẮT nguồn điện
E-2086	Lỗi vòi phun	TẮT nguồn điện
E-2087	Lỗi dao cắt	TẮT nguồn điện
E-2088	Lỗi cấp chỉ	TẮT nguồn điện
E-2089	Lỗi thiết bị AW (Lỗi điểm gốc)	TẮT nguồn điện
E-2090	Lỗi thiết bị AW (Lỗi cảm biến suốt chỉ tại vị trí tháo chỉ thừa)	TẤT nguồn điện
E-2091	Lỗi thiết bị AW (Lỗi cảm biến suốt chỉ tại vị trí chờ)	TẮT nguồn điện
E-3115	Lỗi dữ liệu AW (EEPROM)	TẮT nguồn điện
E-3116	Lỗi dữ liệu AW (Giá trị điều chỉnh)	TẮT nguồn điện
E-3117	Lỗi CPU của AW	TẮT nguồn điện
E-3118	Lỗi mất kết nối AW	TẤT nguồn điện
E-3119	Lỗi tăng nhiệt độ AW	TẤT nguồn điện
E-3120	Lỗi kết nối AW	TẤT nguồn điện
E-3121	Lỗi vận chuyển suốt chỉ	TẤT nguồn điện

## 3-17. Chú ý

- 1. Trong quá trình sử dụng AW-3SD, không hỗ trợ chuyển đổi bảng cài đặt cùng với mẫu may.
- 2. Chiều dài mũi may của các mũi may được tạo ra bằng mũi may lược (mã BAT) không được tính vào mức tiêu thụ chỉ. Nếu thường sử dụng mũi may lược trong một mẫu may, bạn nên kiểm tra cẩn thận lượng chỉ còn lại trên suốt chỉ.
- 3. Suốt chỉ được tự động thay trong trường hợp lượng chỉ còn lại trên suốt chỉ được phát hiện là không đủ bằng cách so sánh lượng chỉ còn lại trên suốt chỉ với mức tiêu thụ chỉ để may toàn bộ mẫu may hoặc để may cho đến khi cắt chỉ khi bắt đầu may. Nếu chiều dài của chỉ cuộn trên suốt chỉ ngắn, thì việc thay suốt chỉ sẽ được thực hiện thường xuyên để tắt chức năng bắt đầu may. Cài đặt chiều dài cuộn chỉ trên suốt ở mức phù hợp. Nếu việc thay suốt chỉ được lặp lại, hãy nhấn công tắc dừng ở điểm giữa.
- 4. Sớm thay nón chỉ suốt nếu bạn có thể nhìn thấy lõi của nó. Nếu lượng chỉ còn lại trên nón chỉ suốt không đủ, thì sẽ không đạt được độ căng thích hợp. Trong trường hợp này, có thể xảy ra lỗi cắt chỉ tại thời điểm thay suốt chỉ.

## 4. BẢO TRÌ

## 4-1. Gắn / tháo nắp



CẢNH BÁO : TẤT nguồn điện trước khi làm việc để tránh xảy ra sự cố do đột ngột khởi động máy may.

Tháo nắp trước **①** ra khỏi thiết bị trước khi tiến hành vệ sinh, v.v... (Xem phần **"3-2. Tháo nắp thiết bị" trang 6**.)





## 4-2. Vệ sinh

Tiến hành vệ sinh định kỳ mỗi bộ phận của thiết bị bằng súng hơi của phụ kiện.

#### CẢNH BÁO :

Để ngăn ngừa thiết bị trục trặc hoặc bị hư hỏng, hãy kiểm tra các hạng mục sau đây trước khi sử dụng.

- $\odot$  TẤT nguồn điện trước khi làm việc để tránh xảy ra sự cố do đột ngột khởi động máy may.
  - ② Nếu một lượng lớn dầu ổ chao máy may bám trên bộ phận cơ khí của thiết bị, hãy lau sạch dầu trước khi tiến hành vệ sinh bằng súng hơi.

#### (1) Vệ sinh khu vực ngoại vi ổ chao



\* Hãy thực hiện vệ sinh sau mỗi ngày làm việc. Khi may một số loại vật liệu, có thể sinh ra rất nhiều bụi. Trong trường hợp như vậy, thực hiện vệ sinh nhiều lần trong ngày nếu cần thiết.

- Tháo nắp trước ra khỏi thiết bị theo mục "3-2. Tháo nắp thiết bị" trang 6.
- Làm sạch những bụi xơ vải lớn xung quanh ổ chao bằng một chiếc nhíp hoặc vật tương tự.
- Thực hiện vệ sinh bằng cách thổi bụi còn dính lại xung quanh ổ chao bằng súng hơi.

#### (2) Vệ sinh suốt chỉ và thuyền



\* Hãy thực hiện vệ sinh sau mỗi ngày làm việc. Khi may một số loại vật liệu, có thể sinh ra rất nhiều bụi. Trong trường hợp như vậy, thực hiện vệ sinh nhiều lần trong ngày nếu cần thiết.

- Lau sạch dầu và bụi bám trên thuyền. Đặc biệt, lau sạch dầu và bụi khỏi bộ phận trục thuyền một cách cẩn thận.
   Ngoài ra, thổi dầu và bụi bám dưới lò xo ngăn ngừa quay không tải suốt chỉ bên trong thuyền bằng súng hơi.
- Lau sạch dầu và bụi bám trên thuyền. Đặc biệt, lau sạch dầu và bụi khỏi bộ phận trục thuyền một cách cẩn thận.

Ngoài ra, thổi dầu và bụi bám dưới lò xo ngăn ngừa quay không tải suốt chỉ bên trong thuyền bằng súng hơi.

#### (3) Vệ sinh bộ phận cơ khí



Thực hiện vệ sinh bộ phận cơ khí một hoặc hai lần một tuần.

- Thực hiện vệ sinh dây đai ① và puli ② bằng súng hơi.
   Ngoài ra, thực hiện vệ sinh các bộ phận chuyển động ngoài những bộ phận đã thể hiện trong hình một cách phù hợp.
- Thực hiện vệ sinh mỗi trục truyền động 3 bằng súng hơi.

#### (4) Vệ sinh cảm biến



Tiến hành vệ sinh cảm biến ④ trong bộ phận tháo chỉ thừa bằng súng hơi một hoặc hai lần một tuần.

#### (5) Vệ sinh thùng điện của thiết bị



Tiến hành vệ sinh thùng điện một lần một tuần.

- Tiến hành vệ sinh để loại bỏ bụi xung quanh lỗ thông gió ở phía dưới của thùng điện bằng súng hơi.
- Tiến hành vệ sinh để loại bỏ bụi bẩn bám ở cửa thoát khí (5) của mô tơ quạt bằng súng hơi.

## 4-3. Thay thế cầu chì



#### NGUY HIẾM :

Để ngăn ngừa tai nạn do giật điện, hãy chắc chắn TẤT công tắc nguồn và rút phích cắm ra khỏi ổ cắm trước khi thay cầu chì. Ngoài ra, hãy chắc chắn gắn cầu chì đúng định mức.



Tiến hành các bước sau để thay cầu chì ① của thiết bị.

- TẮT công tắc nguồn và chờ năm phút hoặc lâu hơn.
- 2) Tháo nắp thùng điện của thiết bị.
- Thay cầu chì ① gắn trên PCB bằng một chiếc mới. Sử dụng cầu chì có dung lượng (HF-0037060PA,125V/T6A).
- 4) Gắn nắp đã tháo ở bước 2) trở về chỗ cũ.

## 4-4. Thay ống khí của bộ kẹp

#### CẢNH BÁO :

TẮT nguồn điện trước khi làm việc để tránh xảy ra sự cố do đột ngột khởi động máy may. Ngoài ra, đóng van khí trước khi thay ống.



Nếu ống khí tại bộ kẹp đã mòn hoặc bị hư hỏng, thay nó bằng một ống khác trong thùng phụ kiện theo các bước được mô tả dưới đây.

- Tháo núm vặn ① ra khỏi phần sau khớp nối của bộ kẹp. Sau đó, tháo ống ra.
- 2) Tháo đầu kia của ống ra khỏi khớp nối 2 .
- Thay một ống mới theo các bước đã nêu ở trên theo thứ tự ngược lại.

## 4-5. Điều chỉnh lưu lượng thổi khí dẫn hướng chỉ thừa



TẮT nguồn điện trước khi làm việc để tránh xảy ra sự cố do đột ngột khởi động máy may.



Giá trị điều chỉnh ban đầu của van điều khiển lưu lượng: vặn mở van hoàn toàn sau đó siết ngược lại bảy vòng.

Trường hợp tháo bỏ chỉ thừa không ổn định do loại và mã số chỉ, thì tinh chỉnh van điều khiển lưu lượng.



Khi vặn mở van điều khiển lưu lượng thì lưu lượng khí lớn, chỉ dày thì dẫn hướng dễ dàng nhưng chỉ mỏng thì bị thổi bay phất phơ. Khi vặn khóa van điều khiển lưu lượng thì lưu lượng khí nhỏ, chỉ mỏng thì dẫn hướng dễ

dàng nhưng chỉ dày thì khó dẫn hướng được.

# 5. XỬ LÝ SỰ CỐ

Nếu lỗi xảy ra trong khi thiết bị đang hoạt động, thì lỗi được hiển thị trên bảng điều khiển. Xử lý lỗi tham khảo

mục "3-14. Hiển thị lỗi và cách xử lý lỗi" trang 29. Nếu không thể khắc phục được lỗi hoặc lỗi tái phát lại, thì giả định là có một số nguyên nhân gây ra trục trặc. Trong trường hợp như vậy, xử lý lỗi theo bảng đưa ra dưới đây.

Mô tả lỗi	Nguyên nhân	Trình tự xử lý lỗi
Güç açılamıyor.	<ol> <li>Phích điện không được cắm hoặc không tiếp xúc tốt.</li> </ol>	<ul> <li>Kiểm tra nguồn cấp điện.</li> </ul>
	② Cháy cầu chì.	<ul> <li>Thay thế cầu chì theo "4-3. Thay thế cầu chì" trang 37. Nếu cháy cầu chì sau khi đã thay thế cầu chì, thì thiết bị có thể đã bị hỏng. Trong trường hợp này, ngừng sử dụng thiết bị</li> </ul>
Bobine kalan iplik çıkarma işlemi normal yapılmadı.	<ol> <li>Có những vật cản như bụi bẩn, v.v bám trên bộ phận chuyển động.</li> </ol>	<ul> <li>Thực hiện bảo dưỡng tham khảo mục "4-2. Vệ sinh" trang 35.</li> </ul>
	② Chỉ bị vướng vào trục cuốn loại bỏ chỉ thừa.	○ Tháo chỉ.
	③ Lực hút chân không chỉ thừa không đủ.	<ul> <li>Kiểm tra xem túi rác có đầy hay không.</li> <li>Kiểm tra xem áp suất khí có giảm không.</li> </ul>
	④ Phần đầu của chỉ không được dẫn hướng chính xác.	
	⑤ Loại chỉ hoặc mã số chỉ khác so với thông số kỹ thuật.	
İplik bo- bine düzgün sarılamadı.	<ol> <li>Có những vật cản như bụi bẩn, v.v bám trên bộ phận chuyển động.</li> </ol>	<ul> <li>Thực hiện bảo dưỡng tham khảo mục "4-2. Vệ sinh" trang 35.</li> </ul>
	② Chiều dài của chỉ ra khỏi vòi phun không phù hợp.	<ul> <li>Điều chỉnh chiều dài của chỉ đi ra từ vòi phun khoảng 13 cm.</li> </ul>
	③ Thực hiện đánh tưa chỉ không phù hợp.	<ul> <li>Kiểm tra thiết lập điều kiện đánh tưa chỉ.</li> <li>Kiểm tra chiều dài của chỉ đi ra từ vòi phun.</li> </ul>
	④ Không có chỉ trên cuộn chỉ suốt.	<ul> <li>Thay cuộn chỉ suốt khác.</li> </ul>
	⑤ Độ căng chỉ lớn tại đường chỉ.	<ul> <li>Tham khảo mục "3-3. Cách luồn chỉ suốt" trang 7, kiểm tra lực căng chỉ.</li> </ul>
	⑥ Đường chỉ không đúng.	<ul> <li>Tham khảo mục "3-3. Cách luồn chỉ suốt" trang 7, kiểm tra đường chỉ. Đặc biệt, kiểm tra đường chỉ đi qua trục lăn, cần nạp chỉ của bộ phận nạp chỉ suốt có chính xác hay không.</li> </ul>
	⑦ Vị trí và hướng gắn vòi phun không thích hợp.	
	⑧ Suốt chỉ không thể xoay.	<ul> <li>Tham khảo mục "3-4. Cách cài đặt suốt chỉ" trang 9, kiểm tra xem suốt chỉ có lắp đúng hướng trong thuyền hay không</li> </ul>
	Bộ phận nạp chỉ suốt không hoạt động.	<ul> <li>Kiểm tra xem đầu nối dây điện, ống khí v.v của bộ phận nạp chỉ suốt có được kết nối đúng hay không.</li> </ul>
	Image: Marce and the second	<ul> <li>Thay một suốt chỉ mới.</li> </ul>
	<ol> <li>Loại chỉ và số sợi chỉ không phù hợp với thông số kỹ thuật.</li> </ol>	<ul> <li>Đổi chỉ bằng một loại chỉ khác có loại và số lượng sợi phù hợp với thông số kỹ thuật.</li> </ul>

Mô tả lỗi	Nguyên nhân	Trình tự xử lý lỗi
Không thực hiện quay chỉ suốt một cách bình thường.	<ol> <li>Có những vật cản như bụi bẩn, v.v bám trên bộ phận chuyển động.</li> </ol>	<ul> <li>Thực hiện bảo dưỡng tham khảo mục "4-2. Vệ sinh" trang 35 aus.</li> </ul>
	② Chỉ của cuộn chỉ suốt hết trong lúc quay suốt chỉ.	<ul> <li>Thay cuộn chỉ suốt khác.</li> </ul>
	③ Chỉ bị đứt trong lúc quay suốt chỉ.	<ul> <li>Tham khảo mục "3-3. Cách luồn chỉ suốt" trang 7, kiểm tra độ căng chỉ.</li> </ul>
	④ Chỉ cuốn trên suốt chỉ tràn ra khỏi mép suốt chỉ.	<ul> <li>Kiểm tra thiết lập chiều dài quấn chỉ suốt.</li> <li>Kiểm tra xem chỉ đã sử dụng ở phần may trước vẫn còn trên suốt chỉ hay không.</li> </ul>
	⑤ Suốt chỉ không thể xoay.	<ul> <li>Tham khảo mục "3-4. Cách cài đặt suốt chỉ" trang 9, kiểm tra xem suốt chỉ có lắp đúng hướng trong thuyền hay không</li> </ul>
	6 Chỉ trượt ra khỏi trục lăn của bộ phận nạp chỉ suốt.	<ul> <li>Nếu độ căng chỉ không đủ, thì chỉ có thể trượt khỏi trục lăn. Kiểm tra độ căng chỉ.</li> </ul>
	<ul> <li>⑦ Bộ phận nạp chỉ suốt không hoạt động.</li> </ul>	<ul> <li>Kiểm tra xem đầu nối dây điện, ống khí v.v của bộ phận nạp chỉ suốt có được kết nối đúng hay không.</li> </ul>
	⑧ Chỉ rối vào thanh dẫn chỉ v.v do trong lúc quấn chỉ, chỉ lúc lắc quá mức.	<ul> <li>Tham khảo mục "3-3. Cách luồn chỉ suốt" trang 7, kiểm tra đường chỉ. Đặc biệt, kiểm tra đường chỉ đi qua trục lăn, cần nạp chỉ của bộ phận nạp chỉ suốt có chính xác hay không.</li> </ul>
	④ Loại chỉ và số sợi chỉ không phù hợp với thông số kỹ thuật.	<ul> <li>Đổi chỉ bằng một loại chỉ khác có loại và số lượng sợi phù hợp với thông số kỹ thuật.</li> </ul>