

# Acteon® Satelec® SP Newtron®

## 超音波ハンドピース A-dec 532/533/541

### デリバリーシステム使用時

### サービスガイド

## 目次

開始する前に .....	1
532B/533B：ハンドピース	
チューブとコントロールモ	
ジュールの取り付け .....	2
541B：ハンドピースチュー	
ブとコントロールモジュール	
の取り付け .....	20
ハンドピースの設定 .....	29
接続状況のテスト .....	30
デリバリーシステムの力	
バーの再度取り付け .....	30
規制に関する情報および	
保証 .....	36



## 対象機種およびバージョン

機種	バージョン	説明
532/533/541	B	デリバリーシステム

## 開始する前に



**注意** カバーの取り外し・取り付け時は、ワイヤーや管が損傷しないようご注意ください。カバーがしっかりと取り付けられていることを確認してください。



**要注意** 回路基盤は静電気による損傷を受けやすい部品です。回路基盤に触れる場合、あるいは回路基盤への接続または回路基盤からの接続を行う場合は、静電放電(Electrostatic Discharge、ESD)対策が必要です。回路基盤の取り付けは、必ず電気技師または適切な資格を持った整備担当者が行ってください。

## 推奨する工具


- 静電気防止用リストストラップ
- 斜ニッパー
- スリーブプッシャー
- スクリュードライバー（プラスドライバー）
- プライヤー
- ワイヤーストリッパー

## 532B/533B：ハンドピースチューブとコントロールモジュールの取り付け

チェアへの準備 .....	2
532B：ハンドピースチューブの取り付け .....	3
533B：ハンドピースチューブの取り付け .....	8
モジュールシェルフへのコントロールモジュールの取り付け ...	12
コントロールモジュールの電線の接続 .....	15
コントロールブロックへの水冷却チューブの接続 .....	17
533B：カバーの閉鎖 .....	19

### チェアへの準備

- 1 システムの電源をオンにします。
- 2 チェアのベースと背板を限界まで上げます。



**警告** この手順を開始する前に電源をオフに、つまり遮断しないと、装置に損傷を与えたり、死亡または重傷を負う恐れがあります。

- 3 システムの電源をオフにします。

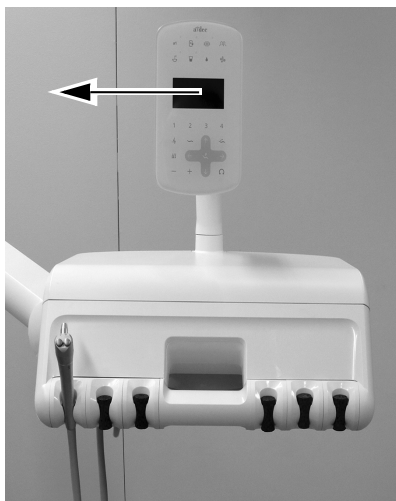
### ハンドピースチューブの取り付け

532B：ハンドピースチューブの取り付け .....	3
533B：ハンドピースチューブの取り付け .....	8

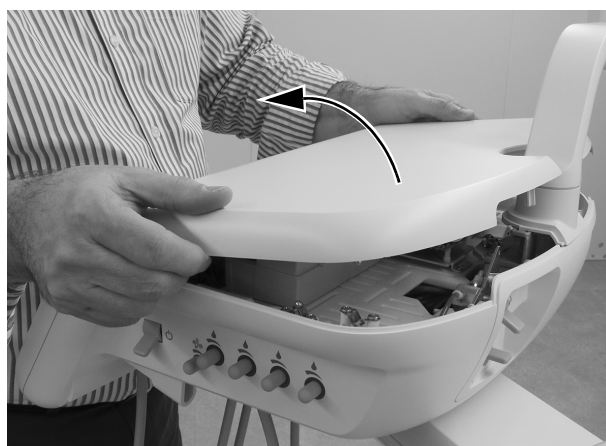
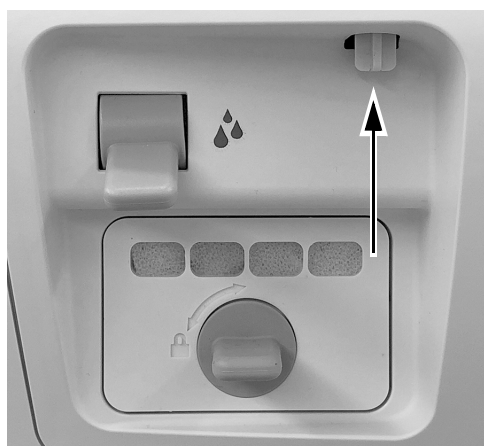


## 532B：ハンドピースチューブの取り付け

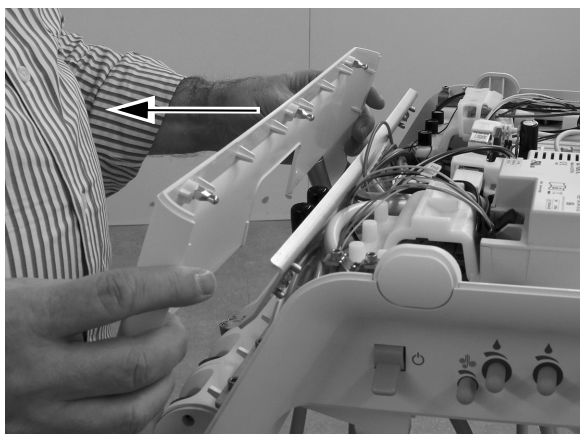
- 1 タッチパッドを横に旋回させます。



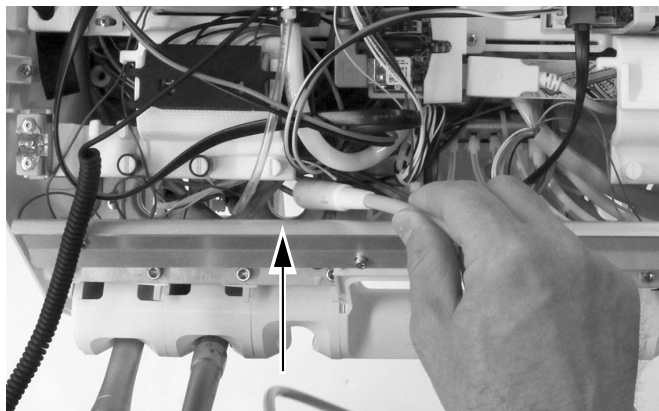
- 2 コントロールヘッドの裏にあるカバーリリースを押し上げ、コントロールヘッドから上部カバーを持ち上げます。



- 3 正面カバーをコントロールヘッドから外します。

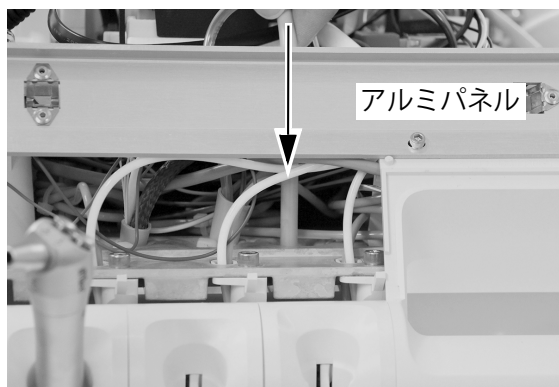


- 4** 超音波ハンドピースのチューブを、Advanced Air ハンドピースを取り付けるホルダー位置の後ろにあるコントロールヘッドの隙間上に配置します。

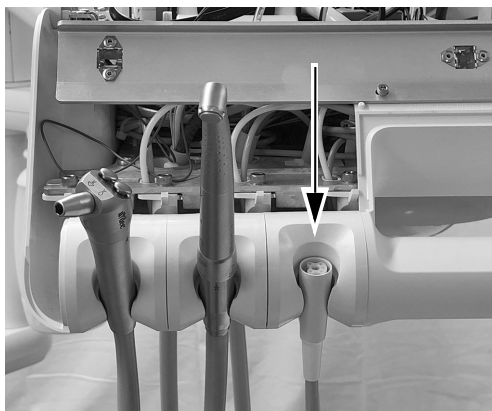


**注意** デリバリーシステムの前面にあるアルミパネルは取り外さないでください。プレートを固定するネジはなくプラスチックに締め込みます。ネジを何度も繰り返し外すと、長期的にはプラスチックが変形し、デリバリーシステムの正面カバーが緩くなります。

- 5** 超音波ハンドピースを取り付けるホルダー位置の後ろにあるコントロールヘッドの隙間から超音波ハンドピースのチューブを入れます。



- 6** 希望するホルダー位置にチューブナットをセットします。



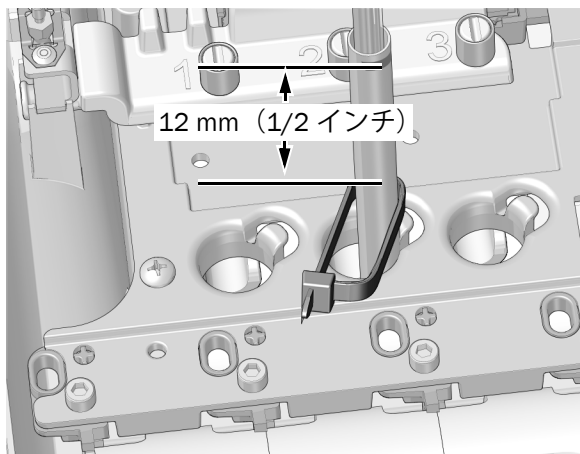
- 7** チューブのドレープがコントロールヘッドの他のチューブのドレープと一致するように調節し、チューブの外装がシャーシより約 12 mm (1/2 インチ) 上に来るように印を付けます。



- 8** チューブの端をコントロールヘッドから外します。印の位置までチューブの外装を切り、そこで外装を切断します。

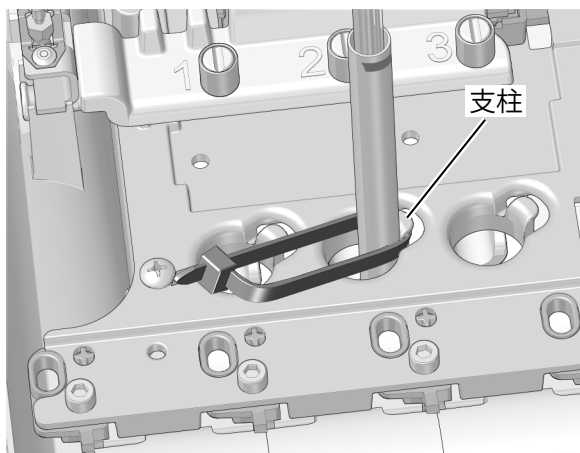


- 9** シャーシからチューブを挿入します。チューブの周囲、印を付けた位置より 12 mm (1/2 インチ) の位置にケーブル留めを配置します。ケーブル留めで大きなループを作ります。ここではまだ締めないでください。

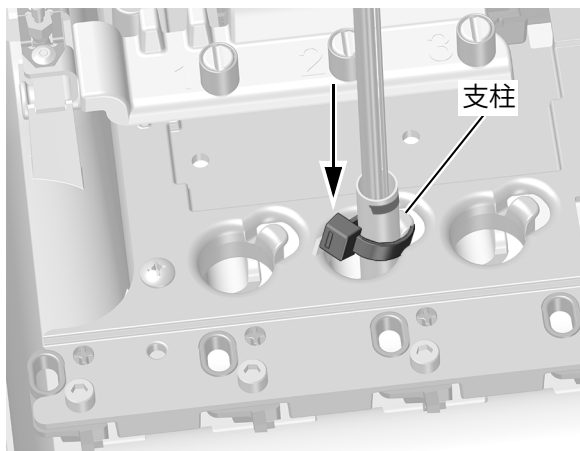


**注** ここでは、わかりやすくするためにアルミパネルは表示されていません。

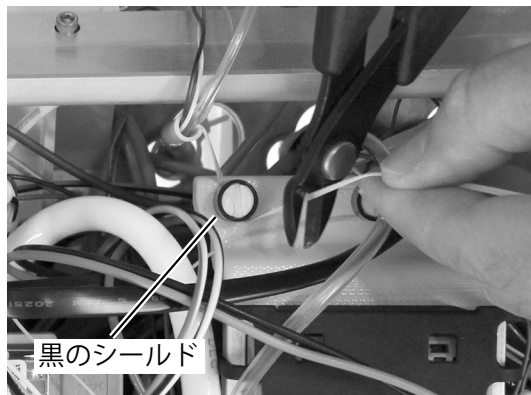
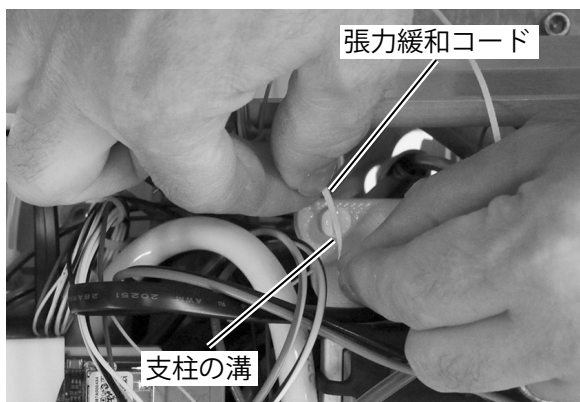
- 10** ケーブル留めのループを、シャーシのチューブ穴の端にある支柱の周りに配置します。その際、ケーブル留めのループが必ず支柱の後ろ側に来るようにします。



- 11** 支柱の最上部より下に来るようにケーブル留めを押さえつけます。支柱の周りに確実にとどまるようにケーブル留めを締めます。ケーブル留めの余った部分は切り落とします。



- 12** チューブを配置した位置に対応するサポートブラケットの支柱上部の溝に、ハンドピースチューブからの張力緩和コードをはめます。黒のシールドで支柱を覆います。張力緩和コードの余った部分は切り落とします。



**次のステップ** 12 ページの "モジュールシェルフへのコントロールモジュールの取り付け" に続きます。

## 533B：ハンドピースチューブの取り付け

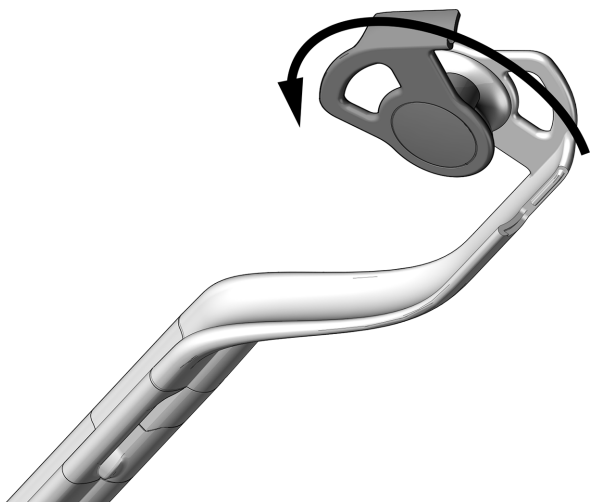
**1** ハンドピースを取り付けるデリバリーシステムの側面にある器具パッドの端を持ち上げます。



**2** コントロールヘッドから器具パッドを慎重に引き出します。

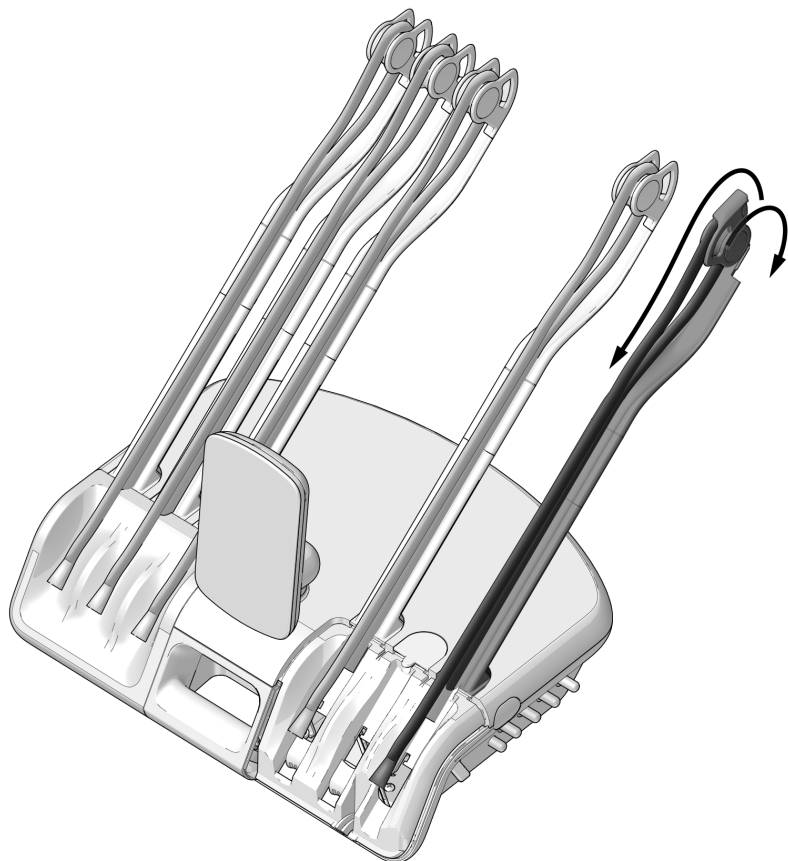


**3** 配管ガイドの横を前方に回転させます。



**4** チューブをホイップアセンブリに通します。

**5** 配管ガイドを閉じ、カチッと音がしてしっかりと閉まったことを確認します。

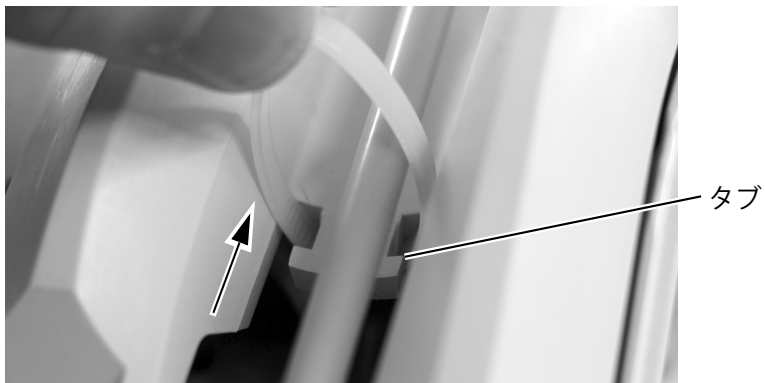


**6** チューブの端の周りでケーブル留めをループにします。





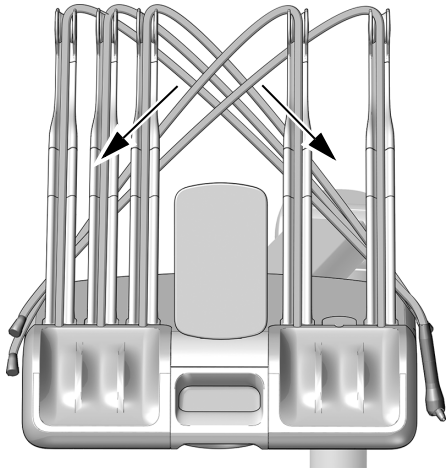
- 7** ケーブル留めをカバーのタブの後ろまで上向きにスライドさせます。チューブをケーブル留めでしっかりと締めて固定します。



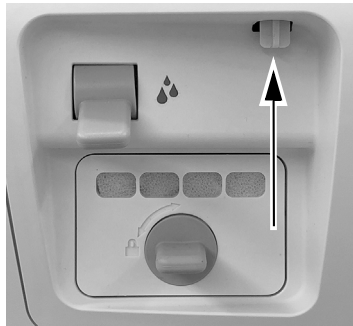
- 8** ケーブル留めの余った部分は切り落とします。



- 9** コントロールヘッドの反対側にあるホイップの裏側に、各チューブを配置します。

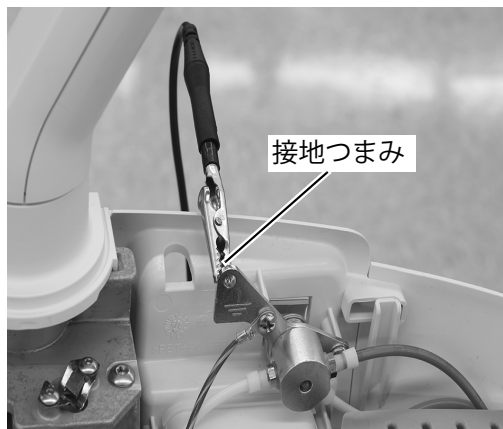


- 10** コントロールヘッドの裏にあるカバーリリースを押し上げ、コントロールヘッドから上部カバーを持ち上げて、手前に回転させるようにして完全に開きます。



**要注意** 回路基盤は静電気による損傷を受けやすい部品です。回路基盤に触れる場合、あるいは回路基盤への接続または回路基盤からの接続を行う場合は、静電放電（ESD）対策が必要です。回路基盤の取り付けは、必ず電気技師または適切な資格を持った整備担当者が行ってください。

- 11** 静電気防止用リストストラップを手首にぴったりと装着し、リストストラップの一方の端を、コントロールヘッド裏のフラッシュトグルスイッチに取り付けられている接地つまみに接続します。

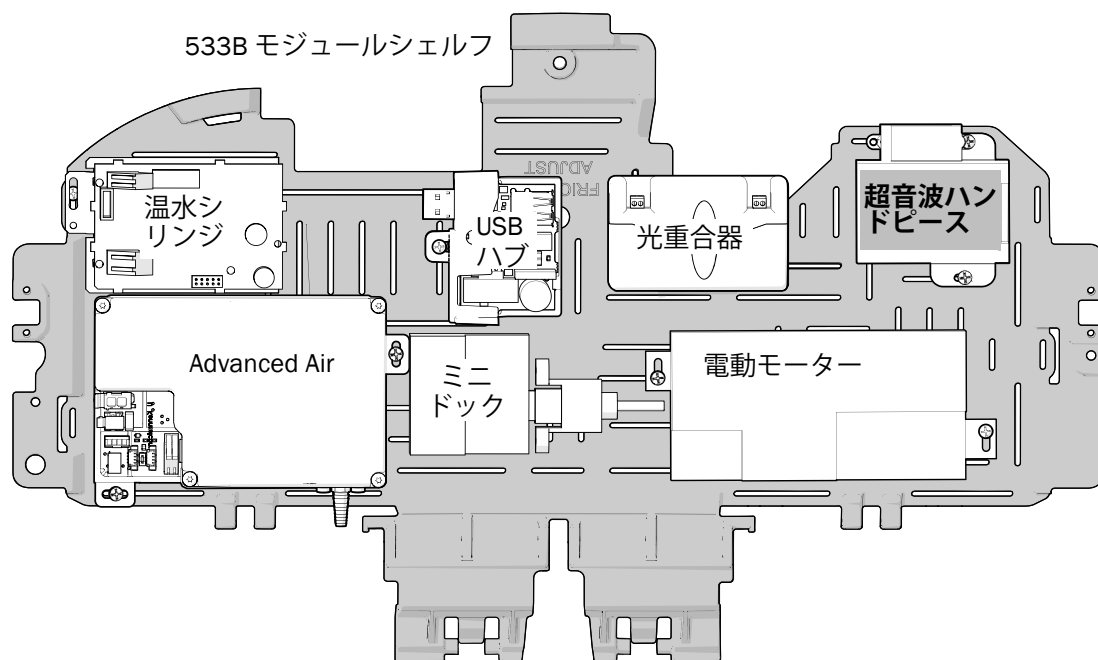
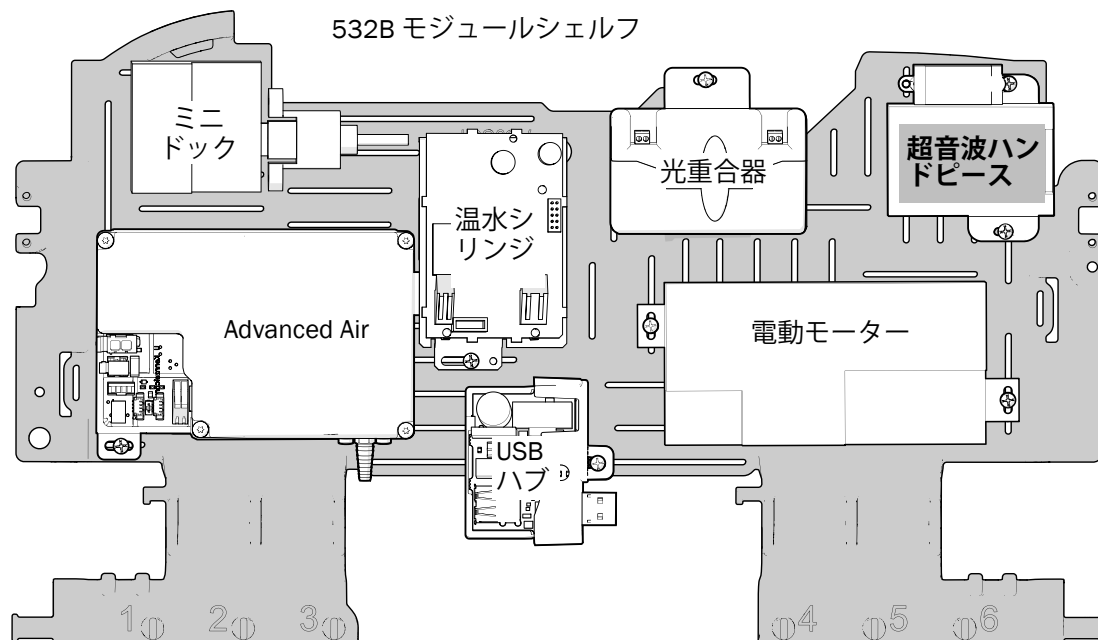


## モジュールシェルフへのコントロールモジュールの取り付け



**要注意** 回路基盤は静電気による損傷を受けやすい部品です。回路基盤に触れる場合、あるいは回路基盤への接続または回路基盤からの接続を行う場合は、静電放電（ESD）対策が必要です。回路基盤の取り付けは、必ず電気技師または適切な資格を持った整備担当者が行ってください。

- 1 以降の各種接続に備えて最大限の柔軟性を確保するため、下記の推奨されるコントロールモジュールの配置を参照してください。



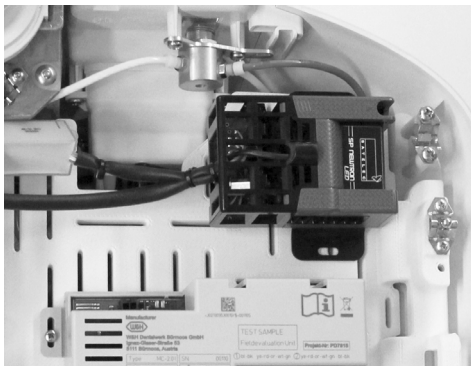
- 2** 静電気防止用リストストラップを手首にぴったりと装着し、リストストラップの一方の端を、コントロールヘッド裏のフラッシュトグルスイッチに取り付けられている接地つまみに接続します。



- 3** モジュールシェルフにコントロールモジュールを配置します。コントロールモジュールの向きを下図のように設定します。この段階では、まだモジュールをモジュールシェルフに固定しないでください。

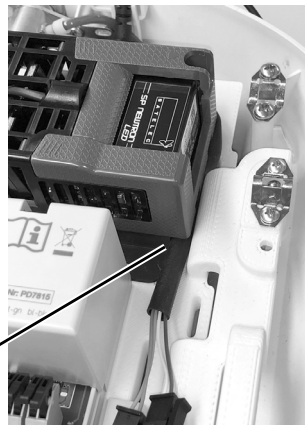
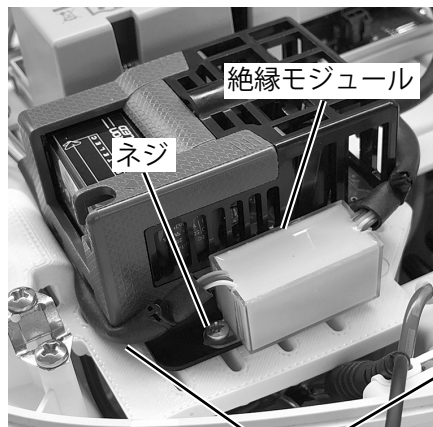


**注** コントロールモジュールをモジュールシェルフに適切に固定するために他のモジュールを動かさなければならない場合があります。



- 4** 絶縁モジュールからのケーブルを後ろ側に通し、コントロールモジュールの下からコントロールヘッドの前まで引き出します。

- 5** ネジを使用して絶縁モジュールとコントロールモジュールと一緒にモジュールシェルフに固定します。



写真は 532B

コントロールモジュールの端の下にケーブルを通します。

- 6** 2つ目のネジを使用して、コントロールモジュールをモジュールシェルフに固定します。



写真は 532B

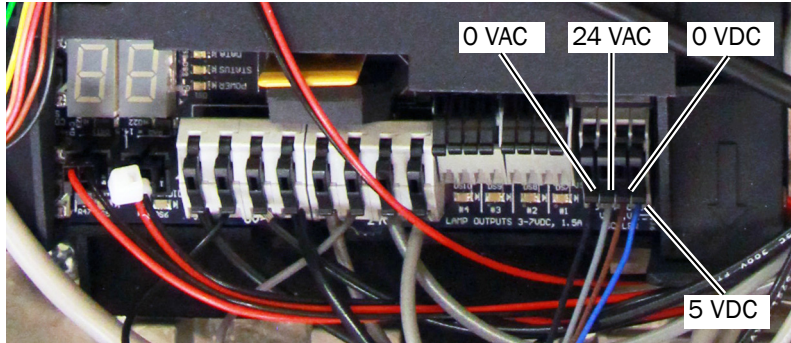
- 7** コントロールモジュールに接続されたケーブルを、コントロールヘッド正面に達するよう配置します。



写真は 532B

## コントロールモジュールの電線の接続

**1** ジャンパーケーブルワイヤーを、デリバリーシステム回路基盤の SCALER というコネクタに接続します。



次のようにワイヤーを接続します。

- 黒 - 0 VAC
- グレー - 24 VAC
- 茶 - 0 VDC
- 青 - 5 VDC

**2** コントロールモジュールからの 6 ピンコネクタを、主回路基盤からのジャンパーケーブルの 6 ピンコネクタに接続します。

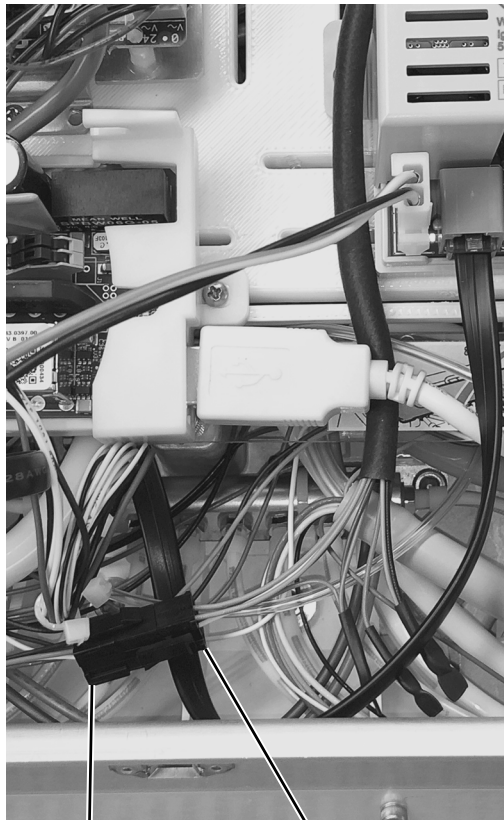


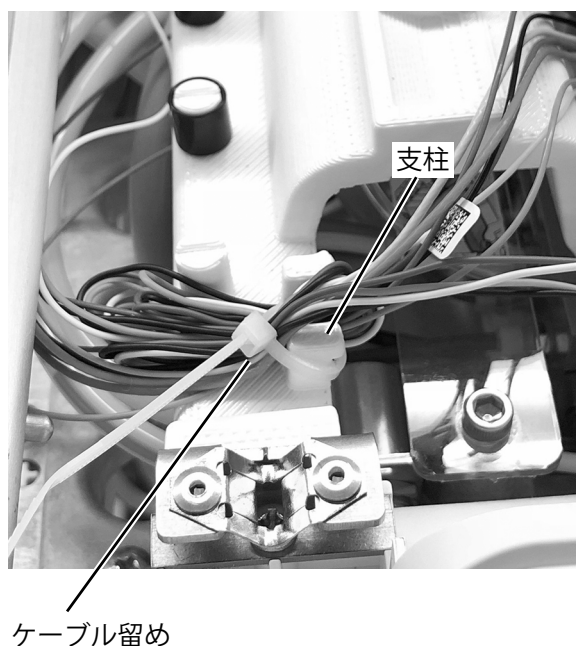
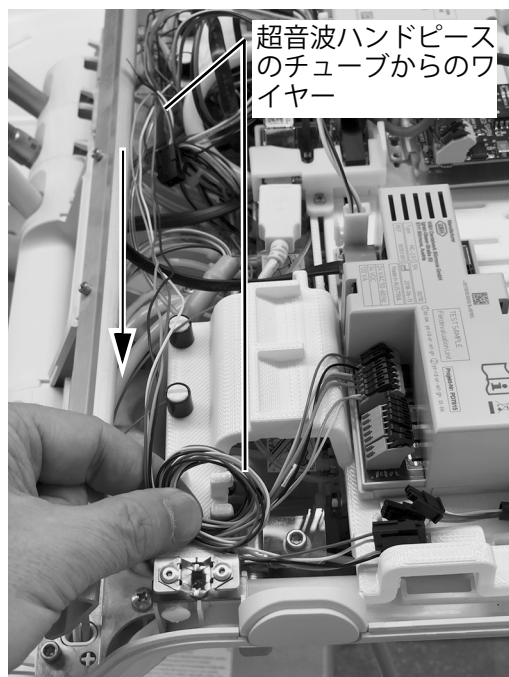
写真 532B

主回路基盤からの  
コネクタ

超音波ハンドピースのコントロ  
ールモジュールからのコネクタ

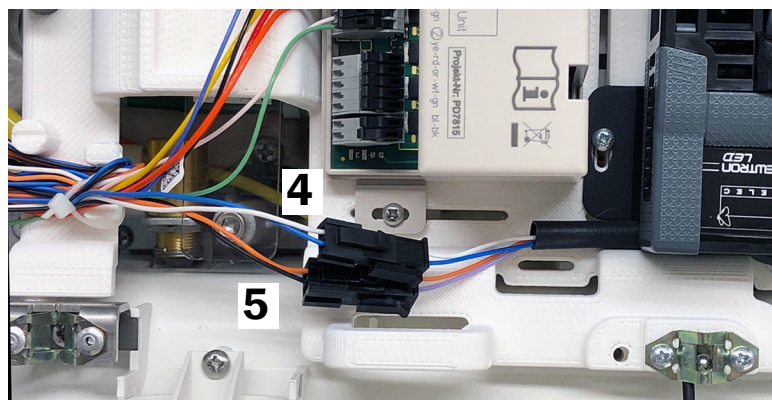


- 3** 超音波ハンドピースのチューブからの2つのコネクタを、コントロールヘッドの前から（コントロールヘッドに向かって）右側へと通します。2つのコネクタのワイヤーをまとめてループを作ります。ケーブル留めを使用して、ループにしたワイヤーを支柱に固定します。ケーブル留めの余った部分は切り落とします。



写真は 532B

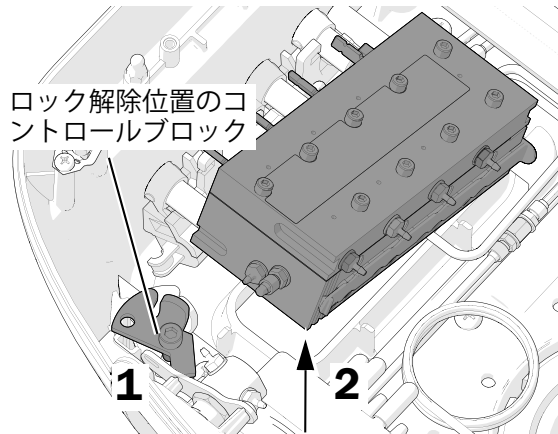
- 4** ハンドピースチューブの4ピンソケットコネクタを、モジュールのプラグの4ピンプラグコネクタに接続します。
- 5** ハンドピースチューブの2ピンソケットコネクタを、モジュールのプラグの2ピンソケットコネクタに接続します。



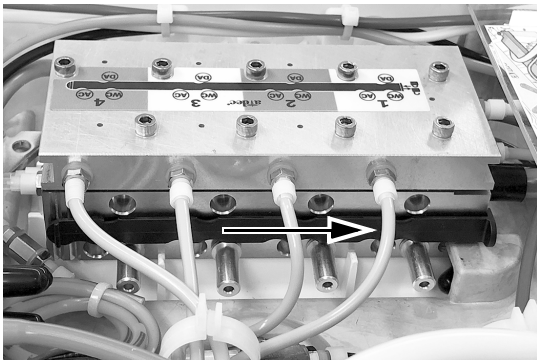


## コントロールブロックへの水冷却チューブの接続

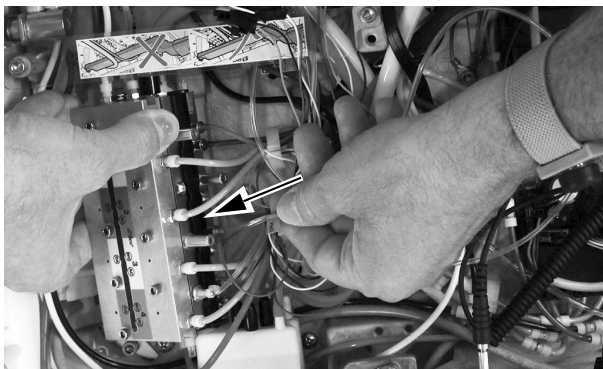
- 1** 5/32 インチの六角レンチを使用して、コントロールブロックを固定しているネジを緩めます。コントロールブロックをロック解除の位置まで回転させます。
- 2** コントロールブロックを持ち上げると、ポートに楽にアクセスできます。



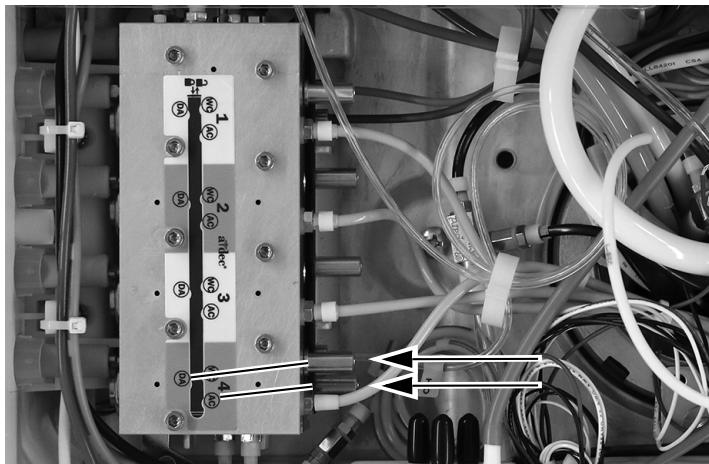
- 3** スライドロックを開く位置まで動かします。開く位置では、スライドロックの切り込みがコントロールブロックのポートと揃います。



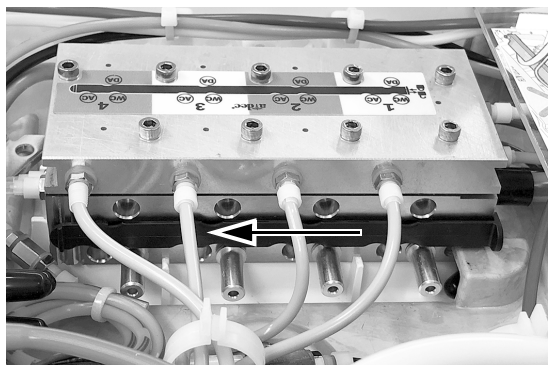
- 4** コントロールブロックを持ち上げると、ポートに楽にアクセスできます。透明なハンドピースチューブ給水ラインを、コントロールブロックの WC（水冷却）バンプ継手につなぎます。



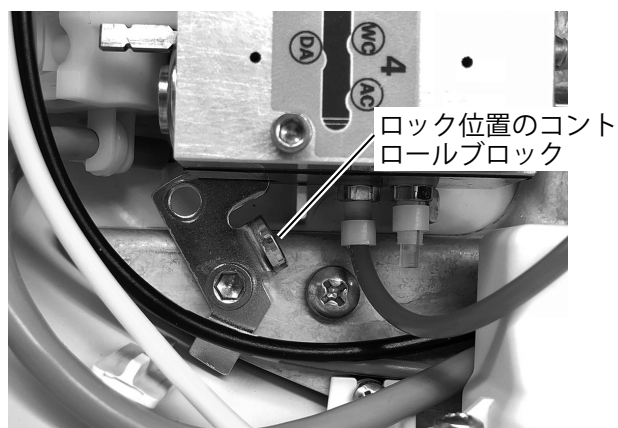
- 5** クイックディスコネクトプラグをコントロールブロックの空気冷却ポートと空気送出ポートに差し込みます。



- 6** クイックディスコネクトプラグを固定するスライドロックを閉めます。



- 7** コントロールブロックをシャーシの所定の位置まで下げます。コントロールブロックのロックをロック位置に動かし、六角ネジを締めてロックを固定します。



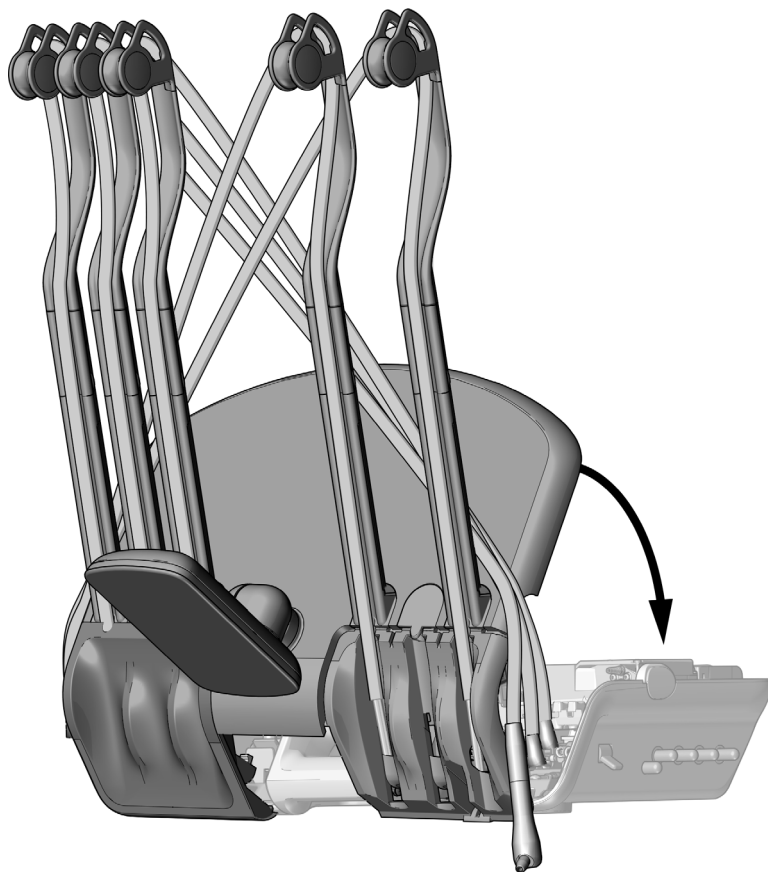
**次のステップ** 532 のみ：29 ページの "ハンドピースの設定" に続きます。  
533 のみ：19 ページの "533B：カバーの閉鎖" に続きます。

## 533B：カバーの閉鎖



**注意** カバーの取り外し・取り付け時は、ワイヤーや管が損傷しないようご注意ください。カバーがしっかりと取り付けられていることを確認してください。

- 1** 上部カバーを下げます。カバー背面とコントロールヘッドを握り合わせ、カバーがぴったりと閉まっていることを確認します。



- 2** ハンドピースチューブをホイップアセンブリ上の標準位置に戻します。

**次のステップ** 29 ページの "ハンドピースの設定" に続きます。

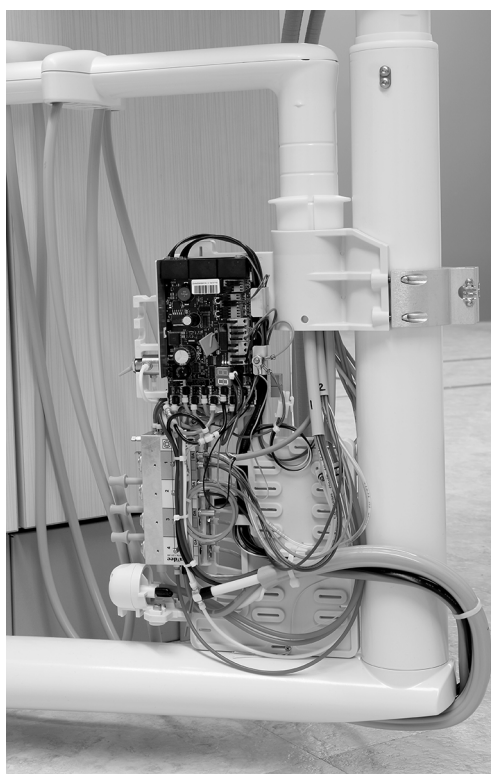
## 541B：ハンドピースチューブとコントロールモジュールの取り付け

---

デリバリーシステムのカバーの取り外し .....	20
ハンドピースチューブの取り付け .....	21
12 O'Clock フレームユニットへのコントロールモジュールの取り付け ...	24
コントロールモジュールワイヤーの接続 .....	26
コントロールブロックへの水冷却チューブの接続 .....	28

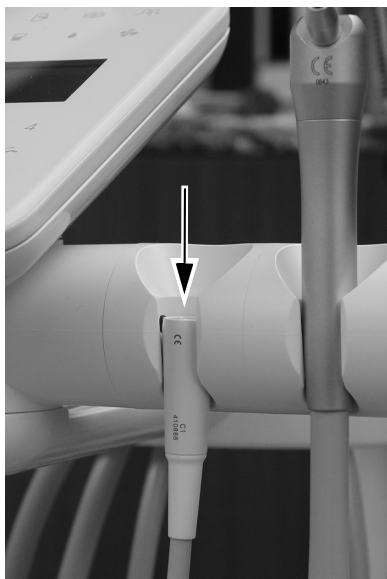
### デリバリーシステムのカバーの取り外し

- 1** 下部にある側面カバーを引っ張り、デリバリーシステムから取り外します。

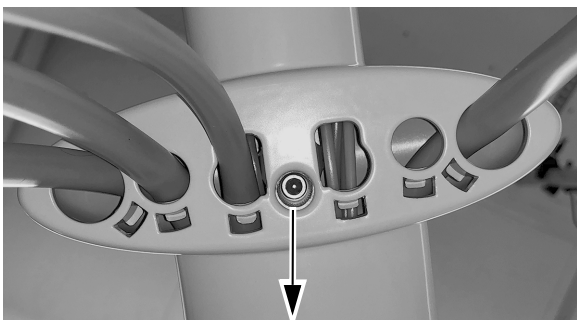


## ハンドピースチューブの取り付け

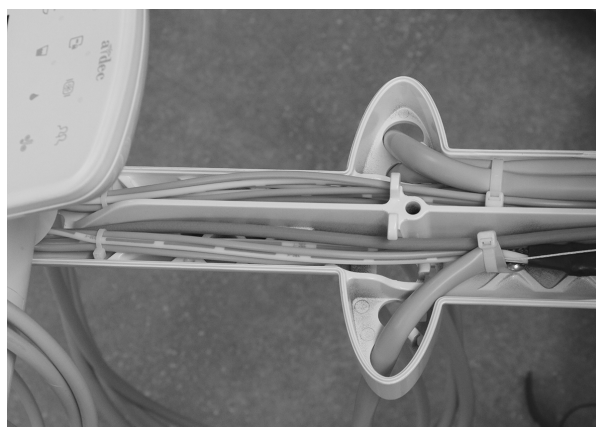
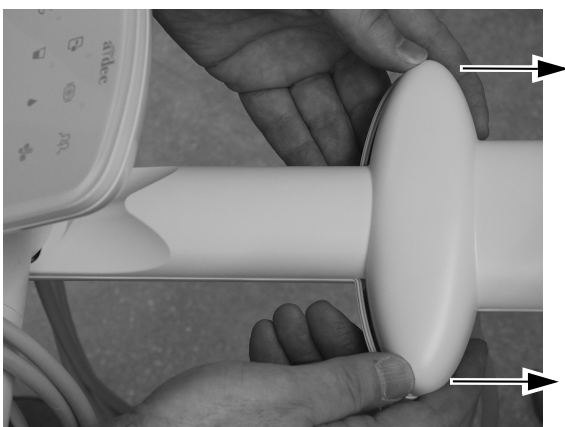
- 1 希望するホルダー位置にチューブナットをセットします。



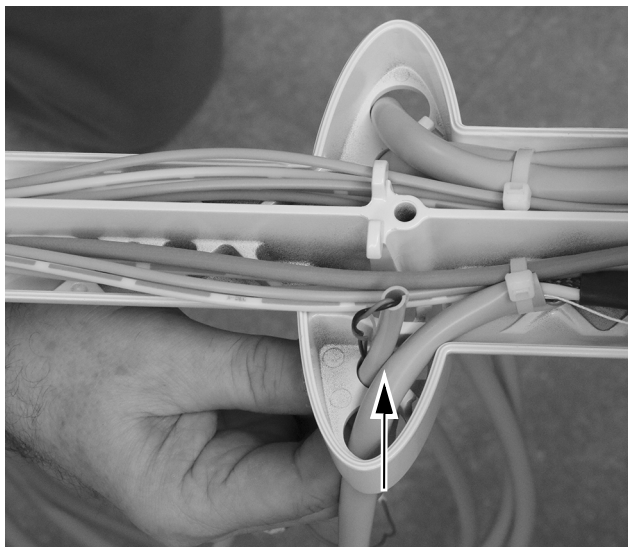
- 2 5/32 インチ六角レンチを使用して、器具用アームの下にある、上部カバーを固定しているネジを外します。



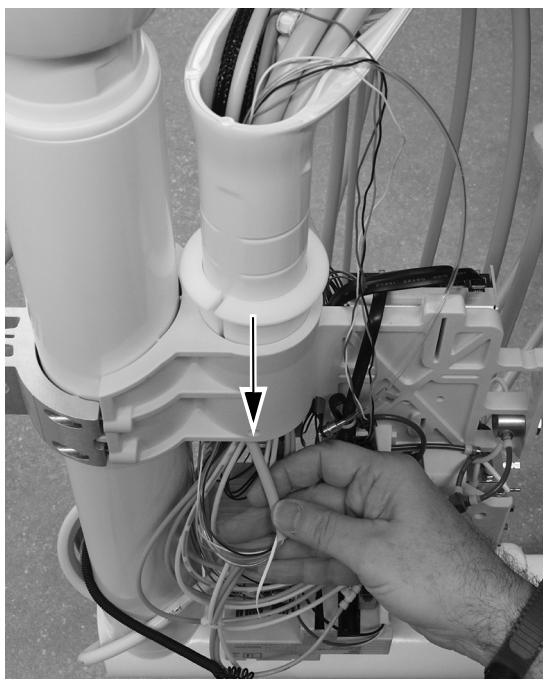
- 3 上部カバーをタッチパッドからスライドさせて外します。



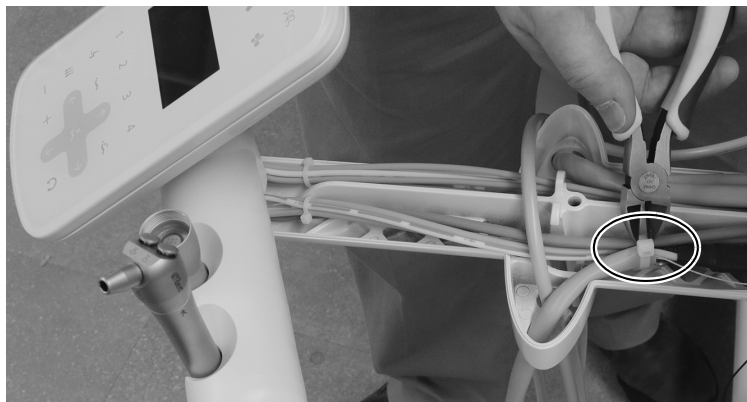
- 4** 開いた穴からハンドピースチューブを器具用アームに差し込んで引き上げ、器具用アームを通します。



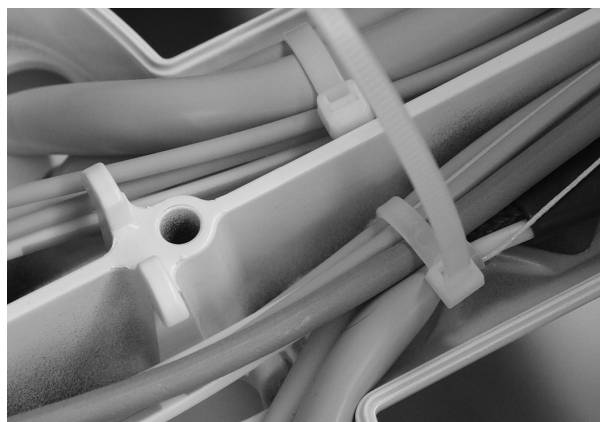
- 5** 光重合器チューブを引き上げて器具用アームを通し、器具アームの垂直支柱を下に通します。



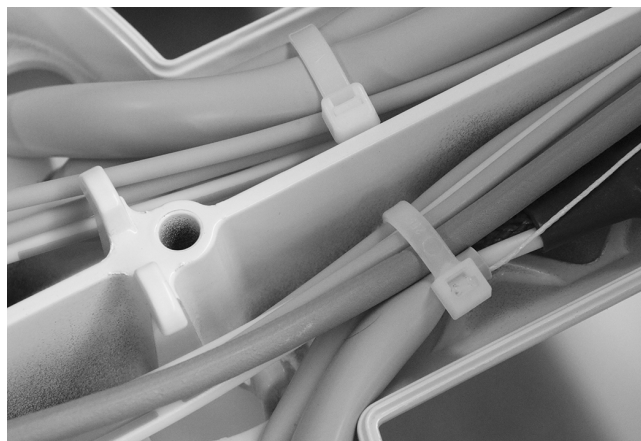
- 6** 斜ニッパーを使用して、光重合器のハンドピースを取り付けるホルダーアセンブリと同じ側のハンドピースチューブを固定しているケーブル留めを切り取ります。



- 7** 光重合器のチューブを引き上げて器具用アームを通し、他のハンドピースのドレープと位置を揃えます。ケーブル止めの先を穴に通してチューブの周りに巻くことで、チューブを器具用アームに固定します。



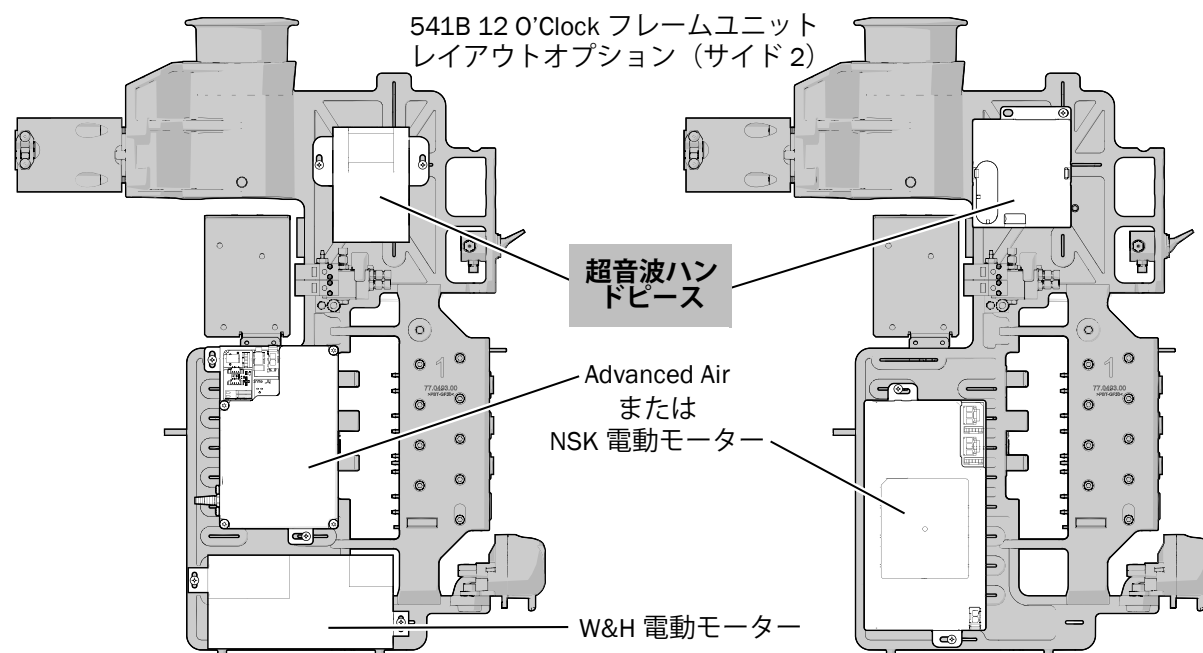
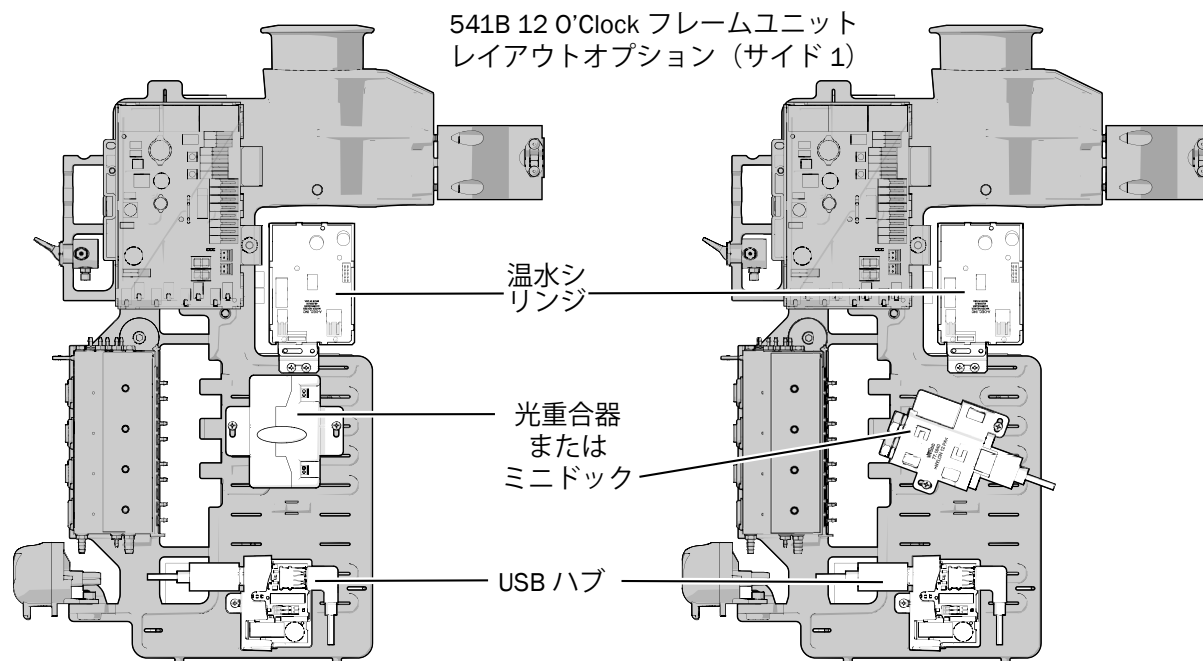
- 8** ケーブル留めをしっかりと締めます。斜ニッパーを使用して余分なケーブル留めを切除します。





## 12 O'Clock フレームユニットへのコントロールモジュールの取り付け

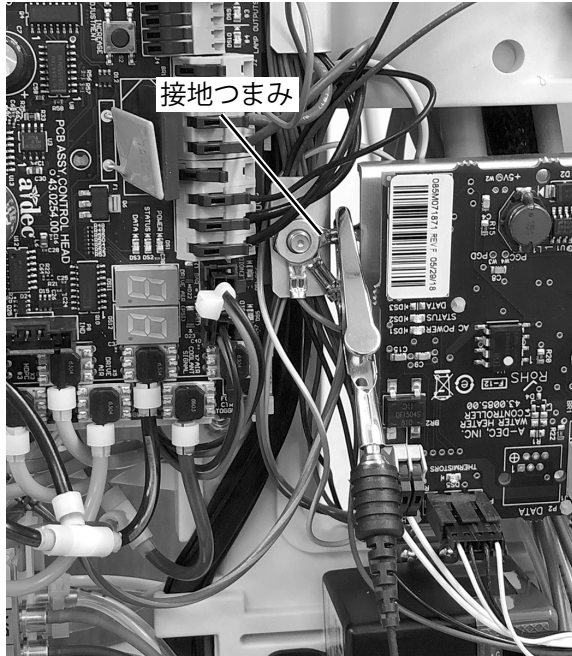
- 1** 以降の各種接続に備えて最大限の柔軟性を確保するため、下記の推奨されるコントロールモジュールの配置を参照してください。



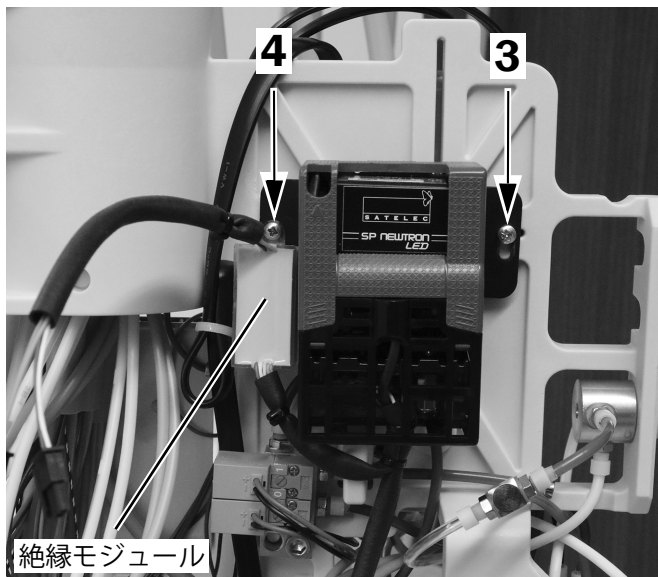


**要注意** 回路基盤は静電気による損傷を受けやすい部品です。回路基盤に触れる場合、あるいは回路基盤への接続または回路基盤からの接続を行う場合は、静電放電（ESD）対策が必要です。回路基盤の取り付けは、必ず電気技師または適切な資格を持った整備担当者が行ってください。

- 2** 接地ストラップを手首にぴったりと装着し、リストストラップの一方の端を、コントロールヘッド回路基盤の端付近にある接地つまみに接続します。

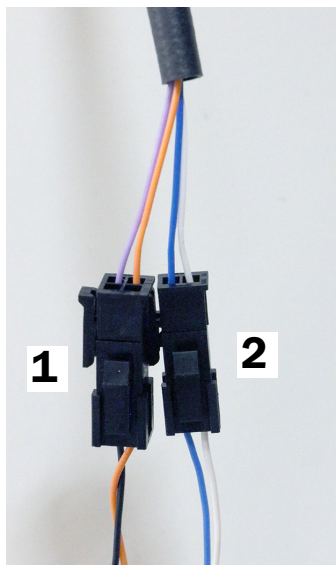


- 3** コントロールモジュールを 12 O'Clock フレームユニットに配置します。コントロールモジュールの向きを下図のように設定します。ネジを 1 本使用して、モジュールの右側を固定します。
- 4** 絶縁モジュールをコントロールモジュールの左側に配置します。ネジを使用して絶縁モジュールとコントロールモジュールを一緒に 12 O'Clock フレームユニットに固定します。

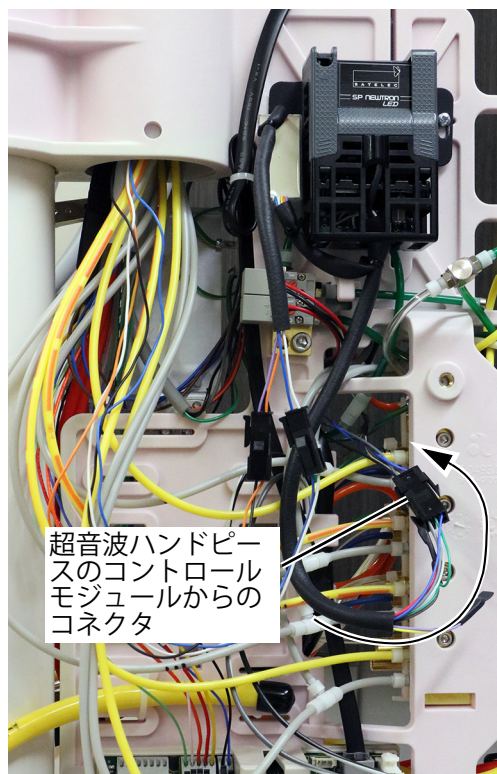


## コントロールモジュールワイヤーの接続

- 1** ハンドピースチューブの 4 ピンソケットコネクタを、モジュールのプラグの 4 ピンプラグコネクタに接続します（オレンジ／黒とオレンジ／紫）。
- 2** ハンドピースチューブの 2 ピンソケットコネクタを、モジュールのプラグの 2 ピンソケットコネクタに接続します（青／白と青／白）。

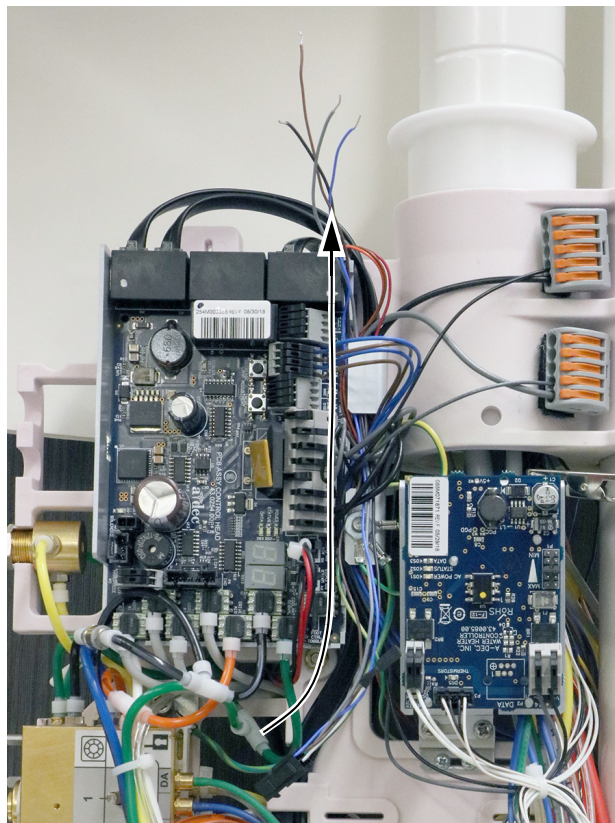


- 3** ジャンパーケーブルコネクタを、超音波ハンドピースモジュールからの 6 ピンコネクタに接続します。ワイヤーを 12 O'Clock フレームユニットに通します。

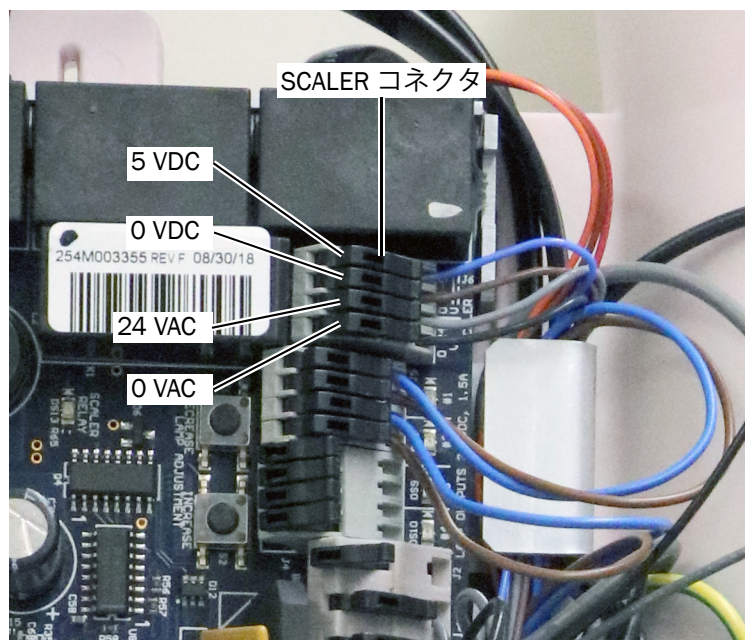




- 4** ジャンパーケーブルワイヤーを、デリバリーシステム回路基盤の右側で通します。ジャンパーケーブルワイヤーを、デリバリーシステム回路基盤のすべてのワイヤーの下にくぐらせます。ジャンパーケーブルワイヤーを、デリバリーシステム回路基盤の右側にある回路基盤の下に配置します。



- 5** ジャンパーケーブルワイヤーを、デリバリーシステム回路基盤の SCALER というコネクタに接続します。

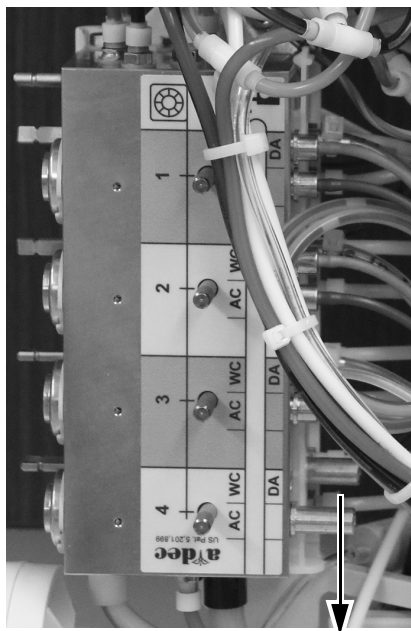


次のようにワイヤーを接続します。

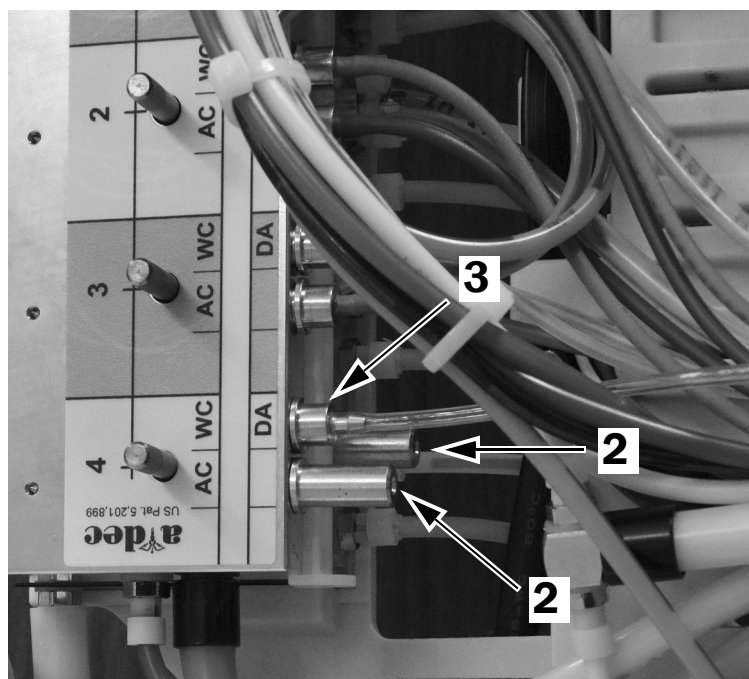
- 青 - 5 VDC
- 茶 - 0 VDC
- グレー - 24 VAC
- 黒 - 0 VAC

## コントロールブロックへの水冷却チューブの接続

- 1 スライドロックを開く位置まで動かします。開く位置では、スライドロックの切り込みがコントロールブロックのポートと揃います。



- 2 クイックディスコネクトプラグを空気冷却ポートと空気送出ポートに差し込みます。
- 3 透明なハンドピースチューブ給水ラインを、コントロールブロックの WC（水冷却）ポートにつなぎます。





## ハンドピースの設定

---

無効にされているホルダー位置（通常は 1 または 6 の位置）に光重合器を取り付けた場合は、30 ページの "接続状況のテスト" に進みます。

有効なホルダー位置に光重合器を取り付けた場合は、以下の手順を実行してホルダー位置を設定します。

- 1** マスタートグルスイッチを使用して、システムをオンにします。
- 2** **[System Setup]** 画面が表示されるまで  と  を同時に長押しします。
- 3** → を押します。
- 4** もう一度 → を押して **[Handpieces]** を選択します。
- 5** **[Handpiece Setup]** 画面で → を押して **[Holder Setup]** を選択します。
- 6** ハンドピースをホルダーから取り上げます。
- 7** — または + を押して、ハイライト表示された選択項目を **[Ultrasonic]** に変更し、→ を押して選択します。
- 8** ハンドピースをホルダーに戻します。
- 9** ← を押して **[Handpiece Setup]** 画面に戻ります。
- 10** または ↓ を押して、ハイライト表示された選択項目を **[Ultrasonic Setup]** に変更し、→ を押して選択します。
- 11** — または + を押して、超音波ハンドピースのチップの色をさまざまな出力レベルに応じて表示するかどうかを設定します。→ を押して設定を保存します。
- 12** A-dec ログが表示されるまで ← を押します。

## 接続状況のテスト

---

- 1 デリバリーシステムがオンになっていることを確認します。
- 2 超音波ハンドピースをホルダーから取り出し、フットコントロールを踏みます。ノーズコーンのLEDリングが点灯することを確認します。
- 3 ホルダーに超音波ハンドピースを戻し、デリバリーシステムを消します。

## デリバリーシステムのカバーの再度取り付け

---



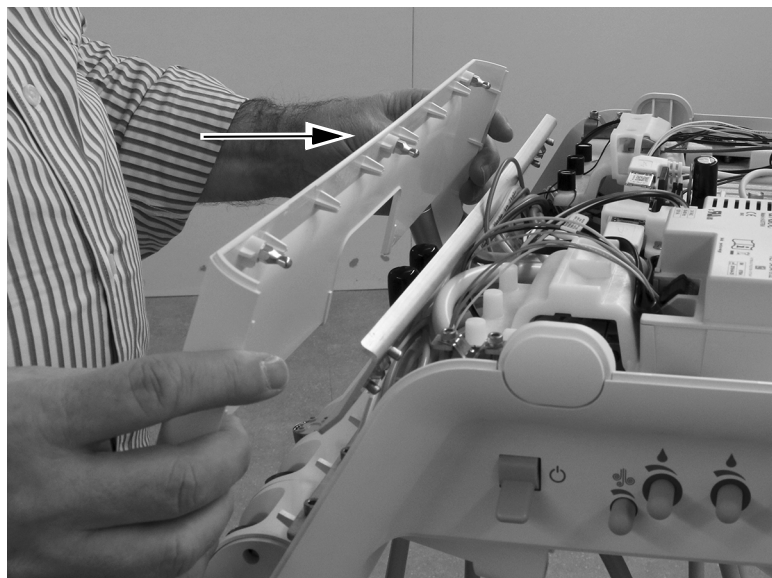
**注意** カバーの取り外し・取り付け時は、ワイヤーや管が損傷しないようご注意ください。カバーがしっかりと取り付けられていることを確認してください。

---

532B：正面および上部のカバーの再度取り付け .....	30
533B：器具パッドの再度取り付け .....	31
541B：上部と側面のカバーの再度取り付け .....	33

### 532B：正面および上部のカバーの再度取り付け

- 1 コントロールヘッドに正面カバーを再度取り付けます。



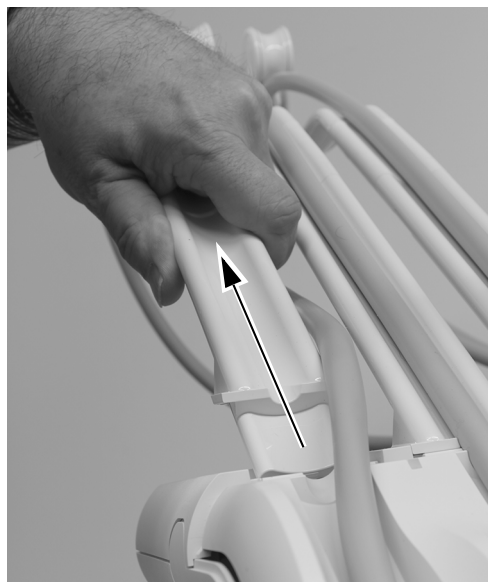


- 2 コントロールヘッド上に上部カバーをセットします。カバー背面とコントロールヘッドを握り合わせ、カバーがぴったりと閉まっていることを確認します。



### 533B：器具パッドの再度取り付け

- 1 外した器具パッドの後ろにある各ホィップをコントロールヘッドから引き出します。



- 2** コントロールヘッドに器具パッドを再度取り付け、所定の位置に嵌まるまで押し込みます。  
器具パッドの端全体を押して、コントロールヘッドに完全に密着していることを確認します。



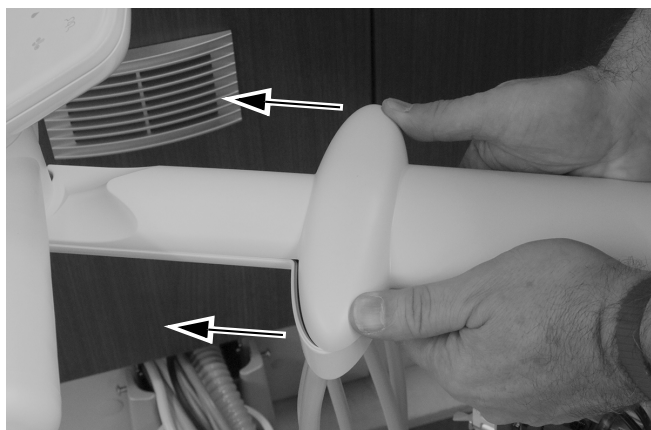
- 3** コントロールヘッドにホイップを挿入します。ホイップを挿入する前に、器具パッドの上部の端が完全に密着していることを確認します。



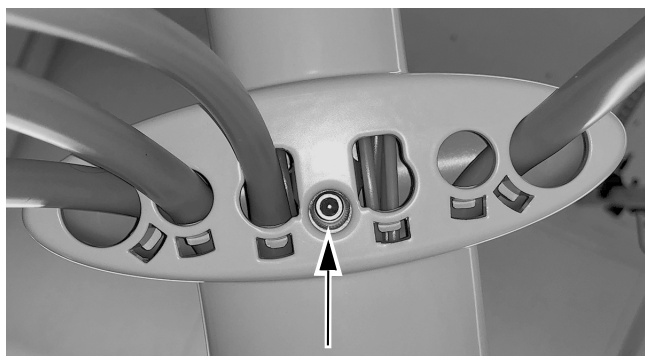
- 4** ハンドピースチューブをホイップに再度取り付けます。

## 541B：上部と側面のカバーの再度取り付け

- 1** 上部カバーを器具用アームに取り付け、タッチパッドの方にスライドさせます。



- 2** 5/32 インチ六角レンチを使用して、上部カバーを固定しているネジを再度取り付けます。



- 3** 側面カバーを再度取り付けます。







## 規制に関する情報および保証

---

当局から指定された規制に関する情報と A-dec の保証については、*規制情報、仕様および保証* (部品番号 86.0221.05) に記載されています。この文書は、[www.a-dec.com](http://www.a-dec.com) のリソースセンターから入手できます。

Acteon、Satelec、SP Newtron は、Financiere Acteon SAS の登録商標です。

### A-dec 本社

2601 Crestview Drive  
Newberg, OR 97132 USA  
電話：1.800.547.1883 米国/カナダ国内  
電話：+1.503.538.7478 米国/カナダ国外  
ファックス：1.503.538.0276  
[www.a-dec.com](http://www.a-dec.com)

A-dec Inc. は、商品性の暗示保証と特定用途への適合性を  
含む (ただしこれに限定されない) 本書の内容につ  
いて一切保証いたしません。