

# A-dec 200サービスガイド

## 目次

概要	3	正回転/逆回転ボタン	22
お問い合わせ	3	歯内治療モードの場合のタッチパッドスクリーンのアイコン	23
国際カスタマーサービス	3	タッチパッドのヘルプメッセージ	23
その他の情報源	3	ハンドピースとアクセサリーのその他の設定	23
電子文書	3	スピットンのコップ給水とボウル洗浄	24
A-dec 200システムマップ	5	標準カスピドール	24
A-dec 200システムマップ	5	タッチパッドの付いたスピットン	24
歯科用椅子	6	デリバリーシステム	25
デンタルチェアの概要	6	デリバリーシステムの概要	25
電源とステータス	6	A-decチューブ	26
リミットスイッチ	6	A-decハンドピースチューブ相互参照表	26
チェアの回路基盤コンポーネント	7	フレックスアームの調整	27
LED識別	7	ホルダーの調整	28
張地およびカバーの取り外し	8	ホルダーの調整	28
工場出荷時設定ルーチン	8	ハンドルの調整	28
ポテンシオメーター	9	コントロールブロック	29
ベース上昇リミットスイッチの調整	9	コントロールブロックの取り外し	29
ベース位置決めポテンシオメーターの調整	10	ハンドピースコントロールの調整	30
背板ポテンシオメーターの調整	10	ハンドピースの冷却調節	31
油圧装置	11	ハンドピースの駆動空気圧の調節	32
ソレノイド	12	オイルコレクター	33
ソレノイドのテスト	12	ハンドピースチューブの交換	34
ソレノイドの取り外しと交換	12	チューブの長さの調整	34
モーターポンプのテスト	13	4種類の電圧対応の口腔内光源(QVIOLS)	35
ヘッドレスト調整	14	QVIOLS回路基盤の説明	35
チェア速度調整	15	口腔内光源の調整	36
デンタルチェアのプロージャート	16	口腔内光源の電圧	36
デンタルチェアのプロージャート	16	口腔内光源の電線長と電圧	37
プログラミング	17	デリバリーシステム・プロージャート	38
プログラム可能なチェアのポジション	18	スピットンとサポートセンター	39
座る/降りる、治療1、治療2の各ボタンのプログラム変更	19	スピットンとサポートセンターの概要	39
歯科用ライト自動オン/オフ	20	ボウル洗浄の流水量の調整	39
電動ハンドピースの設定	21	スピットンのコップ給水とボウル洗浄の調整	39
標準モード	21		
歯内治療モード	22		

自給式給水システム.....	40	トラブルシューティング .....	59
ウォーターボトルの調整.....	40	歯科用椅子のトラブルシューティング .....	59
タッチパッドが付いたスピットンの回路基板.....	41	デリバリーシステムのトラブルシューティング .....	61
タッチパッドが付いていないスピットンの回路基板.....	42	タッチパッドのLED .....	62
サポートセンター、スピットンおよびウォーターボトルのフローチャート .....	43	回路基板のLED一覧.....	63
<b>歯科助手用器具 .....</b>	<b>44</b>	歯科ライトのトラブルシューティング .....	<b>64</b>
歯科助手用器具の製品概要.....	44		
自動空気送出ホルダー .....	44		
歯科助手用のホルダーのポジション .....	44		
バキューム型器具.....	45		
歯科助手用タッチパッドの接続.....	45		
固体物収集器 .....	46		
<b>ユーティリティ .....</b>	<b>47</b>		
<b>ユーティリティの概要.....</b>	<b>47</b>		
遮断弁 .....	47		
ゲージおよびプリ・レギュレーター.....	48		
ユーティリティの説明 .....	48		
エアフィルターまたはウォーターフィルターの交換 .....	49		
フロアボックスのフロー図.....	50		
フロアボックスのオプションのフロー図.....	51		
<b>A-dec 200歯科ライト .....</b>	<b>52</b>		
歯科ライトの仕様.....	52		
歯科ライトのリレー回路基盤.....	53		
歯科ライトの操作.....	54		
回転の調節 .....	55		
水平方向の回転.....	55		
斜軸の回転 .....	55		
垂直軸の調整 .....	56		
ブレーカーの位置 .....	56		
タッチパッドが付いている200歯科用椅子の歯科ライトの結線 .....	57		
タッチパッドが付いていない200歯科用椅子の歯科ライトの結線 .....	58		

# 概要

このガイドには、チェアー、プログラミング、デリバリーシステム、サポートセンター、スピットン、歯科助手用器具、ユーティリティ、歯科ライトを含むA-dec 200歯科システムのサービス情報が記載されています。このガイドのユーザーは、歯科および医療用装置の基本的な操作と保守方法について理解する必要があります。



**注意** けがや器具の破損につながるおそれがあります。専門の訓練を受けた担当者が行ってください。

## お問い合わせ

本書に記載されていない事項についてご不明な点がある場合は、当該地域の連絡先情報をご確認のうえ、A-decカスタマーサービスまでお問い合わせください。

## 国際カスタマーサービス

2601 Crestview Drive  
Newberg, Oregon 97132  
電話: 1 (503) 538-9471 または 1 (503) 538-7478  
ファックス: (503) 538-5911  
インターネット: [www.a-dec.com](http://www.a-dec.com)

## その他の情報源

保守点検参照資料には部品展開図が示されており、回路基板コンポーネントやフロー図などの製品のサービス、保守、およびトラブルシューティングに関する情報が記載されているサービスガイドを使用する際の手引きとして必携です。保守点検資料には以下のようなものがあります:

- 『A-dec 200サービスリファレンス』 (p/n 86.0324.00)
- 『A-dec歯科ライトおよびモニターマウントのサービスガイド』 (p/n 86.0326.05)
- 『A-dec歯科ライトおよびモニターマウントのサービスリファレンス』 (p/n 86.0328.00)
- 『A-dec 300、400、500デリバリーシステムサービスガイド』 (p/n 86.0382.05)
- 『A-dec 300、400、500デリバリーシステム保守点検参照資料』 (p/n 86.0383.00)
- 『A-dec 311、411、511歯科チェアーサービスガイド』 (p/n 86.0380.05)
- 『A-dec 311、411、511歯科用椅子サービスリファレンス』 (p/n 86.0381.00)

## 電子文書

A-dec保守点検文書、製品取付ガイド、および仕様説明書の最新版は、A-decのウェブサイト ([www.a-dec.com](http://www.a-dec.com)) から電子版で入手可能です。このウェブサイトから、ページの右上にある「ドキュメントライブラリ」を選択してください。A-dec製品に関する最新の技術情報は、このサイトでご覧いただけます。

## Copyright

© 2018 A-dec Inc. All rights reserved. (無断複写・複製・転載を禁ず。)

A-dec Inc. は、本資料に関する保証(市販性の暗黙的な保証および特別目的に対する適合性を含むがこれらに限定されない)は一切行いません。A-dec Inc. は、本書に含まれる誤りや本資料の提供、履行、または使用から派生するいかなる損害についても責任を負いかねますのでご了承ください。本文書の情報は、通知なく変更される場合があります。本文書について不適切な記載を見つけた場合には、当社まで文書にてご連絡ください。A-dec Inc. は、本文書に誤りが無いことを保証するものではありません。

この文書のいかなる部分も、A-dec Inc.の事前の文書による許可なくして、写真複写、記録、またはあらゆる情報記憶・検索方式を含む、電子的もしくは機械的なあらゆる形またはあらゆる方法により複写、複製、改ざん、または配布してはなりません。

## 商標およびその他の知的所有権について

A-dec、A-decのロゴ、A-dec Inspire、Cascade、Century Plus、Continental、Decade、ICX、ICV、Performer、Preference、Preference Collection、Preference ICC、Radius、およびreliablecreativesolutionsは、A-dec Inc.の商標であり、米国およびその他の国において登録されています。A-dec 500、A-dec 400、A-dec 300、A-dec 200、およびEasyFlexも、A-dec Inc.の商標です。本書に掲載されているいずれの商標および商号も、商標の所有者から書面による明示的な許可を得ることなく、いかなる方法でも再現、複写、または編集することはできません。

タッチパッドの記号にはA-dec Inc.の専売情報であるものがあります。これらの記号の使用は、その全体または一部であっても、A-dec Inc.から明示的な書面による許可を得ない限り、固く禁じられています。

## 製品サービス

製品の保守点検については、最寄りのA-dec取扱店にご連絡ください。保守点検の詳細または正規販売代理店の所在地については、A-decにお電話いただくか(米国またはカナダでは1-800-547-1883、その他の国では1-503-538-7478)、[www.a-dec.com](http://www.a-dec.com)を参照してください。

## 規制情報

当局から指定された規制に関する情報は、『規制情報、仕様、および保証使用方法』(部品番号(P/N)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)のドキュメントライブラリから入手できます。

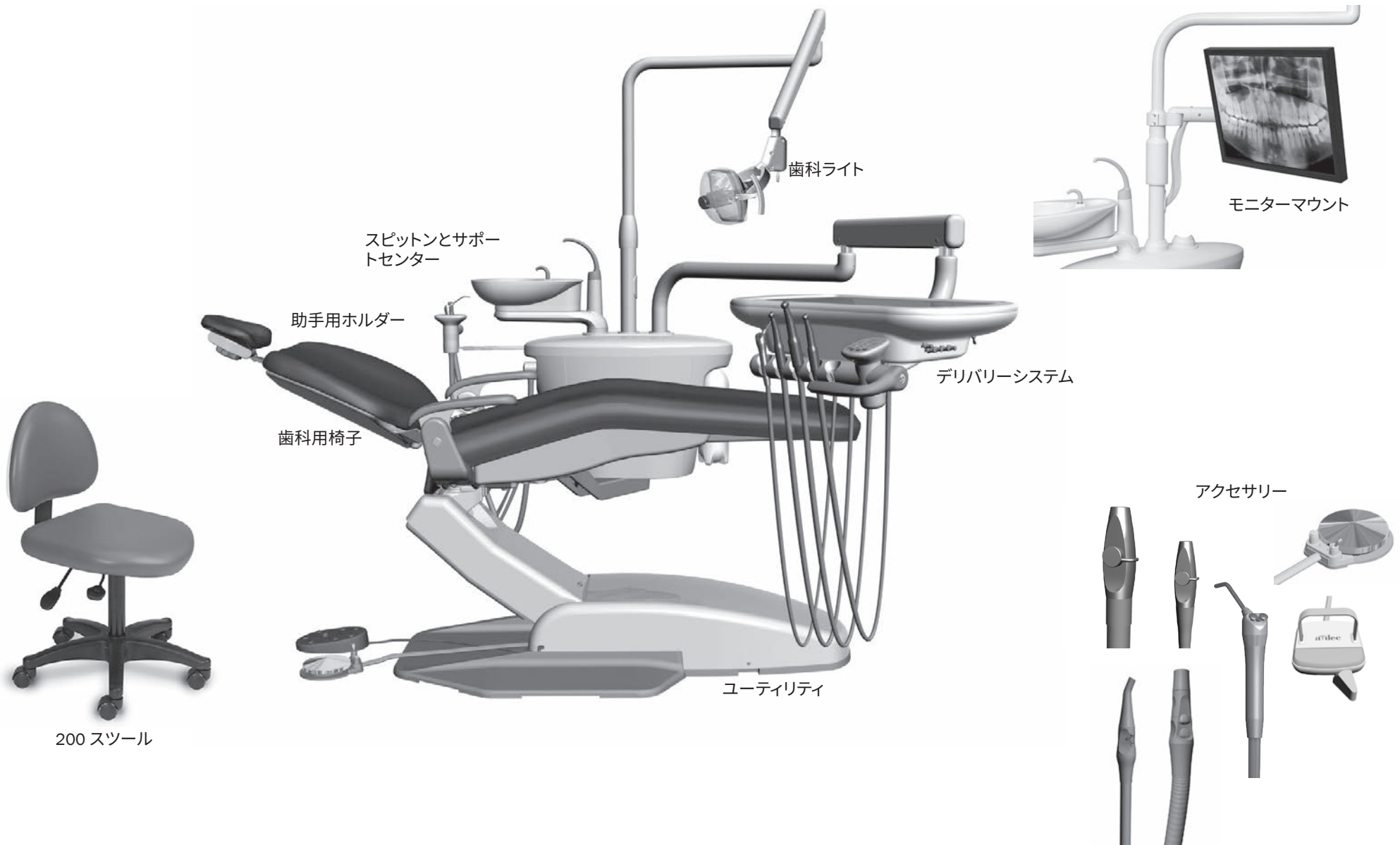
## 本書で取り扱う機種とバージョン

A-decでは、製品バージョンにより製品機種に大きな変更があったことを示します。製品バージョンの変更により特定される変更内容には機能、オプション、製品互換性に対する大きな変更が含まれますが、これらに限定されません。

機種	バージョン	説明
200	A	歯科用椅子
200	A	デリバリーシステム
200	A	サポートシステム
200	A	歯科助手用器具
200	B	歯科ライト
200	A	モニターマウント
200	A	スツール

# A-dec 200システムマップ

A-dec 200基本システムの設定



# 歯科用椅子

## デンタルチェアの概要

### 電源とステータス

チェアとシステムの電源は、デリバリーシステムのマスター開閉トグルスイッチで制御します。修理点検の前は、必ず電源をオフにしてください。タッチパッドにA-decロゴが表示された時点、あるいはチェアのリフトアーム上のステータスライトが点灯した時点で、システムに電源が入り、使用準備完了となります。ステータスライトが点滅している場合は、リミットスイッチが起動しています。

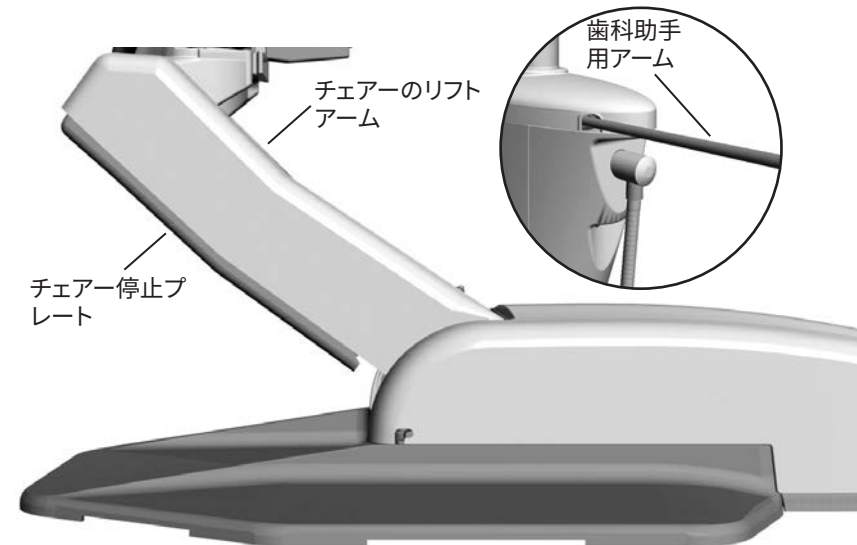


### リミットスイッチ

停止スイッチを起動すると、チェアを停止したり、チェアが動かないようにしたりすることができます。チェアの動きが妨害されないようにするには：

- 障害物となりそうなものをチェアおよび接続モジュールの下から取り除きます。
- フットコントロールディスクまたはレバーを押さないようにします。
- ハンドピースをホルダーに適切に収めます。

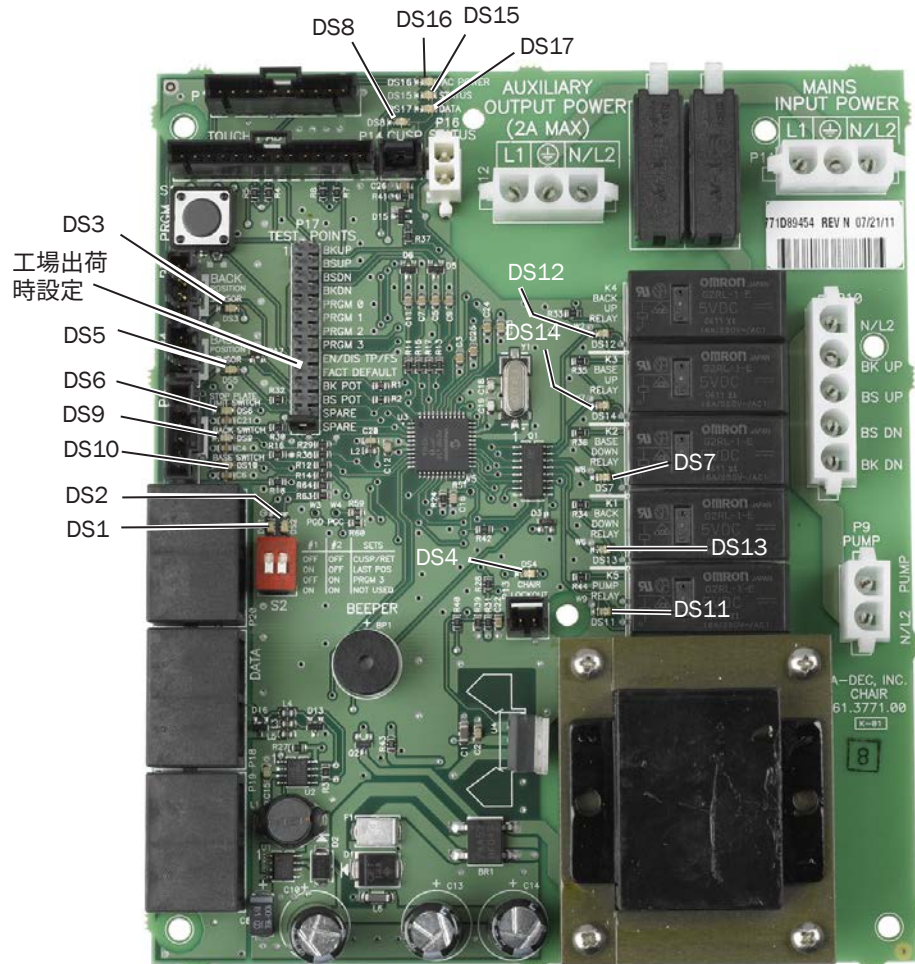
チェアが不意に停止する場合は、上記の対策を確認し、状況を改善してください。障害物のためにチェアの下方向への動きが停止する場合は、タッチパッドかフットスイッチを使用してチェアを上げて障害物を取り除きます。



## チェアの回路基盤コンポーネント

### LED識別

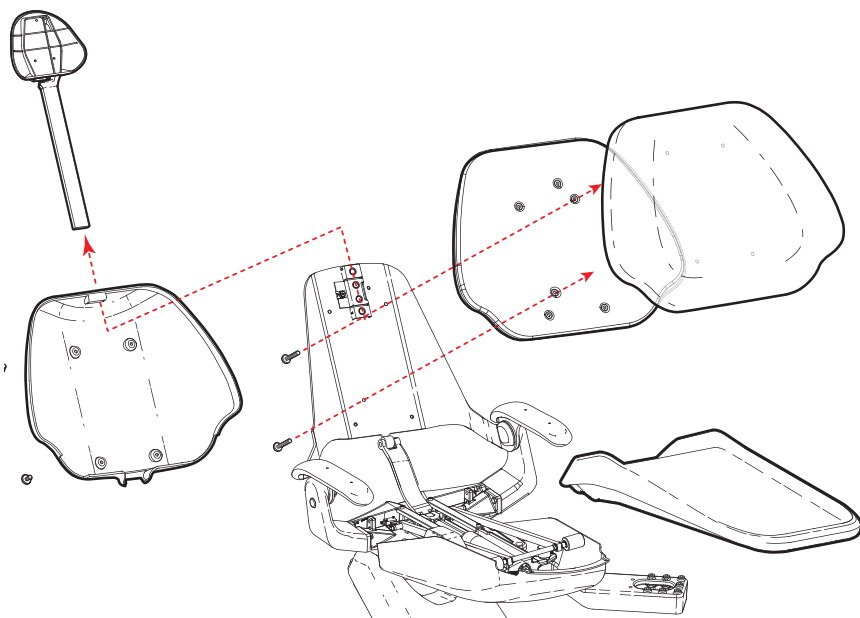
LED	ステータス	説明
DS16 - AC電源	オフ	24VACの電源が供給されていない、ブレーカーが落ちている、電源オフ、電源電圧なし
	緑色、点灯	24VAC (端子板)
DS15 - ステータス	オフ	システムが作動していない、電力が供給されていない、または回路基板が故障している
	緑色、点灯	通常動作
DS17 - データ	オフ	DCS通信が行われていない、DCSに接続されていない、またはDCSに異常がある
	緑色、点灯	アクティブなDCSが検出された
	緑色、点滅	有効なDCSメッセージ
DS6ストッププレートリミットスイッチ	オフ	閉、(通常)
	赤色	開、(アクティブ)
DS4 - チェアロックアウト	オフ	開 (通常)
	赤色	閉 (アクティブ)
DS3ベース用ポジションセンサーとDS5背板用ポジションセンサー	オフ	ポジションセンサーがアイドル状態である
	黄色、点灯 黄色、速い点滅	ポジションセンサーが正しく移動している 動作範囲の上限
DS7、DS13、DS12、DS14 - チェアリレーLED	オフ	リレーがオフである
	オン	リレーがオンである
DS8 - スピットンのリミットスイッチ	オフ	リミットスイッチがオフ (停止中)
	黄色、点灯	リミットスイッチがオン (起動中) (配線またはDCS経由)
DS9 - 背板およびDS10ベース - リミットスイッチ	オフ	リミットスイッチがオフ (停止中)
	黄色、点灯	リミットスイッチがオン (起動中)
DS11 - ポンプモーターリレー	オフ	ポンプモーターリレーがオフ (停止中)
	黄色、点灯	ポンプモーターリレーがオン (動作中)
DS1、DS2	上向き	スイッチが上向きでオン (起動中)
	下向き	スイッチが下向きでオフ (停止中)



**注意** 回路基板は静電気による損傷を受けやすい部品です。回路基板に触れる場合、あるいは回路基板への接続または回路基板からの接続を行う場合は、静電放電(ESD)対策が必要です。回路基板の取り付けは、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。

## 張地およびカバーの取り外し

1. チェアの背板からヘッドレストを取り外します。
2. 背板と背面の電機子にバックカバーを固定しているネジを外し、バックカバーを取り外します。
3. チェアの背板の受け皿に電機子を固定している2つのネジを外し、背板張地と電機子を取り外します。
4. シートの背後からシートの下にある2つのリベットを外し、シートの張地を取り外します。



## 工場出荷時設定ルーチン

チェアに新しい回路基盤を取り付けたら、工場出荷時設定ルーチンを実行してチェアの動作範囲を確認する必要があります。ルーチンでは以下のことが実行されます。

- ベースおよび背板の上限を設定
- 実際のチェアの動作範囲に基づいて新規に事前設定値を計算
- ポテンシオメーターが機能することを検証

工場出荷時設定ルーチンを開始するには、回路基盤のPI7TEST POINTS(テストポイント)のSPARE(スペア)に取り付けられているジャンパーをFACT DEFAULT(工場出荷時設定)の位置に取り付けます(7ページ「チェアの回路基盤コンポーネント」を参照してください)。

工場出荷時設定ルーチンの実行中、チェアは次のように動作します。

1. ベースが下がる
2. ベースが上がる
3. 背板が下がる
4. 背板が上がる
5. ベースと背板が位置0に戻る
6. 工場出荷時設定のテストに成功した場合はピープ音が3回、失敗した場合はピープ音が1回鳴ります。



**注** 工場出荷時設定ルーチンを完了するには、ジャンパーが工場出荷時設定位置にある必要があります。工場出荷時設定ルーチンの実行中と完了後は、タッチパッドおよびチェア回路基盤のステータスLEDが2回点滅します。

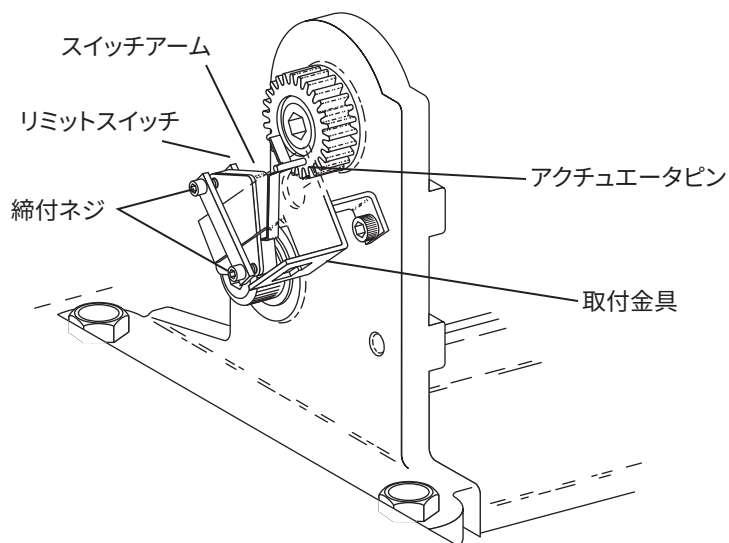


## ポテンショメーター

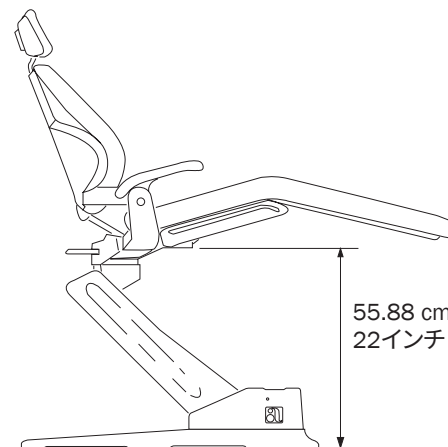
ポテンショメーターは、チェアのベースと背板の位置の値をコントローラーに提供します。コントローラーは、事前位置決めおよび自動回復機能のためにチェアの値を現在の位置の値として保存します。

### ベース上昇リミットスイッチの調整

1. モーターのポンプカバーを取り外します。
2. リミットスイッチを取付金具に留めている2つのネジを緩めます。



3. チェアの位置を以下のように合わせます。



4. 駆動ギアのアクチュエータにリミットスイッチを押し込み、スイッチを開きます（クリック音がします）。締付ネジを締めます
5. リミットスイッチが閉じるまでチェアのベースを下げてから、チェアのベースを一番上まで上げます。ベースプレートの最上部からチェアアダプターを固定している長ネジ付近の平らな面までの距離を確認します。距離が正しくない場合は、手順2から4を繰り返します。

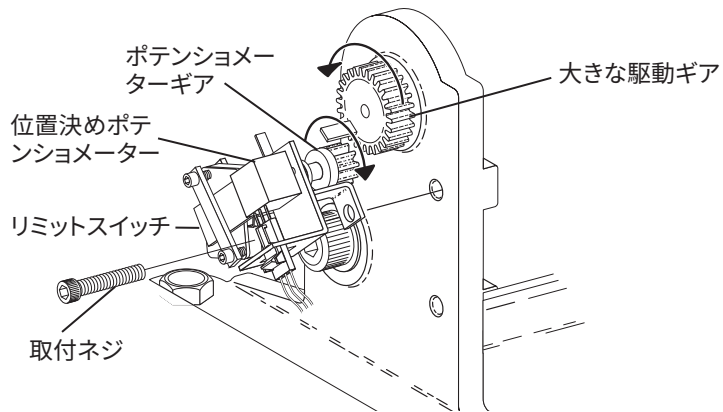
## ベース位置決めポテンシオメーターの調整

1. モーターのポンプカバーを取り外し、チェアのベースの位置を下げます。
2. 3/16インチ六角レンチを使ってリミットスイッチとポテンシオメーターアセンブリの取付ネジを外します。
3. ポテンシオメーターのギアが止まるまで、時計回りに回します。
4. ポテンシオメーターアセンブリの位置を揃え、ポテンシオメーターのギアを歯2つ分時計回りに回します。
5. リミットスイッチとポテンシオメーターアセンブリを取り付け直します。ポテンシオメーターのギアが回転せず、2つのギアがかみ合っていることを確認してください。
6. リミットスイッチへの電気接続とポテンシオメーターの位置決めが適切であることを確認します。
7. 2つのギアが組み合わさっていることを確認しながらチェアのベースを下げます。



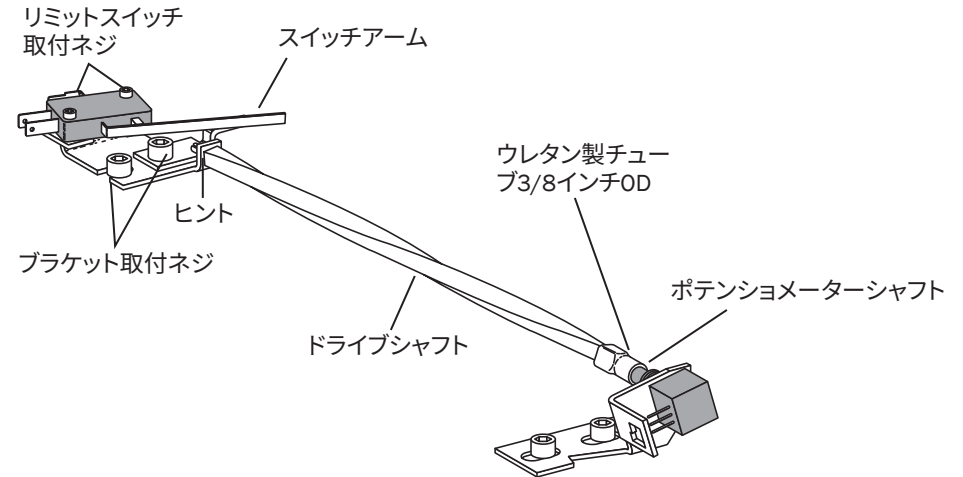
**注意** 適切に調整するために、ベース上昇リミットスイッチを確認するまではベースを一番上まで上昇させないでください。適切に調整されていないと、チェアに油圧ロックがかかります。

8. カバーを取り付け直し、自動位置決め機能をプログラムします。

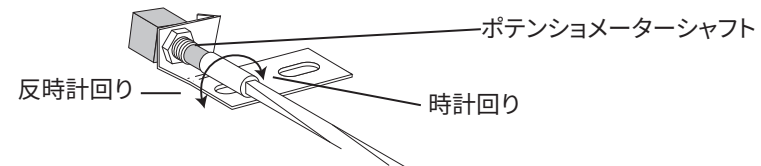


## 背板ポテンシオメーターの調整

1. チェアの背板を一番上まで上げます。
2. リミットスイッチからリミットスイッチのワイヤリングハーネスを取り外します。
3. ブラケットからリミットスイッチを取り付けているネジおよびリミットスイッチを取り外します。スイッチアームを曲げないでください。
4. ブラケット取付ネジを取り外します。
5. ポテンシオメーターシャフトからドライブシャフトを取り外します。
6. ドライブシャフトをチェアのバックレストの方向に動かしてチェアから取り外した後、わずかに横に動かしてホルダーから取り外します。



7. ポテンシオメーターシャフトを、これ以上回らなくなるまで時計回りに回します。その後、反時計回りに1/8インチ分シャフトを回します。

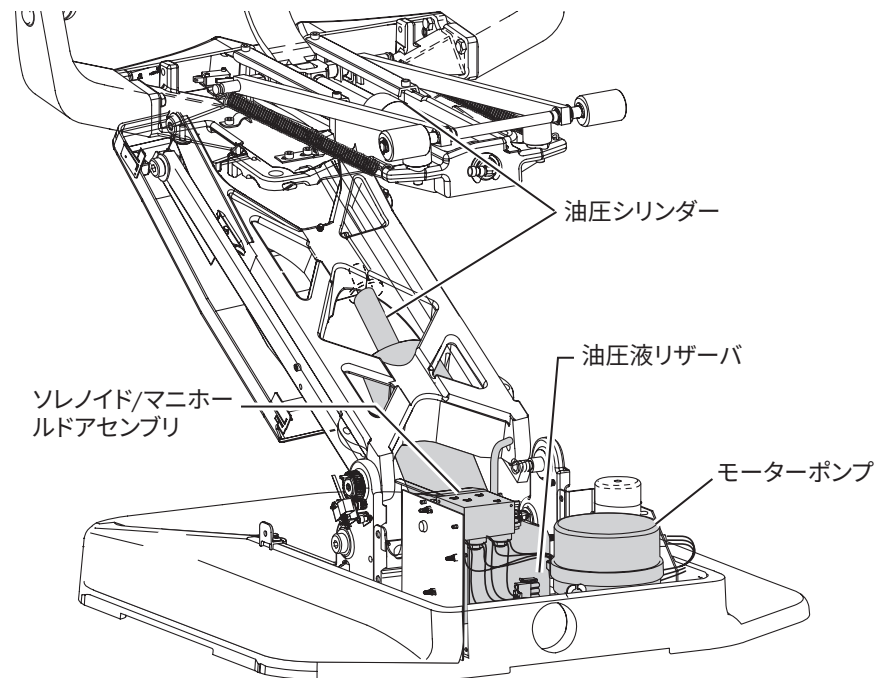


8. シャフトを取り付け直します。

## 油圧装置

油圧装置の構成は次の通りです。

- 油圧液のリザーバ: リザーバ内の油圧液の量は、リザーバの側面から確認できます。油圧液は上部の給油口から注入します。
- 油圧シリンダー: 油圧シリンダーはベースの上昇と背板の機能を制御します。ばねと重力の働きにより、ベースおよび背板が下がっているときにはピストンを縮めます。
- モーター駆動油圧ポンプ: 圧力がかかると、油圧ポンプとスターターコンデンサーはリザーバからチェアの上昇および傾斜油圧シリンダーに油圧液を供給し、背板とベースを上昇させます。
- ソレノイド/マニホールドアセンブリ: このアセンブリは2つのシリンダーでの油圧液の出入りを制御します。呼び出されたチェアの機能に応じて、コントローラーが、ソレノイドで動くマニホールドバルブのうちどれを開き、どれを閉じるのかを選択します。ソレノイド/マニホールドアセンブリには調整可能な4つのニードル弁も含まれています。これらのニードル弁は、上昇および傾斜シリンダー間の油圧液の流れを制限したり変更したりするために使われます。これらの弁でチェアのベースと背板の動作調整の度合を調整できます。

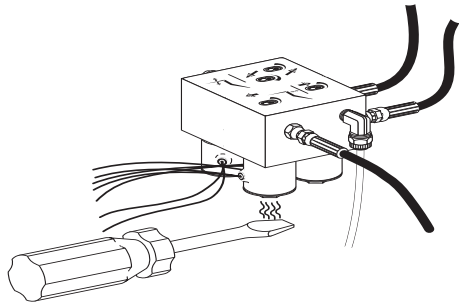


**注** 製品内にケーブル留めがあり、点検のためにこれらのケーブル留めを取り外す必要がある場合は、点検後に必ずケーブル留めを交換してください。

## ソレノイド

### ソレノイドのテスト

ソレノイドの磁力をテストするには、ソレノイドにドライバーの先端を近づけ、適切なチェアの機能を起動します。ソレノイドの周囲に生じた磁界に引き寄せられる力を感じるはずですが、



### ソレノイドの取り外しと交換

1. チェアのベースを下げて、一番下の位置に戻します。チェアからモーターのポンプカバーを取り外し、チェアの電源を引き抜きます。



**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。

2. ワイヤカッターを使い、故障しているソレノイドへの配線を切断します。ソレノイドとP10コネクタの中間あたりの位置で切ります。
3. 9/16インチレンチを使い、ソレノイドの止めナットを外してポペットスリーブからコイルを取り出します。



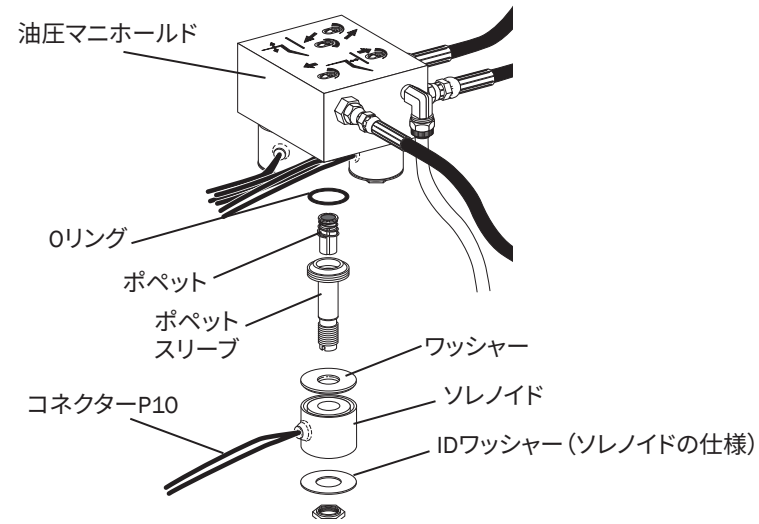
**注意** コイルの取り外しと交換には十分注意してください。ポペットスリーブは簡単に曲がります。スリーブがわずかでも曲がっていると、ソレノイドの弁が正常に動作しなくなります。

4. マイナスのドライバーを使い、マニホールドアセンブリからスリーブとポペットを緩めて取り外します。



**警告** 過熱や故障の危険性を回避するために、ソレノイドアセンブリ全体を交換してください。

5. マニホールドの中からOリングを取り外し、新しいOリングを取り付けます。マニホールドに付着している油滴を拭き取ります。
6. 新しいスリーブとポペットを取り付けます。マイナスのドライバーを使ってポペットスリーブを締めます。
7. プランジャーに新しいコイルを取り付けます。止めナットを締めすぎないようにしてください。
8. 手順2で切断したワイヤから1/4インチほど絶縁体を露出させ、各ワイヤに圧着式buttコネクタを取り付けます。
9. 新しいソレノイドで、圧着式コネクタに届く長さにワイヤを切断します。ワイヤから1/4インチほど絶縁体を露出させ、コネクタに各ワイヤを圧着します。

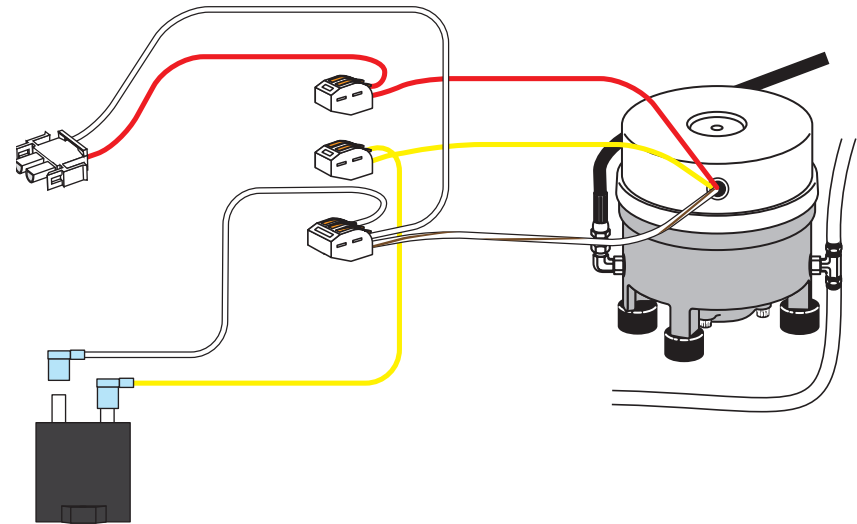


## モーターポンプのテスト

このテストにはAC電流プローブを使う必要があります。

- モーターポンプに接続されている赤いワイヤをプローブのクリップで挟みます。
- フットスイッチかタッチパッドを使ってチェアを上昇させます。

120ボルトのモーターポンプでは5アンペア(最大)、240ボルトのモーターポンプでは2.5アンペア(最大)が測定されます。

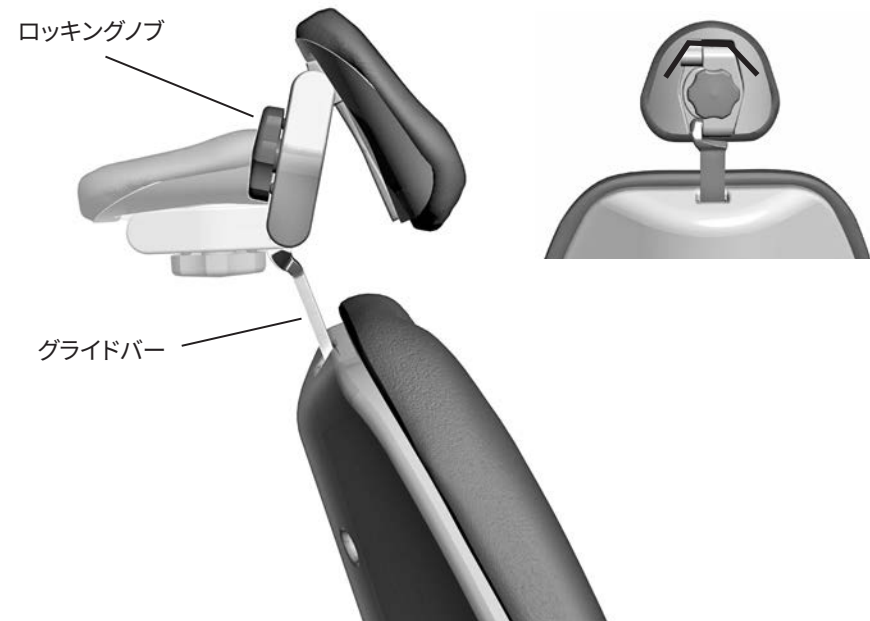


## ヘッドレスト調整

ロックングノブを反時計回りに回転してヘッドレストをリリースします。次に、ヘッドレストを適切な位置に調節します。ヘッドレストを希望の位置に合わせ、ノブを時計回りに回転して固定します。高さを微調整するには、ヘッドレストを上下にスライドさせます。

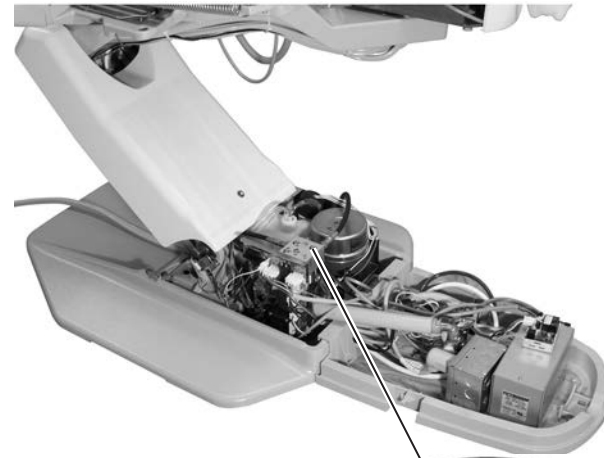


**警告** グライドバーが推奨される最大限の高さに達すると、患者側のグライドバーに警告が表示されます。この警告が表示されている位置では、ヘッドレストは使用できません。

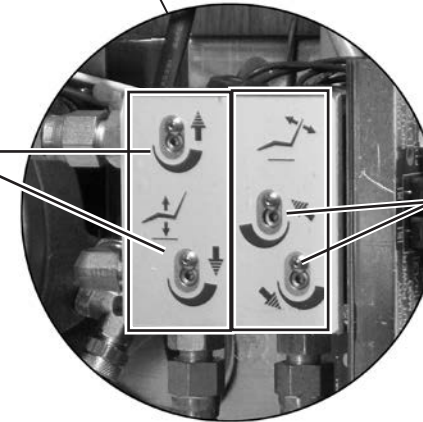


## チェアーの速度調整

チェアーのシートと背板を動かす速度は調整することができます。3/32インチの六角レンチを使い、マニホールドでチェアーのベースと背板の速度を調整します。



チェアーのベースの速度を調整します。



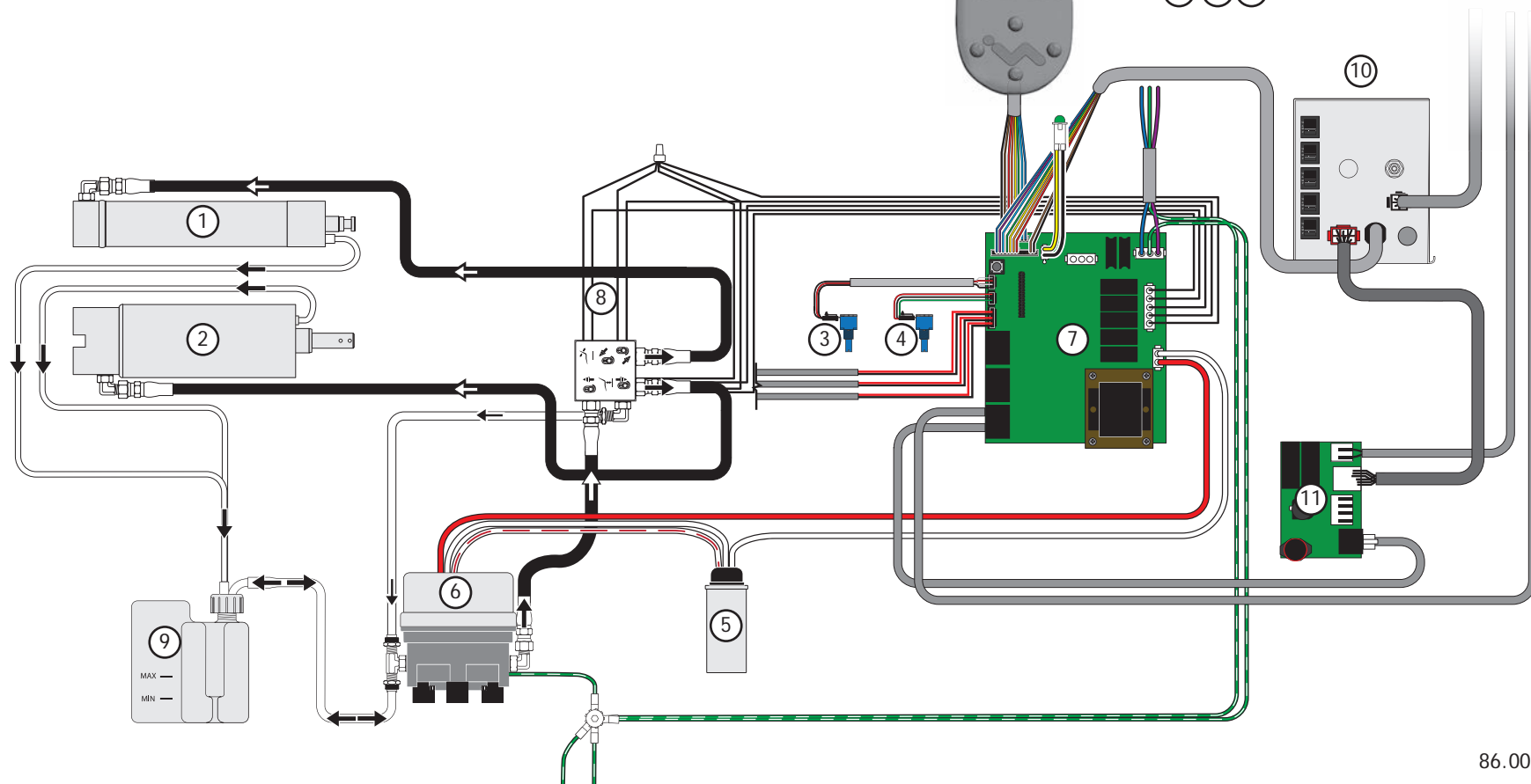
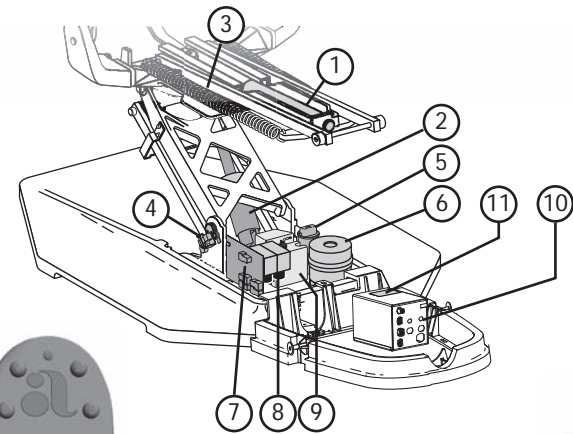
チェアー背板の速度を調整します。



**注** 製品内にケーブル留めがあり、点検のためにこれらのケーブル留めを取り外す必要がある場合は、点検後に必ずケーブル留めを交換してください。

## デンタルチェアのフローチャート

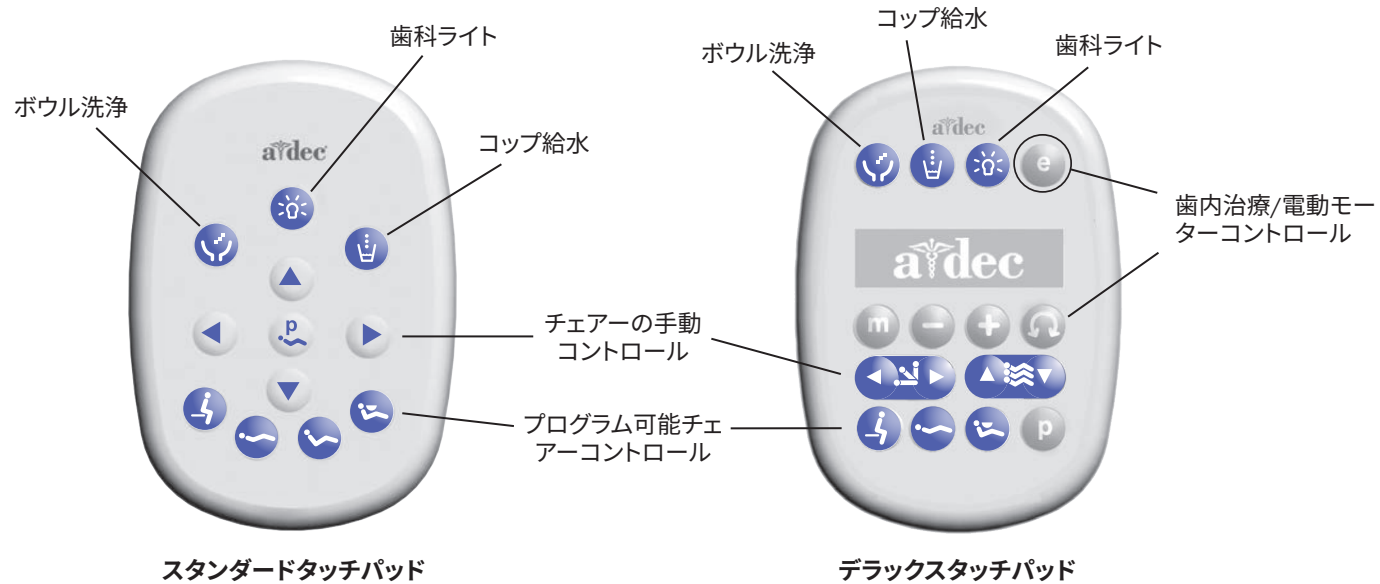
項目	説明	項目	説明
1	傾斜シリンダー	7	椅子の回路基板
2	リフトシリンダー	8	油圧マニホールド
3	背もたれポテンショメーター	9	油圧液リザーバ
4	ベースポテンショメーター	10	電源
5	コンデンサ	11	ライト回路基板
6	モーターポンプ		









# プログラミング

A-dec 200システムには、スタンダードタッチパッドかデラックスタッチパッドまたはその両方が付属することがあります。スタンダードタッチパッドでは、チェアー、スピットン、および歯科ライトの機能を操作します。デラックスタッチパッドには電動モーターの機能が追加されており、その他の臨床用器具も統合されています。両方のタッチパッドには、手動コントロールとプログラム可能コントロールがあります。

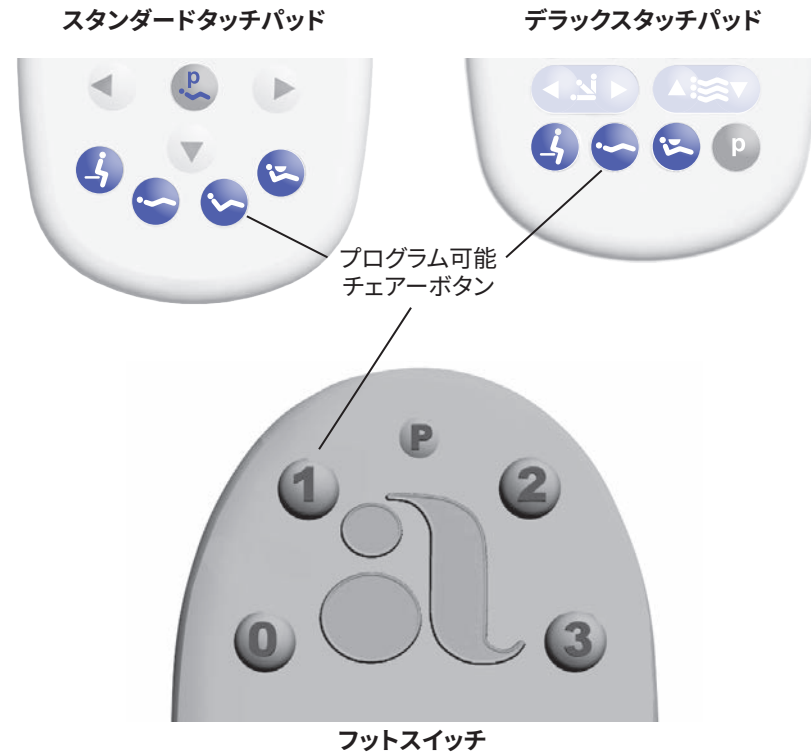


## プログラム可能なチェアのポジション

チェアは、手動またはプログラムされているプリセット値を利用して、フットスイッチまたはオプションのタッチパッドで操作できます。プログラム用ボタンはチェアの制御に使う装置によって異なります。

フットスイッチ/タッチパッド	説明と動作
0 / 	座る/降りる：チェアを患者が座る/降りる位置に合わせて。歯科医師用タッチパッドが付いたシステムでは、歯科ライトをオフにすることもできます。
1 / 	治療1：チェアのベースと背もたれを下げます。歯科医師用タッチパッドが付いたシステムでは、歯科ライトをオンにすることもできます。
2 / 	治療2*：チェアのベースを下げ、背もたれを上げます。歯科医師用タッチパッドが付いたシステムでは、歯科ライトをオンにすることもできます。
3 / 	X線/洗浄：チェアをX線または洗浄の位置に動かします。もう一度押すとチェアを前のポジションに動かすことができます。歯科医師用タッチパッドが付いたシステムでは、歯科用ライトをオフにしたり、再びオンにすることもできます。

\*注：デラックスタッチパッドには、治療2のボタンはありません。



## 座る/降りる、治療1、治療2の各ボタンのプログラム変更

座る/降りるボタンと治療ボタン(🦽、🌊、🌊\*)にプリセットされているチェアポジションを変更するには:

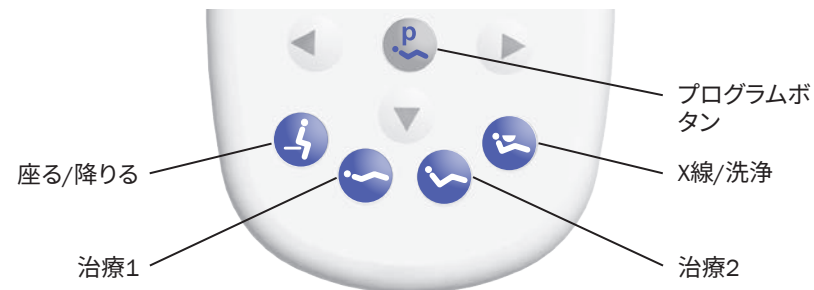
1. 手動操作でチェアを希望のポジションに調節します。
2. 🦽 または P を押して離します。ビープ音が1回鳴り、プログラムモードがオンになったことを知らせます。
3. 5秒以内に、プログラムを変更するチェアポジションボタンを押します(たとえば、🦽 を押します)。ビープ音が3回鳴り、新しい設定がプログラムのメモリーに記憶されたことを知らせます。

注: デラックスタッチパッドには、治療2のボタンはありません。

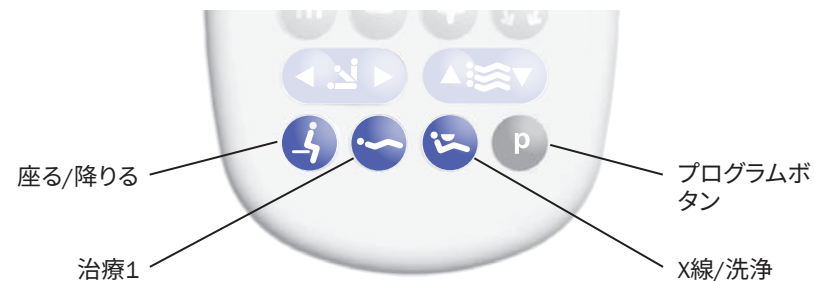
X線/洗浄ボタン(🌊)は、チェアを動かして患者をまっすぐに座らせ、X線を撮ったり、患者がスピットンを使えたりするようにします。🌊 を再度押すと、チェアがX線/洗浄前のポジションに戻ります(背板のみ)。

この機能を、他のプログラム可能なチェアポジションに変更したい場合は、A-decの正規販売店までご連絡ください。

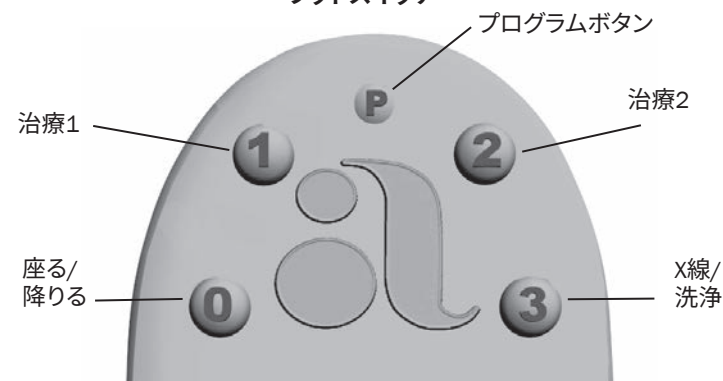
スタンダードタッチパッド



デラックスタッチパッド



フットスイッチ



## 歯科用ライト自動オン/オフ

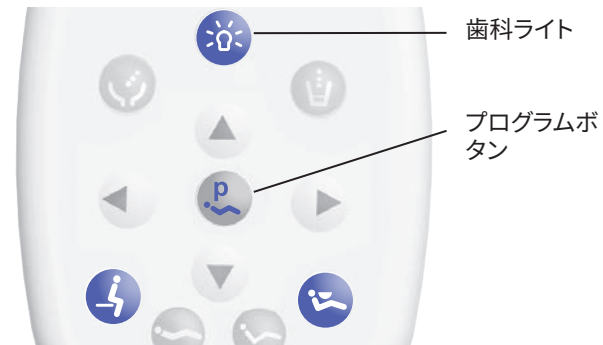
自動オン/オフ機能により、チェアが治療ポジションになると自動的にA-dec歯科用ライトが点灯するようになっています。

④ または ☺ を押すと、歯科用ライトは消灯し、チェアはそのプリセットポジションに移動します。

自動オン/オフ機能を無効にするには、ビープ音が1回鳴るまで、プログラムボタン (P または ☺) および ☹ を同時に3秒押します。

自動オン/オフ機能を有効にするには、ビープ音が3回鳴るまで、プログラムボタン (P または ☺) および ☹ を同時に3秒押します。

スタンダードタッチパッド



デラックスタッチパッド



## 電動ハンドピースの設定

(デラックスタッチパッドのみ)

### 標準モード

電動モーターを起動するには、ハンドピースをホルダーから持ち上げます。タッチパッドスクリーンには、最後にハンドピースを使用したときの設定が表示されます。標準モードの場合、電動モーターに対して次の4つのプリセット速度が初期設定されています。

メモリー設定	初期設定のプリセット速度
m1	2,000 RPM
m2	10,000 RPM
m3	20,000 RPM
m4	36,000 RPM

これらのメモリー設定はプログラムし直し、独自のプリセット速度を適用することができます。ハンドピースごとに合計8つのカスタム設定を保存することが可能です(標準モードで4つ、歯内治療モードで4つ)。

ハンドピース設定をプログラムするには:

1. タッチパッドスクリーンに希望のRPM設定が表示されるまで、**+** または **-** を押します。
2. **p** を押して、この設定をメモリーに保存します。ビープ音が1回鳴ります。
3. **m** を押して、m1からm4のメモリー設定を表示します。希望のメモリー設定が表示されたら、**p** を押します。セットアップが完了すると、ビープ音が3回鳴ります。



## 歯内治療モード

ハンドピースの回転速度調節に加え、歯内治療モードでは、特定のファイルや目的とするハンドピースの動きに合わせて設定を変更できます。タッチパッドスクリーンのアイコンは、該当する設定をそれぞれ示します。



**注** 特定のファイルの速度制限およびトルク制限に関する詳細については、ファイルのメーカーにお問い合わせください。

設定を変更するには、次の手順を実行します。








1. ハンドピースをホルダーから取り上げます。
2. タッチパッドスクリーンに歯内治療モードが表示されていない場合は、**e** を押します。
3. 歯内治療モードの設定を変更するには、**+** または **-** を押します。白いリバースビデオボックスがタッチパッドスクリーンに表示されます。
4. チェアーポジションボタンを使って、タッチパッドスクリーンの設定間を移動します。
5. **+** または **-** を押して、希望の設定に変更します。
6. 速度制限、トルク制限、および比率をメモリーに記憶するには、**p** を押します。ビーブ音が1回鳴ります。
7. **m** を押して、m1からm4までのメモリー設定を表示します。希望のメモリー設定が表示されたら、**p** を押します。セットアップが完了すると、ビーブ音が3回鳴ります。



### 正回転/逆回転ボタン

正回転/逆回転ボタンで電動モーターの回転方向を切り替えます。初期設定では、ハンドピースをホルダーに戻したとき、またはシステムの電源を切ったときには、ハンドピースが正回転ポジションになるように設定されています。逆回転モードでは、スクリーンアイコンは点滅し続けます。

## 歯内治療モードの場合のタッチパッドスクリーンのアイコン

アイコン	設定	説明
	速度	ファイルの速度制限の設定値。詳細については、ファイルのメーカーにお問い合わせください。
	トルク	ファイルのトルク制限の設定値。詳細については、ファイルのメーカーにお問い合わせください。
	トルク単位	ニュートンセンチメートル (Ncm) とグラムセンチメートル (gcm) を切り替えます。1つのハンドピースでこの設定を変更すると、すべてのハンドピースの設定が変更されます。 注: 1 Ncm = 102 gcm
	比率	ハンドピースの比率を設定します。詳細については、ハンドピースのメーカーにお問い合わせください。
	自動モード	1つのハンドピースでこの設定を変更すると、すべてのハンドピースの設定が変更されます。自動モードインジケータは、正回転/逆回転インジケータ内に表示されます。
	自動停止	ファイルがトルク制限に達すると、モーターは停止します。
	自動リバース	ファイルがトルク制限に達すると、モーターは停止してから方向が反転します。
	自動フォワード	ファイルがトルク制限に達すると、自動的にモーターが停止し、3回逆方向に回転した後で、元の方向に回転します。 注: ファイルがひっかかってしまった場合、モーターが停止するまでに自動フォワードサイクルが3回繰り返されます。



**注意** A-dec | W&H 歯内治療用アタッチメントは、ボールベアリング設計による特殊機能を備えています。製品寿命期間中の効率因子は非常に安定していて、既知のものであるため、A-decの歯内治療システムはファイルのトルクをきわめて正確に制御し、表示します。他のすべてのハンドピースの製品寿命期間中の効率因子は不明なため、表示されているトルク値はおおよその値です。

## タッチパッドのヘルプメッセージ

デラックスタッチパッドのスクリーンには、障害が発生した操作のヘルプメッセージが表示されます。ヘルプメッセージが表示されたら、保守が必要になったときのために、スクリーンに表示されているメッセージおよび実行中の機能を書き留めておいてください。ヘルプメッセージに関する情報は、『規制情報、仕様、および保証使用方法』（部品番号 (P/N) 86.0221.00) に記載されています。この文書は、www.a-dec.comのドキュメントライブラリから入手できます。



## ハンドピースとアクセサリーのその他の設定

**Auto-Off Delay (オートオフ):** フットコントロールを放した場合に、ハンドピースのライトを点灯したままにする時間を決めます。初期設定は5秒です。

**On When Selected (選択時に点灯):** ホルダーからハンドピースを取り上げたときにハンドピースのライトを点灯するか消灯したままにするかを指定します。初期設定はオンです。

**On in Endo (歯内治療モード時に点灯):** 歯内治療モードを選択しているとき、ハンドピースのライトを点灯するか消灯するかを指定します。初期設定はオフです。過熱を避けて電球の寿命を延ばすため、この初期設定をお勧めします。

**Ultrasonic Colors (超音波器具の色分け):** Acteon®超音波器具の場合は、色分けされたティップカテゴリーをオンにするかオフにするかを指定します。初期設定はオンです。

**Voltage Adjustment (電圧調節):** ハンドピースポジションごとにライトの出力電圧をカスタマイズできるようにします。初期設定は3.2 VDCです。

## スピットンのコップ給水とボウル洗浄

スピットンコップ充填機能とボウル洗浄機能は、ユーザーの指定する設定に基づきます。



### 標準カスビドール

スピットンのコップ充填ボタンを希望の時間だけ押し続けます。ボタンを離すと水が止まります。


スピットンのボウル洗浄ボタンを1回押すと、15秒間ボウルに水が流れます。続けて水を流すには、ボタンを押し続けます。ボタンを離すとさらに15秒後に水が止まります。

### タッチパッドの付いたスピットン

お使いのシステムに歯科医師用タッチパッドが付いている場合は、タッチパッドのボタンあるいはスピットンのボタンのどちらを使ってもボウル洗浄やコップ充填を行ったり、プログラムすることができます。

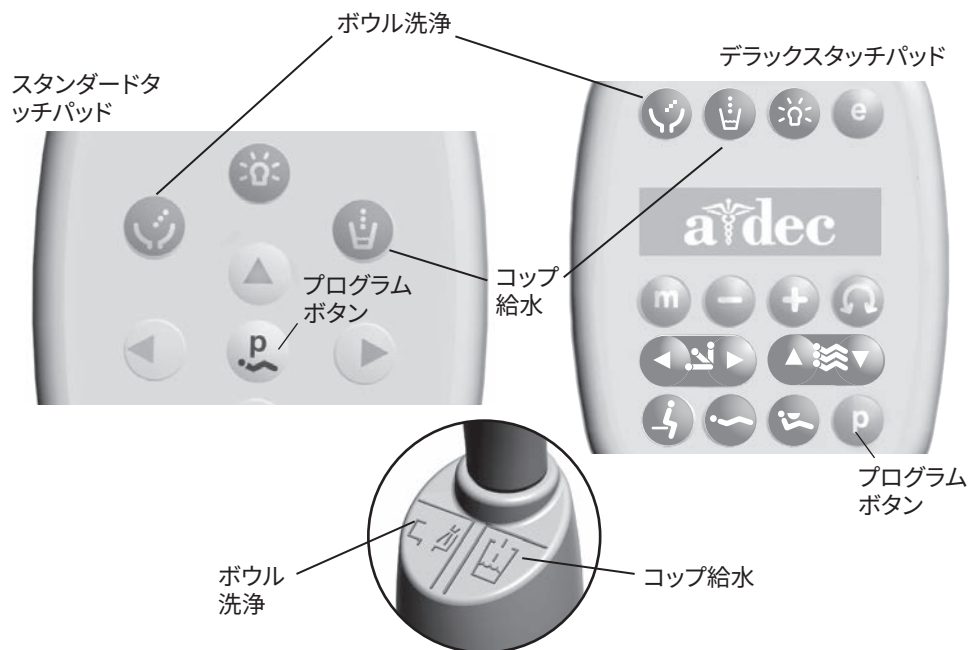
ボタン	説明と動作
	<p>コップ給水ボタン:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コップ給水ボタンを短く押すと、プログラムされた時間間隔でコップに給水されます。給水の工場出荷時初期設定は2.5秒です。</li> <li>コップ給水ボタンを押し続けると、手動操作で希望の量を充填できます。</li> </ul>
	<p>ボウル洗浄ボタン:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ボウル洗浄ボタンを押すと、タイミング操作が有効になります。洗浄の工場出荷時初期設定は30秒です。</li> <li>ボウル洗浄ボタンを押し続けると、手動操作で洗浄できます。</li> </ul>



**ヒント** を2秒以内に短く2回押すと、継続操作モードが起動します。ボウル洗浄ボタンを1回押すと継続ボウル洗浄モードが停止します。

### 時間設定によるコップ充填とボウル洗浄機能をプログラムし直すには

- タッチパッドのプログラムボタンを押すか、スピットンのコップ給水ボタンとボウル洗浄ボタンの両方を押し続けます。ピープ音が1回鳴ったらボタンを放します。
- カップ充填ボタンまたはボウルリンスボタンを希望の時間だけ押します。
- ボタンを離します。ピープ音が3回鳴り、プログラムが変更されたことを示します。





# デリバリーシステム

## デリバリーシステムの概要

A-dec 200デリバリーシステムは、A-dec 200サポートセンターに取り付けるよう設計されています。サポートセンターはポストマウントを使ってチェアに取り付けます。A-dec 200デリバリーシステムは、ハンドピース、シリンジ、および付属品の操作に使う空気と水を供給します。また、電力供給や、その他のモジュールのデータ制御も行います。

A-dec 200の標準構成には、手動ブレーキ付き平衡フレックスアーム、3つのハンドピースコントロールブロックポジション、付属品収容スペース付きコントロールヘッド、オートクレーブ可能なシリンジが含まれています。



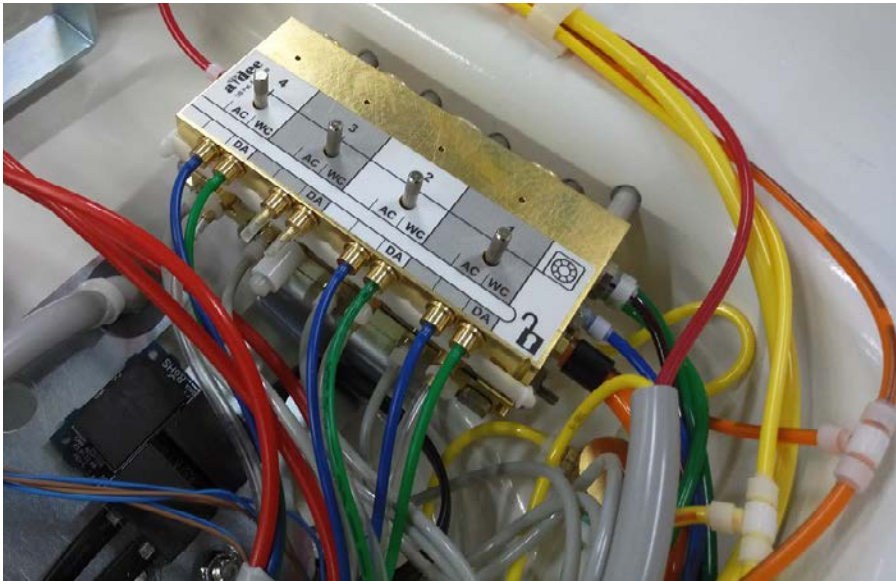
## A-decチューブ

A-dec製品には、外径が1/8インチ、1/4インチ、5/16インチ、および3/8インチの4つのサイズのチューブが使われています。A-dec 200デリバリーシステムには、A-decシリコン製またはビニール製ハンドピースチューブが使われています。チューブの交換方法については、34ページ「ハンドピースチューブの交換」を参照してください。

### A-decハンドピースチューブ相互参照表

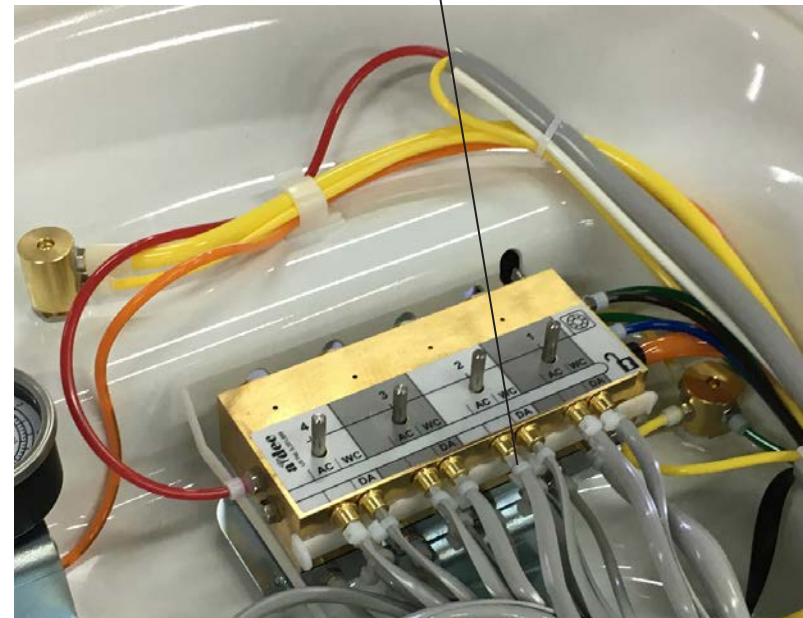
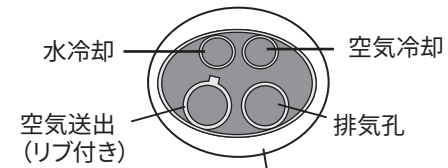
色	機能
透明	空気送出
緑	水冷却
青色	空気冷却

### A-decシリコン製チューブ



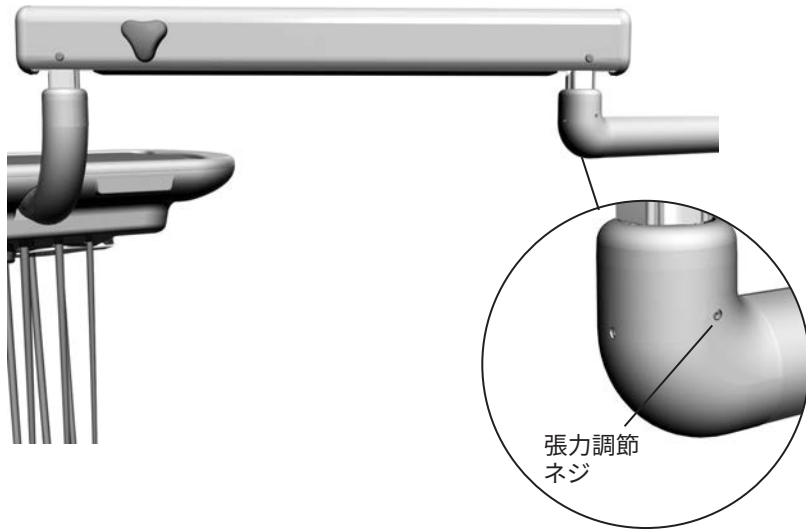
ハンドピースチューブはチューブコネクタと適切なA-decチューブを使ってコントロールブロックに接続されています。

### ビニール管



## フレックスアームの調整

コントロールヘッドが左右にずれてしまう場合は、3/32インチの六角レンチを使ってフレックスアームの回転張力を調整します。ネジを時計回りに回すと張力が高まり、反時計回りに回すと張力が緩みます。



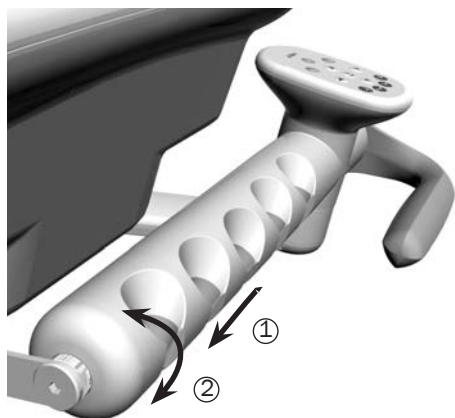
## ホルダーの調整

### ホルダーの調整

ホルダーを個別に回転させます。ホルダーを隣接するホルダーから少し離し、目的の位置に回転させ、放します。



**注意** 隣接するホルダーから少し離さずにホルダーをひねると、機械に損傷を与えることになります。

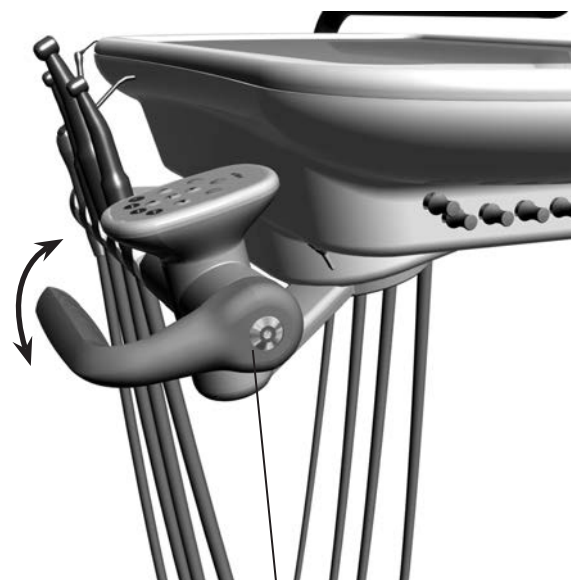


## ハンドルの調整

5/32インチの六角レンチを使ってハンドルのポジションを調整します。調整ネジを反時計回りに回してゆるめ、ハンドルの位置を定め、ネジを締めてハンドルを固定します。



**注意** 調整ネジを締める前にハンドルがホルダーと同一平面上にあることを確認してください。



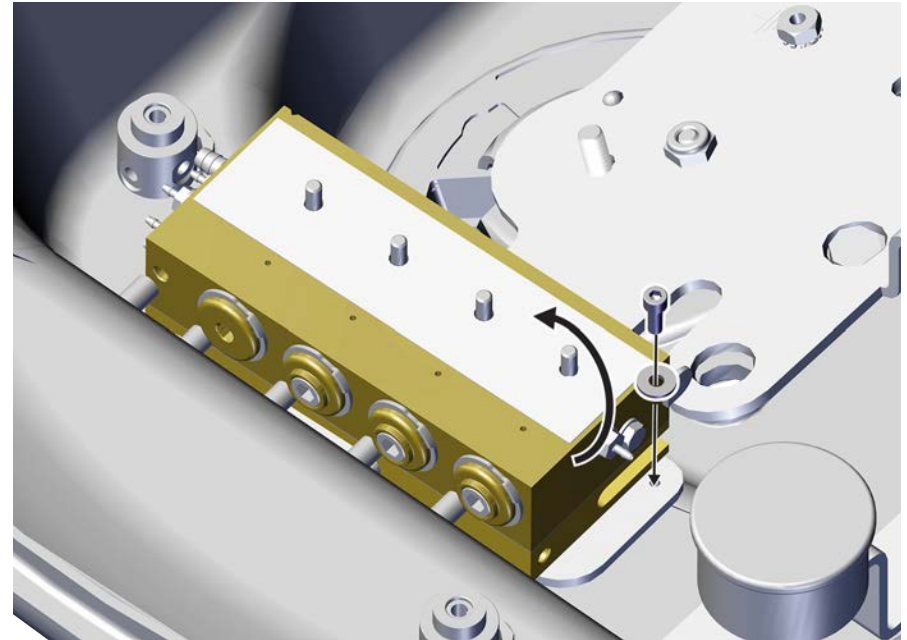
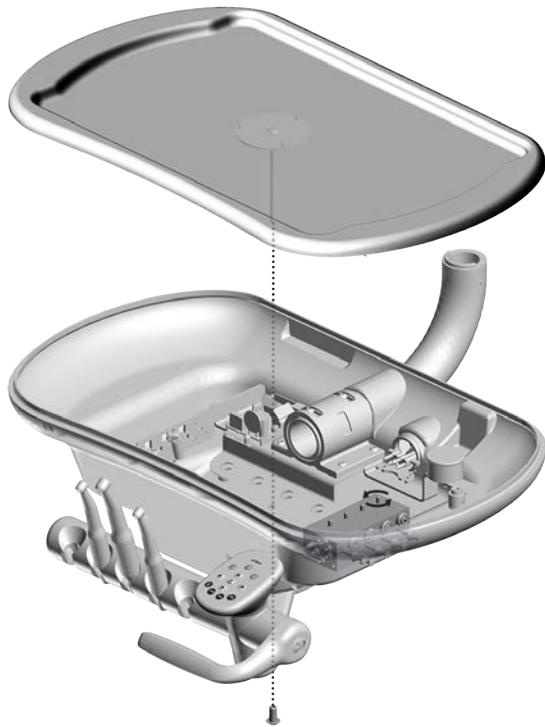
調整ネジ

## コントロールブロック

コントロールヘッドを補修するために、コントロールブロックを取り外さなければならない場合があります。たとえば、ダイヤフラムの変更、カートリッジの交換、Oリングの取り付けなど、コントロールブロックを取り外す機会が多いです。

### コントロールブロックの取り外し

1. カバーを取り外します。
2. コントロールデリバリーシステムのフレームにコントロールブロックを固定しているネジをゆるめます。
3. コントロールセンターのベースからコントロールブロックを持ち上げます。



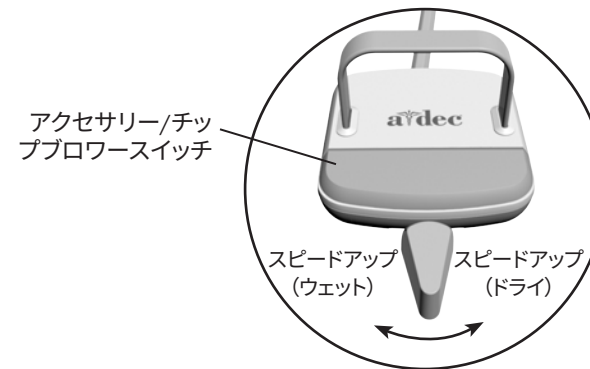
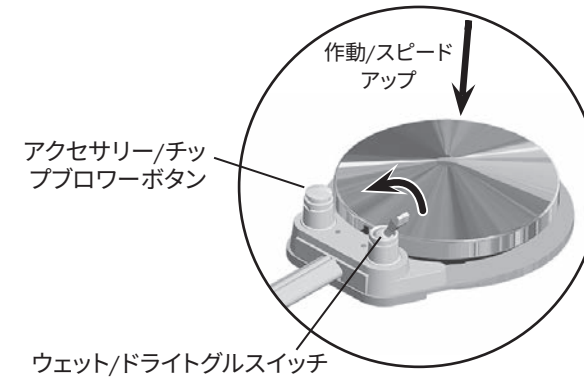
## ハンドピースコントロールの調整

ハンドピースを起動するには、ハンドピースをホルダーから持ち上げます。ハンドピースを目的どおりに操作するには、フットコントロールを使用します。

コントロール	操作	手順
ディスクフットコントロール	ハンドピースを作動させる。	ディスクを踏みます。スピードを上げるには踏み込みます。
	水冷却を切り替えてハンドピースを作動させる。	ウェット操作の場合はウェット/ドライトグルスイッチを青い点の方向に移動し、ドライ操作の場合は青い点と反対方向に移動します。その後でディスクを踏みます。
	オプションのアクセサリーまたはチップブLOWERを作動させる。	アクセサリー/チップブLOWERのボタンを押します。*
	口腔内カメラを操作する。	ディスクを踏んで画像を取り込みます。*
レバーフットコントロール	水冷却を使用してハンドピースを作動させる。	レバーを左に移動します。スピードを上げるには、さらに移動します。
	水冷却を使用せずにハンドピースを作動させる。	レバーを右に移動します。スピードを上げるには、さらに移動します。
	オプションのアクセサリーまたはチップブLOWERを作動させる。	アクセサリー/チップブLOWERスイッチを押します。*
	口腔内カメラを操作する。	レバーを右か左に動かし、画像を取り込みます。*

\* 統合A-decアクセサリーの操作や構成に関するご質問は、A-decの正規販売代理店にお問い合わせください。

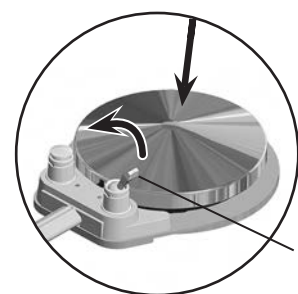
ハンドピースの冷却調節については、31ページを参照してください。



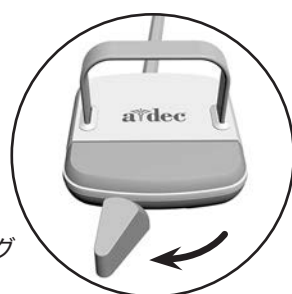
**注** レバーフットコントロール機能は、技術者が反転させることができます(ドライにするには左方向に変更、ウェットにするには右方向に変更)。詳細はA-dec取扱店にお問い合わせください。

## ハンドピースの冷却調節

デリバリーシステムの冷却空気ノブでは、すべてのハンドピースポジションへのエアフローを同時に調節します。それぞれの冷却水ノブでは、単一ポジションへのウォーターフローを調節します。次の手順に従って、ハンドピースの冷却剤噴霧を調節してください。



ディスクフットコントロール



レバーフットコントロール

1. 調節するハンドピースにバーを挿入します。



**注意** この手順を実行しているとき、水または空気の流れを完全に止めようとししないでください。調節ノブは、流れを完全に止めるようには設計されていないため、力を入れすぎるとコントロールブロックが損傷することがあります。

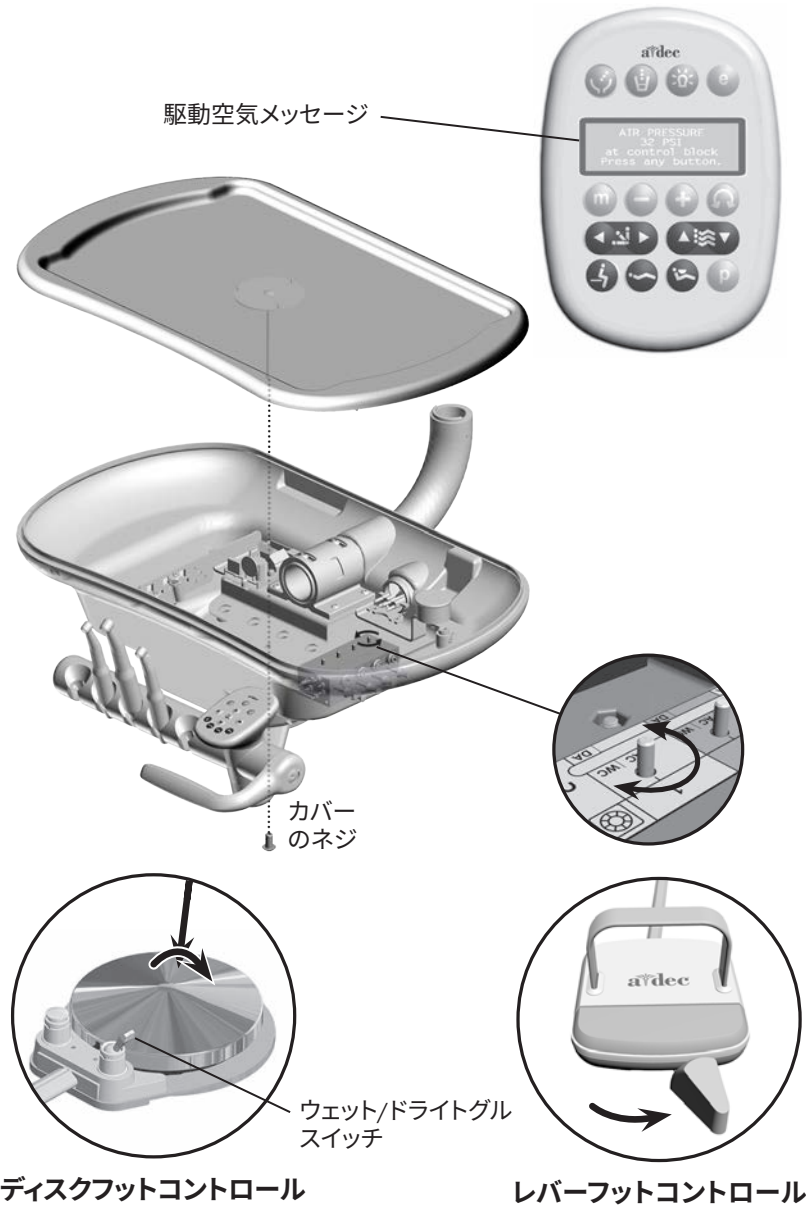
2. 冷却空気が止まるまで、冷却空気調節ノブを時計回りに回します。
3. ハンドピースをホルダーから持ち上げ次のうちいずれかを行います。
  - ディスクフットコントロールの場合：ウェット/ドライツグスイッチを水（青い点の方向）に動かして、ディスクを最後まで踏み込みます。
  - レバーフットコントロールの場合：レバーを左端まで動かします。
4. 調節するハンドピースポジションの冷却水調節ノブを探し、冷却水の流れが止まるまで時計回りに回します。
5. ハンドピースヘッドのすべてのウォーターポートから水滴が噴出するまで、冷却水調節ノブを反時計回りにゆっくりと回します。ハンドピースをホルダーに戻します。
6. 各ハンドピースで、上記のステップ3から5を繰り返します。
7. システムの冷却空気を設定するには、ハンドピースをホルダーから持ち上げます。
8. バーの切断面で目的の噴霧になるまで、冷却空気調節ノブを反時計回りに回します。



**注意** 冷却空気の増加限界に達した後、冷却空気の調節キーをさらに左に回すことは避けてください。ノブの軸がフローコントロールから外れてしまうことがあります。

9. 冷却水がさらに必要となる場合は、ステップ5で必要に応じて水の出力を上げます。

## ハンドピースの駆動空気圧の調節



プラス (+) およびマイナス (-) ボタンを同時に押すと、デラックスタッチパッドスクリーンで空気送出圧を確認できます。スタンダードタッチパッドを使用している場合、または空気送出圧をより正確に測定する場合は、ハンドピース管に接続するハンドピース圧力ゲージ (A-dec部品番号 (P/N) 50.0271.00) を使用してください。



**注** 空気送出圧を正確に測定したい場合や、デラックスタッチパッドが装備されていない場合は、ハンドピースチューブにハンドピース圧力計を取り付けることができます。1バールは 14.5 psi (99.9739808 kPa) に相当します。

ハンドピースごとに圧力を調節するには：

1. コントロールヘッドカバーのネジを取り外します。カバーを取り外し、駆動空気の圧力コントロールを見つけます。
2. ハンドピースをホルダーから取り上げます。
3. 次のうちいずれかを行います。
  - ディスクフットコントロールの場合：ウェット/ドライグリススイッチを水(青い点の方向)に動かして、ディスクを最後まで踏み込みます。
  - レバーフットコントロールの場合：レバーを左端まで動かします。
4. ハンドピースを作動させながら、デラックスタッチパッドの計測値またはハンドピースの圧力ゲージの動きを確認します。
5. ハンドピースのメーカーの仕様に従って、ハンドピースの空気送出圧を調節します。圧力を下げるには調節キーを右に回し、圧力を上げるには調節キーを左に回します。



**注意** 空気送出圧の仕様については、ハンドピースの説明書を参照してください。メーカーの推奨値を超えると、損傷する危険性が高まり、ハンドピース部品の寿命が大幅に縮まることがあります。



## オイルコレクター

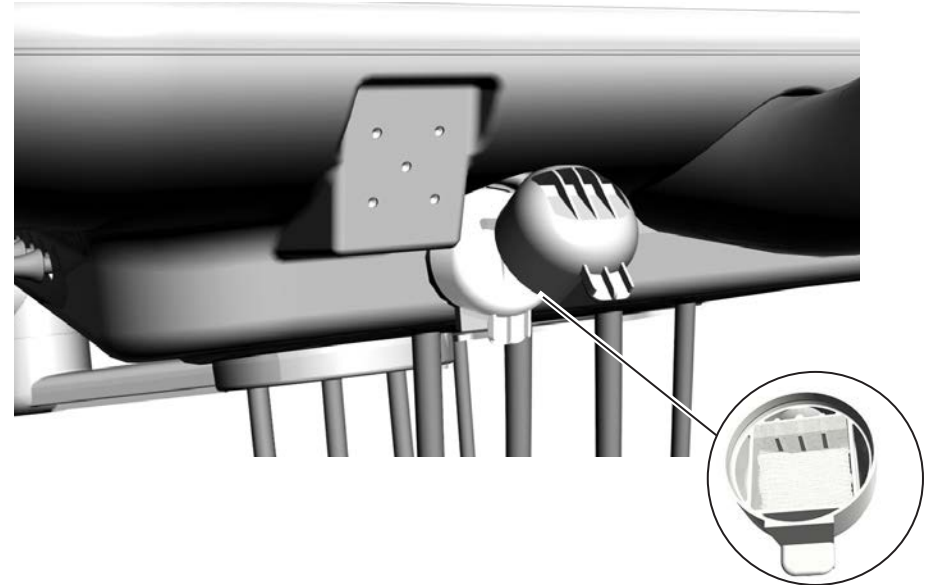
オイルコレクターは、通常の使用で1週間に1度、頻繁に使用している場合にはそれ以上の頻度で点検が必要です。保守点検方法：

1. コントロールヘッドの下にあるオイルコレクターカバーのスナップを外し、古いガーゼを廃棄します。



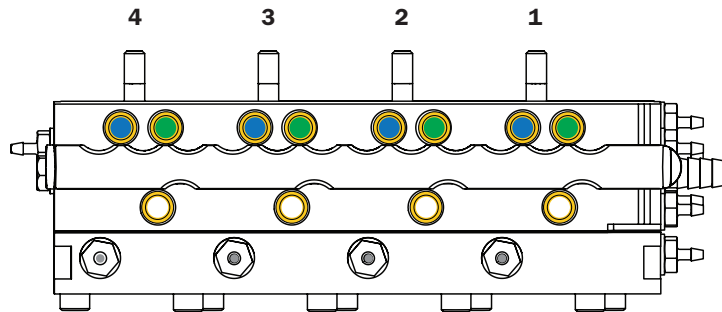
**注意** オイルコレクターカバー内のフォームパッドは外さないでください。

2. 新しいガーゼパッド (51 mm x 51 mm [2 x 2インチ]) を四つ折にし、カバーの内側に入れます。
3. オイルコレクターのカバーを元に戻します。



## ハンドピースチューブの交換

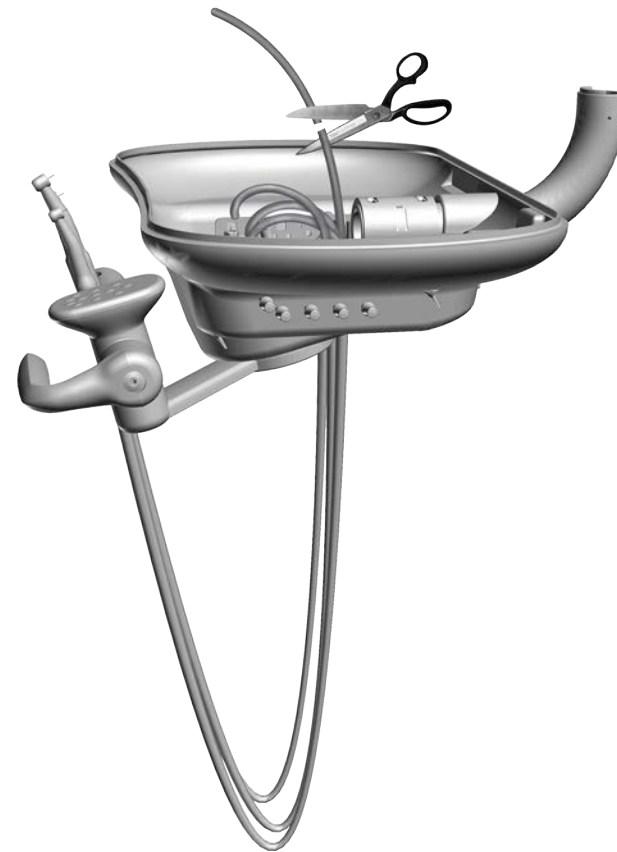
1. デリバリーシステムのカバーを取り外します。
2. 色の付いたA-decチューブ/コントロールブロックから交換するハンドピースチューブを切断します。
3. コントロールヘッドから古いハンドピースチューブを引き抜きます。
4. コントロールヘッドのベースを通して新しいハンドピースチューブを送り込みます。
5. コネクタと先ほどの色付きチューブを使い、コントロールブロックに新しいハンドピースチューブを接続します。
  - 青色のチューブは空気冷却ポートへ接続します。
  - 緑色のチューブは水冷却ポートへ接続します。
  - 透明のチューブは空気送出ポートへ



6. デリバリーシステムのカバーを交換します。

## チューブの長さの調整

1. シリンジのチューブが覆われるようチューブの長さを調整します。
2. チューブをチューブ固定装置に挿入します。



**注** ビニール製チューブは色分けされていません。ビニール製チューブの識別については、26ページ「A-decチューブ」を参照してください。

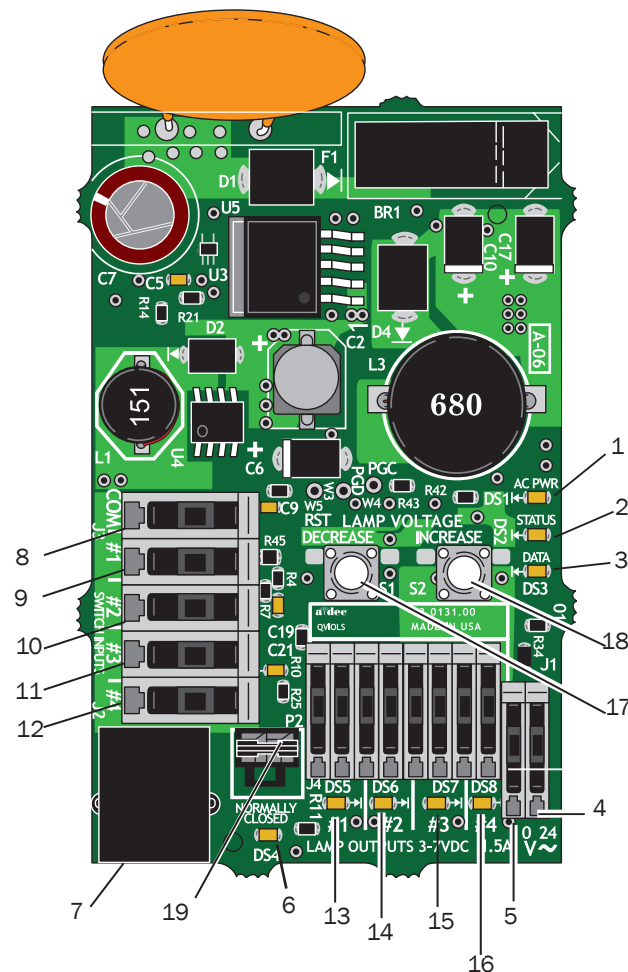
## 4種類の電圧対応の口腔内光源 (QVIOLS)

Part Number: 90.1168.00

4種類の電圧対応の口腔内光源 (quad voltage intraoral light source: QVIOLS)には、独立した4つの(光ファイバー電圧出力があります。各出力は1.5アンペアの場合に3 VDC~7 VDCの範囲で調節できます。一度に使用できるのは1つの出力のみです。QVIOLSの入力をアクティブにすると、対応する出力がオンになります。

### QVIOLS回路基盤の説明

項目	説明
1	DS1 AC電源LED
2	DS2 ステータスLED
3	DS3 データLED
4	J1 - 24VAC入力
5	J1 - 0VAC入力
6	DS4 - 通常閉LED (P2ジャンパーが装着されているときは黄色で表示されます)
7	P1データポート
8	J3スイッチ入力共通
9	J3スイッチ入力#1
10	J2スイッチ入力#2
11	J2スイッチ入力#3
12	J2スイッチ入力#4
13	J4光源出力#1
14	J4光源出力#2
15	J5光源出力#3
16	J5光源出力#4
17	S1照明出力減少
18	S2 照明出力増加
19	P2 通常閉ジャンパー



**注** A-dec 200製品では、ジャンパーを常にP2の中に取り付け、DS4はオンにしておく必要があります。



**注意** 回路基板は静電気による損傷を受けやすい部品です。回路基板に触れる場合、あるいは回路基板への接続または回路基板からの接続を行う場合は、静電放電 (ESD) 対策が必要です。回路基板の取り付けは、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。

## 口腔内光源の調整

A-dec 200医師用デリバリーシステムにおける口腔内光源 (IOLS) の調整つまみは、QVIOLS回路基板にあります。ランプが点灯すると、ランプ端子の電圧は3.2ボルトに初期設定されます。



**警告** 37ページ「口腔内光源の電線長と電圧」は、定格電圧 3.5ボルトおよび 0.75アンペア 26AWG (米電線規格) ワイヤのデバイスにのみ有効です。異なる電流値で設計され、異なる電圧を必要とする、または異なる電線規格のワイヤーが使用されているデバイスについては、A-decカスタマーサービスまでご連絡ください。3ページ「お問い合わせ」を参照してください。

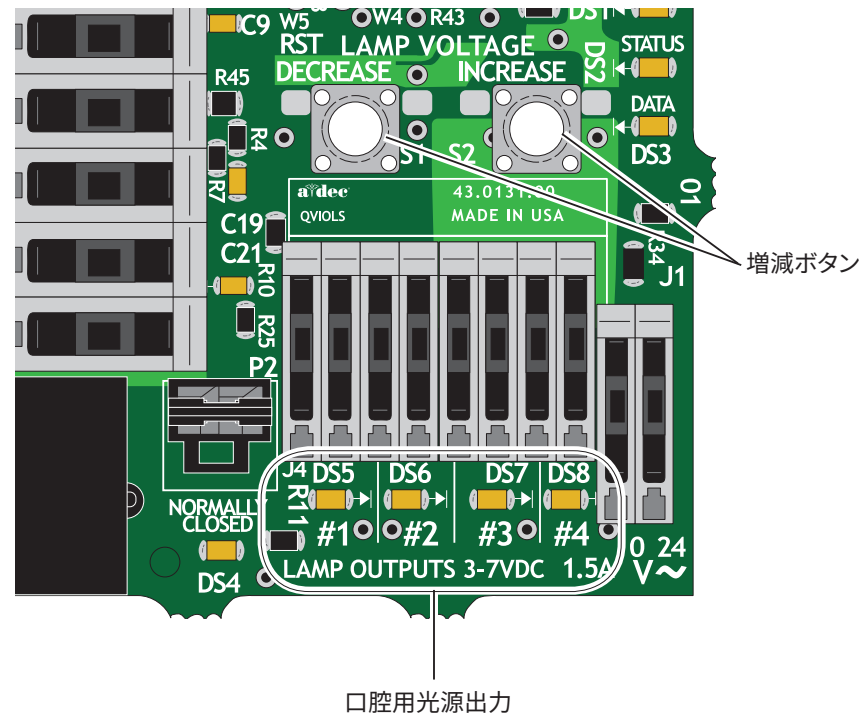
1. 7/64インチ六角レンチを使用して、コントロールヘッドカバーを外します。
2. DC電圧に電圧計をセットし、その探針を計測しようとするハンドピースのIOLS出力端子に取り付けます。
3. ホルダーからハンドピースを取り出します。



**注** 口腔内光源出力がオンのときは、対応するLEDが点灯しています。たとえば、ハンドピース#2の口腔内光源がオンのときは、LED DS6が点灯しています。

4. 端子の背後にあるボタンを使い、37ページ「口腔内光源の電線長と電圧」に従って電圧を調節します。

## 口腔内光源の電圧



**注意** 回路基板は静電気による損傷を受けやすい部品です。回路基板に触れる場合、あるいは回路基板への接続または回路基板からの接続を行う場合は、静電放電 (ESD) 対策が必要です。回路基板の取り付けは、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。

## 口腔内光源の電線長と電圧

電線長と電圧					
A-decチューブにおけるワイヤの長さ		端子板での電圧定格 3.5VのA-dec/ W&H、Bien Air、その他の電球	A-decチューブにおけるワイヤの長さ		端子板での電圧定格 3.5Vの A-dec/W&H、Bien Air、その他の電球
(cm)	(インチ)	VDC +/- .02	(cm)	(インチ)	VDC +/- .02
122	48	3.40	274	108	3.69
137	54	3.43	290	114	3.72
152	60	3.46	305	120	3.75
168	66	3.49	320	126	3.78
183	72	3.52	335	132	3.81
198	78	3.55	351	138	3.84
213	84	3.58	366	144	3.87
229	90	3.61	381	150	3.90
244	96	3.64	396	156	3.93
259	102	3.67			



**注** 上の表は、26AWGワイヤ、0.75アンペアの負荷、および3.2VDCの目標バルブ電圧による光ファイバーに関するものです。26AWGワイヤその他の定格で電源を得る光ファイバーについては、以下の方程式を使ってください：

$T = (Z \times 0.006 \times Y) + X$  ただしそれぞれを以下とする場合：

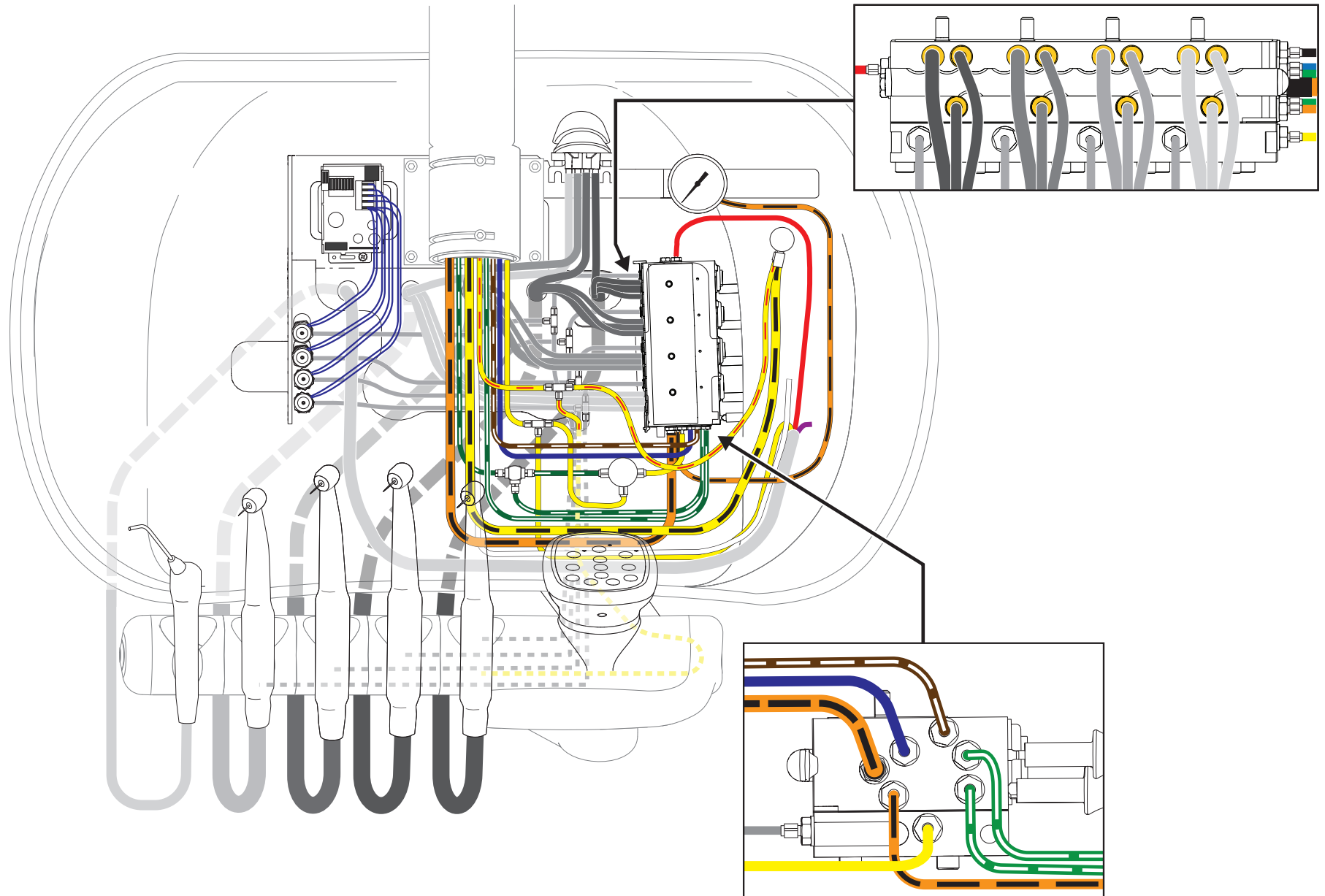
T: 端子板電圧 (VDC)

X: ランプにおける目標電圧 (VDC)

Y: 定格ランプ/負荷電流 (アンペア値)

Z: 端子板からランプまでの 26AWGワイヤ (インチ) の長さ

# デリバリーシステム・フローチャート



# スピットンとサポートセンター

## スピットンとサポートセンターの概要

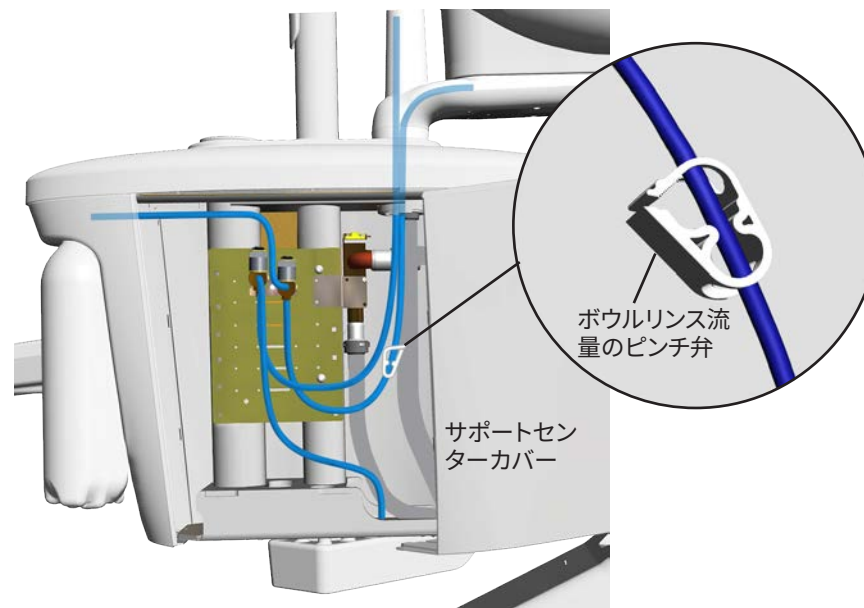
A-dec 200サポートセンターを使って、A-dec 200デリバリーシステム、スピットン、A-dec 200歯科ライト、および歯科助手用器具をチェアの側面に取り付けることができます。サポートセンターはポストマウントを使ってA-dec 200チェアに取り付けます。



## ボウル洗浄の流水量の調整

スピットンのボウル洗浄の流水量の調整機構は、サポートセンター内にあります。流水量を調整するには：

1. サポートセンターの底部の2つのつまみネジを緩め、注意しながらカバーを引っ張って外します。
2. スピットンボウル洗浄をオンにして、ピンチ弁を締めるか緩めるかして流量を調整します。
3. ボウル洗浄の注入口を回転させて水の流れる方向を調整し、ボウルがきれいに洗浄されるようにします。



## スピットンのコップ給水とボウル洗浄の調整

調整方法については、24ページ「スピットンのコップ給水とボウル洗浄」を参照してください。

## 自給式給水システム

自給式給水システムは、ハンドピース、シリンジ、およびスピットンのコップに水を供給します。このシステムにはサポートセンターに取り付けられた2リットルのウォーターボトルが含まれており、治療に使う水の質が保たれます。



**警告** A-dec自給式給水システム専用ボトルのみをご使用ください。ガラス製またはプラスチック製飲料水用ボトルを含め、他のボトルは使用しないでください。損傷のあるボトルは使用しないでください。圧力がかかると非常に危険です。A-decのプラスチック製ウォーターボトルは加熱滅菌には耐えられません。この方法で滅菌すると、ボトルと滅菌装置の両方に損傷をきたします。



**注意** 自給式給水システムを常に給水が必要な器具（例、スケーラー）とともに使用する際には、水の供給が停止されると器具が損傷を受けることがあるため注意が必要です。A-dec自給式給水システムには、本書で指定されていない生理食塩水、洗口液、または薬品は使用しないでください。給水システムのコンポーネントに損傷を与え、歯科治療ユニットが故障する原因となります。



## ウォーターボトルの調整

ボトルを取り外すには、ボトルを反時計回りに回します。

ボトルを取り付けるには、A-decのロゴがチェアーの反対側を向くようにボトルを回してから、ボトルを右に1回転半させます。このとき締め付け過ぎないように注意してください。



**注意** ウォーターボトルを締め付けすぎないでください。ネジ山がすり減ることがあります。ボトルに加圧しているときは、一般的に最大で2分間シューという音が鳴ります。



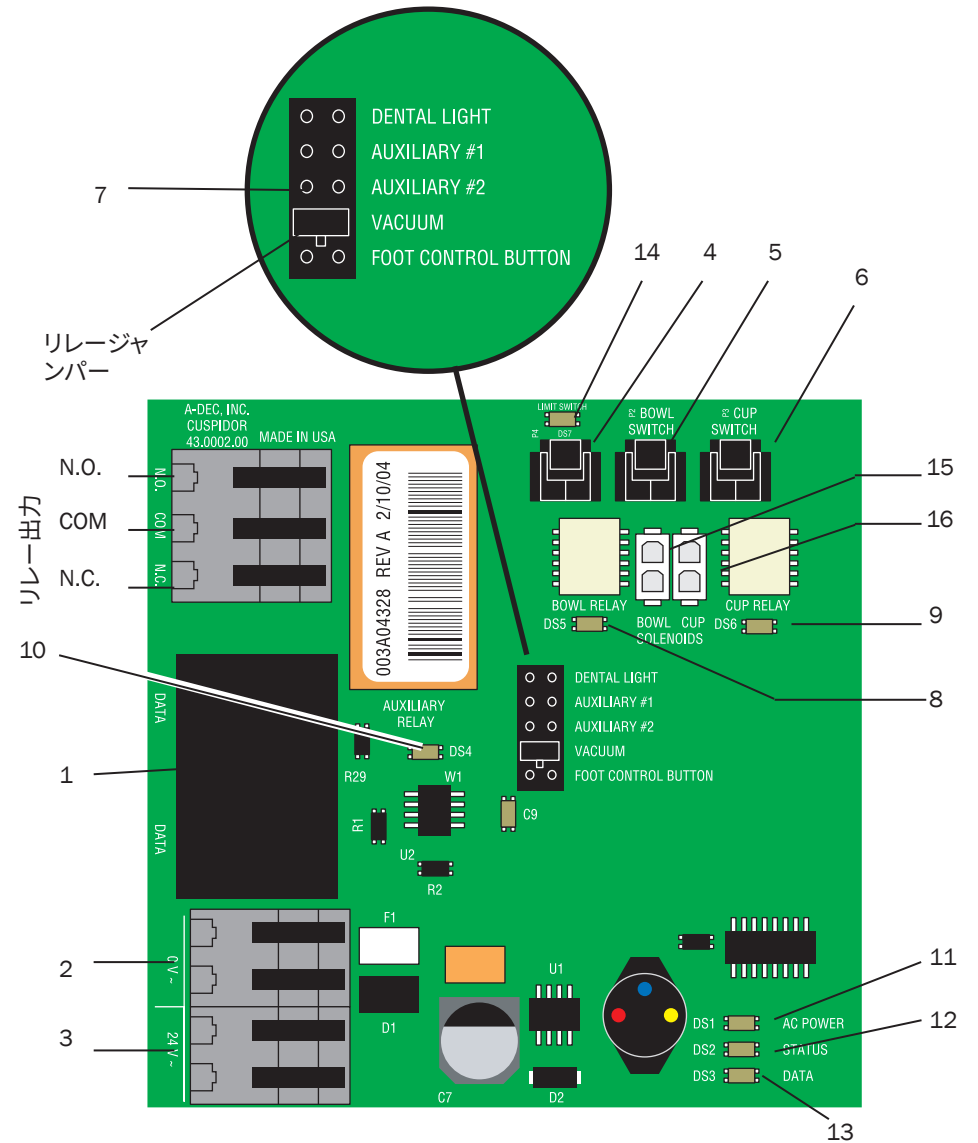
# タッチパッドが付いたスピットンの回路基板

部品番号(P/N) 90.1079.00

項目	説明
1	P5 - DCS端子
2	J1 - 0 VAC端子板
3	J1 - 24 VAC端子板
4	P4 - スピットンリミットスイッチコネクタ
5	P2 - ボウル洗浄スイッチコネクタ
6	P3 - コップ給水スイッチコネクタ
7	P1 - A-decリレー選択ヘッダー
8	DS5 - ボウル洗浄リレーLED
9	DS6 - コップ給水リレーLED
10	DS4 - 補助リレーLED
11	DS1 - AC電源LED
12	DS2 - ステータスLED
13	DS3 - データLED
14	DS7 - リミットスイッチLED
15	P6 - ボウル洗浄ソレノイドコネクタ
16	P7 - カップ給水ソレノイドコネクタ



**注意** 回路基板は静電気による損傷を受けやすい部品です。回路基板に触れる場合、あるいは回路基板への接続または回路基板からの接続を行う場合は、静電放電(ESD)対策が必要です。回路基板の取り付けは、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。



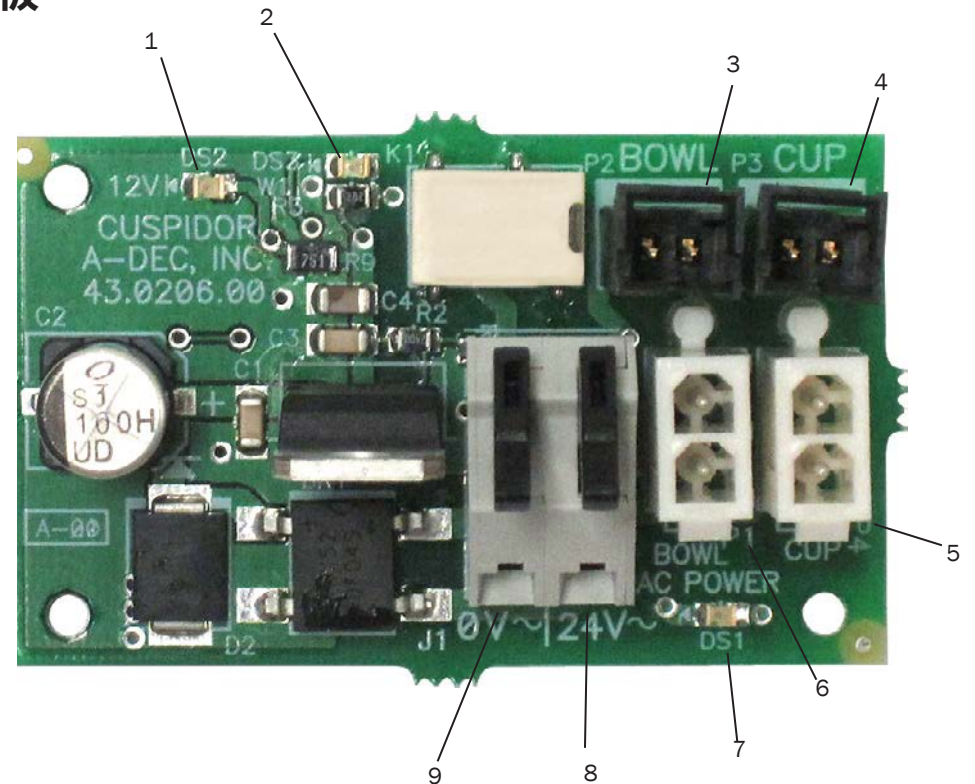
## タッチパッドが付いていないスピットンの回路基板

部品番号(P/N) 77.1128.00

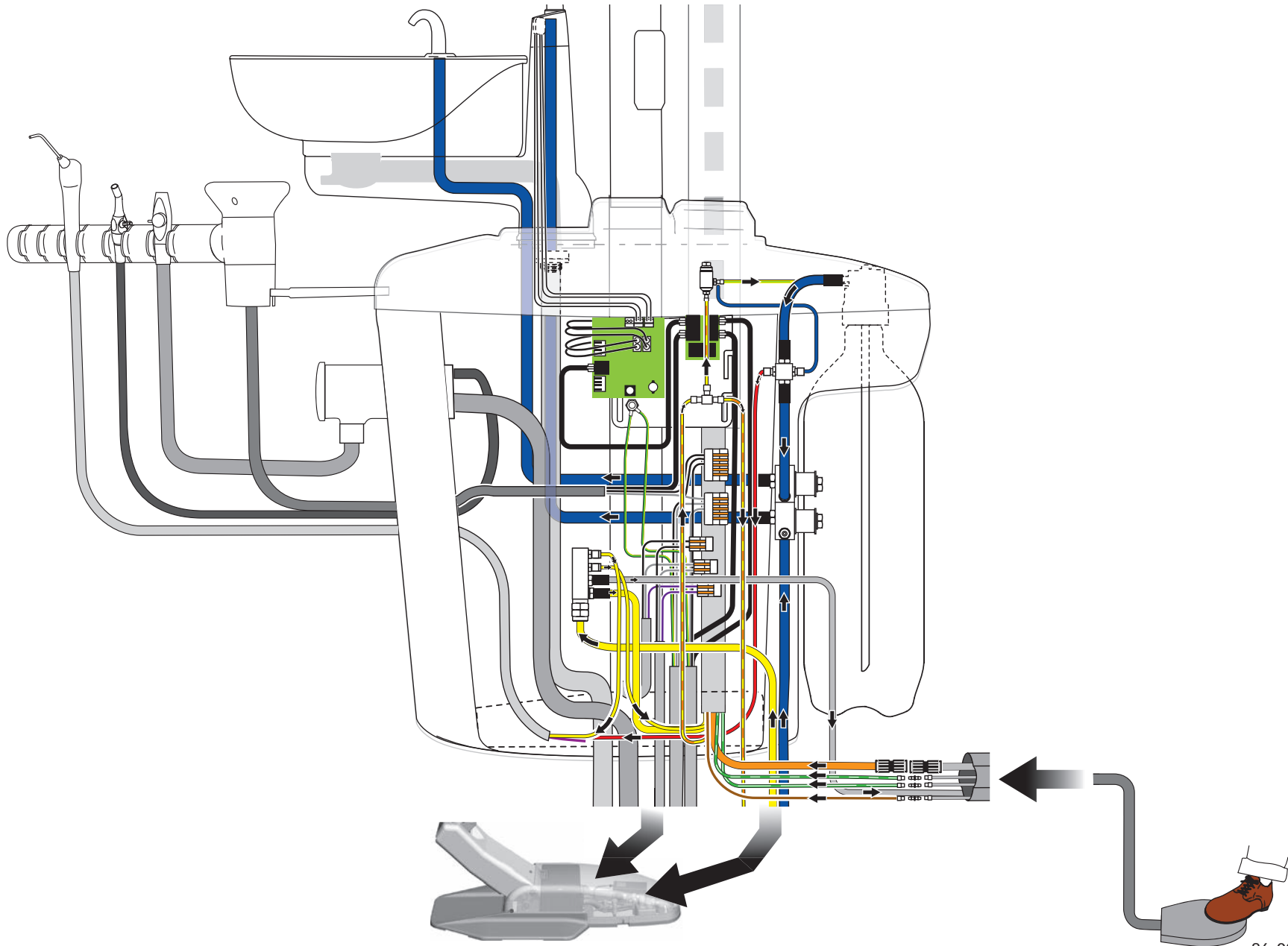
項目	説明
1	DS2 - ステータスLED
2	DS3 - データLED
3	P2 - ボウル洗浄スイッチコネクタ
4	P3 - コップ給水スイッチコネクタ
5	P4 - コップ給水ソレノイド
6	P1 ボウル洗浄ソレノイド
7	DS1 - AC電源LED
8	J1 - 24 VAC端子板
9	J1 - 0 VAC端子板



**注意** 回路基板は静電気による損傷を受けやすい部品です。回路基板に触れる場合、あるいは回路基板への接続または回路基板からの接続を行う場合は、静電放電(ESD)対策が必要です。回路基板の取り付けは、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。



## サポートセンター、スピットンおよびウォーターボトルのフローチャート



# 歯科助手用器具

## 歯科助手用器具の製品概要

A-dec 200歯科助手用器具には、オートクレーブ可能なシリンジ、高容量吸引装置 (high volume evacuator:HVE)、排唾管 (saliva ejector:SE)があります。ご利用の機器の構成によっては、オプションのデュアルHVE、またはチェアサイドもしくは単独で稼動するバキュームシステムをサポートする機器が含まれています。サポートセンターには、HVEとSEに接続して吸引物から固形物を分離する固形物収集器が統合されています。

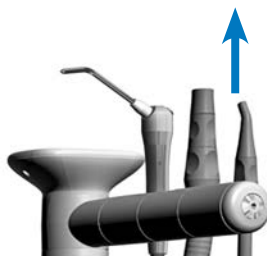
歯科助手用のバキューム器具は、チューブからすぐに取り外せるのでクリーニングも簡単で完全に加熱滅菌できます。



## 自動空気送出ホルダー

ホルダーアセンブリーにある各ハンドピースは、ホルダーから取り出すと自動的に起動します。

ホルダーは、必要に応じてバキューム装置のオン/オフスイッチにもなります。ホルダーからHVEまたはSEを取り出すと、バキュームポンプが自動的に起動します。ホルダーにHVEまたはSEを戻すと、バキュームポンプはオフになります。



## 歯科助手用のホルダーのポジション



**注意** 隣接するホルダーから離さずにホルダーをひねると、機械に損傷を与えることになります。

器具ホルダーは個別に回転するため、各ハンドピースに合わせてポジションをカスタマイズできます。ホルダーを隣接するホルダーから少し離し、希望の位置に回転させ、放します。



**注** 自動空気送出ホルダーはすべて一緒に回転します。標準のホルダーは個別に回転します。

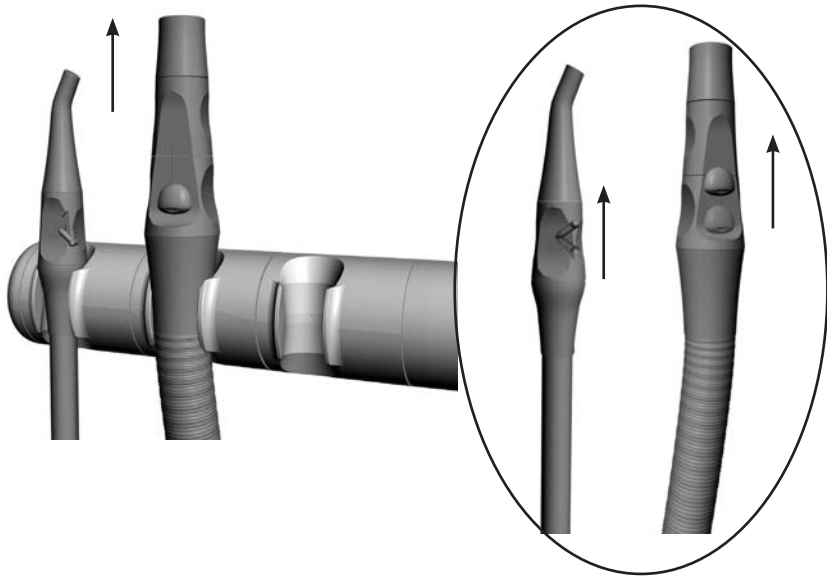


## バキューム型器具

HVEとSEを使うには、弁からホルダーを持ち上げてバキュームを起動します。

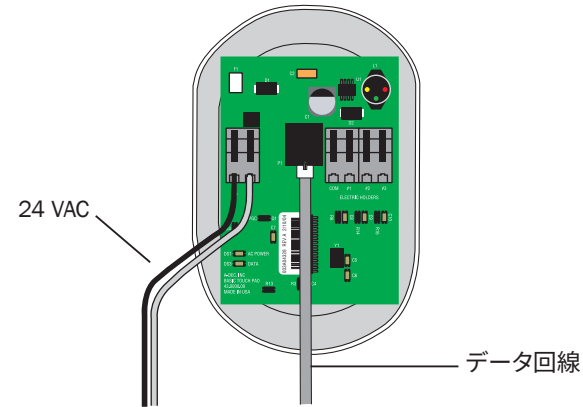


**注** 自動空気送出スイッチ付きのバキュームが起動するのは、ハンドピースをホルダーから取り出したときのみです。



## 歯科助手用タッチパッドの接続

歯科助手用器具は標準タッチパッドを使って操作します。標準タッチパッドでは、チェア、歯科ライト、およびスピットンを1つの画面で操作できます。タッチパッドは340度回転するので、すぐに手に届き、見やすい角度をつけることができます。



## 固体物収集器

固形物収集器は、中央のバキュームシステムへの固形物の侵入を防ぎます。



Danger

**危険** 感染性の廃棄物が存在する可能性があります。交差汚染を防止するため、定められた滅菌手順に従ってください。

### 固形物収集器スクリーンの交換

1. バキューム装置をオフにするか、HVE制御バルブを開きます。
2. 固形物収集器のキャップを外します。
3. 固形物収集器のスクリーンを外します。
4. 各地域の規制にしたがって、スクリーンを廃棄してください。



**注意** スクリーンの中身をスピットンに空けないでください。排水の詰まりが生じます。

5. 収集器に新しいスクリーンを入れ、キャップを元に戻します。



**注意** 固形物収集器のキャップが適切に挿入されていることを確認してください。適切に挿入されていないと、正常な吸引ができません。



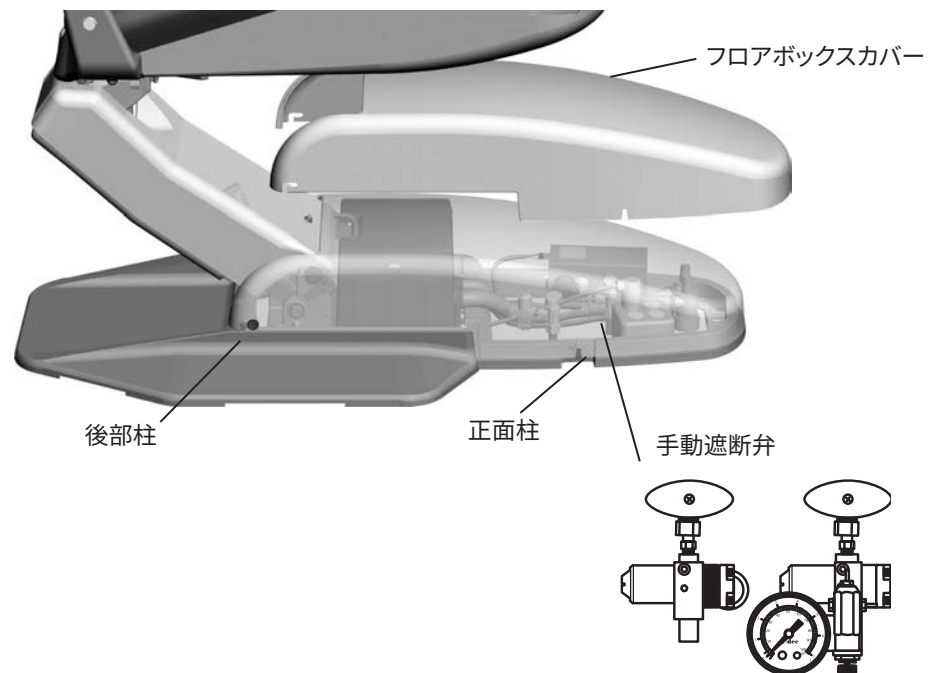
# ユーティリティ

## ユーティリティの概要

システムのユーティリティはチェアの下フロアボックスにあります。ユーティリティにアクセスするには、正面柱のフロアボックスカバーを持ち上げ、手前に引き、持ち上げてカバーを後部柱に向かってスライドさせます。

## 遮断弁

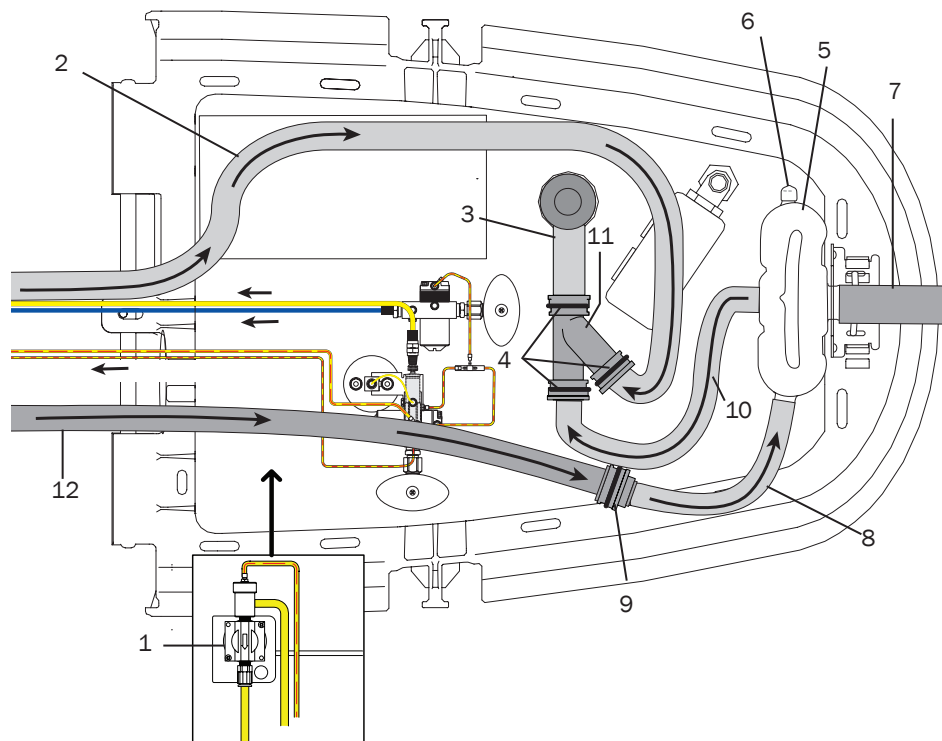
手動遮断弁はシステムへの空気と水の供給を制御します。漏れを防ぐため、システムの点検時以外はこれらの弁を全開(反時計回りに回す)にしておいてください。空気と水は別々のフィルターを通してレギュレーターに送られます。フィルターが目詰まりして、供給が制限されるようになった場合は交換してください。



**注** 製品内にケーブル留めがあり、点検のためにこれらのケーブル留めを取り外す必要がある場合は、点検後に必ずケーブル留めを交換してください。

## ゲージおよびプリ・レギュレーター

プリ・レギュレーターにより、装置への空気と水の圧力が制御されます。ゲージには、装置の空気圧が表示されます。



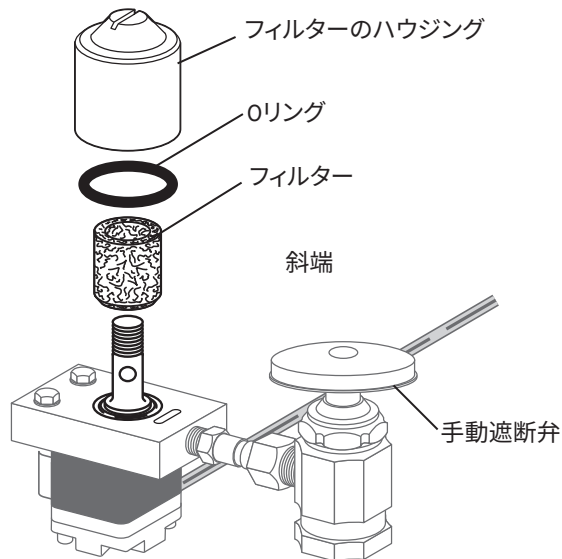
## ユーティリティの説明

項目	説明	項目	説明
1	湿分離器 (オプション)	7	排気孔
2	スピットドレインチューブ	8	5/8インチ排気管
3	ドレインへの20mmチューブ	9	Durr社製アダプター
4	コネクタクリップ (4)	10	液体分離ドレインへの20mmチューブ
5	液体分離タンク	11	Yコネクタ
6	キャップ	12	排気管



## エアフィルターまたはウォーターフィルターの交換

空気と水は別々のフィルターを通してレギュレーターに送られます。フィルターが目詰まりして、供給が制限されるようになった場合は交換が必要です。



フィルタを交換するには：

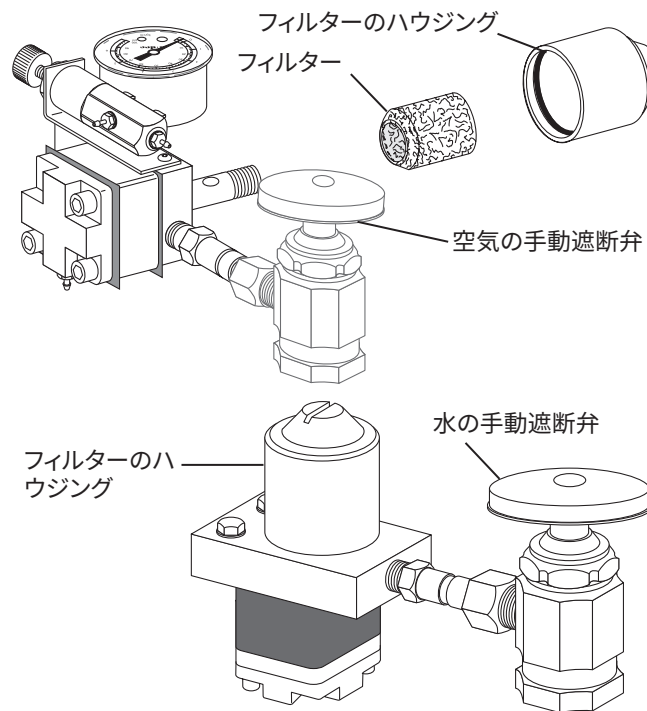
1. マスターオン/オフ切替スイッチをオフにし、手動遮断弁を閉じます（時計回りに回す）。
2. シリンジボタンを操作して空気と水が流れなくなるまで、システムから空気圧と水圧を抜きます。
3. マイナスのドライバーを使って、空気および水圧プリ・レギュレーターアセンブリのフィルターハウジングを外し、フィルターを外します。
4. フィルターが目詰まりしていたり、変色している場合は、交換が必要です。斜端になっている方がマニホールドを向くようにフィルターを取り付けます。



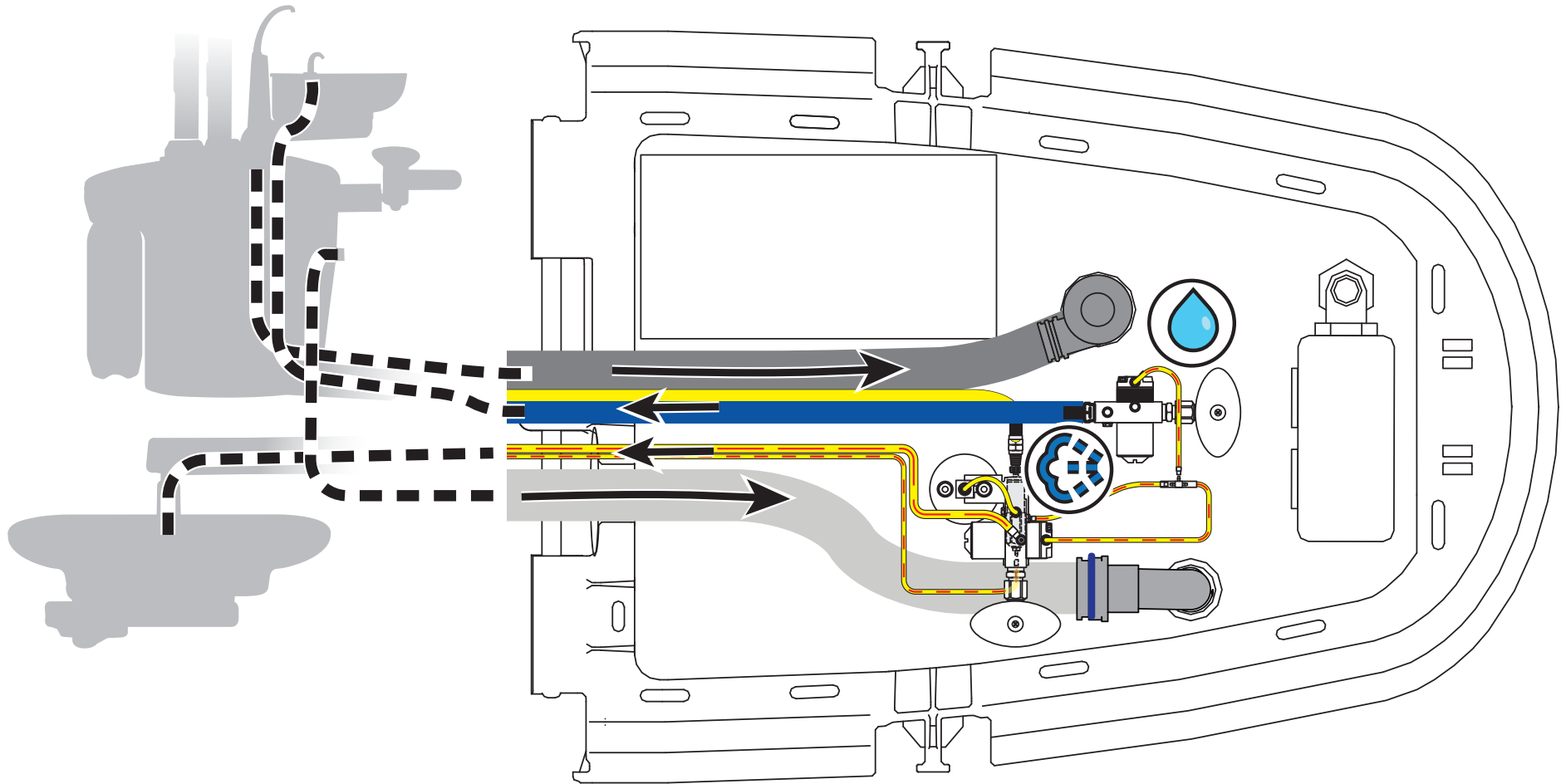
**注意** デリバリーシステムが正しく作動するためには、斜端になっている方が連結管を向くようにフィルターを取り付けてください。



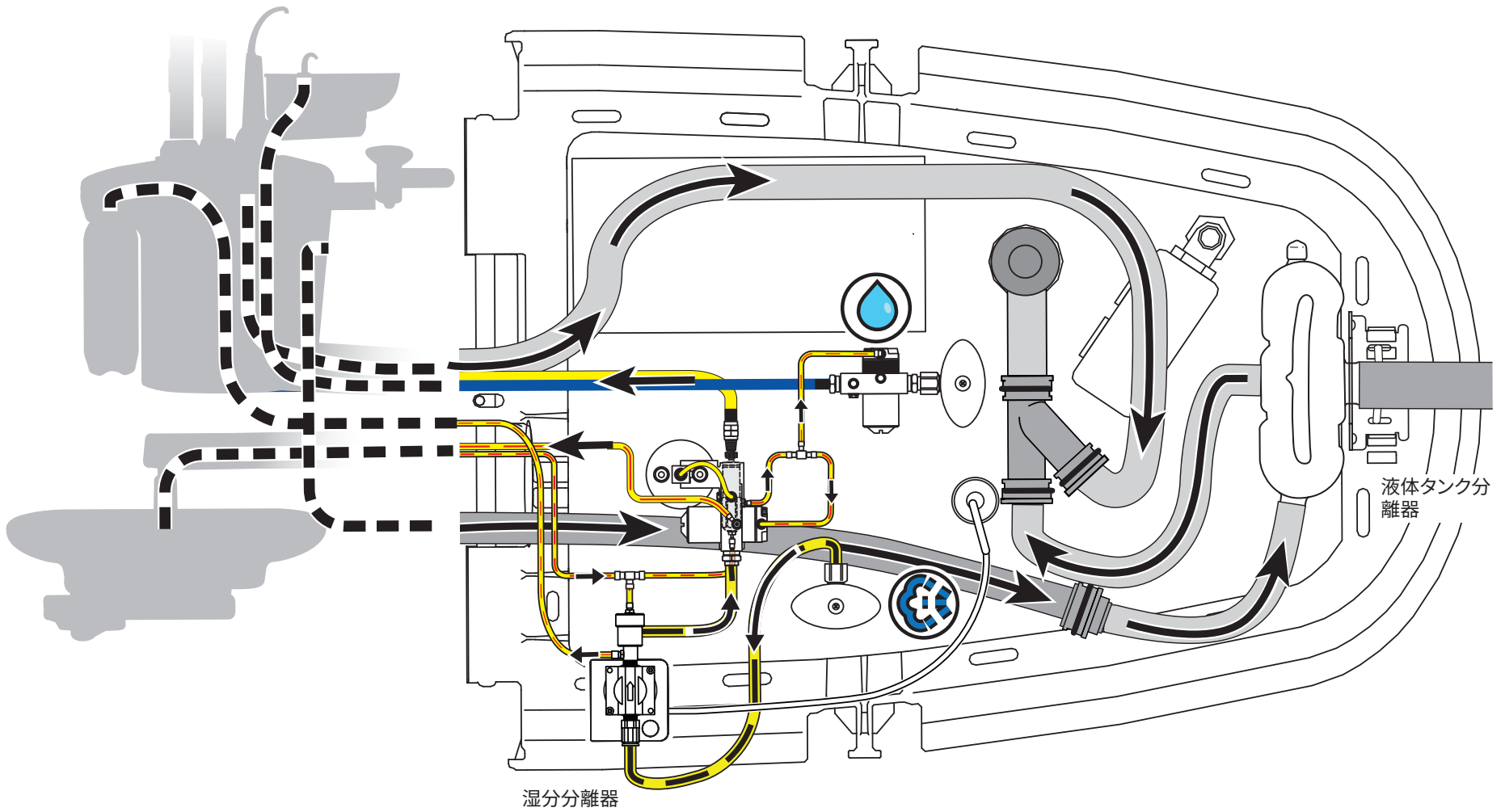
**注** プリ・レギュレーターのノブを時計回りに回すと張力が高まり、反時計回りに回すと張力がゆるみます。圧力計を確認しながら調整してください。水圧の増減はハーフゲージ表示で行うことができます。



## フロアボックスのフロー図



# フロアボックスのオプションのフロー図



# A-dec 200歯科ライト



## 歯科ライトの仕様

- 電気系統 (変圧器出力):
  - A-dec200:12.1/16/17ボルト
- 電球:クォーツキセノンハロゲン、シングルエンド
- 定格:17V/95W
- 色温度:4,800ケルビン
- 熱出力: 325 BTU/時
- ライトパターン:700mmで230 mm x 110 mm (27.6インチで9 x 4.3インチ)
- ライトの公称照度:
  - 複合: 5,500ルクス (511 fc)
  - 高: 20,000ルクス (1858 fc)
  - 熱出力: 325 BTU/時

A-dec 200歯科ライト以外の歯科ライトの情報については、A-dec歯科ライトおよびモニターマウントサービスガイド (部品番号 (P/N) 86.0326.05) を参照してください。

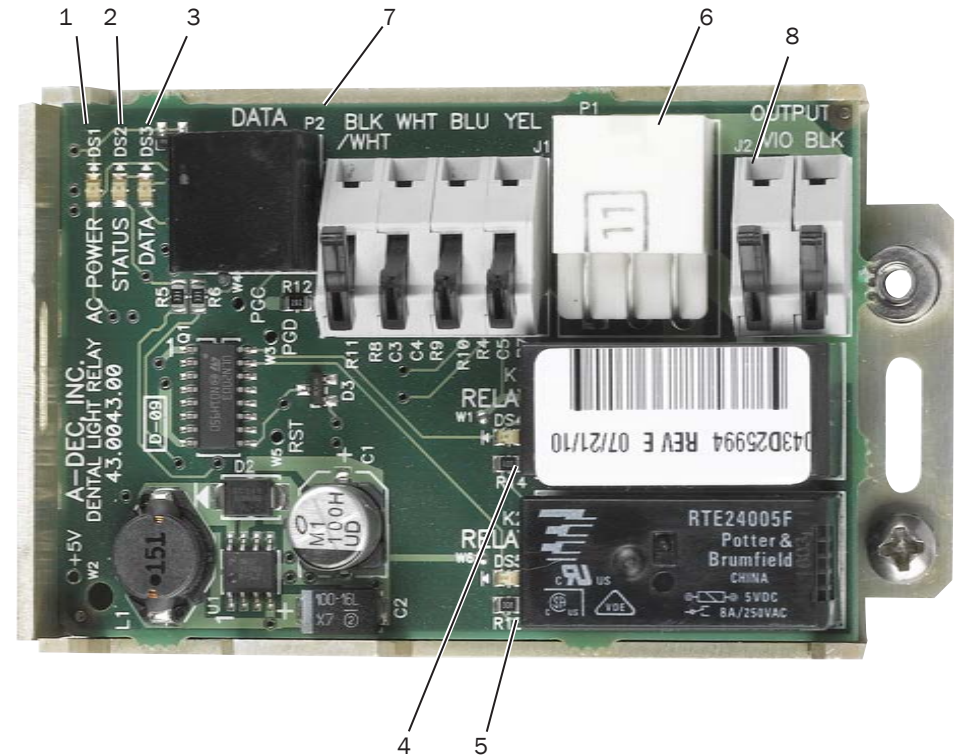
## 歯科ライトのリレー回路基盤

部品番号(P/N)90.1171.00

項目	説明
1	DS1 - AC電源LED
2	DS2 - ステータスLED
3	DS3 - データLED
4	DS4 - 歯科ライトリレーLED
5	DS5 - 歯科ライトリレーLED
6	P1 - 入力電源
7	P2 - データポート
8	J2 - トグルスイッチ入力



**注意** 回路基板は静電気による損傷を受けやすい部品です。回路基板に触れる場合、あるいは回路基板への接続または回路基板からの接続を行う場合は、静電放電(ESD)対策が必要です。回路基板の取り付けは、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。



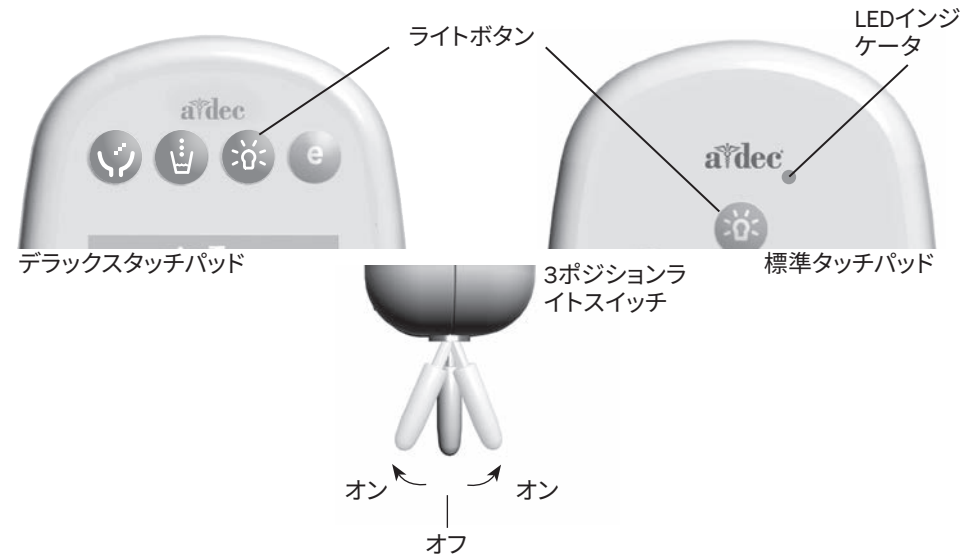
## 歯科ライトの操作

A-dec 200歯科ライトは手動の3ポジションスイッチまたはオプションのタッチパッドで操作できます。手動スイッチが中央の位置にあるときは常に歯科スイッチがオフになっています。タッチパッドからライトをオンにするには、歯科ライトのボタンを押して離します。ライトを消すには、ライトボタンをしばらく押し続けます。

歯科ライトには強とコンポジット(低)の2つの輝度があります。タッチパッドが付いていないシステムでは、3ポジションスイッチを中央の位置から左右いずれかに動かして強度を選択します。タッチパッドを使う場合は、歯科ライトのボタンを押して強度を選択します。歯科用ライトが複合に設定されると、標準タッチパッドのLEDインジケータが点滅します。



**警告** 歯科ライトを操作および保守する場合は、安全面の適切な予防措置を取ってください。ライトの点灯時には、高温になっている可能性のある部品に触れないようにしてください。火傷を避けるため、操作時にはライトのハンドルとスイッチのみに触れてください。常にライトをオフにし、完全に冷えるまで待ってから、保守または修理点検を行ってください。



## 回転の調節



**警告** 常に歯科ライトをオフにし、完全に冷えるまで待ってから、保守または修理点検を行ってください。

ライトヘッドの位置が調節しにくい場合、簡単に動き過ぎてしまう場合、または所定の位置からずれてしまう場合は、水平、斜め、垂直方向の張力を調節できます。

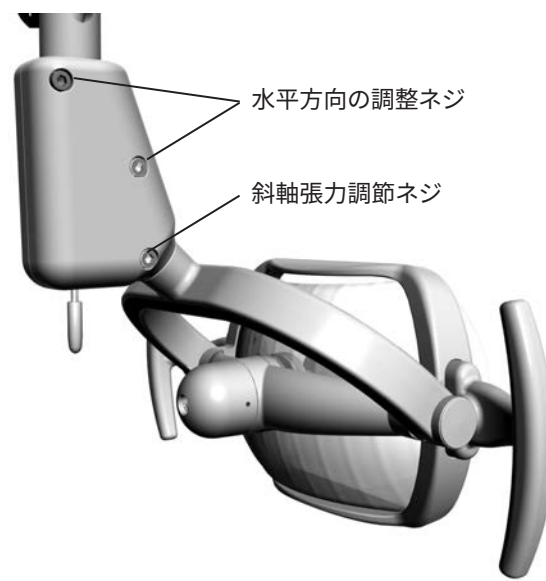
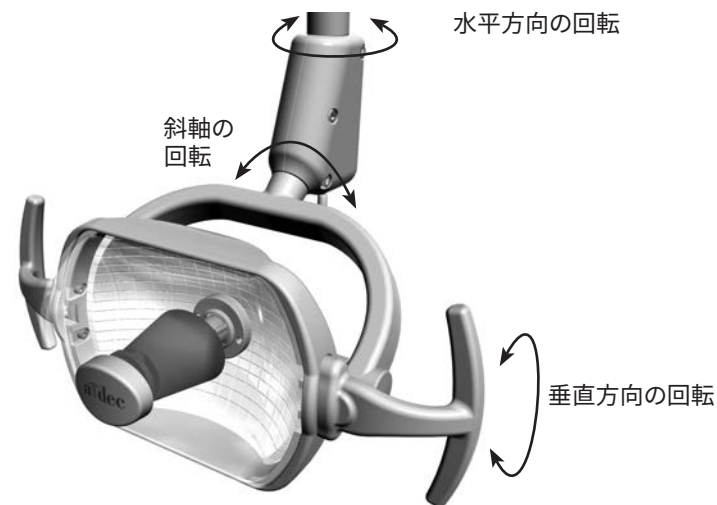
### 水平方向の回転

1. 六角レンチを使って、左右の回転を調節します。スイッチハウジングの両側の上のネジから始めます。
2. ライトヘッドが簡単に動いてしまったり所定の位置からずれてしまう場合は、ネジを時計回しに回して締めます。
3. ライトが動かしにくい場合は、ネジを反時計回りに回してゆるめます。

### 斜軸の回転

斜軸の回転については、スイッチハウジングの底にあるネジを調節します。

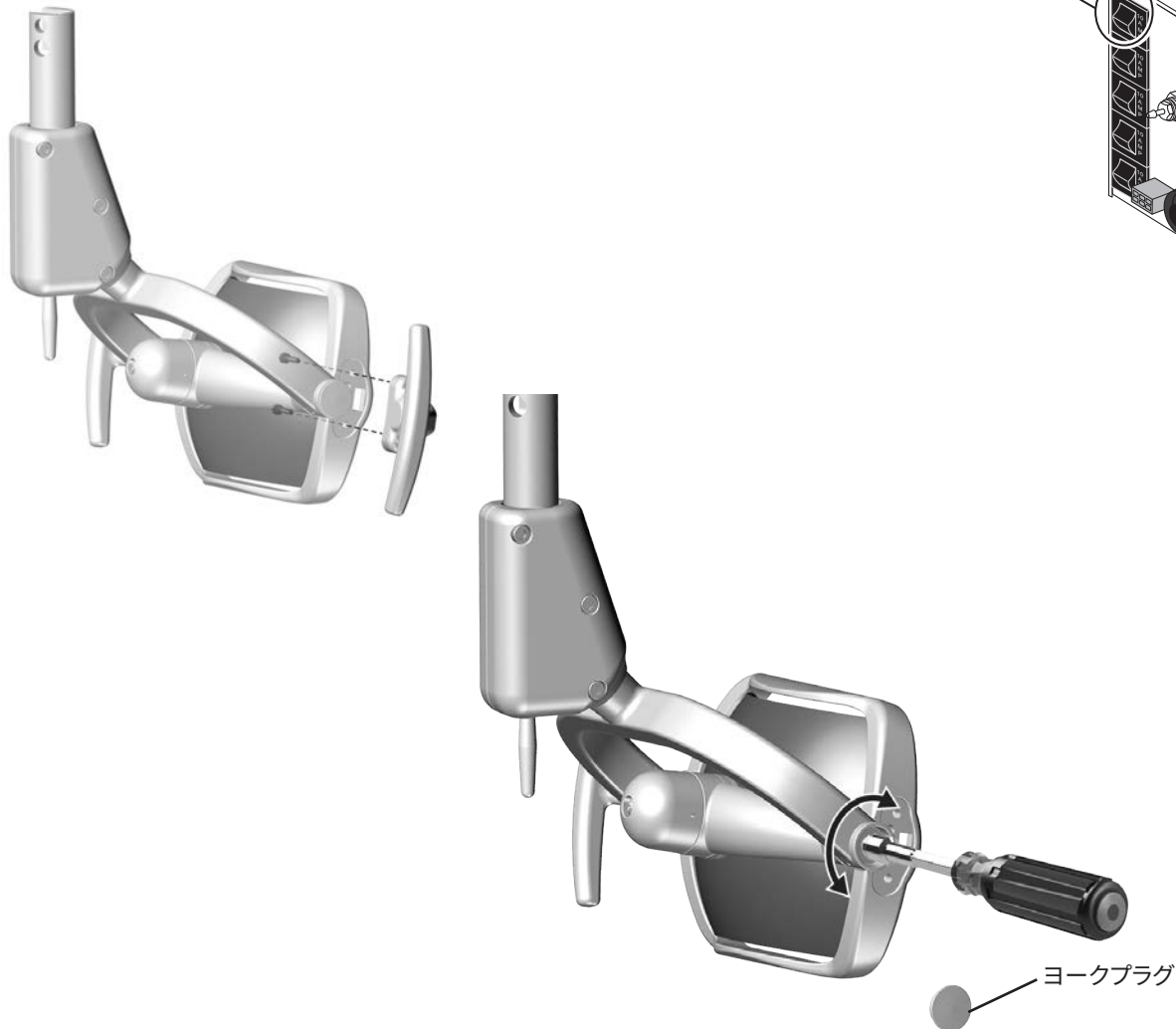
1. ライトヘッドが簡単に動いてしまったり、所定の位置からずれてしまう場合は、ネジを時計回りに回して張力を高くします。
2. ライトが動かしにくい場合は、ネジを反時計回りに回して緩めます。
3. 斜軸の動きをなくすには調整ネジを完全に締めます。



## 垂直軸の調整

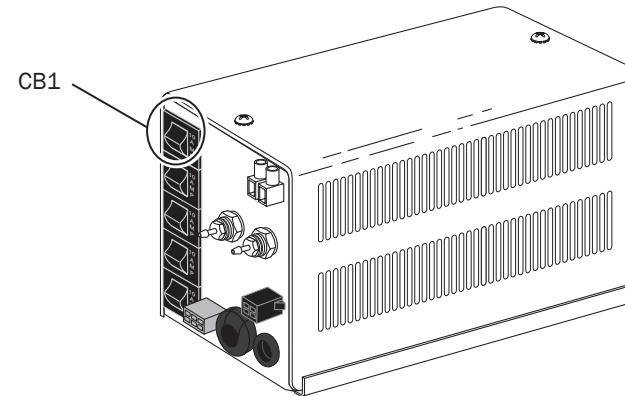
垂直軸を調節するには、以下のステップに従います。

1. スクリュードライバを使用してライトハンドルを外します。
2. ライトの片側のヨークプラグを外します。
3. 5/16インチのナットドライバを使って調節ナットを時計回りに回すと張力が高まり、反時計回りに回すと張力がゆるみます。
4. ヨークプラグとハンドルを取り付けます。



## ブレーカーの位置

ブレーカーにより緊急時に電流が遮断されます。ブレーカーが作動した場合、配線を調べてショートしていないことを確認し、ブレーカーを押してリセットします。歯科ライトのブレーカーは電源に配置されています。





## タッチパッドが付いている200歯科用椅子の歯科ライトの結線

端子	電圧	端子ラベル	ワイヤー
J2	17/12/16 VAC	VIO	紫色
J2	0 VAC	BLK	黒色

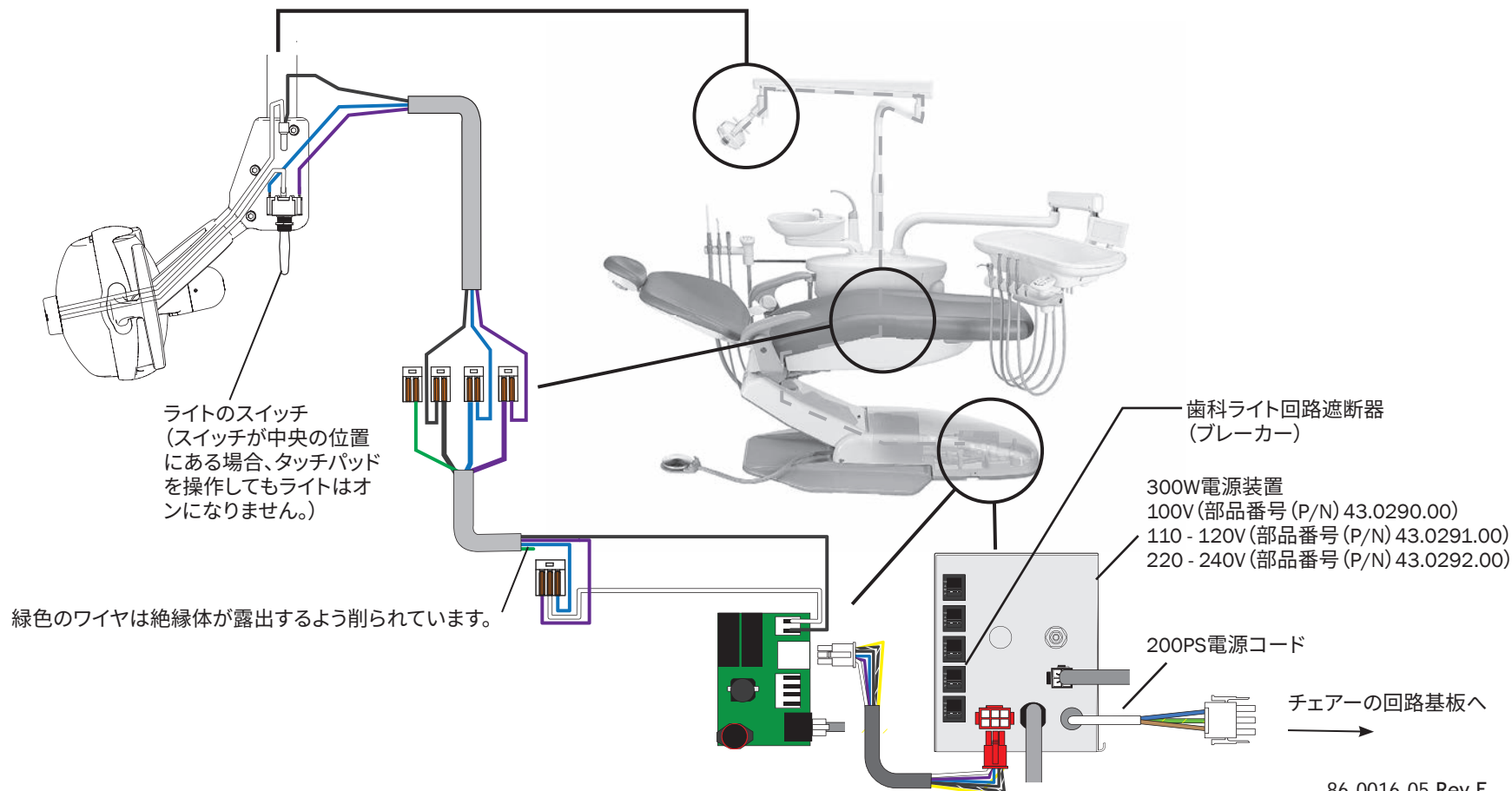
チェア回路基板上の歯科ライトの結線を確認するには、7ページ「チェアの回路基盤コンポーネント」を参照してください。



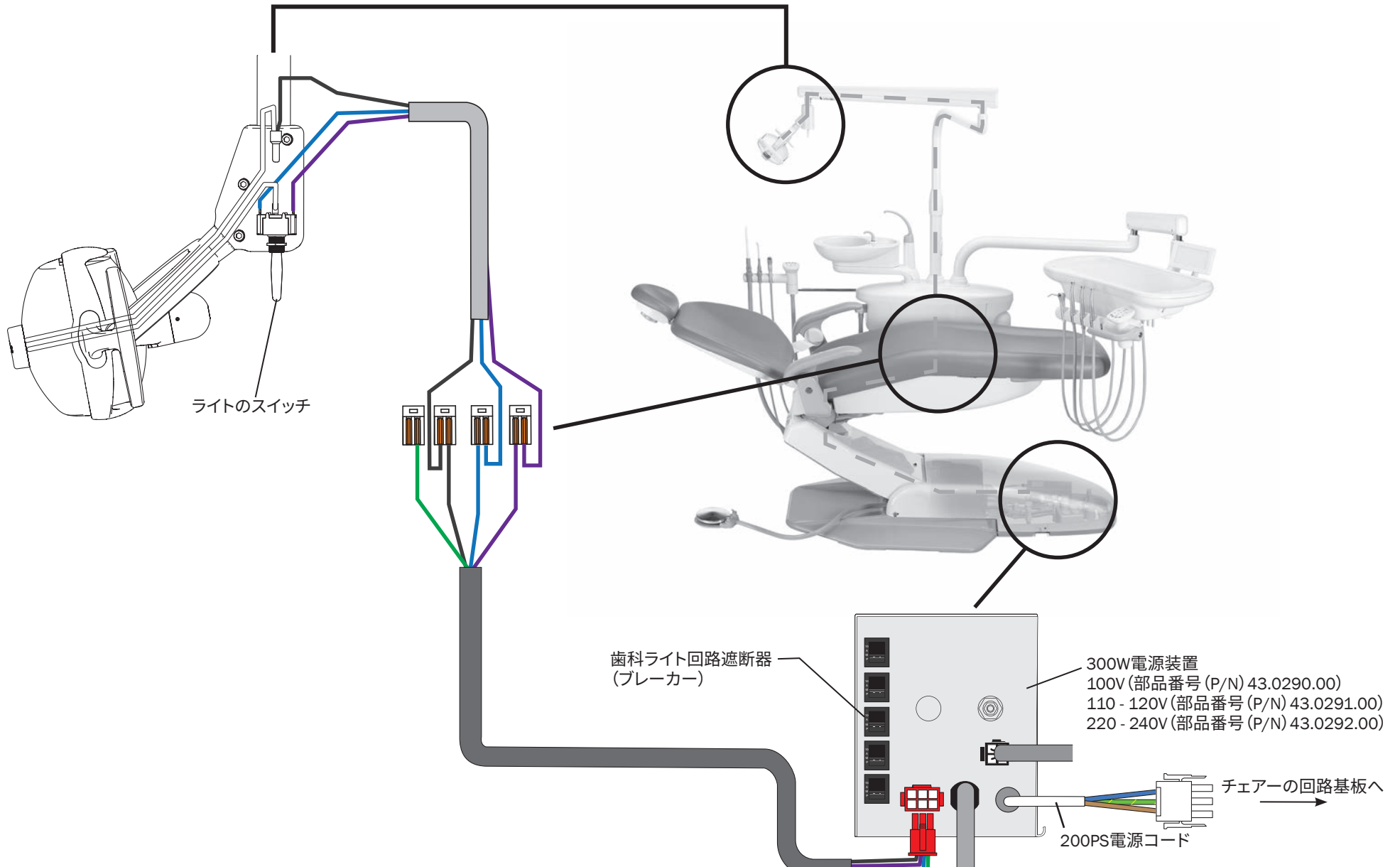
**注** 歯科ライト回路基板を正常に機能させるためには、LEDインジケータを電源に接続しなければなりません。



**注** 電源装置を現場に取り付ける際には、既存の白いコネクタを削ってワイヤを露出させてください。



## タッチパッドが付いていない200歯科用椅子の歯科ライトの結線



# トラブルシューティング

## 歯科用椅子のトラブルシューティング

状態	確認事項	解決策
チェアのベースまたは背もたれが機能しない。	ベースが機能しないのか、背もたれが機能しないのかを確認します。	下降動作のみが妨げられている場合、リミットスイッチが入っているか(チェア基板の赤色LED)を確認します。
	油圧マニホールドのスピード調節を確認します。	チェア速度調整(15ページ)を参照してください。
	動作する場合は、油圧ソレノイドの磁気の吸引力を確認します。	ソレノイドのテスト(12ページ)を参照してください。
油圧ロックを確認します。		油圧ロックを開放するには: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. モーターのポンプカバーを取り外します。</li> <li>2. 5/8インチのスパナを油圧マニホールドの高圧排気ポート(油圧ロックになっている上昇またはチルト)に差し込みます。</li> <li>3. ポートを静止状態で保持し、9/16インチのスパナを使用してホース継手をゆるめます。</li> <li>4. 金具の回りの油を吸い取るため、布をあてます。</li> <li>5. 油が継手から流れ始めるまで、注意しながら継手を反時計回りにゆるめます。</li> <li>6. 下降機能进行操作します。油圧油の排出が再度必要になる場合があります。</li> <li>7. 油圧ロックを利かせていたリミットスイッチを調節します。場合によっては、リミットスイッチを取り外して交換する必要があります。</li> <li>8. チェアを何回かサイクルし、油圧ロックになっていないことを確認します。</li> </ol>
診察室に電源は来ているがチェアの電源が入らない。	チェアが電源に接続され、電源ボタンがオンになっていることを確認します。	チェアを接続し、電源を入れます。
	チェアの回路基板ブレーカーが落ちていないかを確認します。	チェアの回路基板コンポーネント(7ページ)を参照してください。チェアの落ちていた回路ブレーカーはすべてリセットします。
チェアのステータスライトが消えている。	チェアの基板を確認します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基板からすべてのデータケーブルを外します。</li> <li>2. チェアの電源を切ってから、電源を入れ直します。</li> </ol> ステータスライトが点灯しない場合は、回路基板の交換が必要になる場合があります。ステータスライトが点灯した場合は、データケーブルの接続に問題がある場合があります。

## 歯科用椅子のトラブルシューティング

状態	確認事項	解決策
チェアが徐々に下降する。	油圧システムに問題があるかどうかを確認します。	<p>チェアの電源を抜きます。</p> <p>チェアが下降し続ける場合は、ベント配管の油がシリンダーからリザーバに流れていることを確認します。少量の油は問題ありません。ベント配管を挟みこんで、チェアの下降が止まるかを確認します。下降が止まった場合は、シリンダーを交換します。下降が止まらない場合には：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ベースを最後まで下降させます。</li> <li>2. 5/16インチの六角レンチを使用して高圧ホースおよび継手を取り外し、バルブに目視できる損傷がないかを確認します。バルブの交換が必要になる場合があります。</li> <li>3. チェアが下降し続ける場合は、ソレノイドを取り外してプランジャーを確認します。プランジャーの端には、ラバーチップが付いています。ラバーチップにへこみがあるかどうかを確認し、必要に応じて交換します。</li> </ol>
チェアが動作しているときに異音が生じる。	油圧シリンダーのシャフトを確認します。	<p>シャフトに油を差します。</p> <p>チェアのベースを上下に動かしている間に、ホースを手で支えて、ホースがリフトアームカバーに接触していないかを確認します。接触している場合は、ケーブルタイを巻いて、ホースを適切な位置に固定します。</p>
	チェアの背面カバーを確認します。	<p>2011年3月以前に製造されたチェアの一部には、背面カバーが正しく端面加工されていなかったものがあります。背面カバーがリフトアームカバーに接触している、またはベースを最高位置に動かしたときに異音が生じた場合は、背面カバーの交換が必要になる場合があります。</p>
	油圧油を確認します。	<p>油が液面下限のマークを下回っている場合は、それが異音の原因であることもあります。油圧油を液面のマークまで注ぎます。</p>

## デリバリーシステムのトラブルシューティング

状況	確認事項	解決策
シリンジとハンドピースから水が漏れる	ウォーターボトルのバンプピックアップチューブ上のOリング。	問題がある場合はOリングを交換します。
	ピックアップチューブ。	損傷がある場合はピックアップチューブを交換します。
ハンドピースへの冷却水の供給が断続的である	ハンドピースカプラーのOリング。	問題がある場合はOリングを交換します。
	水/空気冷却の圧力。	必要に応じて水/空気冷却を調節します。
	ウォーターボトルのピックアップチューブの長さ。	長すぎる場合は、斜ニッパーを使用してチューブを短くします。
	ピックアップチューブ。	損傷がある場合はピックアップチューブを交換します。
ウェットハンドピース使用中に、コントロールブロックの通気孔から水が漏れる	水冷却カートリッジ。	損傷がある場合はカートリッジを交換します。
ハンドピースがホルダーに装着されているときに水が漏れる	ハンドピースまたはカプラー。	ハンドピースとカプラーを取り外し、冷却水の流量を再度テストします。水漏れが解決しない場合はカプラーのOリングまたはハンドピースを交換します。
	水冷却カートリッジ。	問題がある場合は冷却カートリッジを交換します。
ハンドピース使用中に水の供給が停止する	コントロールブロックのダイヤフラム。	問題がある場合はダイヤフラムを交換します。
水冷却システムから水が漏れる	水冷却システムのOリング。	問題がある場合はシステムを交換します。

## タッチパッドのLED

タッチパッド画面、タッチパッドのLED、回路基板のLEDは、DCSステータスを検証します。これらのLEDは、色と点滅でモジュールのステータスを示します。

LED	ステータス
ステータス (LEDロゴ)	オフ = システムに電源を入れても動作しない(デバイスが接続されていないか、電力が供給されていないか、タッチパッドの基板が破損している) 青 (点灯) = 正常な状態 (使用可能) 青 (点滅2回) = ジャンパーがチェアの回路基板上で工場出荷時の設定位置にある 青 (ゆっくり点滅) = チェア、スピットン、または下部サポートアームの停止スイッチが作動している
歯科ライト	オフ = 歯科ライトが消灯している 黄 (点灯) = 歯科ライトの輝度が高または中になっている 黄 (ゆっくり点滅) = 歯科ライトがコンポジット設定または光重合防止モードになっている
ボウル洗浄または補助#1	オフ = 補助#1がオフまたはボウル洗浄がオフである 黄 = 補助#1がオンまたはボウル洗浄がオンである
コップ給水または補助#2	オフ = コップ給水がオフまたは補助#2がオフである 黄 = コップ給水がオンまたは補助#2がオンである
AC電源LED (DS1)	オフ = 24 VAC出力なし。ブレーカーが落ちている、電源がオフになっている、電圧が供給されていない
データLED (DS3)	オフ = データ通信がない 緑 (点灯) = アクティブな通信が検出された 緑 (点滅) = 有効なデータメッセージ

オフ = 機能がオフになっているか、デバイスが接続されていない、電源が供給されていない、または回路基板に障害が発生している。青 (点灯) = 通常動作。黄 = 正常。

## 回路基板のLED一覧

LED	A-decリレー	スピットン	QVIOLS/デリバリーシステム
AC電源	オフ = 24 VACの出力がない、開回路ブレーカー、電源がオフになっている、電源に電圧が供給されていない 緑 (点灯) = 端子板で24 VAC出力がオン		
ステータス (LEDロゴ)	オフ = システムが機能していない、電源がオフになっている、または回路基板が故障している 緑色 (点灯) = 通常の状態 緑色 (点灯) = 通常の状態 緑 (継続的に点滅) = 2つ以上のハンドピースが作動している 緑 (点滅1回) = スイッチ入力#4がハンドピースのスイッチ入力用に設定されている (正常) 緑 (点滅3回) = スイッチ入力#4が空気送出入力用に設定されている		
データ (DCS)	オフ = データ通信がない、データ回線コネクタに接続されていない、データ回線が機能していない 緑 (点灯) = アクティブなデータバスが検出された 緑 (点滅) = 有効なデータバスメッセージ		
A-decリレーモジュール	オフ = リレーがオフである 黄 = リレーがオンである	オフ = リレーがオフである 黄 = リレーがオンである	N/A
ボウル洗浄/コップ給水リレー	N/A	オフ = リレーがオフである 黄 = リレーがオンである	N/A
スピットンの停止リミットスイッチ	N/A	オフ = 閉じている (正常) 赤 = 開いている (アクティブ)	N/A
IOLS出力	N/A	N/A	オフ = IOLSの電圧がオフである 黄 = IOLSの電圧がオンである
超音波器具リレー (500)	N/A	N/A	オフ = 超音波器具リレーがオフである 黄 = 超音波器具リレーがオンである

## 歯科ライトのトラブルシューティング

症状	チェック	解決策
ライトが点灯しない (ハロゲンライト)	電球ソケットの電圧を確認するか、電球が変色していないかを確認します。	電圧が確認できる場合は、電球を交換します。ソケットが故障している場合は、ソケットを交換します。 電球が変色している場合は、電球を交換します。
	歯科ライトの回路ブレーカーを確認し、ブレーカーが落ちていないか、電源装置が故障していないかを検証します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブレーカーが落ちていた場合は、ブレーカーをリセットします。それでもブレーカーが落ちる場合は、200チェア基板のP4、J5およびJ6の接続を外してください。それでもブレーカーが落ちる場合は、電源装置を交換してください。</li> <li>ブレーカーが落ちなければ、P4を接続し直します。これでブレーカーが落ちる場合は、歯科チェアの回路基板を交換します。</li> <li>ブレーカーが落ちなければ、J5を接続し直します。これでブレーカーが落ちる場合は、歯科チェアの回路基板を交換します。</li> <li>ブレーカーが落ちなければ、J5を接続し直します。ブレーカーが落ちたら、歯科ライトを交換します。</li> </ul>
	バルブソケットが故障している。	ソケットを交換してください。
ライトがタッチパッドからは作動するが、歯科ライトのスイッチでは作動しない。(ハロゲンライトおよびLEDライト)	歯科ライトのワイヤーハーネスの接続が緩んでいる。	配線が正しく接続されていることを確認してください。 歯科ライトのスイッチおよび回路基板の端子における接続を確認してください。
歯科ライトのスイッチからはライトが作動するが、タッチパッドからは作動しない。(ハロゲンライトおよびLEDライト)	タッチパッドから回路基板へのデータ回線が不良である。	タッチパッドから回路基板へのデータ回線を、一時的に既知の正常なデータ回線で代用します。タッチパッドからライトが作動する場合は、不具合のあるバイパスデータ回線をすべて特定して交換してください。



## 歯科ライトのトラブルシューティング

症状	チェック	解決策
ライトの輝度が低い、不均一、または色調がゆがんでいる。(ハロゲンライトおよびLEDライト)	<p>反射板またはライトシールドが損傷していないことを確認します。</p> <p>電源電圧が低値でないことを点検します。</p>	<p>歯科ライトシールドおよび反射板に損傷または汚れがないか検査してください。必要に応じて交換またはクリーニングしてください。</p> <p>注意: 研磨剤、消毒剤、塩素はシールドと反射板を傷つけます。クリーニング手順についての取扱説明書を参照してください。</p> <p>電源電圧が仕様の100/110-120/220-240ボルトの範囲内であることを確認してください。</p>
ライトの照明パターンが不良である。(ハロゲンライト)	ライトの焦点が外れていないか、反射板またはライトシールドに損傷がないかを確認します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ライトの焦点を合わせてください。</li> <li>2. ライトシールドが著しく損耗していないか調べ、必要に応じて交換してください。</li> <li>3. 反射板とライトシールドを掃除してください。</li> </ol>
タッチパッド機能のないライトが点灯しない。(LEDライト)	<p>確認事項:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源が入っているか。</li> <li>• プレーカーが落ちていないか。</li> <li>• 電源装置が線間電圧でオンになるか。</li> <li>• ドライバー基板またはLEDアレイ基板が故障していないか。</li> </ul>	<p>ドライバー基板のLED (DS1) が点灯していない場合、ドライバー基板のJ1の電圧を確認します。J1で電圧が確認できる場合、ドライバー基板のJ3におけるスイッチ接続をリセットします。ドライバー基板のJ2におけるスイッチ接続が点灯していない場合、ドライバー基板またはLEDアレイ基板を交換します。</p>
タッチパッド機能のあるライトが点灯しない。(LEDライト)	<p>チェック:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源が入っているか。</li> <li>• プレーカーが落ちていないか。</li> <li>• 電源装置が線間電圧でオンになるか。</li> <li>• ドライバー基板またはLEDアレイ基板が故障していないか。</li> </ul>	<p>ドライバー基板のLED (DS1) が点灯していない場合、ドライバー基板のJ1の電圧を確認します。J1で電圧が確認できる場合、ステータスLED (DS2) が点灯していることを確認します。点灯していない場合、ドライバー基板を交換します。</p> <p>J1で電圧が確認できる場合、ドライバー基板のJ3におけるスイッチ接続を確認します。</p> <p>データLED (DS3) が点灯している場合、J4におけるスイッチ接続を確認します。</p> <p>他のCAN機能がチェア全体で動作していることを確認します。</p> <p>ドライバー基板のJ2の接続を確認します。</p> <p>LEDアレイ基板のドライバー基板を交換します。</p>
ライトは点灯するが、高輝度モードと複合輝度モードの切り替えができない。(LEDライト)	ドライバー基板またはLED基板が故障していないかを確認します。	ドライバー基板またはLEDアレイ基板を交換します。



#### **A-dec本社**

2601 Crestview Drive  
Newberg, Oregon 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 Australia**

Unit 8  
5-9 Ricketty Street  
Mascot, NSW 2020  
Australia

電話：1.800.225.010 オーストラリア国内  
電話：+61 (0)2 8332 4000 オーストラリア国外

#### **A-dec中国**

A-dec (Hangzhou) Dental Equipment Co., Ltd.  
528 Shunfeng Road  
Qianjiang Economic Development Zone  
Hangzhou 311106, Zhejiang, China

電話：400.600.5434 中国国内  
電話：+86.571.89026088 中国国外

#### **A-dec United Kingdom**

Austin House, 11 Liberty Way  
Nuneaton, Warwickshire CV11 6RZ England  
電話：0800 ADECUK (233285) イギリス国内  
電話：+44 (0) 24 7635 0901 イギリス国外