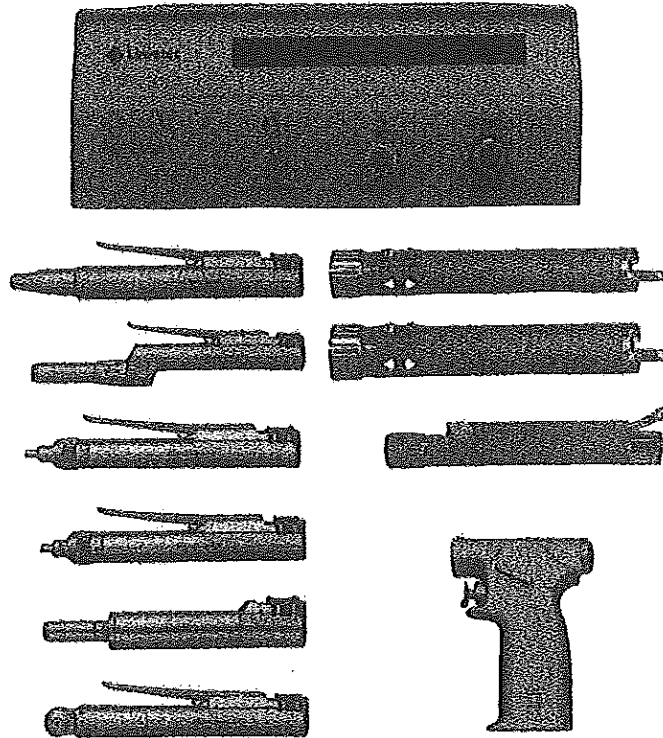


リンバテック® マイクロチョイス® システム
取り扱い説明書



M 1 7 3 - 4
ZI-M173-4

2. システムの設置と操作

2.1 設置	9
2.1.1 ハンドピースとフットスイッチの設置	9
2.2 コントローラー操作	10
2.2.1 コントローラー機能選択設定事項	10
2.2.1.1 日毎 メモリー保存操作	11
2.2.1.2 フットスイッチ・モード選択 (シェーバーハンドピースのみ)	11
2.2.1.3 往復モード選択 (シェーバーハンドピースのみ)	12
2.2.1.4 表示選択	12
2.3 ハンドピース操作	14
2.3.1 ハンドピースのデフォルト設定	14
2.3.2 マイクロチョイスレバー付き及びマイクロ Eハンドピース	14
2.3.2.1 ハイスピード (5020-025) とメディア ムスピードドリル (5020-021) の操作	15
2.3.2.2 ロースピードドリル (5020-026) の操作	15
2.3.2.3 レシプロケーティング ソー (5020-023) の操作	17
2.3.2.4 サジタルソー (5020-022) の操作	18
2.3.2.5 オシレーティング ソー (5020-024) の操作	19
2.3.2.6 ワイヤードライバーハンドピース (5020-027) 操作	20
2.3.2.7 MICRO Eハンドピース	26
2.3.2.8 レバーレス ハンドピース の操作	27
2.3.3 マイクロチョイス シェーバー ハンドピース	28
2.3.3.1 ベーシック シェーバー ハンドピース (MC9820)	28
2.3.3.2 フルファンクション ハンドピース (MC9828)	29

2.3.3.3 スモールシェーバー ハンドピース

(MC9840) 30

2.3.4 ハンドピースコードのボタン操作

(モードと速度の選択) 31

2.3.4.1 ワイヤードライバー ハンドピース、ハイスピード ドリルとミディアムスピードドリル

31

2.3.4.2 ロースピードドリル 32

2.3.4.3 マイクロシェーバー ハンドピース 33

2.3.4.4 ベーシックとフルファンクション
ハンドピース 33

2.3.5 フットスイッチの制御 35

2.3.6 洗浄 36

2.3.6.1 洗浄 ポンプの取り付け 36

2.3.6.2 洗浄 ポンプの操作 37

3. 保守管理について

3.1 清掃と滅菌 38

3.1.1 清掃での警告 38

3.1.2 コントローラーとフットスイッチの
清掃での取り扱い 38

3.1.3 シェーバーハンドピースの清掃での取り扱い 38

3.1.4 マイクロチョイスハンドピースの
清掃での取り扱い 39

3.1.5 滅菌での警告 40

3.1.6 滅菌処理について 41

3.2 トラブルシューティング 43

3.3 校正 44

3.4 ヒューズの交換 44

3.5 電圧選択作業口 44

3.6 接地接続度の試験 45

3.7 漏電試験 45

4. 技術仕様

4.1 コントローラー	46
4.1.1 電源コードの要件	47
4.2 システム環境要件	48
4.3 フットスイッチ	48
4.4 ハンドピースコード	48
4.5 ハンドピース	49

5. 顧客サービスと保証

5.1 顧客サービス	53
5.2 ハンドピース、アタッチメント、アクセサリ	55
5.3 Linvatec 社と Hall Surgical社の機器製品の保証	59

まえがき

担当者の皆様には、このリンバテック®社のマイクロチョイス®システムの操作、清浄、滅菌を試みる前に、この取り扱い説明書をよく読んでいただくことをお勧めします。このシステムを安全かつ効果的に使用するには、製品およびこの取り扱い説明書に記してある警告、注意、指示に従ってご使用頂けるようお願いいたします。

1.1 使用目的

この新しいマイクロチョイス・システムは、電動器械システムとして機能するもので、ドリル、ソー、ハンドピースのセットから成り、軟部組織と骨を切断することができます。このシステムでは、従来のマイクロチョイス・システムハンドピースの小骨の手順に対する、先例のない制御とすぐれた信頼性、および小骨・大骨用のAPEX®のシェーバーとアクセサリとの組み合わせを実現します。コントローラーは、さらにレバー付きMicro E®のハンドピースの操作も可能です。

このシステムの適用分野は、以下の通りです。

整形外科領域及び、多科にわたる骨切除、切削及び、軟部組織の切除等に用いる際の外科的手段に適用します。

1.2 一般的な注意

1. この装置は、その使用に関して必要な技術や取り扱いに習熟した、医学専門家が使用するように設計されて

います。製品に記されていたり、この取り扱い説明書の中に記されている警告や注意事項、および指示を読み、守って下さい。

2. 製品保証を受けられなくなることがありますので、コントローラーのシャシーを開けないで下さい。内部にはユーザーが修理できる部品はありません。このカバーを取り外すと、高圧とその他の危険性にさらされ、感電する場合があります。

3. コントローラーを湿気や水分にさらしたり、湿気や水分の多い場所で操作したり、液体をコントローラーにかけたり、真上に置いたりしないで下さい。

4. 決して異物をコントローラーの中に入れて下さい。

5. 装置を操作する時は、目の防護器具を使用することをお勧めします。

6. 使用する前には必ず、コントローラーと関連機器、全てが正しく作動する事を確認して下さい。

7. リンバテックとHall®Surgicalのアクセサリとアタッチメントだけを使用して下さい。

8. 使用前には必ず、ハンドピースにすべてのアクセサリとアタッチメントが正しく取り付けられていることを確認して下さい。

9. 器械の取扱いは慎重に行ってください。コントローラーやハンドピースを、落下させたり損傷させたら、点検・修理のために返却して下さい。

10. ハンドピースは、分解や注油をしないで下さい。

11. バーを装着していない状態でハイスピードドリル又はミディアムスピードドリル上で、絶対にコレットをロックさせないで下さい。コレットが損傷する場合があります。
12. 使用する前は必ず、バー・ブレード・ドリルビットに曲がりや損傷がないか確認して下さい。真っ直ぐに直したり、研いだりしないで下さい。直ちに交換して下さい。
13. 全てのハンドピースとアクセサリに過熱がないか、常に確認をして下さい。必要に応じて、使用を中止し点検のために器械を返却して下さい。
14. ハンドピースが作動中はアクセサリ、バー、ブレードを挿入したり、取り外したりしないで下さい。ハンドピースに関しては、それらを取り付け・取り外す前に「SAFE」位置にセットして下さい。
15. コントローラーやハンドピースやフットスイッチをコードの部分で取り扱わないで下さい。ハンドピースやコントローラーを取り外すのに、コードの部分を引き抜かないで下さい。
16. 器具のハンドピース・コードや電源コードを過度に曲げたり、ねじったり、こぶをつくったりしないで下さい。極度に摩耗したり損傷している兆候がないか、常にコード類を点検して下さい。摩耗や損傷を見つけたら使用を停止し、ただちに交換して下さい。
17. 使用後は必ず、本体とアクセサ













リーをしっかり清掃して下さい。(38ページの「清掃と滅菌」を参照して下さい。)

18. 装置の接地は、安全操作を確保するためには、きわめて重要です。電源コードを本線から取ったアースされている適切な電源供給の差込口で、本体またはこの取り扱い説明書に載っている電圧と周波数の特性が合致するものに接続して下さい。プラグ・アダプターや延長コードを使用しないで下さい。このような器具は安全保護の接地を損ない、障害を招く可能性があります。
19. 外部の装置で、信号入力・信号出力ポートや他のコネクタに接続されるものは、関連のIEC規格(IT装置に関してはIEC 950、医学電気装置に関してはIEC 601) に準じて下さい。さらには、このような組み合わせ、つまりシステムは、規格IEC 601-1-1(医用電気機器に対する安全要求事項)に準じて下さい。

外部装置を信号入力・信号出力ポートや他のコネクタに接続する人は、システムを形成しており、そのため、そのシステムがIEC 601-1-1の要件に準ずる責任を負います。疑問のある場合は、資格のある技術者または弊社迄ご連絡をして下さい。

20. 可燃性の麻酔剤、気体、消毒剤、洗浄溶剤、その他いかなる電気火花のある場所では使用しないで下さい。

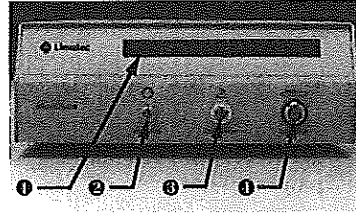
1.3 記号の定義

- | | | | |
|---|---|---|------------------------|
|  | ・電源オフ、メインからの切り離し |  | ・マイクロチョイスハンドピース |
|  | ・電源オン、メインへの接続 |  | ・正方向可変スピード |
|  | ・オン・オフ(押す-押すタイプ)非本線の制御 |  | ・逆方向可変スピード |
|  | ・注意、付属の文書を参照 |  | ・方向選択
(正方向、逆方向、往復) |
|  | ・警告 - 火の発生する危険に対する継続的な防御のため、同じ種類と定格のヒューズに交換すること |  | ・マイクロチョイス シェーバー ハンドピース |
|  | ・メインのヒューズ |  | ・可変スピード、オン・オフ |
|  | ・可燃性の麻酔剤 - 可燃性の麻酔剤が有る場所で使用する、爆発の危険あり |  | ・スピード増加ボタン |
|  | ・タイプBの装置 |  | ・スピード減少ボタン |
|  | ・交流 | RPM | ・RPM 1分あたりの回転数 |
|  | ・保護用のアース | Max | ・Max 最大動作スピード |
|  | ・洗浄ポンプ接続 | Min | ・Min 最低動作スピード |
|  | ・フットスイッチ | | |

1.4 システム表示類

1.4.1 コントローラー フロント パネル

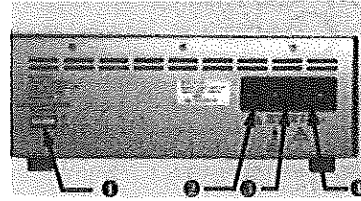
(MC5020またはMC5024用)



- 1) ディスプレイ -- ユーザー・メッセージ、指示、ハンドピースのスピード、操作モードを表示します。
- 2) 「洗浄」ソケット --ここにホール洗浄ポンプの洗浄コードのコンネクターをつなげます。
- 3) 「フットスイッチ」ソケット --ここにフットスイッチコードのコンネクターをつなげます。
- 4) 「ハンドピース」ソケット --ここにハンドピース・コードのコンネクターをつなげます。

注意:コンセントおよびコネクターは、すべて間違ったところに差し込めないようになっています。同様に、コンセントおよびコネクターは、各コードをどこにつなげればよいのかを容易にするために色づけして区別してあります。

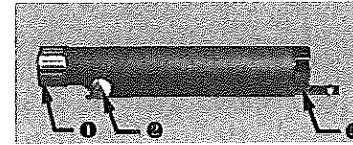
1.4.2 コントローラーバックパネル



- 1) 「コントローラー機能選択」スイッチ --コントローラー機能の設定項目(つまり日毎メモリー、フットスイッチ操作モード、ハンドピース往復操作モード、数値またはグラフィック表示モード)を設定するのに使用します。(10ページの「コントローラー機能設定項目」を参照して下さい。)
- 2) メイン用ソケット --交流電源供給用の付属の電源コードをつなげます。
- 3) メイン用電源スイッチ --コントローラーを作動させる本線の電源を制御します。
- 4) 電圧選択作業口 --コントローラーに適合する電圧を設定するのに使います。(詳細は、44ページ「電圧選択作業口」を参照して下さい。)

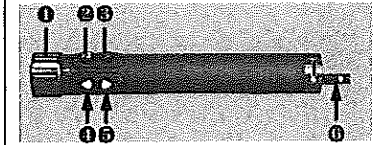
1.5 アクセサリー

1.5.1 ベーシック シェーバー ハンドピース (MC9820)



- ベーシック シェーバー ハンドピースは、バランスが良く、軽量の製品で、取り付けられたブレードに最適な速度範囲を自動選択するセンサーを備えています。最大操作スピードは、正方向、逆方向で6,000 rpm、また単・復の往復モードでは1,500 rpmまで可能です。[12ページの「往復モード選択(シェーバーハンドピースのみ)」を参照して下さい。] このシェーバーハンドピースの操作は、フットスイッチのみで可能です。
- 1) カッターブレードロックコレット --カッターブレードを装着し、それを定位置にロックします。
 - 2) 吸い込みポート・バルブ -- 吸い込みの流れを手動で制御します。
 - 3) 吸い込みポート -- ここに、吸い込み操作の吸い込み線を接続します。

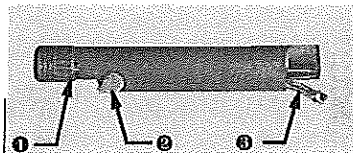
1.5.2 フルファンクション ハンドピース (MC9828)



フルファンクションハンドピースはバランスが良く、軽量の製品で、取り付けられたブレードに最適な速度範囲を自動選択するセンサーを備えています。オン・オフ、正方向・逆方向・往復モード、スピード増・減の制御が出来ます。最大操作スピードは、正方向、逆方向で6,000 rpm、また単・復の往復モードでは1,500 rpmまで可能です。[12ページの「往復モード選択(シェーバーハンドピースのみ)」を参照して下さい。]

- 1) カッターブレードロックコレット --カッターブレードを装着し、それを定位置にロックします。
- 2) 方向選択ボタン --ブレードの回転方向を「正方向」「逆方向」「往復」のうちから選択します。
- 3) オン・オフ ボタン -- シェーバーハンドピースのモーターのオン・オフに使います。
- 4) 回転数増加ボタン --シェーバーハンドピースのスピードを上げるのに使います。
- 5) 回転数減少ボタン --シェーバーハンドピースのスピードを下げるのに使います。また、洗浄ポンプと共に使用する時にはアスピレートモードにするのにも使います。この場合、単にこのボタンを押したままにします。
- 6) 吸い込みポート --ここに、吸い込み用の吸い込み線をつなげます。

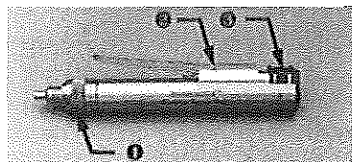
1.5.3 マイクロシェーバーハンドピース (MC9840)



マイクロシェーバーハンドピースは、バランスが良く、軽量の製品で、ブレードの取り付けを容易にするロッピングコレットを備えていて、これが360°の回転が可能です。最大操作スピードは、正方向、逆方向で5,000 rpm、また単・複の往復モードでは2,500 rpmまで可能です。[12ページの「往復モード選択（シェーバーハンドピースのみ）」を参照して下さい。]このシェーバーハンドピースの操作は、フットスイッチのみで可能です。

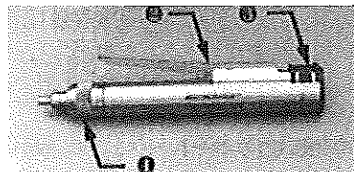
- 1) カッターブレード回転可能ロックリングコレット-簡単に素早くブレードの取り付け・取り外しができます。ブレードの切削窓は360°の配置が可能です。
- 2) 吸い込みポート・バルブ -- 吸い込みの流れを手動で制御します。
- 3) 吸い込みポート -- ここに、吸い込み用の吸い込み線をつなげます。

1.5.4 ハイスピードドリル (5020-025)



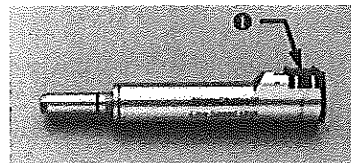
- 1) バーロック -- バーを定位置にロックします。
- 2) 作動レバー -- ハンドピースを作動させます。レバーレスの作動時には、はずしておいてもかまいません。(27ページの「レバーレスハンドピース操作」参照。)
- 3) 「SAFE/RUN」スライドスイッチ -- アクセサリーやバーを取り付け・取り外しの際は、事前に「SAFE」位置にして下さい。作動させる時は、「RUN」位置にします。

1.5.5 ミディアムスピードドリル (5020-021)



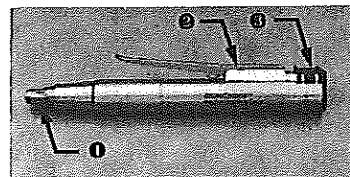
- 1) バーロック -- バーを定位置にロックします。
- 2) 作動レバー -- ハンドピースを作動させます。レバーレスの作動時には、はずしておいてもかまいません。(27ページの「レバーレスハンドピース操作」参照。)
- 3) 「SAFE/RUN」スライドスイッチ -- アクセサリーやバーを取り付け・取り外しの際は、事前に「SAFE」位置にして下さい。作動させる時は、「RUN」位置にします。

1.5.6 ロースピードドリル (5020-026)



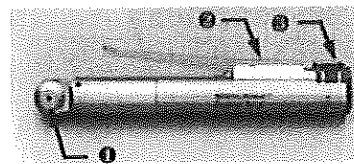
- 1) 「SAFE/RUN」スライドスイッチ -- アクセサリーやバーを取り付け・取り外しの際は、事前に「SAFE」位置にして下さい。作動させる時は、「RUN」位置にします。
注意: ロースピードドリルの操作は、フットスイッチのみで可能です。

1.5.7 レシプロケーティングソー (5020-023)



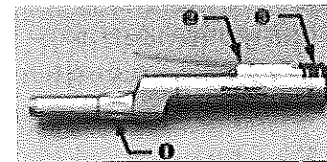
- 1) ブレードロックリング・ナット -- ブレードを定位置にロックします。
- 2) 作動レバー -- ハンドピースを作動させます。レバー無しの作動時には、はずしておいてもかまいません。(27ページの「レバーレスハンドピース操作」を参照して下さい。)
- 3) 「SAFE/RUN」スライドスイッチ -- アクセサリーやバーを取り付け・取り外しの際は、事前に「SAFE」位置にしてください。作動させる時は、「RUN」位置にします。

1.5.8 サジタルソー (5020-022)



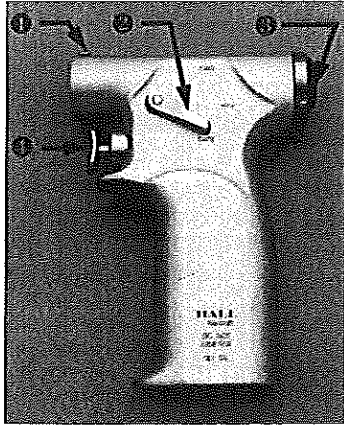
- 1) コレット・ロック -- ブレードを定位置にロックします。
- 2) 作動レバー -- ハンドピースを作動させます。レバーレスの作動時には、はずしておいてもかまいません。(27ページの「レバーレスハンドピース操作」を参照して下さい。)
- 3) 「SAFE/RUN」スライドスイッチ -- アクセサリーやバーを取り付け・取り外しの際は、事前に「SAFE」位置にしてください。作動させる時は、「RUN」位置にします。

1.5.9 オシレーティングソー (5020-024)



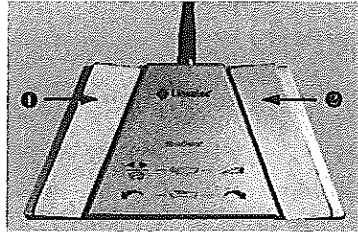
- 1) コレット・ロック -- ブレードを定位置にロックします。
- 2) 作動レバー -- ハンドピースを作動させます。レバーレスの作動時には、はずしておいてもかまいません。(27ページの「レバーレスハンドピース操作」を参照して下さい。)
- 3) 「SAFE/RUN」スライドスイッチ -- アクセサリーやバーを取り付け・取り外しの際は、事前に「SAFE」位置にしてください。作動させる時は、「RUN」位置にします。

1.5.10 ワイヤードライバー (5020-027)



- 1) アタッチメントスライド・ロック - アクセサリーを定位置にロックします。アクセサリを取り外す時は、矢印の方向にスライドさせます。
 - 2) 「Safety/Directional」レバー - アクセサリを取り付けたり、はずしたりする前には「SAFE」位置にして下さい。正方向で操作するには「FWD」(正方向)位置にして下さい。逆方向にするには「RBV」(逆方向)位置にして下さい。
 - 3) ワイヤガード・ソケット - このソケットに、ワイヤを挿入します。
 - 4) トリガー - ハンドピースを作動するにはここを押してください。
- 注意：ワイヤードライバーは、フットスイッチや洗浄ポンプでは操作できません。

1.5.11 フットスイッチ (5020-053)



ハンドピースがコントローラーに取り付けてある場合は、ファームウェアは、個々のハンドピースが取り付けられているのを感知し、それに応じてフットスイッチをプログラムします。

1.5.11.1 シェーバーハンドピースの操作

- 1) 左ペダル - ハンドピース操作方向を、「正方向」「逆方向」「往復」のどれかに変えます。
- 2) 右ペダル - シェーバーハンドピース・モーターを作動させます。オン/オフ・モードまたは可変スピード・モードのいずれかで操作をします。(このセクションに関する情報は11ページの「フットスイッチ・モードの選択(シェーバーハンドピースのみ)」を参照して下さい。)

1.5.11.2 レバー付きハンドピースの操作

- 1) 左ペダル - 逆方向にハンドピースを作動させます。
- 2) 右ペダル - 正方向にハンドピースを作動させます。

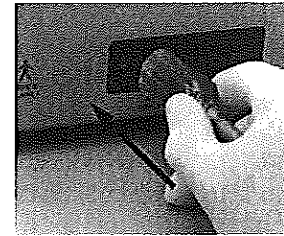
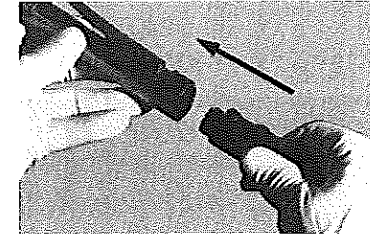
2.0 システムの設置と操作

2.1 設置

2.1.1 ハンドピースとフットスイッチの設置

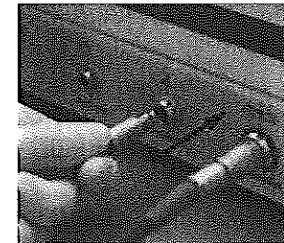
1. 電源コードをコントローラーのソケットと正しくアースされた本線電源を供給している差込口に接続して下さい(「病院グレード」または「病院のみ」と記された差込口)。

3. ハンドピース・コードを差し込むには：コードとハンドピースが完全に合はるまで互いに押しして下さい。



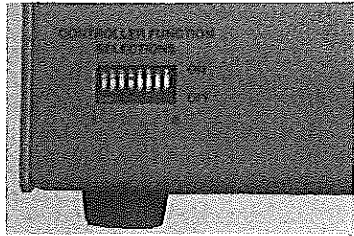
4. ハンドピース・コードを取り外すには：ラッチを押してハンドピースからはずして下さい。

2. ハンドピース・コードのコネクターをコントローラーの「ハンドピース」ソケットへ差し込み、フットスイッチ・コードのコネクターをコントローラーの「フットスイッチ」ソケットへ差し込みます。



2.2 コントローラー操作

コントローラーの電源を入れる前に、「コントローラー機能選択」スイッチを必要な動作位置に設定して下さい。各スイッチの説明と設定方法は、10から12ページまでを参照して下さい。



注意：スイッチを見る場合、各スイッチのくぼみ部分がある側が動作位置（オン）となります。この写真では、スイッチが現在すべてオフ位置に設定されています。

2.2.1 コントローラー機能選択設定事項

マイクロチョイスのコントローラーでは、ユーザーが複数の動作オプションを設定できます。

- (a) 日毎メモリー保存
- (b) フットスイッチ選択 - 可変スピードまたはオン/オフ（シェーバーハンドピースのみ）
- (c) ハンドピース往復設定 - 単一回または複数回往復モード（シェーバーハンドピースのみ）
- (d) 表示選択 - 数字またはグラフィック（グラフィック表示は、シェーバーハンドピースでのみ有効）

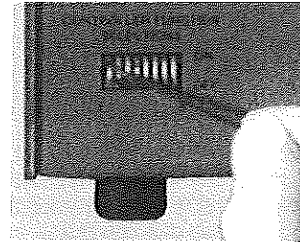
スイッチ設定は全て、工場で「オフ」側に設定しており、この位置では以下の機能となります。

- スイッチ 1: 日毎メモリー - オフ
- スイッチ 2: フットスイッチ・モード - 可変スピード・モード
- スイッチ 3: ハンドピース往復モード - 単一回往復モード
- スイッチ 4: 表示選択 - 数値表示
- スイッチ 5から8: 適用なし

2.2.1.1 「日毎」メモリー保存操作

マイクロチョイスコントローラーは、「日毎」のメモリー保存ができます。「日毎」メモリー保存は、次回コントローラーを使用する時まで（コントローラーの電源が切られても）ハンドピースの設定内容を維持し、この機能は「コントローラー機能選択」のスイッチ1が「オン」側にセットされている時だけ有効です。

1. コントローラーの電源が切れているのを確認して下さい。
2. 「コントローラー機能選択」のスイッチ1を「オン」にセットして下さい。



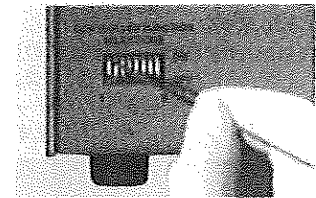
3. コントローラーの電源を入れて、システムを使用して下さい。一番最近のハンドピース設定内容（洗浄流の速度も含めて）は、コントローラーの電源を入れた時に、初期設定内容となります。変更をしなければ、そのハンドピースの初期またはデフォルトの設定が維持されます。

注意：コントローラーの電源が入っている状態で「コントローラー機能選択」のスイッチ1が「オフ」に移動されると、コントローラーの電源を切ってもう一度入れ直すとハンドピースの初期設定はデフォルト設定に戻ります。14ページのハンドピース・デフォルト設定を参照して下さい。

2.2.1.2 フットスイッチ・モード選択（シェーバーハンドピースのみ）

シェーバーハンドピースとフットスイッチが接続されている場合だけ、フットスイッチ・モード機能は使用することができます。このための「コントローラー機能設定」のスイッチ位置が、フットスイッチを可変スピード・モードにするか、オン/オフ・モードにするかを設定します。

1. 可変スピード・モードでフットスイッチを操作する場合、右ペダルを押すと、加えられた圧力の量に比例してブレードのスピードが変わります。このため、右ペダルが押されるとハンドピースがオンとなり、離すとハンドピースがオフとなります。
- (a) フットスイッチをオン/オフ・モードで操作するようにコントローラーを設定するには、「コントローラー機能選択」のスイッチ2を「オン」側へセットして下さい。



2.2.1.3 往復モード選択

(シェーバーハンドピースのみ)

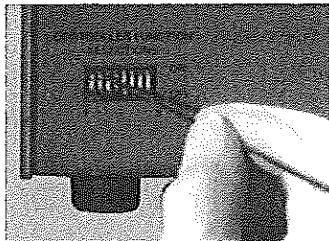
この「コントローラー機能設定」のスイッチの位置で、ハンドピースが単一回の往復モードあるいは複数回の往復モードのどちらかで操作されるかを設定します。往復の方向は、まずフットスイッチの左ペダルを使って選択しなければなりません(35ページの「フットスイッチの制御」を参照して下さい)、あるいはMC9828フルファンクションハンドピースを使用するなら方向選択ボタンを押して選択します。

1. フットスイッチが単一回の往復モードで操作するように設定した場合、フットスイッチの右ペダルを押すと、ハンドピースのブレードは一方方向に約1回転して、次に反対方向に回転します。

(a)コントローラーを単一回の往復モードに設定するには、「コントローラー機能選択」のスイッチ3を「オフ」側にセットします。

2. フットスイッチが複数回の往復モードで操作するように設定した場合、フットスイッチの右ペダルを押すと、ハンドピースのブレードは一方方向に数回回転して、次に反対方向に回転します。

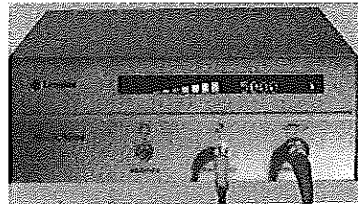
(a)コントローラーを複数回の往復モードに設定するには、「コントローラー機能選択」のスイッチ3を「オン」側にセットします。



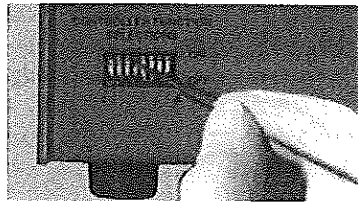
2.2.1.4 表示選択

表示選択では、操作速度を表示するのに数値にするかグラフィックにするかを選択できます(グラフィック表示はシェーバーハンドピースのみに有効です)。

数値表示に設定してある場合、シェーバーハンドピースの最小、最大、それに操作速度が数値で表示されます。グラフィック表示を設定した場合は、シェーバーハンドピースの作動中は、その操作速度は数値と棒グラフで表示されます。



1. コントローラーを数値表示に設定するには、「コントローラー機能選択」のスイッチ4を「オフ」側にセットします。
2. コントローラーをグラフィック表示にセットするには、「コントローラー機能選択」スイッチ4を「オン」側にセットします。



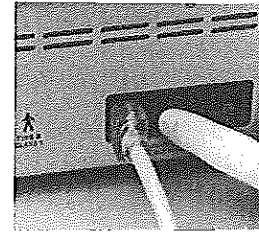
注意:

1. レバー付きのハンドピースを取り付けた場合、上記スイッチ設定状況に関係なく、ディスプレイは単に数値表示として動作します。
2. コントローラーの電源を切っている時は、「コントローラー機能選択」のスイッチ4を「オン」側にセットして下さい。

コントローラー操作(続き)

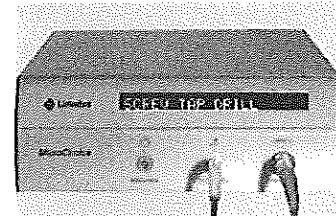
必要な設定がすべて完了したら、コントローラーの電源を入れます。

1. 電源スイッチを押してコントローラーを作動させます。

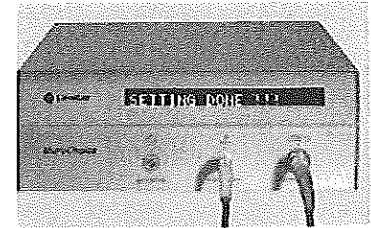


ディスプレイには、現行の操作ソフトウェアのバージョンを表示します。自己診断テストが行われ、「Prog Mem Test」(プログラム・メモリー・テスト)という表示が出ます。このテストが終了すると、コントローラーが取り付けられているハンドピースを感知し、この関連の操作速度と方向設定を表示します。

ロースピードドリルを取り付けていると、ハンドピース・モードのメニューは「SCREW」「TAP」「DRILL」を表示します(「DRILL」は点滅表示です)。必要なモードを選択して下さい(「ロースピードドリル」を参照して下さい)。



すると最大スピードと共に選択されたモードが表示されます(スピードは点滅表示)。必要なら、スピード設定を変えて下さい(32ページの「ロースピードドリル」を参照して下さい)。この後に「SETTING DONE」(設定終了)を表示します。



2.3 ハンドピース操作

2.3.1 ハンドピースのデフォルト設定

ハンドピース	速度	洗浄
ハイスピードドリル:	70,000 rpm	100%
ミディアムスピードドリル:	25,000 rpm	100%
ロー スピードドリル		
Drillモード:	2,500 rpm	100%
Screw/Tap モード:	30 rpm	100%
レシプロケーティング ソー:	100%	100%
サジタル ソー:	100%	100%
オシレーティングソー:	100%	100%
ワイヤードライバー:	100%	不可
Micro E ハンドピース:	不可	不可
スモールシェーパーハンドピース:	下記参照	100%
ベーシック ラージブレード		不可
シェーパーハンドピース:	条件次第(下記参照)	
フルファンクション ラージブレード		不可
シェーパーハンドピース:	条件次第(下記参照)	
種類	速度デフォルト	速度範囲
スモールシェーパー		
	正方向/逆方向	300 - 5000
ハンドピース:	5000 rpm	
	往復モード	300 - 2500
		2500 rpm
ロー スピード		
	正方向/逆方向	300-5000 rpm
シェーパーブレード:	5000 rpm	
	往復モード	300-5000 rpm
		1500 rpm
ミディアム スピード		
	正方向/逆方向	300-5000 rpm
シェーパーブレード:	5000 rpm	
	往復モード	300-1500 rpm
		1500 rpm
ロースピードバー:		
	3500 rpm	300-3500 rpm
ハイスピードバー:		
	6000 rpm	2000-6000 rpm

2.3.2 マイクロチョイスレバー付き及びMicro Eハンドピース

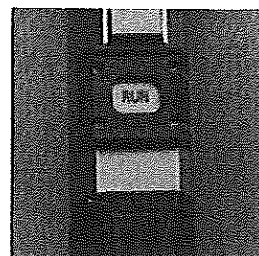
注意:

1. 使用していない時、およびアクセサリを取り付ける時には、常にハンドピースを「SAFE」位置にして下さい。
2. ハンドピースが磁気ドレーブ上に置いてあると、コントローラーは「MAGNETIC FIELD」(磁界)と表示します。磁石とハンドピースが分離するまでハンドピースの操作が出来ません。いったん分離すると、3秒後にコントローラーはリセットをします。
3. バーを定位置に取り付けていないで、マイクロチョイスを操作すると、故障状態と見なされます。ハンドピースが数秒間作動してから、コントローラーは「STALL CHECK BUR LOCK」(停止、バー・ロックのチェック)と表示します。バーが定位置にロックされ、フットスイッチまたは、作動レバーが押されずに5秒以上経過するまで、操作を始めることはできません。
4. ハンドピース・コードを、ひとつのハンドピースから取り外し、別のハンドピースへと接続するのは、コントローラーの電源を切らずに行ってもかまいません。
5. ハンドピース・コードを接続している最中に作動レバーまたはフットスイッチのペダルを押すと、ハンドピースは操作できません。

2.3.2.1 ハイスピードドリル(5020-025)とミディアムスピードドリル(5020-021)の操作

注意: バー・ガードやアングル・アタッチメントを使用するには、バー・ガードやアングル・アタッチメントの使用説明書を参照するか、Hall Surgical社に問い合わせして下さい。

1. 「SAFE/RUN」スライド・スイッチを「RUN」位置へセットして下さい。ハンドピースを識別し、その最大(デフォルト)rpm値、または速度設定を表示します。



2. ユーザー入力選択を行わないと、各ハンドピースはデフォルトの設定で初期動作を行います。希望するモード、方向、速度設定は、11ページ「日々のメモリー保存操作」の指示を行うことでメモリーに保存されます。
3. ハンドピースを操作するには、作動レバーまたはフットスイッチのペダルを押してください。

2.3.2.2 ロースピードドリルの操作(5020-026)

注意:

1. 常に適切なアクセサリを取り付けて、ロースピードドリルを操作して下さい。使用に先立ち、ハンドピースにアクセサリが完全に装着されているのを確認して下さい。
2. ロースピードドリルは、標準の歯科用バーまたはHall Surgical社5088シリーズのバーを使用することができます。
3. ロースピードドリルは、フットスイッチでの操作だけが可能です。
4. ロースピードドリルが「SCREW」または「TAP」モードにセットされた場合、逆方向では速度の変化はできません。

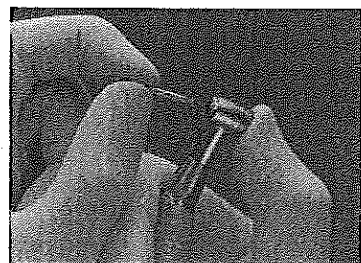
ロースピードドリルは、Drillアタッチメント(5020-034)またはScrew/Tapアタッチメント(5020-035)のいずれかを装着して操作をします。使用中での速度およびトルクの情報は下記の通りです。

Drillモード:	最大2,500 rpm
	15 in. oz. が維持される。
Screw モード:	最大30 rpm
	25 in. oz. もし25 in. oz. を超えると、ハンドピースは停止し、「MAXIMUM TORQUE」(最大トルク)と表示します。ハンドピースは、次のフットスイッチの作動でリセットします。
Tap モード:	最大30 rpm.
正方向:	55 in. oz. が維持される。
逆方向:	60 in. oz. が維持される。

1. 適切なアタッチメントを完全に装着して下さい。



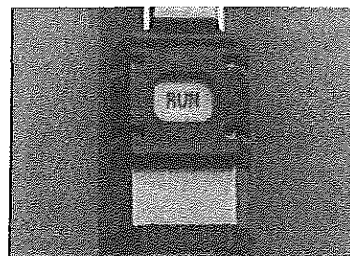
2. アタッチメントの頭部の裏側部分を押し、アクセサリを前面の開口部に挿入します。アクセサリを定位置へと回転します。アタッチメントの頭部を離します。



3. アクセサリーを取り外すには、アタッチメント頭部の裏側部分を押し、アクセサリを引き抜きます。

4. コントローラーは、現行のハンドピース・モードとその最大（デフォルト）rpmまたは速度設定を表示します。

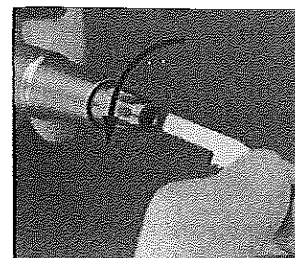
5. ハンドピースを操作するには、フットスイッチのペダルを押します。



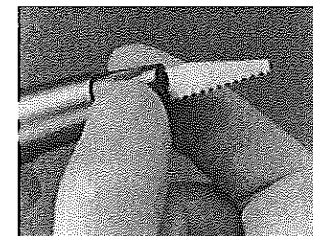
2.3.2.3 レシプロケーティング ソー (5020-023) の操作

注意：Hall社の5053シリーズのブレードのみを使用して下さい。

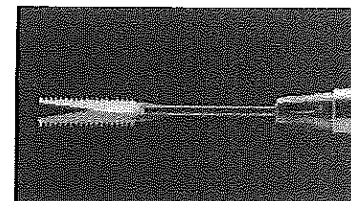
1. ブレードロックナットを時計の針と反対回りにねじります。平らな、または丸い柄のついたブレードを差し込みます。ブレードが完全に装着したのを確認します。



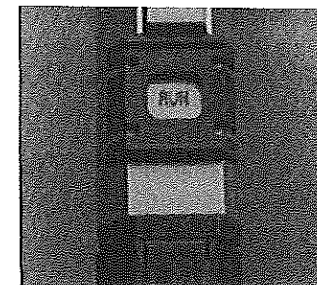
2. ブレードロックナットを時計回りにねじり、しっかりと締めます。ハンドピースを少しでも作動させます。ブレードロックナットを再び締めます。



3. 丸い柄のついたブレードは、360度の範囲でどの位置にも装着できます。



4. 「SAFE/RUN」スライド・スイッチを「RUN」位置にセットします。コントローラーは、ハンドピースの識別とその最大（デフォルト）rpmまたは速度設定を表示します。



5. ハンドピースを操作するには、作動レバーまたはフットスイッチのペダルを押します。

2.3.2.4 サジタル ソー

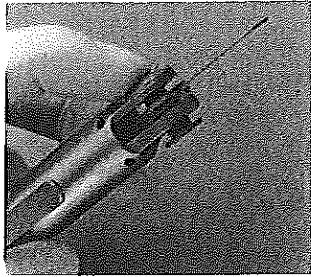
(5022-022) の操作

注意: Hall社の5023シリーズのブレードだけを使用して下さい。

警告: コレットのロック機構は、完全に閉まっています、ブレードが定位置にしっかりと固定しているのを確認して下さい。

警告: サジタルソーと共にXLハンドピース作動レバーを使用しないで下さい。

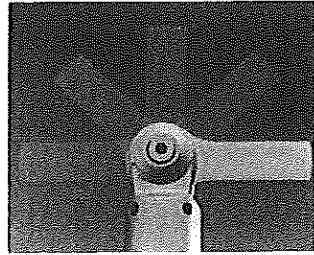
1. コレットロック機構を押してコレットを開けます。コレット内の複数のピン上にブレードを置きます。



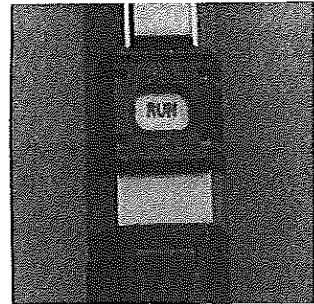
2. ハンドピースのコレット部分の反対側を押し、ブレードを定位置にロックします。少しだけハンドピースを作動させて、ブレードがしっかりと装着しているのを確認します。



3. ブレードは、180度の弧の範囲内で45度間隔に設置することができます。



4. ソー ブレードを取り外すには、コレットのロック機構を押し、ブレードを取り外します。
5. 「SAFE/RUN」スライド・スイッチを「RUN」位置にセットします。コントローラーは、ハンドピースの識別とその最大(デフォルト)rpmまたは速度設定を表示します。



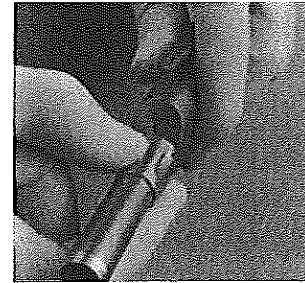
6. ハンドピースを操作するには、作動レバーまたはフットスイッチのペダルを押します。

2.3.2.5 オシレーティング ソー

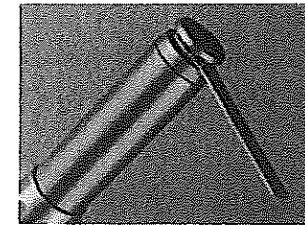
(5020-024) の操作

注意: Hall社の5023シリーズのブレードだけを使用して下さい。

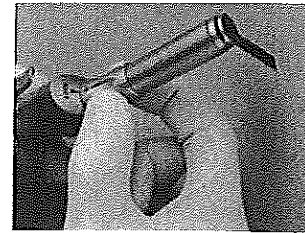
1. ソー ブレードを取り付けるには、矢印が「LOCK」位置に合わなくなるまでコレットロックをねじります。
2. ブレードを、コレット内の複数のピン上に置きます。



3. コレットロックをねじり、矢印を「LOCK」位置に合わせてブレードを

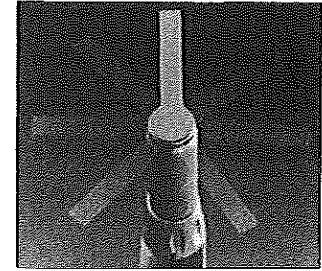


固定します。少しだけハンドピースを作動させて、ブレードがしっかりと装着したのを確認します。



警告: コレットロックは、完全に閉まっています、ブレードが定位置にしっかりと固定しているのを確認して下さい。

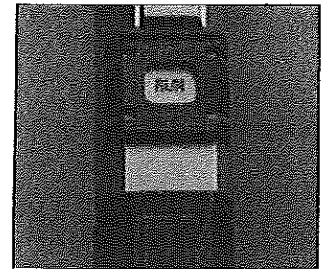
4. ブレードは、360度の円周の範囲内で、45度の間隔で設置することができます。



5. ソー ブレード取り外すには、コレットロックを開けてブレードを取り外します。

警告: Intra-Oral ブレードとCrescenticブレードはアダプターを使用する必要はありません。

6. 「SAFE/RUN」スライド・スイッチを「RUN」位置にセットします。コントローラーがハンドピースの識別とその最大(デフォルト)rpmまたは速度設定を表示します。



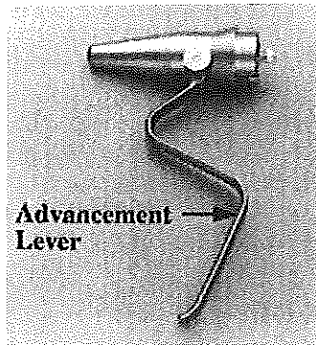
7. ハンドピースを操作するには、作動レバーまたはフットスイッチのペダルを押します。

2.3.2.6 ワイヤードライバー ハンド ピース (5020-027) の操作

注意: ワイヤードライバーハンド
ピースはフットスイッチや洗浄ポンプ
では操作できません。

ワイヤードライバーハンドピースのア
タッチメント:

ワイヤードライバー・アタッチメント:



送り出しレバー

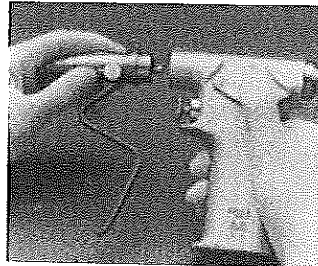
仕様:

最大操作速度: 1,000 rpm 正回転また
は逆回転

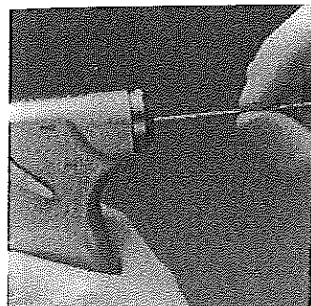
速度設定: 10%段階の増加で10%か
ら100%まで

Cannulated: 0.028 インチから0.062
インチまでの(0.7 mm
から 1.6 mmまでの) K
-Wireで、ねじ溝の有
るもの無いものでも可

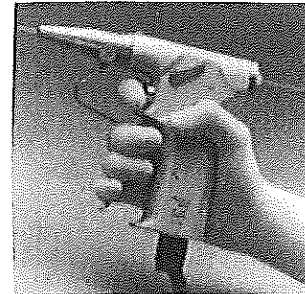
1. ワイヤードライバー・アタッチメン
トをハンドピースの向きにあわせ
て、ガチッとハマるまで両方を互い
に押し込んで取り付けます。



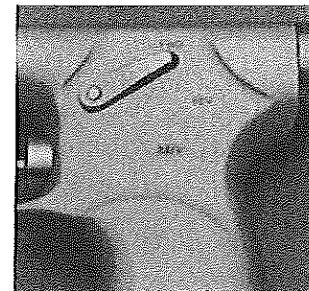
2. 送り出しレバーを前方に押し(ハン
ドピースから離す様に)、ワイヤー
を挿入することによって、ハンド
ピースの前面または裏面からワイ
ヤーを挿入します。



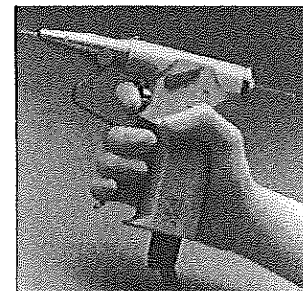
3. 送り出しレバーを握ることで、ワイ
ヤーをしっかりと掴みます。



4. Safety/Directional (安全/方向) レ
バーを「FWD」(前進)位置にセッ
トします。



5. ワイヤーを操縦するには、送り出し
レバーを握り、同時に引き金ボタ
ンを押します。

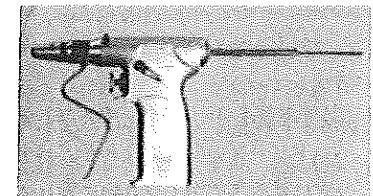


6. ハンドピースをワイヤー上の別の位
置にセットし直すには: 引き金ボ
タンを離します。送り出しレバーを
離し、前方へ押しします。ハンドピ
ースをワイヤーに沿ってスライドさせ
ます。

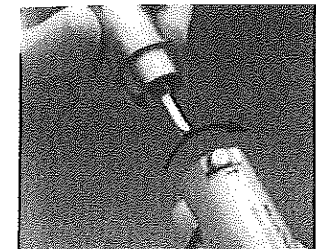
7. さらにワイヤーを動作させるには、5
を行います。

8. 患者からねじ溝付きのワイヤーを取
り外すには: ワイヤーをアタッチ
メントの前面へと挿入します(2を
参照)。ハンドピースを「REV」(後
退)位置にセットします。送り出し
レバーを握ると同時に引き金ボタ
ンを押します。

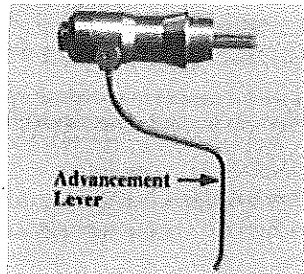
警告:長いワイヤーが曲がるのを防ぐた
めに、ワイヤー・ガード(5053-123)
を取り付けてもよいでしょう。これは、
ユーザーの保護のためにもなります。



9. アタッチメントをはずすには、スラ
イド・ロックを矢印の方向に動か
します。



ピン・ドライバー アタッチメント
送り出しレバー



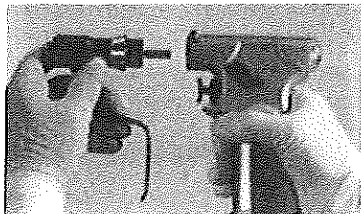
仕様:

最大操作速度: 回転または逆回転で1,000 rpm

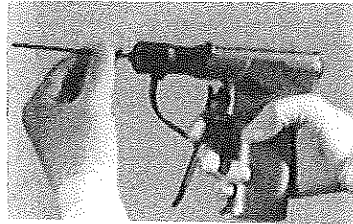
速度設定: 10%の段階増加で10%から100%まで

Cannulated: ピンの0.079インチから0.125インチまで(2.0 mmから3.2 mmまで)が可

1. ピン・ドライバー アタッチメントをハンドピースの向きに合わせ、パチンとはまるまで両方を互いに押し込むことで装着します。



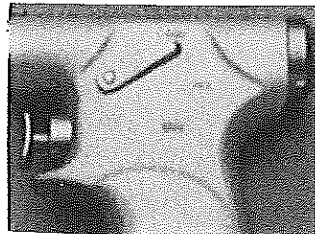
2. ピンを挿入するには、送り出しレバーを前方に押します (ハンドピースから離れるように)。ピンをコレ



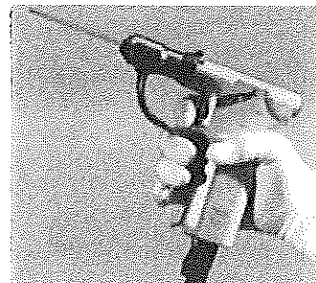
ットの開口部へと挿入します。

3. 送り出しレバーを握ることで、ピンをしっかり掴みます。

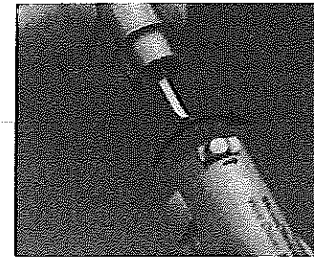
4. Safety/Directional (安全/方向) レバーを「FWD」(前進) 位置にセットします。



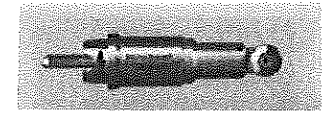
5. ピンを操縦するには、送り出しレバーを握り、同時に引き金ボタンを押します。



6. ピン上でハンドピースの位置をセットし直すには: 引き金ボタンを離して回転を止めます。送り出しレバーを離し、前方へ押しします。ハンドピースをピンに沿ってスライドさせます。
7. さらにピンを操縦するには、5を行います。
8. アタッチメントをはずすには、スライド・ロックを矢印方向に動かします。



サジタル ソー アタッチメント



仕様:

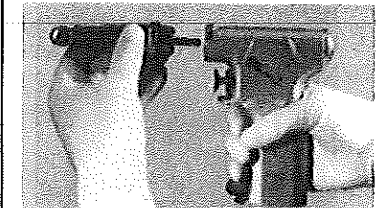
最大操作時:

速度: 20,000 cpm

設定: 10%の段階増加で10%から100%まで

ストローク: 4度の弧

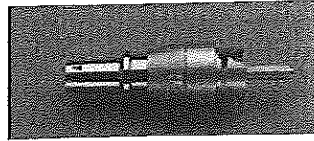
1. サジタル ソーアタッチメントをハンドピースの向きに合わせ、パチンとはまるまで両方を互いに押し込むようにして装着します。



2. サジタル ソー ブレードを取り付けてハンドピースを操作するには、18ページの「サジタル ソー (5022-022) の操作」を参照して下さい。
3. アタッチメントをはずすには、スライド・ロックを矢印方向に動かします。

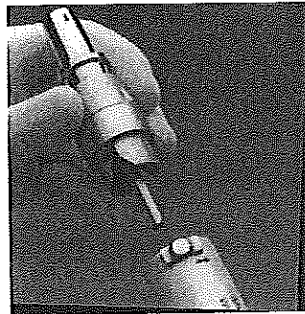


ユニバーサル アタッチメント



仕様：
 最大操作速度： 正回転、逆回転のいずれでも1,000 rpm
 設定： 10%増加きざみで10%から100%まで

1. ユニバーサルアタッチメントの向きをハンドピースに合わせ、パチンとはまるまで両方を互いに押し込むことで装着します。

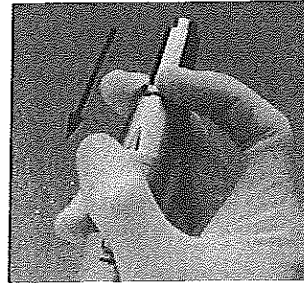


2. アタッチメントをはずすには、スライド・ロックを矢印方向に動かします。



ユニバーサル アタッチメントで使用するトリンクル シャンク アクセサリー

1. ユニバーサル アタッチメントのコレット スリーブを引き戻します。



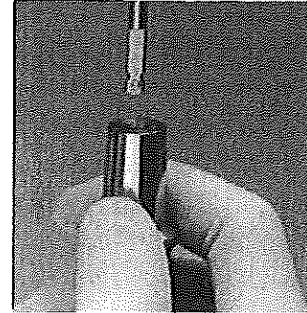
2. トリンクル シャンク上のくぼみを外側コレット スリーブの黒い矢印に合わせます。トリンクル シャンクの全体を挿入します。バネ付きの内側のスリーブが引っ込みます。



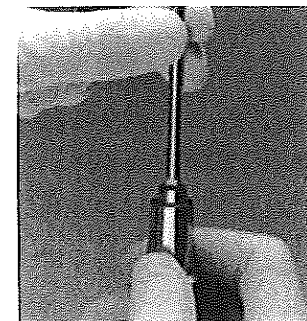
3. コレットスリーブを離し、完全に噛み合うまでアクセサリを回転させます。正しく噛み合っているのを確認するために、アクセサリを引っ張ってみます。
4. アクセサリをはずすには、アクセサリをしっかり握り、外側のコレットのスリーブを引き戻して取り外します。

ユニバーサル アタッチメントに使用するA.O. ドリル・ビット

1. 瞬時取り外し式ドリルの柄(Quick Disconnect Drill Shank)の平らな部分をユニバーサル アタッチメントのコレットスリーブ上の黒い矢印に合わせます。

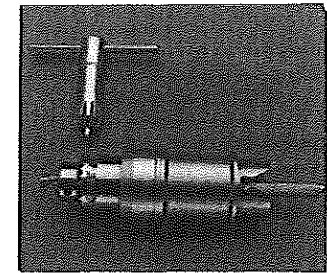


2. ドリルの柄を、コレットスリーブを引き戻すことなしに到達する限界まで挿入します。柄が正しくセットされたのを確認するために、ねじってみます。正しくセットされていれば、コレット内で空回りしません。
3. 柄を完全にコレットスリーブの中へ押し込みながら、コレットスリーブを引き戻します。



4. コレットスリーブを離します。柄はコレットの中へとロックされています。ドリルビットを引っ張り、正しく装着されているのを確認します。
5. ドリル ビットをはずすには、コレットスリーブを引き戻してビットを取り外します。

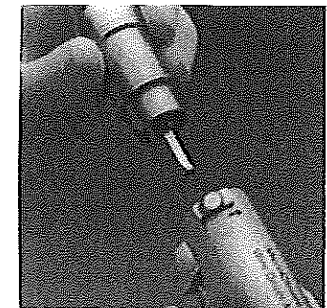
ジャコブスチャック アタッチメント



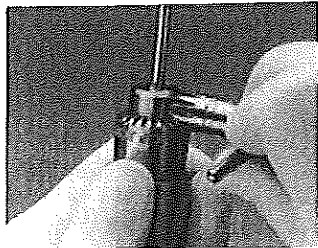
仕様：
 操作速度：
 ジャコブス チャック：正回転、逆回転のいずれでも1,000 rpm

ハイトルク
 ジャコブス チャック：正回転、逆回転のいずれでも275 rpm
 速度設定：10%増加きざみで10% から100% まで

1. ジャコブスチャック アタッチメントは、ハンドピースの向きに合わせ、パチンと入るまで双方を互いに押しつけることによって装着します。



2. チャックの中へとアクセサリーを挿入し、適切なキーでこれをしっかりと止めます (5/32インチのチャックには999-053を、1/4インチのチャック用には999-052を)。



NOTE: ハイトルクジャコブスチャックは、約4:1の減速ギヤ比です。

3. アタッチメントをはずすには、スライド・ロックを矢印の方向に動かします。



2.3.2.7 Micro Eハンドピース

注意

1. Micro Eハンドピースは全てコントローラーを用いて使用できます。
2. Micro Eハンドピースは、フットスイッチでは操作しません。
3. コントローラーを用いてMicro Eハンドピースを使用する場合は、最大速度や洗浄の選択は出来ません。

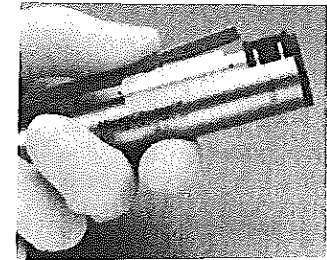
2.3.2.8 レバーレスハンドピースの操作

注意:

1. ハンドピース作動レバーを取り外そうとする前に、必ず「SAFE/RUN」スライド・スイッチを「SAFE」位置にセットして下さい。
2. ハンドスイッチをフットスイッチで操作する場合は、必ずハンドピース作動レバーを取り外して下さい。
3. フットスイッチを使用中にハンドピース作動レバーが取り外されてなければ、フットスイッチの使用を止めるまで、作動レバーを押すことでハンドピースを制御できます。
4. サジタルソーを着けてXLハンドピース作動レバーを使用しないで下さい。怪我を引き起こすことがあります。

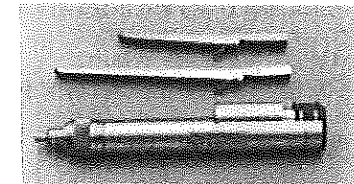
ハンドピース作動レバーを取り除くには:

1. ハンドピースを「SAFE」位置にセットする。
2. レバーの高くなっている部分を押下する。ハンドピースからはずれるまで「SAFE/RUN」スライド・スイッチの方向に押します。



- レバーをはずしている間にハンドピースがコントローラーに接続されると、「MAGNETIC FIELD」と表示します。
3. 取り付けるには、レバーのピンを溝に差し込み、上記の手順の逆を行って下さい。

注意: 作動レバーが短すぎる場合は、これを取り外してXLハンドピース作動レバー(5020-059)を取り付けて下さい。

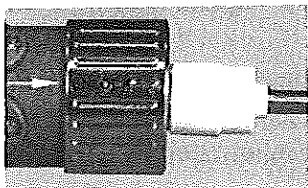


2.3.3 マイクロチョイス シェーバー ハンドピース

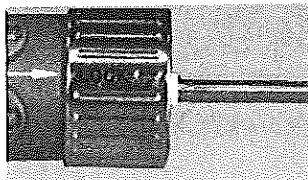
2.3.3.1 ベーシック シェーバー ハン ドピース(MC9820)

アクセサリーの取り付けと取り外し：

1. ブレードの取り付けには、ロック用のコレットを回してシェーバーハンドピース本体上の矢印を「UNLOCK」と書かれた所に合わせます。ここで、ブレードを最後まで挿入します。



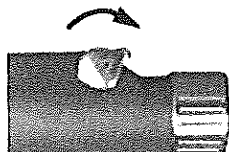
2. ブレードをロックするには、ロッキングコレットを回して矢印を「LOCK」と書かれた所に合わせます。



3. ブレードを取り外すには、1と2を繰り返します。

操作：

1. ベーシック シェーバー ハンドピースは、フットスイッチでのみ作動可能です。フットスイッチの左ペダルを使って使用する方向（正方向、逆方向、往復）にセットします。この時コントローラーが方向変更を表示し、ペダルを踏むごとに「ピー」という音が鳴ります。
2. フットスイッチの右ペダルを踏み、シェーバーハンドピースを作動させます。この時、操作速度と方向の矢印を表示します。
3. 吸引ポートを開くには、吸引ポート・バルブを前方に動かします。

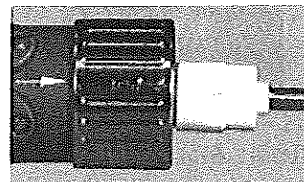


4. 締めるには、吸引ポート・バルブを「OFF」位置へと（シェーバーハンドピースの後ろの方へ）動かします。

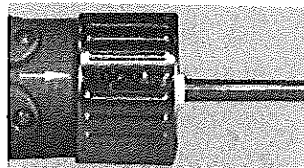
2.3.3.2 フルファンクション ハン ドピース(MC9828)

アクセサリーの取り付けと取り外し：

1. ブレードを取り付けるには、ロッキングコレットを回してシェーバーハンドピース本体上の矢印を「UNLOCK」と書かれている所に合わせます。ここで、ブレードを最後まで挿入します。



2. ブレードをロックするために、ロッキングコレットを回して、矢印を「LOCK」と書かれた所に合わせます。



3. ブレードを取り外すには、1と2を繰り返します。

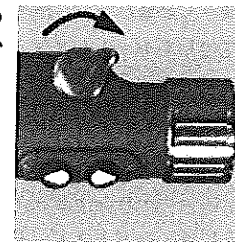
操作：

1. フルファンクション ハンドピースは、ハンドピースのボタンまたはフットスイッチの操作でのみ作動可能です。ハンドピースのボタンを使用する場合の操作を下記に示します。
 - (a) 方向選択ボタンを押して必要な方向（正方向、逆方向、往復）を選びます。ボタンを押すたびに「ピー」と鳴り、コントローラーに選択した方向を表示します。
 - (b) 現行の速度（表示の中央）を変更するには、速度増または速度減ボタンを押します。速度は、ボタンを押すごとに増加するようになっています。ボタンを押さなければなしにすると、速度は自動

的に増加（減少）を続けます。

- (c) シェーバーハンドピースを作動させるには、ハンドピースのON/OFFボタンを押します。操作速度と方向矢印を表示します。ON/OFFボタンをもう一度押すと、ハンドピース操作が停止します。
 - (d) シェーバーハンドピースが操作中の場合、全ての機能（方向と速度）は、以下の(a)と(b)によって変更できます。
2. フットスイッチを使ってシェーバーハンドピースの操作をする場合には、以下の手順を行って下さい。
 - (a) 左ペダルを踏んで必要な方向（正方向、逆方向、往復）を選びます。ペダルが押されるたびに「ピー」と鳴りコントローラに選択した方向を表示します。
 - (b) シェーバーハンドピースを作動させるには、フットスイッチの右ペダルを踏みます。操作速度を、方向矢印と共に表示します。
 - (c) シェーバーハンドピースを操作中、全てのフットスイッチとハンドピース機能（方向と速度）は、ハンドピースのON/OFFボタンを除いては、有効です。これら機能は、ハンドピース操作中はいつでも変更することができます。

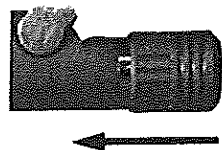
3. 吸引ポートを開くには、吸引ポート・バルブを前方へと動かします。
4. 吸引を閉じるには、吸引ポート・バルブを「OFF」位置へ（シェーバーハンドピースの後ろの方へ）動かします。



2.3.3.3 マイクロシェーバーハンドピース(MC9840)

アクセサリの取り付けと取り外し:

1. ブレードを取り付けるには、ロッキングコレットを引いて最後までブレードを差し込みます。



2. ブレードを固定するには、ロッキングコレットを離します。

ロッキングコレットではブレードの切削窓を360°のどこにでも回せます。ロッキングコレットを回してください。

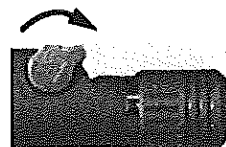
3. ブレードを取り外すには、1と2を繰り返します。

操作:

1. マイクロシェーバーハンドピースは、フットスイッチのみで作動可能です。フットスイッチの左ペダルを使って必要な方向(正方向、逆方向、往復)をセットします。コントローラーでは選択した方向を表示し、ペダルが踏まれるたびに「ピー」音を鳴らします。
2. シェーバーハンドピースを作動させるには、フットスイッチの右ペダル

を踏みます。操作速度と方向矢印を表示します。

3. 吸引ポートを開くには、吸引ポート・バルブを前方へ(シェーバーハンドピースの前面の方へ)動かします。



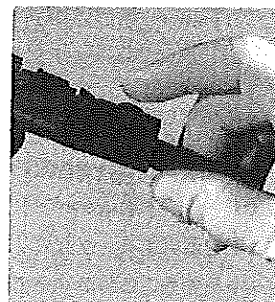
4. 吸引を閉じるには、吸引ポート・バルブを「OFF」位置へ(シェーバーハンドピースの後ろの方へ)動かします。

2.3.4 ハンドピース・コードのボタン操作(モードと速度の選択)

マイクロチョイス・コントローラーでは、ユーザーによる無菌領域内からのシステム制御の完了が可能です。モード、速度、浄水流は、ハンドピース・コードのボタンを使って設定および制御することができます。

2.3.4.1 ワイヤードライバーハンドピース、ハイスピードドリルとミディアムスピードドリル

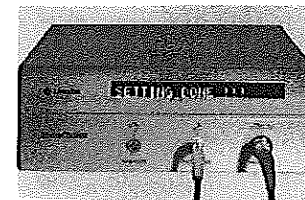
1. スピード・メニューに入るには、ハンドピース・コードのボタンをすばやく2度または3度押します。



- (a) ハンドピース・コードのボタンを2度押すと、ユーザーは操作速度を下げるすることができます。
 - (b) ハンドピース・コードのボタンを3度押すと、ユーザーは操作速度を上げることができます。
2. スピード・メニューに入ったら、現行の操作速度が点滅表示します。ハンドピース・コードのボタンを押すご

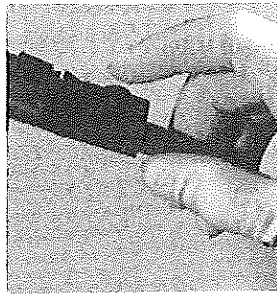
とに速度を高く(または低く)します。

最小または最大の速度に達するとスピード・メニューはスクロールします。3. 望んでいる速度に達したら、ボタン押しをやめます。2、3秒で「SETTING DONE!!!」(設定完了)と表示します。スピード・メニューが消えます。



2.3.4.2 ロースビードドリル

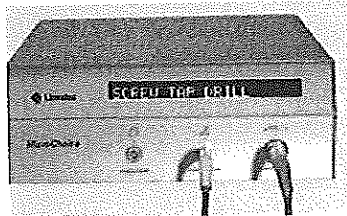
1. モード・メニューに入るには、ハンドピース・コードのボタンをすばやく2度または3度押します。



(a)ハンドピース・コードのボタンを2度押すと、ユーザーは操作速度を下げるができます。

(b)ハンドピース・コードのボタンを3度押すと、ユーザーは操作速度を上げるができます。

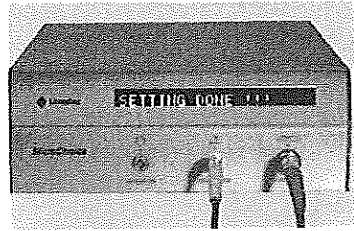
2. モード・メニューに入ると、選択可能な機能として「SCREW」「TAP」「DRILL」を表示します。現行の機能は点滅表示をします。希望する機能が点滅をするまで、ハンドピース・コードのボタンを押します。そして押すのをやめます。



3. 選択機能と並行して速度も表示しますが、これは点滅表示します。希望の速度を表示するまでハンドピース・コードのボタンを押します。

最小または最大の速度に達すると、速度はスクロールします。

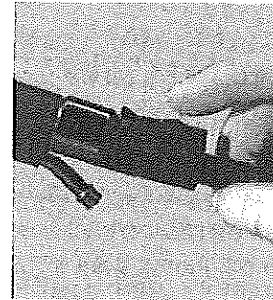
4. 希望の速度に達したら、ボタンを押すのをやめます。2、3秒後に「SETTING DONE !!!」（設定完了）と表示し、メニューは消えます。



警告：ヘッドアタッチメントが、選択した機能に合致するものであることを確認して下さい。不適切なヘッドアタッチメントを選択すると速度やトルクでエラーを生ずることがあります。

2.3.4.3 マイクロシェーバーハンドピース

1. スピード・メニューに入るには、ハンドピース・コードのボタンをすばやく2度または3度押します。
 - (a)ハンドピース・コードのボタンを2度押すと、ユーザーは操作速度を下げるができます。



(b)ハンドピース・コードのボタンを3度押すと、ユーザーは操作速度を上げるができます

2. スピード・メニューに入ってから、操作速度は点滅表示をします。ハンドピース・コードのボタンを押して速度を変えます。
 - (a)段階的に速度を上げる（または下げる）には、ボタンを押して離します。
 - (b)連続的に速度を上げる（または下げる）には、ボタンを押しっぱなしにします。

スピード・メニューは、初期選択の方向により、最小または最大の速度に達すると、スクロールをします。

3. 希望の速度に達したら、ボタン押すのをやめます。2、3秒後に、新しく選択した速度の点滅表示をやめます。シェーバーハンドピースはこの新しい速度での使用に向けて準備完了しました。

2.3.4.4 ベーシックとフルファンクションハンドピース

1. スピード・メニューに入るには、ハンドピース・コードのボタンを、すばやく2度または3度押します。
 - (a)ハンドピース・コードのボタンを2度押すと、ユーザーは操作速度を下げるができます。



(b)ハンドピース・コードのボタンを3度押すと、ユーザーは操作速度を上げるができます。

2. スピード・メニューに入ってから、操作速度は点滅表示をします。ハンドピース・コードのボタンを押して速度を変えます。「Aspirate Mode」のオプションに達すると、スピード・メニューがスクロールします。
 - (a)段階的に速度を上げる（または下げる）には、ボタンを押して離します。
 - (b)連続的に速度を上げる（または下げる）には、ボタンを押しっぱなしにします。

3. 希望の速度に達したら、ボタン押すのをやめます。2、3秒後に、新しく選択した速度の点滅表示をやめます。シェーバーハンドピースがこの新しい速度での使用に向けて準備完了しました。

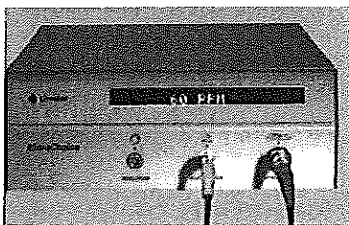
4. ペーシックシェーバーハンドピース (MC9820)をaspirateモードで使うには、以下の手順で行って下さい。

(a)ハンドピース・コードのボタンをすばやく2度または3度押ししてスピード・メニューに入ります。



(b)「Aspirate Mode」を表示するまで、ボタンを押します。

(c)「Aspirate Mode」が点滅表示をしている時にフットスイッチの右ペダルを押すと、シェーバーハンドピースが作動します。「60 RPM」を表示します。切削窓の位置を必要に応じてセットします。



(d)ブレードの回転を停止するには、フットスイッチのペダルを離します。

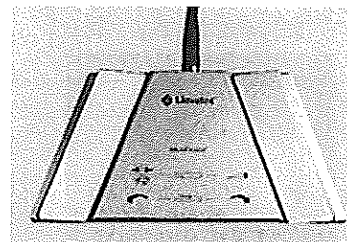
5. フルファンクションハンドピース (MC9828)をaspirateモードで使うには、以下の手順で行って下さい：

(a)RPM減速ボタンを押しっぱなしにする。最小速度に達してから約2秒後に、機械はaspirateモードに入ります。

(b)「Aspirate Mode」が点滅表示している間にON/OFFボタンを押しっぱなしにするとシェーバーハンドピースを作動し、「60 RPM」を表示します。切削窓の位置を必要に応じてセットします。

(c)ブレードの回転を停止するには、シェーバーハンドピースのON/OFFボタンを離します。「Aspirate Mode」が再度表示され、その後消えます。これで、シェーバーハンドピースは、ふたたび通常の使用ができる状態となりました。

2.3.5 フットスイッチの制御



警告： 誤って作動してしまうのを避けるため、レバー付きハンドピースまたはフルファンクションハンドピースを使用する際はフットスイッチのコードを抜いておいてください。フットスイッチがコントローラーに接続されていると、操作が有効のままの状態となっています。

注意： ハンドピースとフットスイッチは最初に操作をしたものが有効となります。ハンドピースがフットスイッチで作動されれば、ハンドピースの作動レバーやボタンはフットスイッチのペダルを離すまでは操作できません。また、この逆も同様です。

ハンドピースがコントローラーに接続されていると、ファームウェアが接続中のハンドピースの形式を感知し、これに従って操作するようにフットスイッチをプログラムします。

1. シェーバーハンドピースを接続すると、フットスイッチは以下のように機能します：

- (a)操作方向（正方向、逆方向、往復）を選ぶには、左ペダルを踏みます。
- (b)シェーバーハンドピースを作動させるには、右ペダルを踏みます。ペダルは、2つのモード「ON/OFFモード」「可変速度モード」

のいずれかで操作します。フットスイッチのモード選択の設定方法に関する情報は、11ページの「フットスイッチのモード選択（シェーバーハンドピースのみ）」を参照して下さい。

可変速度モードで操作している場合、ブレードの速度は、右ペダルに該当する圧力量によって予め決められた限度内で変化します。ブレードの速度の最小・最大範囲は、使用しているシェーバーハンドピースとカッターブレードによって決定されます〔ブレードの操作速度を変更する情報は、31ページの「ハンドピース・ボタン操作（モードと速度変化）」を参照して下さい〕。


ON/OFFモードでは、シェーバーハンドピースのモーターは、ON（ペダルを踏んでいる）かOFF（ペダルを離している）のいずれかです。このブレードに該当する圧力量に関係なく、ブレードは固定の速度で回転します。ブレードの速度は、ハンドピース・コードのボタンを使って設定します〔31ページの「ハンドピース・コード・ボタン操作（モードと速度の選択）」を参照して下さい〕。

2. レバー付きハンドピースを接続した場合、フットスイッチは以下のように機能します：

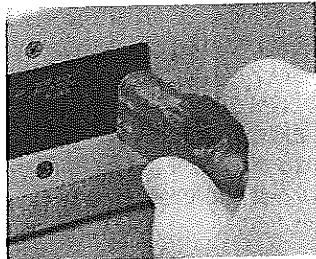
- (a)ハンドピースを正方向に作動するには、右ペダルを踏んで下さい。
- (b)ハンドピースを逆方向に作動するには、左ペダルを踏んで下さい。

2.3.6 洗浄

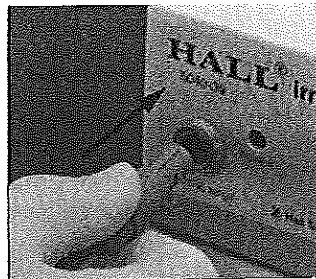
2.3.6.1 洗浄ポンプの取り付け

 マイクロチョイスのレバー付きハンドピースまたはMicro E社のハンドピースを使用する際に必要ならばHall Surgical洗浄ポンプを利用して下さい。洗浄装置に関する追加情報は、「Hall社洗浄システム取り扱い説明書」を参照のこと。この説明書が入手できない場合は、Hall Surgicalに問い合わせして下さい。

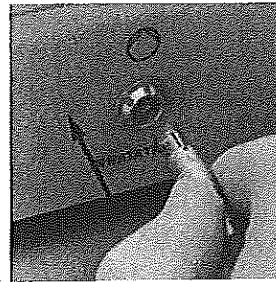
1. 決められた足のせ台の、範囲の中のコントローラーの上部に、洗浄ポンプを置きます。
2. 電源コードを洗浄ポンプの裏側へと差し込み、反対の端を規格に合ったアース付きの壁のコンセントに差し込みます。



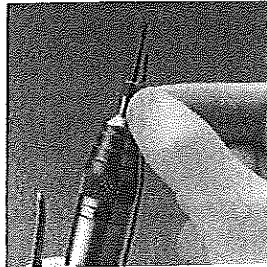
3. 洗浄コードのコネクターを洗浄ポンプの前面にある「ELECTRIC INPUT」と書かれているソケットへ差し込みます。



4. 洗浄コードの反対の端をコントローラーにある「IRRIGATION」と書かれているソケットへと差し込みます。



5. 洗浄ハンガーと溶液の袋をポンプに取り付けます。
6. 洗浄ポンプに、洗浄配管類を全て組み込みます。
7. ハンドピースに適切な洗浄用先端具と配管類を取り付けます。その他の情報が必要であれば、Hall社の洗浄システム取り扱い説明書を参照して下さい。



注意：洗浄ポンプは、シェーバーハンドピースとは操作しません。

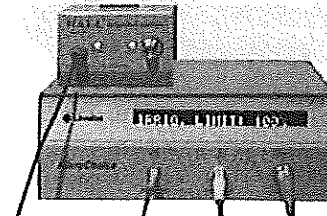
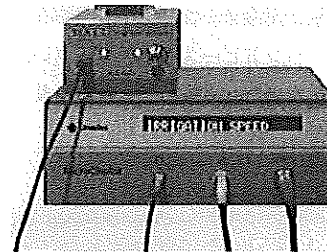
2.3.6.2 洗浄ポンプの操作

1. ポンプのスイッチを入れます。「FLOW」と書いてある制御ダイヤルを最大流速値4へ回します。

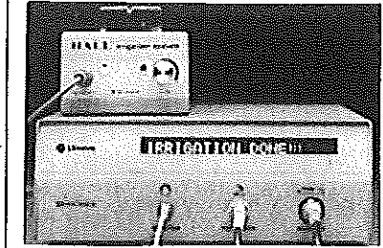


コントローラーは、現行の浄水流速値と共に、ハンドピース操作速度と「IRRIGATION」というメッセージを交互に表示します。

2. ハンドピース・コードのボタンを2度押します。「IRRIGATION SPEED」と表示します（「IRRIGATION」部分は点滅）。その後「IRRIG.LIMIT: 100%」と表示します（「100%」は点滅）。



3. 希望の流速値を表示するまでハンドピース・コードのボタンを押します。その後押すのをやめると、「IRRIGATION DONE!!!」（浄水終了）と表示します。



ハンドピースの識別と操作速度を表示し（速度部分は点滅）、それから「SETTING DONE !!!」（設定終了）と表示します。

4. 速度設定が点滅している時、操作速度を変えることができます。希望の速度を得るまでハンドピース・コードのボタンを押してください。

ハンドピース識別と洗浄流速値設定を「IRRIGATION」メッセージと交互に表示すると、これでコントローラーは準備完了です。

5. ハンドピースとポンプを同時に作動するには、適切な作動装置（作動レバーまたはフットスイッチのペダル）を押します。

注意：全てのハンドピースおよびアタッチメントオプションの流速のデフォルト設定は、100%にしております。

3.0 保守管理について

3.1 清掃と滅菌

3.1.1 清掃での警告

1. どのハンドピースにも絶対に潤滑油を注油しないで下さい。
2. コントローラー、ハンドピース、コード類、フットスイッチを決して液体につけないで下さい。
3. 絶対に、少しでも水酸化ナトリウムを含む製品（つまり INSTRULENZ, Buell Cleaner等）でハンドピースを清掃しないで下さい。このような製品は、アルミの陽極皮膜の品質を低下させます。
4. 決して、化学的または液体状の殺菌剤で構成部品を清掃しないで下さい。
5. 絶対に、超音波洗浄器に入れて構成部品を清掃しないで下さい。

3.1.2 コントローラーとフットスイッチの清掃での取り扱い

1. コントローラーの電源供給を切って下さい。
2. 清潔で柔らかい布で、刺激の少ない中性洗剤で湿らせたものを使って、コントローラーとフットスイッチを拭いて下さい。必ず、フットスイッチの下側も拭き、金属の付着物がないことを確認

して下さい。

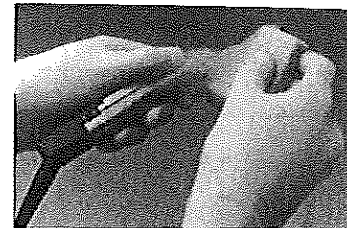
3. 蒸留水または滅菌処理された水で、機器をもう一度拭いて下さい。

3.1.3 シェーバーハンドピースの清掃での取り扱い

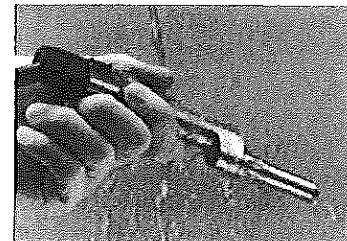
1. 清掃中は、ハンドピース・コードがシェーバーハンドピースにしっかりと留められていて、コントローラーには接続されていないことを確認して下さい。滅菌処理に先だってハンドピース・コードをシェーバーハンドピースから取り外して下さい。
2. 吸い込み制御バルブは、ONまたは前方の位置にセットされている事を確認して下さい。
3. ブラシで十分に吸引チューブを清掃して下さい。
4. 清潔で柔らかい布を刺激の弱い中性洗剤に湿らせ、これを使ってシェーバーハンドピースを拭いて下さい。
5. 蒸留水または滅菌処理した水を使ってもう一度拭いて下さい。

3.1.4 マイクロチョイス・ハンドピースの清掃での取り扱い

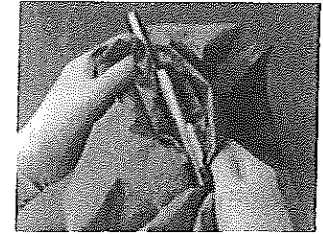
1. ハンドピース・コードがしっかりとハンドピースに留められていて、コントローラーには接続していないことを確認して下さい。滅菌に先だって、ハンドピース・コードをハンドピースから取り外して下さい。
2. 清掃および滅菌に先だって、作動レバーを取り外して下さい。
3. 柔らかいブラシと刺激の少ない洗剤を使って、ハンドピース・コードと作動レバーをこすって洗って下さい。血痕や堆積物はすべて取り除いて下さい。



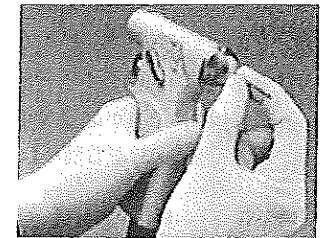
4. ハンドピースの先端を下方向に向けて保ち、流水の下で濯いで下さい。



5. 乾かすには、清潔で糸くずの無いタオルで表面を拭いて下さい。



6. 再使用できるバーとブレードを清掃する場合、ワイヤー・ブラシと刺激の少ない洗剤で、切削表面を清掃して下さい。表面すべての堆積物がなくなったのを確認して下さい。流水で濯いで下さい。バーとブレードの切れ味が落ちていたり、表面のブレードが欠けていないかを確認して下さい。
7. ハンドピースのcannulated部分を清掃するには：
(a) ワイヤー・ガードがあれば、それ



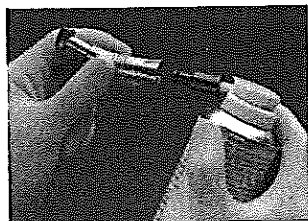
を取り外します。

- (b) ハンドピースの背面を通って清掃ブラシのワイヤーの端を入れます。
- (c) ハンドピースを貫いてブラシを引っ張ります。堆積物がきれになるまで繰り返します。

バー・ガードおよびアタッチメント・アクセサリの手入れ、清掃、潤滑注油、保守点検の取り扱いに関しては、それぞれのアタッチメント・アクセサリに付いている取り扱い説明書を参照して下さい。

3.1.5 滅菌での警告

1. エチレンオキサイド滅菌法は使用しないで下さい。
2. コントローラーを滅菌処理しないで下さい。
3. 洗浄機付き滅菌器や、Sterisシステムや、Sterradシステムでの滅菌処理は絶対にしないで下さい。
4. 滅菌の際、ハンドピースやアタッチメントを「Peel Pack」しないで下さい。密閉した袋内での滅菌処理は、湿気を閉じこめることになり、機器を損傷させる可能性があります。
5. 20°、70°、90°、ロースピードドリルのアタッチメントは、必ず清掃の後で、滅菌の前に潤滑注油をして下さい。モジュラー・ハンドピースで使うアタッチメントのワイヤードライバーも、潤滑注油が必要です。Pana Spray 1375-037をお勧めします。



6. ハイスピードドリル、ミディアムスピードドリル、マイクロチョイスのソー類を滅菌する時は、必ずコレット機構を「OPEN」位置にセットして下さい。

7. ハンドピースが温かいうちは操作しないで下さい。手術に先立ち、十分な冷却時間を設定して下さい。液体に浸けての冷却はしないで下さい。室温にさらして冷却をして下さい。

3.1.6 滅菌処理について

電動の外科用ハンドピース、アタッチメント、アクセサリ、バー、ブレードは蒸気滅菌をお勧めします。

注意: 以下のガイドラインは、この手順を完了したからといって、その機器が無菌になるという保証をするものではありません。無菌の保証は病院の責任のもと行って下さい。

すべてのハンドピース、アタッチメント、キット類（外傷、システム、口腔、移植）は、プレバキューム蒸気滅菌器（蒸気プレバキューム）またはグラビティ（下方）置換滅菌器（蒸気グラビティ）による処理をすることができます。ハンドピース、ハンドピース・コード、アタッチメントのうち一つまたは二つ以上組み合わせて、適切な器械用のトレイまたは全体に穴の開けてある容器の中に入れて下さい。

以下は、キット形態用に推奨する滅菌時間の表です。

表 1: マイクロチョイスのキット類の滅菌パラメーター

滅菌方法	温度	滅菌時間	乾燥時間
steam Pre-vacuum	270-272° F (132-133°C)	4分	最小限8分
steam Gravity	270-272° F (132-133°C)	50分	最小限8分 *
Steam Gravity	250-254° F (121-123°C)	105分	最小限8分 *
* 完全な熱と湿気を消散させるにはさらに時間が必要かもしれません。完全に冷却・乾燥していないハンドピースの操作では、性能や信頼性を減少させる可能性があります。			

以下は、個々のハンドピースやアタッチメント類用に推奨する滅菌時間の表です。

表 2: 個々のハンドピース類の滅菌のパラメーター

滅菌方法	温度	滅菌時間	乾燥時間
ハンドピース・コード付き マイクロチョイスハンド ピース			
Steam Pre-vacuum	270-272° F (132-133°C)	4分	最小限8分
Steam Gravity	270-272° F (132-133°C)	15分	最小限8分
Steam Gravity	250-254° F (121-123°C)	60分	最小限8分
ハンドピース・コード付き シェーバーハンドピース			
Steam (Flash)Pre-vacuum	270-272° F (132-133°C)	3分	最小限8分
Steam Pre-vacuum	270-272° F (132-133°C)	4分	最小限8分
Steam Gravity	270-272° F (132-133°C)	10分	最小限8分

以下は、フットスイッチ用に推奨する滅菌時間の表です。

表 3: フットスイッチの滅菌のパラメーター

滅菌方法	温度	滅菌時間	乾燥時間
Steam Pre-vacuum	270-272° F (132-133°C)	4分	最小限8分
Steam Gravity	270-272° F (132-133°C)	15分	最小限8分
Steam Gravity	250-254° F (121-123°C)	60分	最小限8分

3.2 トラブルシューティング

表 4: トラブルシューティング

現象	考えられる原因	対処方法
本線の電源スイッチがオンなのに、コントローラーの電源が入らない。	<ul style="list-style-type: none"> ◆電源コードがはずれているか、故障している。 ◆ヒューズが飛ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆電源コードを差し込む。 ◆電源コードを交換する。 ◆ヒューズを交換する。44ページの「ヒューズの交換」を参照して下さい。
シェーバーハンドピースが操作できない。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ハンドピース・コードがきちんと接続されていない。 ◆ハンドピースのコードまたはボタンが故障している。 ◆シェーバーハンドピースが故障している。 ◆フットスイッチを使用している場合、フットスイッチのコードがきちんと接続されていない。 ◆フットスイッチのコードまたはフットスイッチ本体が故障している。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ハンドピース・コードを、シェーバーハンドピースとコントローラーのソケットにきちんと接続して下さい。 ◆ハンドピース・コードを交換する。 ◆修理依頼に返却する。 ◆フットスイッチのコードを、コントローラーにきちんと接続する。 ◆修理依頼に返却する。
マイクロチョイスのハンドピースが操作できない。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ハンドピースが「SAFE」位置にセットされている。 ◆ハンドピース・コードがきちんと接続されていない。 ◆ハンドピースのコードまたはボタンが故障している。 ◆ハンドピースが故障している。 ◆フットスイッチを使用している場合、フットスイッチのコードが適切に接続されていない。 ◆フットスイッチ・コードまたはフットスイッチ本体が故障している。 <p>注意：モジュラーおよびMicro Eハンドピースは、フットスイッチでは操作しません。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆安全スライド・スイッチを操作位置にセットする。 ◆ハンドピース・コードを、ハンドピースとコントローラーのコンセントにきちんと接続する。 ◆ハンドピース・コードを交換する。 ◆修理依頼に返却する。 ◆フットスイッチのコードを、適切にコントローラーのソケットに接続する。 ◆修理依頼に返却する。

3.3 校正

マイクロチョイス・システムは工場で校正をしてあります。コントローラーを修理したり、更新していなければ、これ以上の校正は不要です。コントローラーが「CALIBRATE?」と表示したら、それは校正手順用のメッセージが意図しないのに出てしまっただけです。それ以上オペレーターは操作する必要はありません。システムは自動的に操作状態へと戻ります。

3.4 ヒューズの交換

1. コントローラーの電源を切り、本線の電源コードの接続を取り外します。
2. 平たい刃の付いた道具を使って、ヒューズ・ホルダーを取り外します。

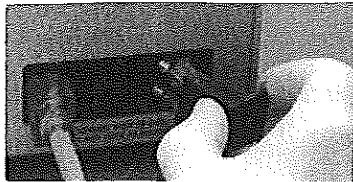


3. システムが使用される電圧に合致し、コントローラーまたはこの取り扱い説明書の技術仕様のセクションに記載されている、正しい値のヒューズに交換して下さい。

3.5 電圧選択作業口

各コントローラーは、規定の電圧範囲に合うように工場ですべて設定してあります。使用する電源供給線（本線）に合った設定が正しくされているのを確認して下さい。万一この要件を変更する必要があるなら、以下の手順を守ってください：

1. コントローラーの電源を切り、本線の電源コードも取り外します。
2. 平たい刃のある道具を使って、ヒューズ・ホルダーを取り外します。



3. 電圧レギュレーターを取り出し、それを正しい電圧セクションへと回転し、そしてそれを再び挿入します。ヒューズ・ホルダーの開口部を通して、選択した電圧が表示されます。



3.6 接地接続度の試験

この試験の目的は、保守点検が行われる時にはいつも電源プラグからシャーシまでの接地接続度の継続を調べるものです。

必要とする試験機材：

Simposon Model 265マルチメーター、またはこれと同等のもの。

手順：

1. マルチメーターを一番低いオーム値領域にセットします。テスト・リード線を互いに接続し、この道具をゼロ調整します。
2. コントローラーを交流電源から外した状態で、片方のテスト・リード線をシャーシに、もう片方を電源コードの接地ピンに接続します。抵抗値を計測します。計測値は0.1オーム未満でなければなりません。
3. 得られた計測値が0.1オーム以上あった場合、コード線やシャーシが損傷する可能性があります。この場合、この機械ユニットは、問題の原因が解明され修理されるまで、実際の操作に使用してはいけません。

3.7 漏電試験

この試験の目的は、変圧器の一次側から道具の回路までの50/60ヘルツ電源の漏電量を計測するものです。いかなる個々の露出金属部分からアース接地までの交流電源の漏電と、帰帰を有する全ての露出金属部分からシャーシまでの交流電源の漏電は、100 μ aを超えてはいけません。

必要とする試験機材：

ED&D漏電流テスターModel LT-601、またはこれと同等のもの。

手順：

1. 電源コードをコントローラー背面へ接続します。コントローラーの電源コードをテスターのテスト用コンセントに接続します。
2. コントローラーの電源をONにし、2分間ウォームアップさせます。
3. 漏電流を計測します。
4. コントローラーとテスターの電源を切ります。コントローラーから接続されている機器すべてを取り外します。
5. 漏電計測値が限度を超えている場合は、この機械ユニットのコード線または変圧器が故障している可能性がありますので、この問題が解明されるまで、実際の操作に使用してはいけません。

4.0 技術仕様

4.1 コントローラー

I. E. C. 装置種別: IEC 601-1によるクラス1のタイプ1、UL 2601-1、CSA 601-1の患者に適用される、間隙ローディングを伴う連続操作。

典型的な操作要件:

	MC5020	MC5024
入力電圧:	交流100-120 V	交流220-240 V
周波数:	50/60 Hz	50 Hz
最大電流:	2.5 A	1.2 A

線漏電流:	100 μ a未満
ヒューズ:	T 3.15 A, 250 V T 2.0 A, 250 V
出力:	三相モーター駆動と制御回路
寸法:	11.75 (W) x 4.63(H) x 12.25(D) インチ 29.8(W) x 11.8(H) x 31.1(D) cm
重量:	11.5ポンド (5.2 Kg)

コントローラーには「クローズド・ループ・フィードバック」機能があります。これは、負荷が増加してもハンドピース速度を一定に保持するために、ただちに電子的にフィードバックを行うものです。

注意: マイクロチョイス・システムの製造中には有毒な構成部品は使用されていません。製品の寿命を無事に終えたら、構成部品と修理部品を適切に処分して下さい。

4.1.1 電源コードの要件

交流100/120 V用:

以下の仕様に合わせて製造した取り外せる電源コードで、リスト(UL, CSA)の中にあるもののみを使用して下さい。

- プラグの端部
 - NEMA 5-15P病院グレード、15 A、125 V
- 機器のソケット側の端
 - IEC 320/CBE-22、6 A、250 V / 15 A、125 V
- コード
 - UL形式のSJT、18 AWG、3芯

交流220/240 V用:

- プラグの端部
 - 二重接地システム付き鋳型成形直型PVCプラグ
 - DIN 49441、CBE 7/U11、10/16 A、250 V
 - CEBEC、DEMKO、KEMA、NEMKO、OVE、SEMKO、VDE、UTE、FEMKO
- 機器ソケット側端部
 - 鋳型成形直型PVCプラグ
 - DIN 49457、CBE 22/V、10 A、250 V
 - VDE、D、N、S、SEV、OVE、KEMA
- コード
 - PVC、径7.2 mm
 - 10 A、250 V
 - 芯: 3 x 1 mm²
 - 芯線の色 -- 茶、青、緑と黄の縞

4.2 システム環境要件

操作:

周辺操作温度: +50° F - 77° F (+10°C - 25°C)
相対湿度: 30% - 75%
気圧: 700 hPa - 1060 hPa

輸送と保管:

周辺温度: -40° F - 158° F (-40°C - +70°C)
相対湿度: 10% -100% (結露を含む)
気圧: 500 hPa - 1,060 hPa

4.3 フットスイッチ

寸法: 10.0(幅) x 1.87(高) x 4.75(奥)インチ
25.4(幅) x 4.75(高) x 12.0(奥)cm
コードの長さ: 約10フィート (3 m)
重量: 3.5ポンド (1.58 Kg)

4.4 ハンドピース・コード

コードの長さ: 約10フィート (3 m)
重量: 8.5オンス (243 g)

4.5 ハンドピース

ハイスピードドリル (5020-025)

仕様:

最大操作速度: 100,000 rpm (デフォルト70,000 rpm)
速度設定: 10,000 rpmきざみで10,000 rpmから100,000 rpmまで
トルク: 2 インチ オンス
バー引き抜きの力: 12.0ポンド(5.4 Kg)以上

ミディアムスピードドリル(5020-021)

仕様:

最大操作速度: 25,000 rpm
速度設定: 2,000 rpmきざみで1,000から25,000 rpmまで
トルク: 6 インチ オンス
バー引き抜きの力: 12.0ポンド(5.4 Kg)以上

ロースピードドリル(5020-026)

仕様:

Drillのヘッド (単一カラー・バンド)

最大操作速度: 2,500 rpm
速度設定: 250 rpmきざみで250から2,500 rpmまで
トルク: 15インチ オンス

Screw/Tapのヘッド (二本のカラー・バンド)

最大操作速度: 30 rpm
速度設定: 2 rpmきざみで2から30 rpmまで
トルク: 25インチ オンス(screw)
55インチ オンス(tap正方向)
60インチ オンス(tap逆方向)

レシプロケーティング・ソー(5020-023)

仕様:

最大操作速度:	100% (17,000 cpm)
速度設定:	10%きざみで20から100%まで
トルク:	1/10インチ(2.54 mm)

サジタル・ソー(5020-022)

仕様:

最大操作速度:	100% (20,000 cpm)
速度設定:	10%きざみで20から100%まで
ストローク:	4° 円弧

オシレーティング・ソー(5020-024)

仕様:

最大操作速度:	100% (25,000 cpm)
速度設定:	10%きざみで20から100%まで
ストローク:	8° 円弧

ワイヤードライバー・ハンドピース(5020-027)

仕様:

最大操作速度:	100% (1,000 rpm、正方向または逆方向)
速度設定:	10%きざみで10から100%まで
Cannulated:	最大径0.125インチ(3.2 mm)

ベーシックシェーバーハンドピース(MC9820)

長さ:	8.125インチ(20.7 cm)
高さ:	1.425インチ(3.97 cm)
径:	約1.125インチtear drop (2.9 cm)
重量:	16.7オンス(473.8 g)
コードの長さ:	12.5フィート(3.8 m)
最大 RPM:	正方向または逆方向モードで6,000 単一および複数の往復モードで1,500
材料:	陽極皮膜処理済みアルミニウム

フルファンクションハンドピース(MC9828)

長さ:	8.1インチ(20.7 cm)
高さ:	1.425インチ(3.97 cm)
径:	約1.125インチtear drop (2.9 cm)
重量:	16.8オンス(474.6 g)
コードの長さ:	12.5フィート(3.8 m)
最大RPM:	正方向または逆方向モードで6000 単一および複数の往復モードで1,500
材料:	陽極皮膜処理済みアルミニウム

マイクロシェーバーハンドピース(MC9840)

長さ:	6.5インチ(16.51 cm)
高さ:	1.1インチ(2.78 cm)
径:	約0.785インチtear drop (2.0 cm)
重量:	8.4オンス(237 g)
コードの長さ:	12.5フィート(3.8 m)
最大RPM:	正方向または逆方向モードで5000 単一および複数の往復モードで2,500
材料:	陽極皮膜処理済みアルミニウム

注意1: ハンドピースの寸法はコードとコネクタを除いた部分です。

注意2: ハンドピース類は、製品が液体にひたされた時の影響から保護されると言明している標準IEC 529, 種別IPX7に準じます。

表5: デューティサイクル

名称	25°C周辺温度でのデューティサイクル
コントローラー(MC5020およびMC5024)	2分間ON、6分間OFFの時間で定格の最大負荷にて操作できるように設計されている。
ハイスピードドリル	2分間ON、8分間OFF
ミディアムドリル	2分間ON、3分間OFF
ドリル・ヘッド付きロースピードドリル	1分間ON、3.5分間OFF
Screw/Tapヘッド付きロースピードドリル	100%デューティサイクル
モジュラー・ハンドピース	100%デューティサイクル
レシプロケーティング・ソー	4サイクルの間に30秒間ON/OFF、それから30分間待つ。
サジタル・ソー	6サイクルの間に30秒間ON/OFF、それから30分間待つ。
オシレーティング・ソー	4サイクルの間に30秒間ON/OFF、それから30分間待つ。
ベーシックシェーバーハンドピース(MC9820)	100%デューティサイクル(洗浄付き)
フルファンクションハンドピース(MC9828)	100%デューティサイクル(洗浄付き)
マイクロシェーバーハンドピース(MC9840)	1分間ON、3分間OFF(洗浄なし)。100%デューティサイクル(洗浄付き)

5.0 顧客サービスと保証

以降のサービス・保証は日本国内には適応されません。(5・1から5・3まで)日本国内でのサービス・保証等については、全てジンマーメンテナンスセンターにご確認下さい。

5.1 顧客サービス

この製品の用法や使い道に関して技術的な助けが必要な場合、あるいはサービスや修理を必要とするような問題が発生した場合は、リンバテックの顧客サービス、または最寄りのリンバテック販売代理店にご連絡下さい。

けがや動作不良に関するどんな事柄も、リンバテック調整受付部(Linvatec Regulatory Compliance Department)まで、報告をしてください。

どんな理由でも製品を返却するには、返却番号(R. G. [Return Goods] number)が必要となります。これを得るには、まずリンバテック顧客サービスに連絡していただきます。以下のデータをご用意ください:

- ・ 最初の送り状(invoice)の番号
- ・ 購入日付
- ・ 返却理由

修理

修理の目的で返却される製品には、正式に返却番号(R. G. [Return Goods] number)をもらわなければなりません。この返却番号を、目立つように箱の表面とすべての書類上に記入していただきます。修理状況に関するお問い合わせの際には、この番号で照会してください。修理で製品を返却する場合は、以下のデータをご用意ください:

- ・ カタログ番号
- ・ 製品のシリアル/ロット番号(該当する場合)
- ・ 最初の送り状(invoice)の番号
- ・ 購入日付
- ・ 問題の詳細な説明

見積書が必要な場合は、返却番号を申請する時に顧客サービスにお知らせいただくか、あるいは、製品返却に伴う書類上に見積書が必要である旨を明示してください。見積書が必要であるとの申し出がなければ、修理はそのまま進められて、その結果あなたへの請求書が作成されます(その修理が保証の範囲でない場合)。

最低修理料金 - 最低修理料金が設定されています(保証の範囲で修理できる製品は除く)。この料金は、問題が特定できない場合の修理のために返却された製品にも適用します。

製品を修理のために返却しなければならない場合は、必ず製品を保護できるカートンに梱包してください。このために、最初の出荷用の入れ物(container)を取っておくことを推奨します。輸送中の損害は保証が適用しません。このため、常に輸送には保険をかけるのが最善の方法です。

返却品

製品は、発送日から45日以内に返却されなければなりません。返却された製品は再在庫料金の対象となります。これは、購入価格の15%です（最低料金は25ドル）。リンバテック側に起因する欠陥の結果として返却された製品は、この対象からは除外されます。

返却品は、返却番号(R. G. [Return Goods] number)を目立つように箱の表面に表示し、さらに全ての書類上にも記載しなければなりません。

返却品は、前払い運賃で発送しなければなりません。それ以外の場合は、こちらでは受け取りません。返却前に製品をきれいにしておいてください。生物学的有害な物質で汚染されたものは送り主に返却します。

Linvatec

Attn: Customer Service Dept.
11311 Concept Boulevard
Largo, Florida 33773-4908 USA

顧客サービス (Customer Service)

(アメリカ合衆国内) 電話: 800-237-0169
FAX: 813-399-5256
(アメリカ合衆国外) 電話: 813-392-6464
FAX: 813-397-4540

リンバテック調整業務 (Linvatec Regulatory Affairs)

(アメリカ合衆国内) 電話: 813-237-0169
(アメリカ合衆国外) 電話: 813-399-5205

5.2 ハンドピース、アタッチメント、アクセサリ

製品番号	名 称
MC5020	マイクロチョイスコントローラー(交流115V)、 交流電源コードとハンドピース・コード付き
MC5024	マイクロチョイスコントローラー(交流230V)、 交流電源コードとハンドピース・コード付き
MC9820	ベーシックシェーバーハンドピース
MC9828	フルファンクションハンドピース
MC9840	マイクロシェーバーハンドピース
5020-021	ミディアムスピードドリル
5020-022	サジタルソー
5020-023	レシプロケーティングソー
5020-024	オシレーティングソー
5020-025	ハイスピードドリル
5020-026	ロースピードドリル
5020-027	ワイヤードライバー ハンドピース
5020-028	ワイヤードライバーアタッチメント
5020-029	ユニバーサルアタッチメント
5020-030	ジャコブス チェック
5020-031	ジャコブス チェック ハイトルク
5020-032	ピン トライバー アタッチメント
5020-041	6.4MM ジャコブス チェックアタッチメント
5020-042	6.4MMハイトルクジャコブス チェック
5020-043	サジタルソー アタッチメント
5020-053	マイクロチョイスフットスイッチ
5020-054	スタンド
	<u>レバー</u>
5020-058	レバー
5020-059	レバー

製品番号

名 称

キット

5020-049	マイクロチョイスのトラウマ・キット (以下を含む: コントローラー MC5020 [交流115Vにプリセット]、モジュラー・ハンドピース、ワイヤードライバー・アタッチメント、ユニバーサル・ドリル・アタッチメント、5/32インチハイトルク ジャコブス・チャック、5/32インチジャコブス・チャック)
5020-050	マイクロチョイスのシステム・キット (以下を含む: コントローラーMC5020 [交流115Vにプリセット]、サジタル・ソー、オシレーティング・ソー、レシプロケーティング・ソー、ハイスピードドリル、ミディアムスピードドリル、モジュラー・ハンドピース、ワイヤードライバー・アタッチメント、ユニバーサル・ドリル・アタッチメント、ミディアムバー・ガード、5/32インチハイトルク ジャコブス・チャック、5/32インチ ジャコブス・チャック)
5020-052	マイクロチョイスの口腔用キット (以下を含む: コントローラー MC5020 [交流 115Vにプリセット]、フットスイッチ、ミディアムスピードドリル、ドリル・アタッチメント、Screw/Tap アタッチメント)

滅菌用トレイ

5020-091	滅菌用トレイ - システム・キット
5020-092	滅菌用トレイ - 口腔用キット
5020-093	滅菌用トレイ - 歯科用キット
5020-094	滅菌用トレイ - トラウマ・キット

製品番号

名 称

ガードとアタッチメント

1375-003	バー チェンジャー
1375-037	ホールアタッチメントスプレー
5020-034	アングルアタッチメント (デジタルインプラントドリルヘッド)
5020-035	アングルアタッチメント (デジタルインプラントスクリータップヘッド)
5020-060	バーガード (ミディアム)
5020-061	バーガード (ロング)
5020-062	バーガード (エクストラ)
5020-063	アングルアタッチメント (20°)
5020-064	アングルアタッチメント (XL20°)
5020-065	アングルアタッチメント (70°)
5020-066	アングルアタッチメント (90°)
5020-067	バーガード (ラミネクトミー)
5020-068	バーガード (レトラクター)
5020-069	アングルアタッチメント (70° デンタルヘッド)
5020-074	歯科アタッチメント・クリーニング・リング
5020-075	低速アタッチメント・レンチ

その他

0999-052	ピンチャック
0999-053	5/32インチ交換チャック・キー
1375-015	バー ブラシ
5020-057	交換用安全スライド
5053-008	バー ラック
5053-123	ワイヤー ガード
5053-124	ワイヤードライバー ブラシ

コード

5020-048	Micro Eアダプターコード
5020-055	イリゲーション コード
MC5056	ハンドピース コード
5039-003	アースロトーム ACパワーコード(交流115V)
C7105	交流電源コード(交流230V)

製品番号	名 称
	<u>洗浄用のアクセサリ</u>
5040-039	ホールイリゲーションポンプ (交流100V ~ 120V)
5040-239	洗浄ポンプ (交流220V ~ 240V)
5040-130	R/SイリゲーションH/Pクリップ
5040-200	R/Sミディアムバーチップ
5040-201	R/Sガイブ70° & 90°
5040-202	R/Sロングバーチップ
5040-203	R/Sナイブ70° & 90°
5040-205	R/Sサジタルソウチップ
5040-206	R/Sオシレーティングソウチップ
5040-207	R/Sレシプロケーティングソウチップ
5040-208	R/SXLバーチップ
5040-219	ディスポチューピングセット
5040-220	ディスポミディアムチップ
5040-222	使い捨ての長型バー先端
5040-228	使い捨ての XLバー先端
	<u>洗浄チューブ類</u>
5040-120	ホールマイクロEイリゲーションチューブ
5040-128	R/Sチューピングセット
5040-129	リユースイリゲーションチューブ

製品の詳細につきましては、弊社営業社員までお尋ね下さい。

5.3 リンバテック社とHall Surgical社の機器製品の保証

リンバテック社 (以降「会社」とする) は、第一購入者または借受人 (以降「顧客」とする) に対して、リンバテックと Hall Surgicalの器具、付属品、部品で、「会社」による、または「会社」のために製造されたもの (以降まとめてこれらを「器具」とする) は、適切な作業手順で試験され、点検され、出荷されたものであることを保証します。「会社」は、「顧客」が受け取った時点からはじまる以下の期間中には、すべての新しい器具には物理的および技術的な欠陥がないことを保証します:

1. 電動外科装置 (バッテリー、電気関係、空気関係) - 12カ月
2. バッテリー充電器 - 12カ月
3. バッテリー・パック - 3カ月
4. バーとブレード - 「顧客」が受け取った時点
5. 空気ホース - 6カ月
6. ハンドピース・コードと電源コード - 12カ月
7. カメラ・コンソール - 24カ月
8. ビデオ構成部品 - 12カ月
9. ビデオ・ケーブルと照明ガイド - 3カ月
10. オートクレーブ不可能なカメラ・ヘッド - 12カ月
11. オートクレーブ可能なカメラ・ヘッド - 【500回の使用操作プログラム (250回使用後の案分比例のクレジット)】
12. シャット SLG器具 - 生涯
13. シャット非SLG 器具 - 12カ月
14. フットスイッチ - 12カ月
15. 【再使用可能な、手順中の個々の器具】 - 12カ月

「会社」は、「顧客」に対して、保証期間を過ぎて「会社」が「器具」に行ういかなるサービスまたは修理作業も、「顧客」がこの「器具」を受け取った日から6カ月の期間は、物理的および技術的な欠陥が無いことを保証します。この限定保証は、「会社」のサービス代理店が行った実際のサービスまたは修理作業のみに適用する。「部品や組立品によっては再製造された可能性もあるが」、「会社」は、「器具」の修理またはサービスに使用したすべての部品および組立品が新部品の機能仕様を満たすものと保証します。

保証として「会社」が交換した部品および組立品は、すべて「会社」の所有物とします。

規定の保証期間内で「顧客」が「器具」に物理的または技術的な欠陥があることを見つけた場合、速やかにこれを「会社」に知らせなければなりません。「器具」を「会社」に返却する必要が生じたなら、「顧客」は次の手順をすべて実行しなければなりません: (a) 正式な「返却」許可を「会社」の顧客サービスからもらう (b) 慎重に器具ユニットを梱包する (c) 運賃前払いで航空貨物経由で「会社」に返却する。「器具」の受け取りから妥当な期間内で、「会社」は、保証の対象となるいかなる欠陥をも調査を行い、直さなければなりません。この場合、選択肢として、「器具」のサービスまたは修理、「器具」の交換、または、「器具」の購入価格の返金、の内一つの方法を行うこととします。これらの救済策は、この保証での「顧客」だけに限られたものとします。

先述の限定保証は以下には適用しません：

1. 改造、悪用、誤用により勝手に変更された「器具」。
2. 「会社」が正式に認可した付属品、小型付属品、バー、刃以外のものの使用によって損なわれた「器具」。
3. 「会社」によって、または「会社」のために製造されたものではない「器具」。
4. 本来の設計や製造の意図以外の目的で使用された「器具」で、これには「会社」の取り扱い説明書と梱包内の差込指示シート類に記載した指示および注意事項に反する方法での使用も含む。
5. 一番最近の保守点検、磨き直し、再加工、再調整のいずれかでも、正式に認可されていないサービス団体または個人によって行われた「器具」。

「前述の限定保証は、特定の目的のための市場販売可能性と適合性への暗黙の保証などを含む言明された、または暗黙の形での他のすべての保証に代わるものである。」

人身の損傷に対する請求は除いて、保証の不履行やその他の法律論に基づいたいかなる特別の偶然または必然の損害にたいして「会社」は責任を負わないものとします。司法管轄区によっては、保証または救済に関して限定を認めない所もあり、このような司法管轄区では、この節とその前の節での限定事項は適用しないことがあります。

「会社」は、以下の権利を保留する：(a) 「顧客」への通告なしに、さらには、以前購入または貸し出した「器具」へと変更事項を組み入れる義務を負うことなしに、いつでも「器具」の設計変

更ができること。(b) 「顧客」に改訂や変更のことを通告する義務なしに、いかなる出版物、取り扱い説明書、梱包内の差込指示シート類の内容を時に応じて変更できること。

準拠に関する宣言

製造業者名 Livantec Corporation
製造業者の住所 11311 Concept Blvd.
Largo, Florida 33773-4908 USA
製品群名 MicroChoice[®] Electric Powered Surgical System

製品群名カタログ番号：

カタログ番号	名 称
MC5020	マイクロチョイス コントローラー (交流115 V)
MC5024	マイクロチョイス コントローラー (交流230 V)
MC9820	ベーシックシェーバーハンドピース
MC9828	フルファンクションハンドピース
MC9840	マイクロシェーバーハンドピース
5020-021	ミディアムスピードドリル
5020-022	サジタル ソー
5020-023	レシプロケーティングソー
5020-024	オシレーティングソー
5020-025	ハイスピードドリル
5020-026	ロースピードドリル
5020-027	ワイヤードライバー
5020-055	洗浄システム コード
MC5056	ハンドピース コード
C7105	電源コード230 V
5020-049	マイクロチョイスのトラウマ キット
5020-050	マイクロチョイスのシステム キット
5020-051	マイクロチョイスのOralキット
5020-052	マイクロチョイスの移植用キット

上記に名前を記した医学装置製品群が、「Annex II of Council Directive 93/42/EEC of 14 June 1993 medical devices」のなかに載っている本質的要件に準ずることを、弊社はここに宣言します。

以下に、この宣言の裏付けを示します：

Annex II, Clause 3 of Council Directive 93/42/EECへの応諾として、1996年2月19日T7V Product Serviceの発行によるEC品質システム承認証明書番号Q1 96 02 21337 002、さらには1996年1月19日T7V Product Serviceの発行による承認証明書番号G1 96 01 21337 001。

CE
0123

マイクロチョイス・システムは試験を受け、IEC 601-1, section 44.3, および UL 2602-1, section 44.3による流出から生じる安全性への危険 (SAFETY HAZARD) に対しての保護を証明しています。

安全性テストを行う機関で： 上記に記したマイクロチョイス・システムは、検査と試験を受け、「医学電気装置のための基準」(Standard for Medical Electrical Equipment)、IEC 601-1, IEC 601-1-2, 2601-1およびCSA601.1の該当要件に準ずる事が証明されています。



本 社 〒105-0001 東京都港区虎ノ門四丁目1番17号 ☎03-6402-6600 増
城山MTビル
御殿場事業所 〒412-0006 静岡県御殿場市中畑1656番地の1 ☎0550-89-8500 増

ZI-M173-4 4/02