10　消耗部品の交換方法

日々の作業を安定して能率的に行うために、作業前・作業後のメンテナンス・早い時期の消耗部品の交換をお勧めいたします。
以下の「消耗部品の交換方法」をよくお読みいただき、正しく作業を行ってください。

⚠ 警告　消耗部品の交換やメンテナンスを行うときは、必ず電源プラグを手で持ってコンセントから抜き、作業を行ってください。プラグを差し込んだまま作業を行うと感電する危険性があります。

⚠ 警告　取扱説明書に記載されている以外の間違った方法で交換すると製品が正常に働かないばかりか、感電や火傷をする危険性があります。

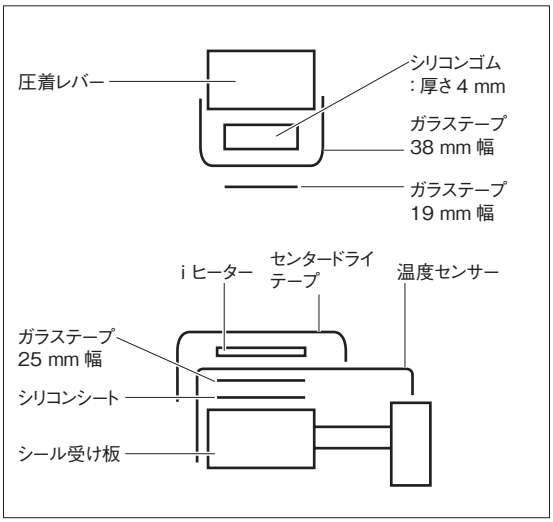
⚠ 警告　消耗部品は必ず弊社指定の部品をご使用ください。指定外の部品を使用されると製品の性能が正しく発揮できないだけでなく、故障の原因にもなります。



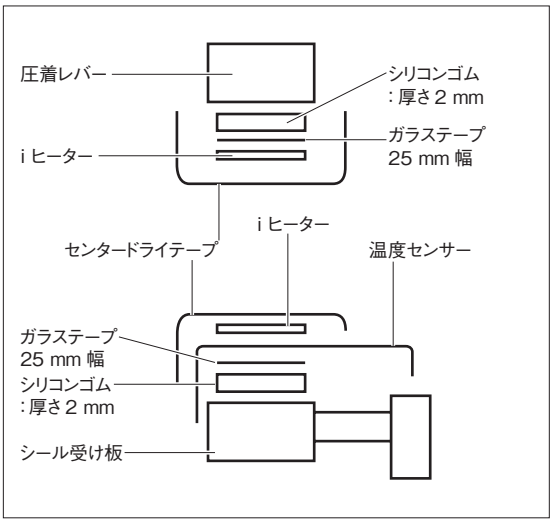
必ず電源プラグをコンセントから抜いた
状態で作業を行ってください。

シール部の構造

■ 片側加熱式：CR-600-5 、CR-600-10



■ 上下加熱式：CR-600-10W



消耗部品の販売について

消耗部品は長時間の使用で損傷し、シール状態が悪くなっていきます。傷んだ部品を続けて使用するとシール不良や故障の原因となりますので予備品を手元に置かれ、適時交換してください。
消耗品の販売につきましては「20　消耗部品一覧」（→ P.84）に掲載しておりますので、ご注文の際にご活用ください。
製品名・品名・数量を明確にご指定の上、お買い上げの販売店へご注文ください。お買い上げの販売店が不明の場合は弊社までご連絡ください。販売店のご紹介をさせていただきます。

点検箇所

点検箇所	点検項目	記載ページ
センタードライテープ	・変色していないか ・袋が剥がれにくくないか ・破れたり、焦げたりしていないか	「10-2　センタードライテープの交換」（→ P.48）
ヒーター	・ヒーターが切れていないか ・シールは汚くないか ・シール面に凸凹が発生していないか	「10-3　ヒーターの交換」（→ P.50）
ガラステープ	・ヒーターが切れやすくなっていないか ・シールは汚くないか	「10-5　シール受け板側；ガラステープ 25 mm 幅、シリコンシートの交換（対象：片側加熱式）」（→ P.54） 「10-6　圧着レバー側；ガラステープ 19 mm 幅、38 mm 幅の交換（対象：片側加熱式）」（→ P.55） 「10-7　シール受け板・圧着レバー側；ガラステープ 25 mm 幅の交換（対象：上下加熱式）」（→ P.56）
シリコンゴム	・表面が凸凹になっていないか	「10-8　シリコンゴムの交換（対象：片側加熱式）」（→ P.57）
シリコンシート	・ヒーターが切れやすくなっていないか ・シールは汚くないか	「10-5　シール受け板側；ガラステープ 25 mm 幅、シリコンシートの交換（対象：片側加熱式）」（→ P.54）
温度センサーセット	・シールが問題無くできているか ・シールは汚くないか ・シール時にエラーが発生しないか	「10-4　温度センサーセットの交換」（→ P.52）
ノズル	・ノズルは汚れていないか ・ノズルの中やチューブの中が汚れていないか	「11-2　ノズルの取り外し方と洗浄」（→ P.60）
エアフィルター	・フィルターカップの 3 分の 1 以上に吸い込んだ物が溜まっていないか ・フィルターエレメントは汚れていないか	「11-3　エアフィルターの清掃」（→ P.61）

10-1　部品交換のための準備

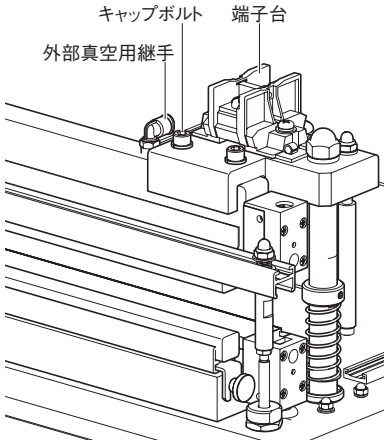
各部品を交換する際は圧着レバーセットを取り外すことで作業が行いやすくなります。

圧着レバーセットの取り外し方

【必　要　物】　六角レンチ（5 mm）、プラスドライバー（上下加熱式のみ）

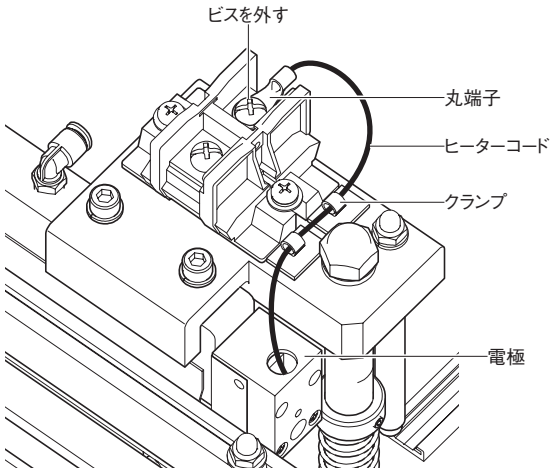
1　上部カバーを開けます。
（「6　各部の名称とはたらき」>>>「上部カバー」（→ P.18）参照）

2　外部真空用継手からチューブを取り外します。



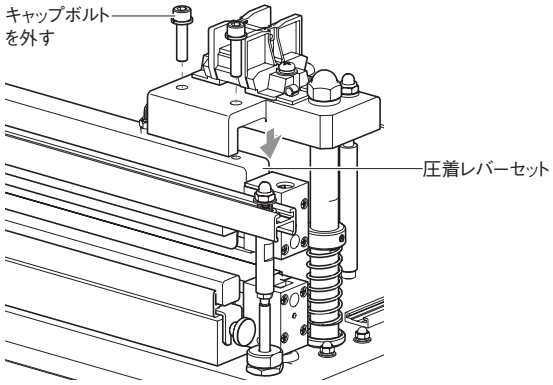
3　端子台からカバーを外して、ヒーターコードの丸端子を取り外します。（上下加熱式のみ）
プラスドライバーでビスを外し、ヒーターコードの丸端子を取り外してください。

4　ヒーターコードをクランプから外します。（上下加熱式のみ）



5　六角レンチでキャップボルトを取り外します。

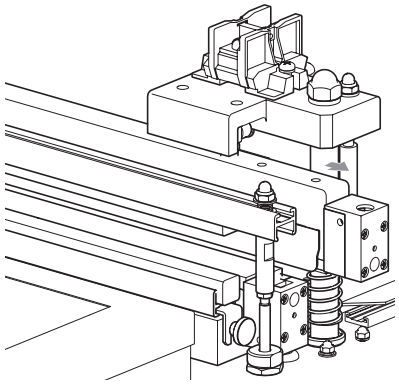
⚠ 注意　キャップボルトを取り外すと、圧着レバーセットを取り外すことができます。落下させるとシール面を傷つける恐れがありますので、充分に注意して取り外してください。



6　左右どちらかにスライドさせれば圧着レバーセットが取り外せます。

7　作業終了後は、上記と逆の手順で圧着レバーセットを元に戻してください。

8　上部カバーを閉じます。
（「6　各部の名称とはたらき」>>>「上部カバー」（→ P.18）参照）



10-2　センタードライテープの交換

【必　要　物】　モンキースパナ（圧着レバー側のみ）、ハサミ、アルコール（エタノール）

【交換の目安】　センタードライテープが変色し、袋が剥がれにくくなった
センタードライテープが破れたり、焦げてシールが汚い

注 ！　古いセンタードライテープを取り外したとき、圧着レバーやシール受け板に粘着のりが残っている場合は、アルコールなどできれいに拭き取ってください。

■ シール受け板側

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　左右のツマミをゆるめて、スポンジホルダーを上方向に取り外します。

3　傷んだセンタードライテープを取り外します。

注！　温度センサーの破損を避けるため、センタードライテープをはがす際は、温度センサーがテープと一緒にはがれないように注意して、ゆっくりとはがしてください。

注！　ヒーター下のガラステープを一緒にはがさないよう、センタードライテープのみをゆっくりとはがしてください。誤ってヒーター下ガラステープもはがした場合は、貼り直してください。

■ 取り付け

4　新しいセンタードライテープをシール受け板の端から順に貼り付けます。

注！　センタードライテープの中心にヒーターがくるように、センタードライテープの両サイドを圧着レバーに貼り付けてください。
センタードライテープにシワがある状態で貼り付けると、シールにもシワ模様が出ます。

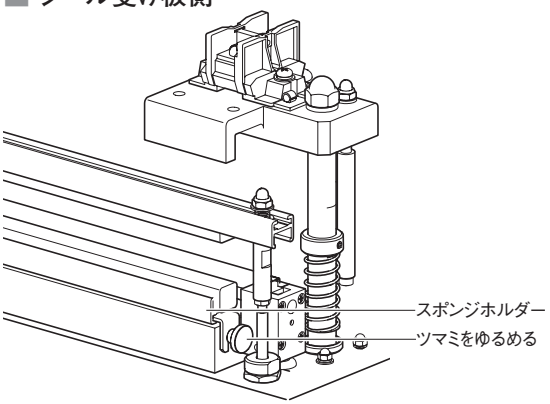
5　シール部（ヒーター端子まで）の長さに合わせて、ハサミなどでセンタードライテープを切ります。

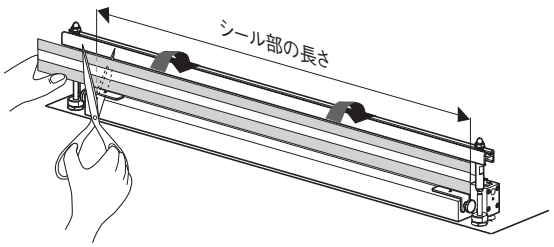
6　センタードライテープのもう一方の端の粘着テープを反対側へ折り曲げて貼り付けます。

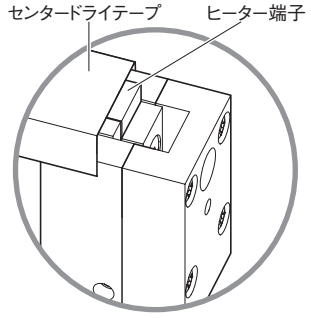
7　2 で取り外したスポンジホルダーを取り付けます。

8　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。

■ シール受け板側







■ 圧着レバー側（対象：上下加熱式）

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　モンキースパナで袋ナット、平ワッシャ（各 4 個）を取り外し、通風金具を取り外します。

⚠ 注意　通風金具を外すときは曲げてしまわないように注意してください。

3　傷んだセンタードライテープを取り外します。

■ 取り付け

4　センタードライテープをシール部（ヒーター端子まで）の長さに合わせてハサミなどで切ります。

5　粘着テープが付いている面を圧着レバーの方に向けて軽く止めておきます。 外部真空を行う方の吸引部をふさがないように気をつけてください。

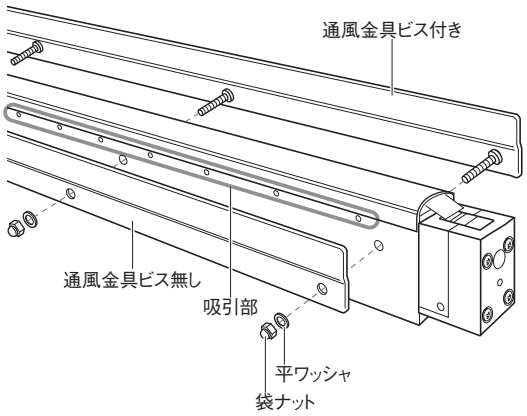
6　もう一方のセンタードライテープ端の粘着テープを圧着レバーの反対側に貼り付けるようにテープを折り曲げて貼り付けます。

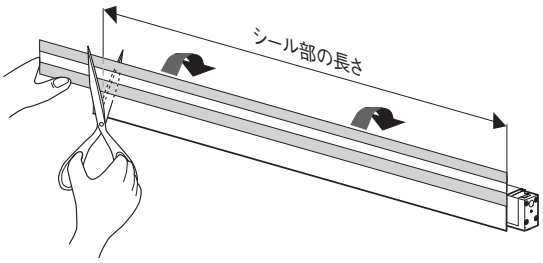
注 !　センタードライテープの中心にヒーターがくるように、センタードライテープの両サイドを圧着レバーに貼り付けてください。
センタードライテープにシワがある状態で貼り付けると、シールにもシワ模様が出ます。

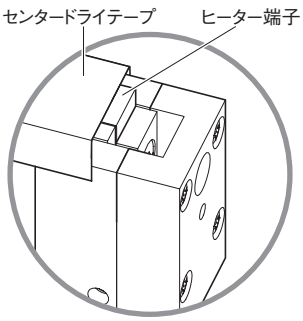
7　2 で取り外した通風金具を取り付けます。

8　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。

■ 圧着レバー側







10-3　ヒーターの交換

【必　要　物】　モンキースパナ（圧着レバー側のみ）、ハサミ、プラスドライバー、六角レンチ（2 mm）

【交換の目安】　ヒーターが切れた、シールが汚い、シール面に凸凹が発生した

⚠ 注意　交換用ヒーターは、必ず弊社指定の専用ヒーターをご使用ください。規格外のヒーターを使用されますと、トランス焼損の原因となります。

⚠ 警告　シール幅（ヒーターの幅）が異なるヒーターへの交換は絶対にしないでください。

■ シール受け板側

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　ヒーターはセンタードライテープで覆われています。「10-2　センタードライテープの交換」（→ P.48）を参照して、センタードライテープを取り外します。

3　両側にある電極のホーローセットを六角レンチ（2 mm）で右方向にいっぱい回し、ヒーターを弛ませます。

4　ヒーター止めビスをプラスドライバーでゆるめます。

5　ヒーター止めビスをゆるめると傷んだヒーターを取り外すことができます。

■ 取り付け

6　新しいヒーターをヒーター端子差込口に入れ、ヒーターが電極から浮かないように押さえながら、ヒーター止めビスをプラスドライバーでしっかり締めます。

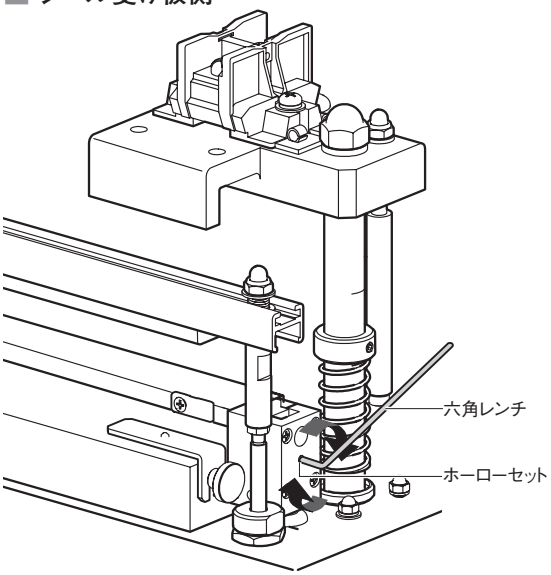
⚠ 注意　ヒーター端子を電極に差し込む位置を間違えると、シール時に接触不良でスパークが発生して、ヒーターや電極が破損する可能性がありますので、充分気をつけて取り付けを行ってください。

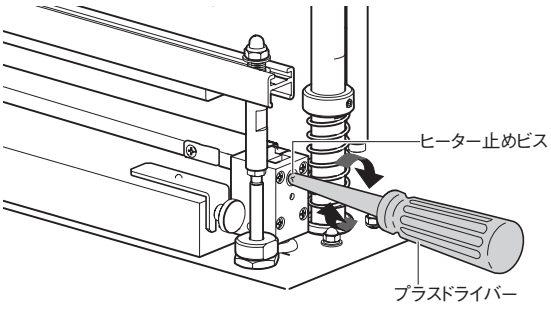
7　ホーローセットを六角レンチ（2 mm）で左方向にゆっくり回し、元の状態に戻します。

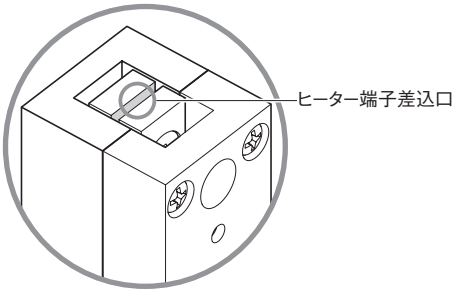
8　2 で取り外したセンタードライテープを取り付けます。

9　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。

■ シール受け板側







■ 圧着レバー側

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　ヒーターはセンタードライテープで覆われています。「10-2　センタードライテープの交換」（→ P.48）を参照して、センタードライテープを取り外します。

3　両側にある電極のホーローセットを六角レンチ（2 mm）で右方向にいっぱい回し、ヒーターを弛ませます。

4　ヒーター止めビスをプラスドライバーでゆるめます。

5　ヒーター止めビスをゆるめると傷んだヒーターを取り外すことができます。

■ 取り付け

6　新しいヒーターをヒーター端子差込口に入れ、ヒーターが電極から浮かないように押さえながら、ヒーター止めビスをプラスドライバーでしっかり締めます。

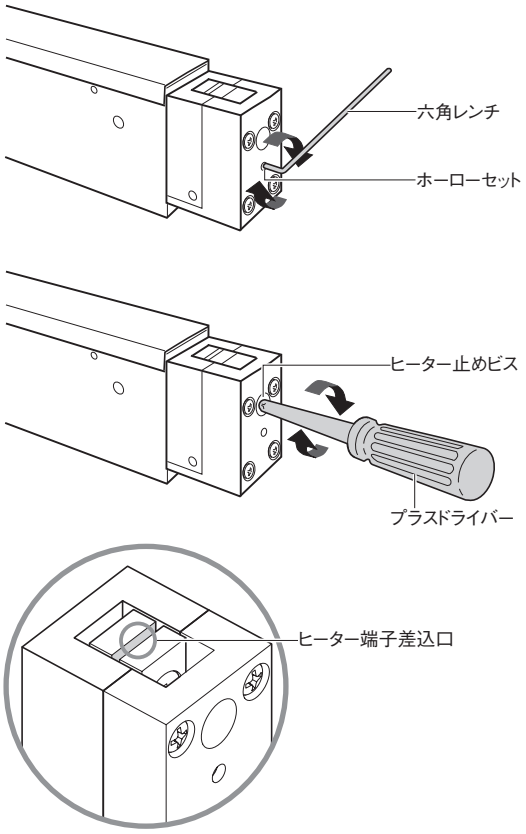
⚠ 注意　ヒーター端子を電極に差し込む位置を間違えると、シール時に接触不良でスパークが発生して、ヒーターや電極が破損する可能性がありますので、充分気をつけて取り付けを行ってください。

7　ホーローセットを六角レンチ（2 mm）で左方向にゆっくり回し、元の状態に戻します。

8　2 で取り外したセンタードライテープを取り付けます。

9　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。

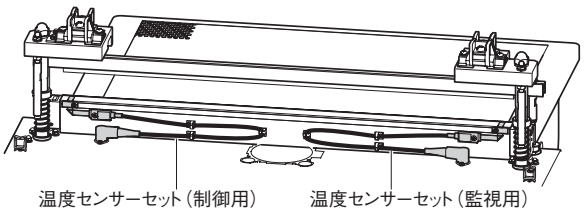
■ 圧着レバー側



10-4　温度センサーセットの交換

【必　要　物】　プラスドライバー
【交換の目安】　温度センサーセットの破損

温度センサーセットは温度センサーと温度センサーモジュールで構成されています。
温度センサーは、ヒーターとガラステープの間に挟む位置にセットしてあります。
温度センサーモジュールはシール受け板後面に取り付けてあります。



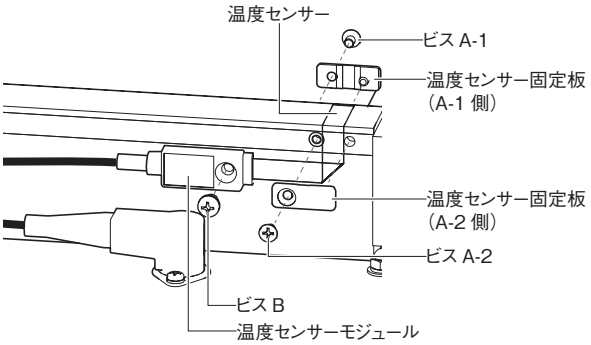
■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　「10-2　センタードライテープの交換」（→ P.48）を参照して、センタードライテープを取り外します。

3　「10-3　ヒーターの交換」（→ P.50）を参照して、ヒーターを取り外します。

4　ビス A-1 、ビス A-2 、ビス B を外し、温度センサー固定板を外して、温度センサーセットを取り外します。



■ 取り付け

5　温度センサー先端部の穴に温度センサー固定板（A-1 側）の突起部分をはめ込み、ビス A-1 でシール受け板に固定します。

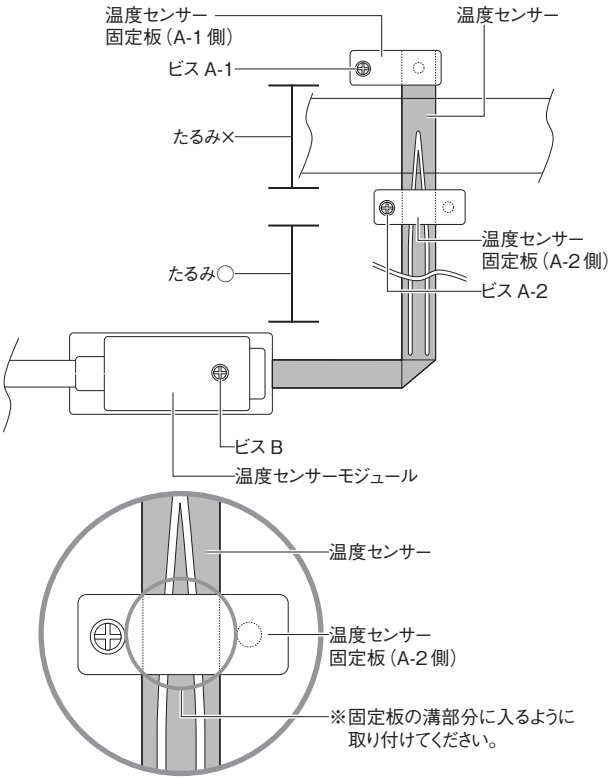
6　温度センサー固定板（A-2 側）で温度センサーを挟み込み、ビス A-2 で仮固定します。

注！　温度センサーが固定板の溝部分に入るように取り付けてください。

7　温度センサー固定板（A-1 側）と温度センサー固定板（A-2 側）の間がたるまないように温度センサーモジュール側に温度センサーを軽くひっぱりながら温度センサー固定板（A-2 側）をしっかりと固定します。

⚠ 注意　ビス A-1 からビス A-2 の間は温度センサーがたるまないようにしてください。

注！　温度センサーをひっぱる時、温度センサーモジュールを持って強くひっぱるとセンサー部が切れてしまうことがあります。



8　ビス B で温度センサーモジュールを固定します。取り付いていた状態に合わせて、温度センサー部分を 90°に折り曲げて取り付けてください。

⚠ 注意　制御用温度センサーと監視用温度センサーで折り曲げ方向が異なりますので、取り付けの際はご注意ください。強く折り曲げすぎると温度センサーが切れてしまうことがあります。

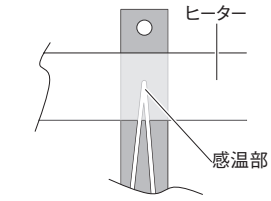
9　3 で取り外したヒーターを取り付けます。

10　2 で取り外したセンタードライテープを取り付けます。

11　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。

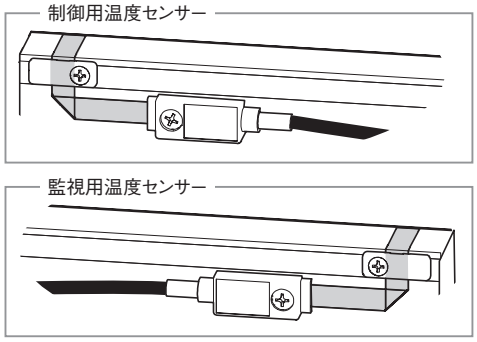
注！　温度センサーは、「10　消耗部品の交換方法」（→ P.45）>>> シール部の構造をご確認いただき、正しい位置に取り付けてください。取付位置を誤りますと、シールができない場合があります。

■ 取付位置



センサーはヒーター下に取り付けます

■ 温度センサーの折り曲げ方向



10-5　シール受け板側;ガラステープ 25 mm 幅、シリコンシートの交換（対象：片側加熱式）

【必　要　物】　ハサミ、プラスドライバー、アルコール（エタノール）

【交換の目安】　ヒーターがよく切れる、シールが汚い

⚠ 注意　ヒーター下部のガラステープが傷んだり焼損するとヒーターの絶縁不良や、シール不良の原因となりますので、ヒーターの交換時には必ず点検し、必要に応じて貼替えてください。

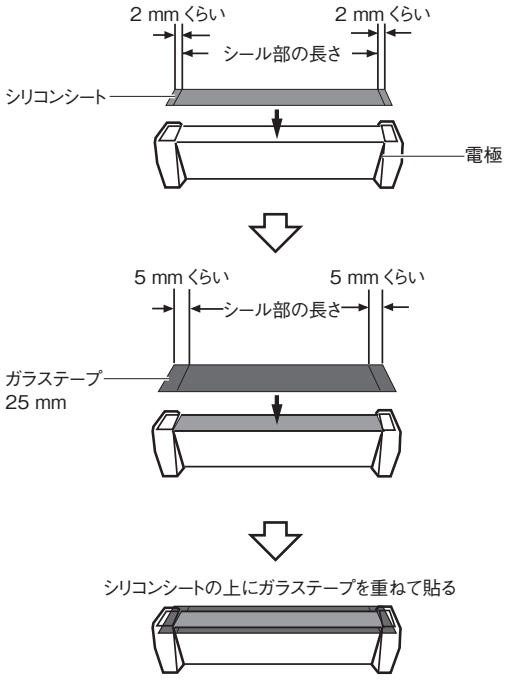
■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。
2　「10-2　センタードライテープの交換」（→ P.48）を参照して、センタードライテープを取り外します。
3　「10-3　ヒーターの交換」（→ P.50）を参照して、ヒーターを取り外します。
4　「10-4　温度センサーセットの交換」（→ P.52）を参照して、温度センサーセットを取り外します。
5　ガラステープとシリコンシートをきれいにはがします。

注！　粘着のりが残っている上に貼り付けると、シール面が凸凹し、シールに悪影響を起こしますので粘着のりをきれいにアルコール（エタノール）で取り除いてください。

■ 取り付け

6　シリコンシートの両端が電極に 2 mm ずつかかるようにカットして、電極の上に重ねるように貼り付けます。
7　ガラステープ 25 mm 幅の両端が電極に 5 mm ずつかかるようにカットして、電極の上に重ねるように貼り付けます。
8　4 で取り外した温度センサーセットを取り付けます。
9　3 で取り外したヒーターを取り付けます。
10　2 で取り外したセンタードライテープを取り付けます。
11　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。



10-6　圧着レバー側 ; ガラステープ 19 mm 幅、38 mm 幅の交換（対象 : 片側加熱式）

【必　要　物】　モンキースパナ、ハサミ、プラスドライバー、アルコール（エタノール）

【交換の目安】　ヒーターがよく切れる、シールが汚い

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

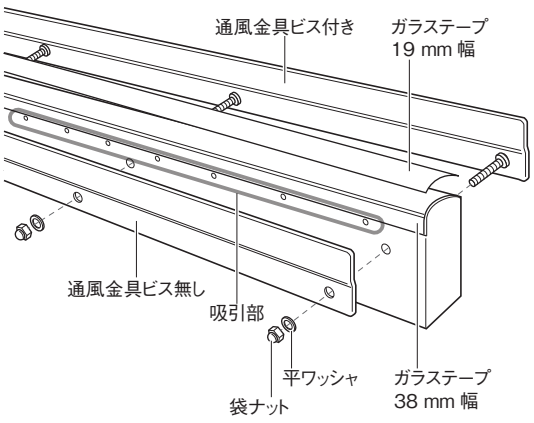
2　モンキースパナで袋ナット、平ワッシャ（各 4 個）を取り外し、通風金具を取り外します。

⚠ 注意　通風金具を外すときは曲げてしまわないないように注意してください。

3　ガラステープ 19 mm 幅をはがします。

4　ガラステープ 38 mm 幅をはがします。

注！　粘着のりが残っている上に貼り付けると、シール面が凸凹し、シールに悪影響を起こしますので粘着のりをきれいにアルコール（エタノール）で取り除いてください。



■ 取り付け

5　ガラステープ 38 mm 幅を貼り付けます。

6　ガラステープ 19 mm 幅を貼り付けます。

7　2 で取り外した通風金具を取り付けます。

8　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。

10-7　シール受け板・圧着レバー側；ガラステープ 25 mm 幅の交換（対象：上下加熱式）

【必　要　物】　モンキースパナ（圧着レバー側のみ）、ハサミ、プラスドライバー、アルコール（エタノール）

【交換の目安】　ヒーターがよく切れる、シールが汚い

⚠ 注意　ヒーター下部のガラステープが傷んだり焼損するとヒーターの絶縁不良や、シール不良の原因となりますので、ヒーターの交換時には必ず点検し、必要に応じて貼替えてください。

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　「10-2　センタードライテープの交換」（→ P.48）を参照して、センタードライテープを取り外します。

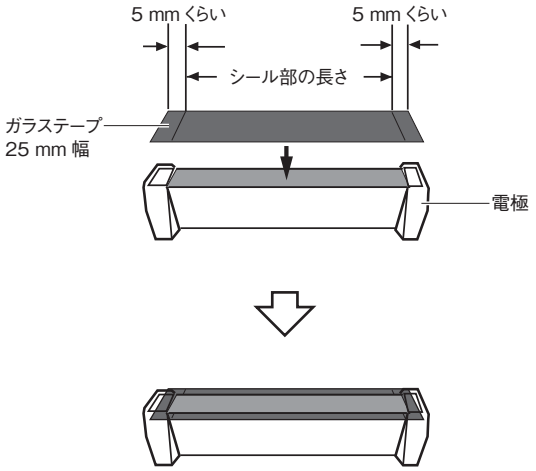
3　「10-3　ヒーターの交換」（→ P.50）を参照して、ヒーターを取り外します。
※シール受け板側は、「10-4　温度センサーセットの交換」（→ P.52）を参照して、温度センサーセットを取り外します。

4　ガラステープをきれいにはがします。

注！　粘着のりが残っている上に貼り付けると、シール面が凸凹し、シールに悪影響を起こしますので粘着のりをきれいにアルコール（エタノール）で取り除いてください。

■ 取り付け

5　ガラステープ 25 mm 幅の両端が電極に 5 mm ずつかかるようにカットして、電極の上に重ねるように貼り付けます。



注！　ガラステープ交換の際に、シリコンゴムの貼り付け粘着力が低下していましたらガラステープとともにシリコンゴムも交換してください。

6　3 で取り外したヒーターを取り付けます。
※シール受け板側は、温度センサーセットを取り付けます。

7　2 で取り外したセンタードライテープを取り付けます。

8　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。

10-8　シリコンゴムの交換（対象：片側加熱式）

【必　要　物】　モンキースパナ（圧着レバー側のみ）、ハサミ、アルコール（エタノール）

【交換の目安】　シリコンゴムの表面が凸凹になっている

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　「10-6　圧着レバー側；ガラステープ 19 mm 幅、38 mm 幅の交換（対象：片側加熱式）」（→ P.55）を参照して、ガラステープ 19 mm 幅、38 mm 幅をはがします。

3　シリコンゴムをはがし、粘着のりはアルコール（エタノール）等できれいに拭き取ってください。

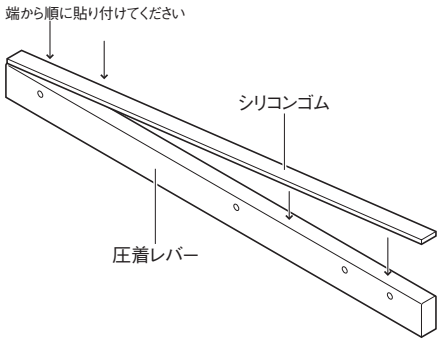
注！　粘着のりが残っている状態でシリコンゴムを貼ると、きれいなシールに仕上がりません。

■ 取り付け

4　新しいシリコンゴム（厚さ 4 mm）を圧着レバーに貼り付けます。
新しいシリコンゴム（厚さ 4 mm）には、粘着テープが付いています。剥離紙をはがして端から順に貼り付けてください。

5　2 ではがしたガラステープ 38 mm 幅、19 mm 幅を貼り付けます。

6　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。



10-9　シリコンゴムの交換（対象：上下加熱式）

【必　要　物】　モンキースパナ（圧着レバー側のみ）、ハサミ、アルコール（エタノール）

【交換の目安】　シリコンゴムの表面が凸凹になっている

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　「10-2　センタードライテープの交換」（→ P.48）を参照して、センタードライテープを取り外します。

3　「10-3　ヒーターの交換」（→ P.50）を参照して、ヒーターを取り外します。

4　シール受け板側は、「10-4　温度センサーセットの交換」（→ P.52）を参照して、温度センサーセットを取り外します。

5　「10-7　シール受け板・圧着レバー側；ガラステープ 25 mm 幅の交換（対象：上下加熱式）」（→ P.56）を参照して、ガラステープをはがします。

6　シリコンゴムをはがし、粘着のりはアルコール（エタノール）等できれいに拭き取ってください。

注！　粘着のりが残っている状態でシリコンゴムを貼ると、きれいなシールに仕上がりません。

■ 取り付け

7　新しいシリコンゴム（厚さ 2 mm）に同梱されている両面テープをシール受け板または圧着レバーに貼り付けます。両面テープは、剥離紙とフイルムで挟まれています。剥離紙をはがしてシール受け板または圧着レバーに貼り付けてください。

8　両面テープのフィルムをはがします。

9　新しいシリコンゴム（厚さ 2 mm）をとぐろ状に巻いて、シール受け板または圧着レバーの端から順に貼り付けると、比較的楽に貼り付けることができます。

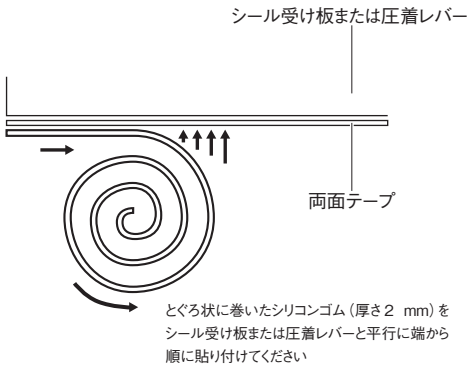
10　5 で剥がしたガラステープ 25 mm 幅を貼り付けます。

11　シール受け板側は、4 で取り外した温度センサーセットを取り付けます。

12　3 で取り外したヒーターを取り付けます。

13　2 で取り外したセンタードライテープを取り付けます。

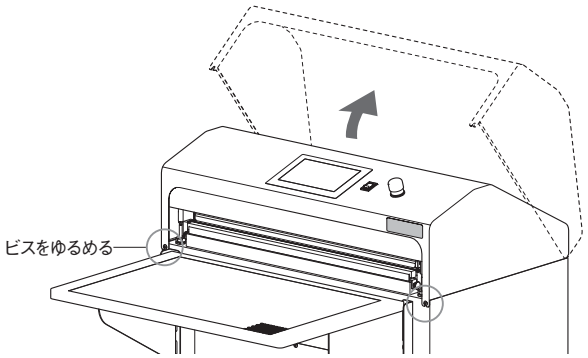
14　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。



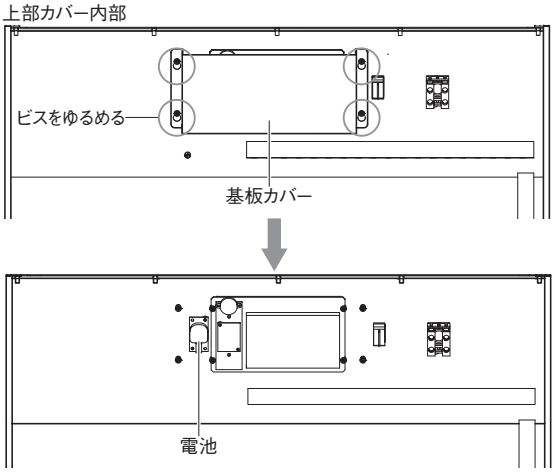
10-10　バックアップ用電池の交換

日付と時刻管理のためにバックアップ用電池を使用しています。バッテリーエラーが表示された場合は電池を交換してください。

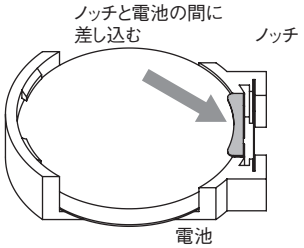
【必　要　物】　プラスドライバー、ボールペン等の先の細いもの
【交換の目安】　ERROR 9001　バッテリーエラーが表示されたとき
【使用ボタン電池】　CR2032



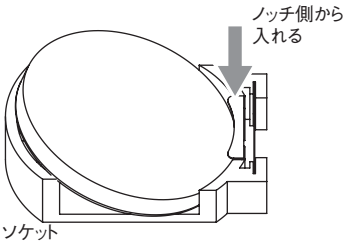
1　上部カバーを開けます。
（(「6　各部の名称とはたらき」>>>「上部カバー」（→ P.18）参照）



2　上部カバー内にある基板カバーを取り外します。基板カバーはダルマ穴になっているので、4 本のビスをゆるめてスライドさせると取り外せます。



3　電池とノッチの間にボールペン等の先の細いものを差し込みます。差し込んだものを垂直に起こすと電池が浮き上がってきます。



4　新しい電池は、プラス側を上に向け、ノッチ側からソケットに差し込んで取り付けてください。

5　取り外した基板カバーを取り付けて、上部カバーを閉じます。

6　製品の電源を入れたとき、ERROR9000 が表示される場合があります。その場合は、「9-3-1　日付と時刻の設定」（→ P.38）を参照して、日付と時刻を設定してください。

※使用済みの電池は、市区町村の指示に従って処分してください。