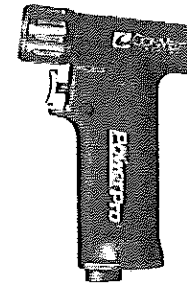


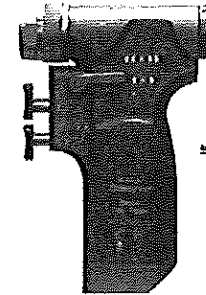
ホール®パワープロIIミニドライバー  
パワープロシステム

取扱説明書

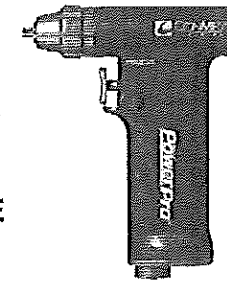
(PR-6100-000-00, PR-6125-000-00,  
PR-6135-000-00, PR-2200-E00-00)



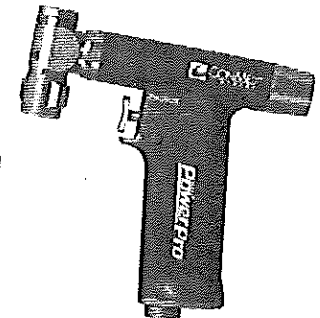
PRO6100



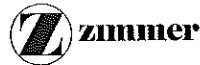
PRO2200E



PRO6135



PRO6125



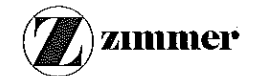
本社 〒105-0001 東京都港区虎ノ門四丁目1番17号 ☎03-5402-8600内  
御殿場事業所 〒412-0008 静岡県御殿場市中畑1656番地01 ☎0550-89-8500内

W41-133-004 Rev. AA 10/2007

【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称及び住所等】

ジンマー株式会社  
静岡県御殿場市中畑1656番地の1  
電話番号 0550-89-8500(内)

外国製造所の氏名又は名称並びに国名：  
コンメドリンパテック社 (ConMed Linvatec)、米国



ZI-M361-3 1/'09

## 特許に関する情報

本取扱説明書にはLinvatec Corporationに帰属する情報が含まれています。すべてのデザイン及び関連資料を含め、本書に含まれる情報は、ConMed Linvatec又はそのライセンサー（特許権許諾者）、又はその両者が独占的に所有する情報です。すべてのデザイン、製造方法及び複製を含め、本書に関するすべての特許権、著作権及び他の所有権については、ConMed Linvatec及び/又はそのライセンサーがこれを有します。

本取扱説明書及び関連資料は、著作権法で保護される秘密情報であり、ConMed Linvatecの文書により明示された事前許諾がない限り、電子媒体、機械、磁気媒体、手書き等、いかなる形態・手段であろうとも、その複製、送信、転写、情報検索システムへの保存、コンピュータ言語を含む他の言語への翻訳、又は第三者への開示（全体かその一部かを問わず）を行うことを禁じます。

ConMed Linvatecは、法律により定められている場合を除き、改訂・変更を通知する義務を負わずに、本取扱説明書を改訂し、その内容を適宜変更する権利を有します。

©Linvatec Corporation 2005, 2006, 2007. 著作権所有 Printed in USA

※本書に述べる内容・製品の取り扱い方法・保証等、製品に関する全てのお問合せは、日本国内においては下記までご連絡ください。

ジンマー株式会社 メンテナンスセンター  
〒412-0006 静岡県御殿場市中畑1656-1  
TEL : 0550-89-8507  
FAX : 0550-89-8516

ハンドピースの型番・製造番号及びお買い上げ日を記入する欄です。本書をお読みの後、大切に保存しておいてください。

ハンドピースの型番 _____	製造番号 _____	日付 _____
ハンドピースの型番 _____	製造番号 _____	日付 _____
ハンドピースの型番 _____	製造番号 _____	日付 _____
ハンドピースの型番 _____	製造番号 _____	日付 _____
ハンドピースの型番 _____	製造番号 _____	日付 _____

## 目次

	ページ
1.0 はじめに	
1.1 使用目的	1
1.2 警告及び注意事項	2
1.2.1 警告	2
1.2.2 注意事項	2
1.3 シンボルマークの定義	3
1.4 パワープロIIミニドライバ（PR-6100-000-00）	4
1.5 パワープロIIオシレーター（PR-6125-000-00）	5
1.6 パワープロIIレシプロケータ（PR-6135-000-00）	6
1.7 パワープロツートリガーハンドピース（PR-2200-E00-00）	7
2.0 取り付け及び操作	
2.1 ユニバーサルコードの取り付け	8
2.2 パワープロIIミニドライバ（PR-6100）及びパワープロツートリガーハンドピース（PR-2200E）のアタッチメントの取り付けと取り外し	9
2.3 ハンドピースの操作	10
2.3.1 パワープロIIミニドライバ（PR-6100-000-00）の操作	10
2.3.2 パワープロツートリガーハンドピース（PR-2200-E00-00）の操作	13
2.3.2.1 デフォルトモードでの操作	13
2.3.2.2 Swissモードでの操作	18
2.3.3 パワープロIIオシレーター（PR-6125-000-00）のブレード取り付けと操作	23
2.3.3.1 ブレードの取り付け	23
2.3.3.2 パワープロIIオシレーターハンドピースの操作	24
2.3.4 パワープロIIレシプロケータハンドピース（PR-6135-000-00）のブレード取り付けと操作	25
2.3.4.1 ブレードの取り付け	25

	ページ
3.0 メンテナンス	
3.1 清掃及び滅菌	26
3.1.1 清掃に関する注意	26
3.1.2 ハンドピース清掃方法	27
3.1.3 滅菌	27
3.1.3.1 滅菌に関する警告及び注意	27
3.2 トラブルシューティング	30
4.0 仕様	
4.1 ハンドピース環境要件	31
4.2 パワープロIIミニドライバ (PR-6100-000-00)	32
4.3 パワープロトリガーハンドピース (PR-2200-E00-00)	33
4.4 パワープロIIオシレーター (PR-6125-000-00)	34
4.5 パワープロIIレシプロケータ (PR-6135-000-00)	34
4.6 付属品	35

## 1.0 はじめに

パワープロ及びパワープロIIミニドライバシステム (PR-6100/6125/6135)、パワープロトリガーハンドピース (PR-2200E) の操作、清掃、滅菌を行う前に、この取扱説明書を熟読してください。この機器の安全かつ有効な使用をする上で、製品の表面と、この取扱説明書に記載されているすべての警告や、注意書きと指示を理解し、守ってください。

### 1.1 使用目的

パワープロIIミニドライバは、モジュラーアタッチメントの各種組み合わせと共に、大小の骨への整形外科手術手順に共通する骨の切断、リーミング、ドリル操作、ソー、ピンニングといった処置で使用できます。このハンドピースでは、パワープロバッテリーシリーズと同様のアタッチメントを使用します。

パワープロトリガーハンドピースは、リーミング、ピンニング、ワイヤー及びピンニングといった処置で使用できる、多目的型のハンドピースです。適切なアタッチメント (レシプロケータ及びサジタル) を装着することにより、各種の切断処置にも対応できます。また、パワープロトリガーハンドピースは、ACLや外傷外科処置でも威力を発揮します。各アタッチメントにつきましては、パワープロアタッチメントマニュアルをご参照ください。

パワープロIIオシレーターは、膝、または股関節の全置換術に必要な横断方向・縦断方向での大小の骨整形での切断、大腿骨の頭部及び頸部の除去、大腿骨大転子の除去、脛骨のプラトー及び大腿骨の遠位端の正確な骨切といった処置で使用できます。

パワープロIIレシプロケータは、関節全置換術等での大きな骨の切断に使用できます。


これらのハンドピースは、パワープロコントローラ (PR-2000)、E9000コンソール (E0-9000)、またはアドバンテージコントローラ (D0-3000-J00) コントローラを使用して操作可能です。

これらのハンドピースは、以下の医療分野での処置で適用されます：骨切術、外傷外科、整形外科、関節全置換術、神経外科、胸中正中切開術。

## 1.2 警告及び注意事項

この機器は、使用において必要な知識や技術を完全に習熟している医師だけが使用するために設計されています。製品の表面や、本書に記載されているすべての警告や注意、指示事項を熟読し、従ってください。

### 1.2.1 警告

- 本機を操作する際は必ず、眼を保護するもの（ゴーグル等）の着用が必要です。着用しない場合、眼をけがすることがあります。  

- ハンドピースのすべてのパーツ又はアタッチメントなどの付属品に過熱している部分がないか、常に確認してください。過熱が確認された場合は、使用を中止し、修理に出してください。
- ハンドピースの作動中は、付属品やアタッチメントの取り付け、挿入、取り外しはしないでください。アイテムの取り付け又は取り外しをする前に、ハンドピースを「SAFE (安全)」の状態にしてください。
- 各種ソーアタッチメント（サジタルソーPR-2043、レスプロケーティングソーPR-2045/6045）やリーミングアタッチメントを装着してパワープロIIミニドライバ（PR-6100）またはパワープロツトリガーハンドピース（PR-2200E）を使用するときは、スクリュー、タップ、オシレートモードで作動させないでください。ドリルモードのみで作動させてください。









### 1.2.2 注意事項





- ハンドピースは、出荷した時点で既に完成品です。本製品の保証が無効となりますので、分解や注油を行わないでください。本体内部には、ユーザーが修理できる箇所はありません。
- 付属品は、ConMed Linvatec及びHallの製品だけをお使いください（ソーブレード）。
- すべての機器を注意深く取り扱ってください。ハンドピースを床に落とす、または何らかの形で破損した場合は、直ちに修理に出してください。
- 本機を使用する前に、その都度、以下の手順を実行してください。
  - 本機（すべての構成部品）が正常に作動するか点検する。
  - すべてのアタッチメント、付属品が、正確かつ完全にハンドピースと接続できることを確認する。
- 使用する前に、その都度、バーに曲げや破損、刃こぼれがないかを必ず確認してください。真直ぐに伸ばそうとしたり、刃先を研いだりしないでください。破損したバーは使用しないでください。使用後は、適切に廃棄処分してください。
- ハンドピースをコードのみを持って扱わないでください。ハンドピースやコントローラーからコードを外すとき、コードを引っ張らないでください。
- ハンドピースのコードを過度に曲げたり、ねじったりしないでください。コードを常に潤べて、過度の摩耗や損傷がないか確認してください。摩耗や損傷がある場合、使用を中止し、直ちに交換してください。
- ブレードをしっかりと固定せずにオシレーティングソーやレスプロケーターを作動させないでください。ハンドピースが破損するおそれがあります。









- ハンドピースを液体に浸さないでください。
- 本製品を使用した後は、その都度、ハンドピース及びアタッチメントを十分に清掃・滅菌してください（3.1 清掃及び滅菌）（26ページ）を参照）。
- PR-2045レスプロケーティングソーアタッチメントは、パワープロIIミニドライバには使用できません。PR-6100ハンドピースには、PR-6045レスプロケーティングソーアタッチメントをご使用ください。

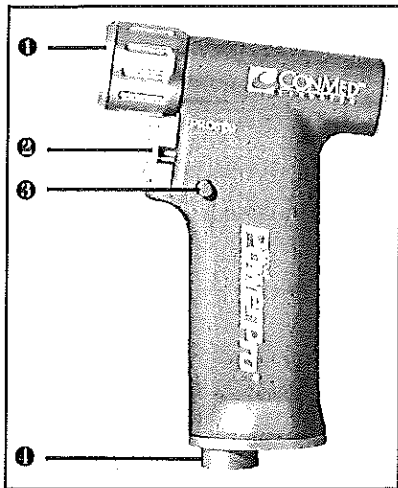
### 1.3 シンボルマークの定義

	注意。取扱説明書及び添付文書を参照。
	注意：米国連邦法により、本製品の販売は医師又は医師の指示の下に限定している。
	タイプB 機器。
	再使用禁止。
	使用者の点検整備は推奨されない。点検整備はConMed Linvatec社の資格のあるサービス担当者に委託する。
	ハンドピースをいかなる液体にも浸漬してはならない。
	製品に注油してはならない。
	眼の保護器具が必要。

	ハンドピースの「Safe」または「Off」位置を示す。
	PR-6100ハンドピースの「Forward」（正方向）位置を示す。
	PR-6100ハンドピースの「Reverse」（逆方向）位置を示す。
	PR-6125及びPR-6135ハンドピースの「Run」（作動）位置を示す。

パワープロツトリガー ハンドピース（PR-2200E）の記号表示	
	サムレバーの「Safe」または「Off」位置を示す。
	サムレバーの「DRILL/REAM」位置を示す。
	サムレバーの「SCREW」位置を示す。
	ハンドピースの正回転（時計回り）方向を示す。
	ハンドピースの逆回転（反時計回り）方向を示す。
	ハンドピースのオシレート方向を示す。

#### 1.4 パワープロⅡミニドライバー (PR-6100-000-00)

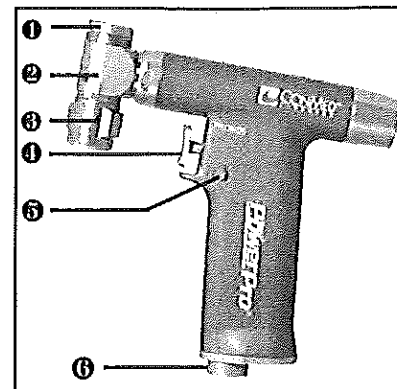


- ① **アタッチメントコレット**——ひねることでアタッチメントをハンドピースから取り外します。アタッチメント挿入時はひねる必要はありません。アタッチメントを挿入して、所定の位置にはまり込むまで押し入れるだけです。
- ② **アクティベーショントリガー**——ハンドピースを起動させるのに用います。Safety/DirectionレバーがForwardまたはReverse位置にあるときにこのトリガーを引きます。
- ③ **Safety/Directionレバー**——ハンドピースを操作するには、ForwardまたはReverse位置にセットします。アタッチメントや付属品の取り付け、取り外し、及び使用していない間は、Safe位置にしておきます。

- ④ **ハンドピースコードソケット**——ハンドピースのコードがここに接続されて、ハンドピースに電源を供給します。ユニバーサルコードMC-5057を使用してください。

4

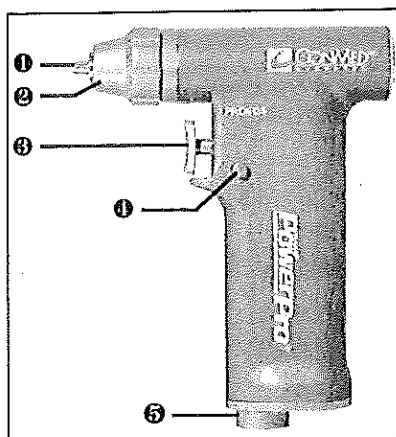
#### 1.5 パワープロⅡオシレーター (PR-6125-000-00)



- ① **ブレードロックコレット**——ブレードを所定の位置に収めてロックします。
  - ② **ローテティングヘッド**——ローテティングヘッドは適切に外科手術に対応するため、カッティングブレードを固定する能力があります。オシレーターハンドピースには、ローテティングヘッドの固定方法の異なるタイプが2種類あります；90°の間隔で4箇所固定できるもの、または、45°の間隔で8箇所固定できるものです。4箇所のヘッドは現在製造されてはいません。ヘッドの位置決めをするには、ローテティングヘッドをつかみ、ハンドピース本体から引っ張り、任意の位置に回転させます。
  - ③ **ブレードロックノブ**——ブレードを挿入したり、所定の位置にしっかり固定するには、ブレードロックノブを回転させ、ブレードロックコレットを開く、またはロックします。
- ④ **アクティベーショントリガー**——Safety/DirectionレバーがRUN位置にあるときに、このトリガーを引くと、ハンドピースが作動します。
  - ⑤ **Safety/Directionレバー**——ハンドピースを操作するには、RUN位置に合わせて。付属品を取り付けたり、取り外す前や、ハンドピースを使用しないときは、Safe位置にセットします。
  - ⑥ **ハンドピースコードソケット**——ユニバーサルコードMC-5057を接続して、ハンドピースに電源を供給します。

5

## 1.6 パワープロIIレシプロケーター (PR-6135-000-00)



パワープロレシプロケーターハンドピースは、HallのPR-5052-058~061、073、179、258~261、273、276、279シリーズのブレードを使用できるよう設計されています。詳しくは、Hallのカタログをご参照ください。

①ブレードコレット——ブレードを所定の位置へ挿入します。適切に外科手術に対応するため、90°間隔の4箇所のうち任意の位置でブレードを固定することが出来ます。位置決めは、ブレードをコレットに挿入した後で、ブレードをロックする前に行ってください。回転させるには、コレットに挿入したブレードの根元をつまんで回します。

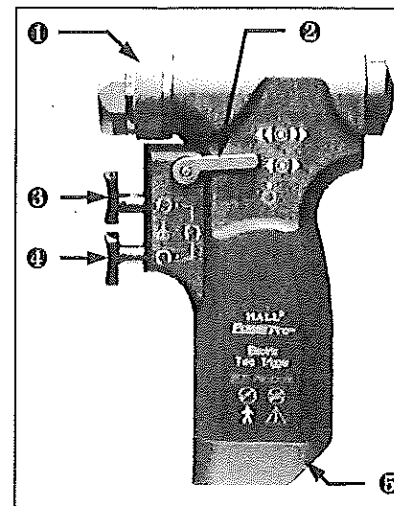
②ブレードロックノブ——ブレードを挿入するには、これを反時計回りに回して、ブレードコレットを開きます。ブレードを所定の位置にしっかりと固定するには、これを時計回りに回してブレードコレットをロックします。

③アクティベーショントリガー——ハンドピースを作動させるのに用います。操作するには、Safety/DirectionレバーがRUN位置にあるときにこのトリガーを引きます。

④Safety/Directionレバー——ハンドピースを操作するには、RUN位置に合わせます。付属品を取り外したり、取り付けたりする前に、またはハンドピースを使用しない間は、Safe位置にセットします。

⑤ハンドピースコードソケット——ユニバーサルコードMC-5057を接続して、ハンドピースに電源を供給します。

## 1.7 パワープロツートリガーハンドピース (PR-2200-E00-00)



①アタッチメントコレット——ひねることでアタッチメントをハンドピースから取り外します。アタッチメント挿入時はひねる必要はありません。アタッチメントを挿入して、所定の位置にはまり込むまで押し入れるだけです。

②サムレバー——SAFEモードと作動モードの切り替えのために使用します。アタッチメントや付属品の取り付け、取り外し、及び使用していない間は、Safe位置にしておきます。

③上アクティベーショントリガー——ハンドピースを作動させるために使用します。上トリガーの詳細については、13ページの“2.3.2 パワープロツートリガーハンドピース(PR-2200-E00-00)の操作”をご覧ください。

④下アクティベーショントリガー——ハンドピースを作動させるために使用します。下トリガーの詳細については、13ページの“2.3.2 パワープロツートリガーハンドピース(PR-2200-E00-00)の操作”をご覧ください。

⑤ハンドピースコードソケット——ハンドピースのコードがここに接続されて、ハンドピースに電源を供給します。ユニバーサルコードMC-5057を使用してください。

## 2.0 取り付け及び操作

**警告：** 使用しないとき、または付属品を取り付けたり、取り外したりする前に、必ずハンドピースをSAFE位置にしてください。

**注意：** いかなるソーアタッチメント（サジタルソーPR-2043、レスプロケータリングソーPR-2045/6045）もスクリューモード、タップモード、オシレートモードで操作しないでください。

PR-6100ミニドライバには、PR-6045レスプロケータリングソーアタッチメントだけを使用してください。

PR-2200Eツトリガーハンドピースには、PR-2045レスプロケータリングソーアタッチメントの使用が推奨されています（詳細は、13ページの“2.3.2 パワープロツトリガーハンドピース（PR-2200E）の操作”をご覧ください）。

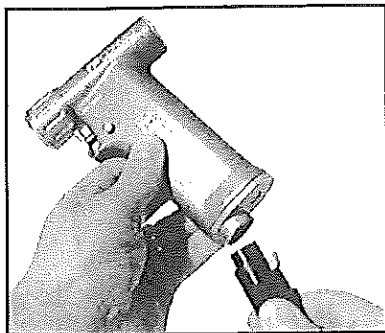
**注記：**

1. コントローラー及び、接続されたアタッチメント（ドリルやリーミング）により、ハンドピースの速度とトルクが決まります（詳細は、32ページの“4.2 パワープロIIミニドライバ（PR-6100）”をご覧ください）。
2. コントローラーをOFFにしないで、ハンドピースのコードを別のハンドピースに接続し直すことが可能です。
3. これらのハンドピースは、フットスイッチによる操作はできません。

## 2.1 ユニバーサルコードの取り付け

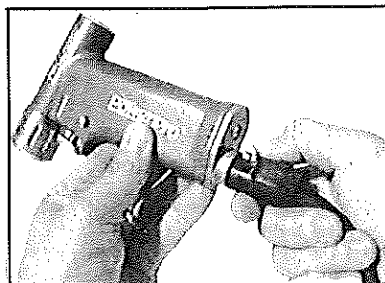
1. ハンドピースコードを取り付けるには：

- (a) ユニバーサルコードをハンドピースのコード用ソケットに挿入します。完全にはまるまで、両方から押し込みます。コネクタ部分を引っ張ってみて、ケーブルが完全に接続したのを確認します。

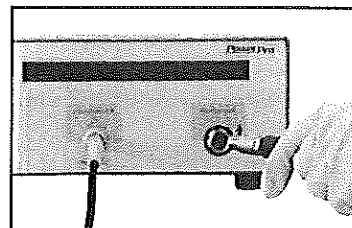


2. ユニバーサルコードを取り外すには：

- (a) コードに付いているラッチを押し、コードの基部を持ち、ハンドピースから取り外します。



3. ユニバーサルコードのコネクタ部分にある赤い点を上にして、コントローラーのハンドピース用ソケットに正しく挿入します。



## 2.2 パワープロIIミニドライバ（PR-6100）及びパワープロツトリガーハンドピース（PR-2200E）のアタッチメントの取り付けと取り外し

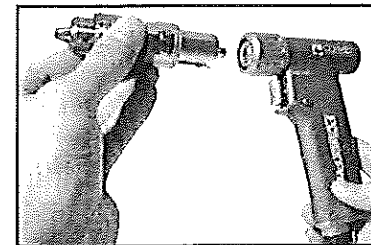
パワープロIIミニドライバ及びパワープロツトリガーハンドピースのアタッチメントは全て、同じ方法で取り付け/取り外しをしてください。詳しくは、パワープロアタッチメントの取扱説明書が各アタッチメントの添付文書をご参照ください。

1. アタッチメントを取り付けるには：

- (a) Safety/DirectionalレバーをSafe位置にします。

**注記：** ハンドピースを「Safe」位置にするときは、コンソールに「SAFE」が表示されているのを確認してください。

- (b) アタッチメントシャフトをハンドピースの開口部に向けます。シャフトを挿入し、双方がパチンとはまるまで押し込みます。



- (c) アタッチメントを引っ張ってみて、ハンドピースにしっかりとハマっているのを確認します。

2. アタッチメントを取り外すには、アタッチメントのコレットリングを時計回りにひねってください。

## 2.3 ハンドピースの操作

### 2.3.1 パワープロII ミニドライバー (PR-6100) の操作

1. パワープロII ミニドライバーは、以下の4つの個別モードでの操作があります。

ドリル/リーマーモードドリル操作、及びワイヤーやピンの挿入に使用します。

ドリル及びワイヤーやピンアタ

achmentを使用する場合は、0~1275rpmの可変速度で作動し、5:1リーミング用アタッチメント（同色の2本のリングで識別）を使用する場合は、0~255rpmの可変速度で作動します。

オシレーティングドリルモード — 軟部組織周辺のドリル操作に使用します。この

ハンドピースは、0~750rpmの

可変速度で270°毎の正転・逆転を繰り返します。ドリル操作用のアタッチメントを使用するときのみ、このモードを使用します。

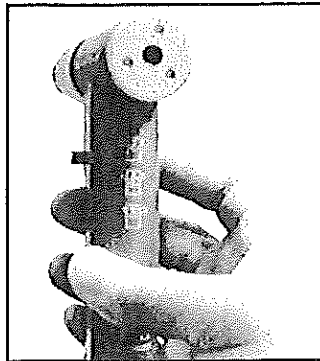
タップモード — スクリューホールにネジ溝を作るために、タップビットと共に使用

します。スクリューモード — スクリューを回したり、締めたりするのに使用し、0~250rpmの可変速度となります。

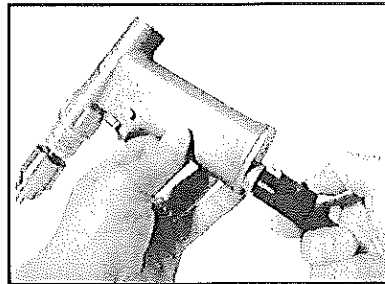
注記：ソー及びリーミング用のアタッチメントは、スクリューモード、タップモード、オシレート・ドリルモードのいずれにも使用してはいけません。

2. 個々の操作モードは、ハンドピースコードボタンを使って、コントローラーオプションメニューから選択します。

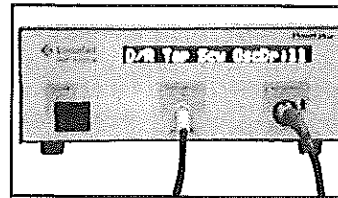
- (a) ハンドピースのSafety/Directionボタンを、ForwardまたはReverseのいずれかに合わせます。



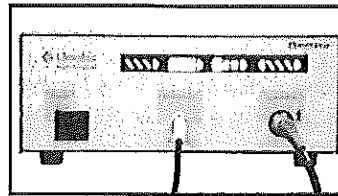
- (b) ハンドピースコードボタンを2回押すことによって、メニューにアクセスします。



コントローラーの表示には“D/R” “Tap” “Scw” “OscDrill”と示されます (D/R—ドリル/リーマー、Tap—タップ、Scw—スクリュー、OscDrill—オシレーティングドリル)。作動中のモードが点滅します。



コントローラーがグラフィカルディスプレイモードにセットされている場合、作動中のモードの点滅と共に、以下のシンボルが表示されます。



- (c) ハンドピースコードボタンを押し、必要なモードを選択します。選択されたモードが点滅表示されます。

- (d) ハンドピースのトリガーを引くと、ハンドピースが作動し、選択したモードが作動します (モード選択後、そのまま2、3秒待っても自動的に選択した操作モードが使用できる状態になります。) これでハンドピースが選択した操作モードで使用できる状態になります。

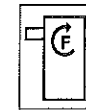
「ドリル/リーマー」選択操作



注記：接続されたアタッチメント（ドリルまたはリーミング）毎に速度とトルクが設定されています。

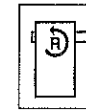
- (a) Safety/Directionボタンを

「Forward」に合わせた状態で、トリガーを引くと、ハンドピースの後側から見て時計回りの方向にハンドピースが作動します。この速度はトリガーで調節します。



- (b) Safety/Directionボタンを

「Reverse」に合わせた状態でトリガーを引くと、ハンドピースの後側から見て反時計回りの方向にハンドピースが作動します。この速度はトリガーで調節します。



「タップ」選択操作



- (a) Safety/Directionボタンを「Forward」に合わせた状態で、トリガーを引くと、ハンドピースを時計回りに720°作動させ、それから反時計回りに360°作動させます。このときの速度は、トリガーの調節によって0~250rpmの範囲で変化します。

- (b) Safety/Directionボタンを「Reverse」に合わせた状態でトリガーを引くと、ハンドピースは反時計回りに作動します。このときの速度は、トリガーの調節によって変化します。ハンドピースの作動が開始されると、「ピー」という短い音がして、逆方向への動作であることを示します。



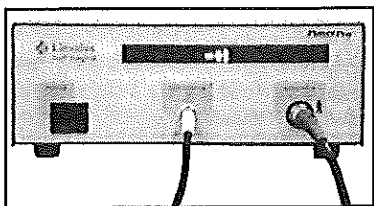
## 「スクリュー」選択操作



(a) Safety/Directionボタンを、

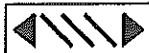
「Forward」に合わせた状態でトリガーを引くと、ハンドピースを時計回りに作動させます。このときの速度は、トリガーによって、0~250rpmの範囲で調節します。トルクは、18in-lbsが限度です。

注記：トルク限度に達した場合、ハンドピースは停止し、コントローラーは「Maximum Torque」と表示します。操作を続けるには、トリガーから指を放し、再度引きます。コントローラーがグラフィカルディスプレイモードに設定されている場合、コントローラーは下の写真のように表示します。



(b) Safety/Directionボタンを「Reverse」に合わせた状態で、トリガーを引くと、ハンドピースは反時計回りに作動します。このときの速度は、トリガーの調節によって変化します。ハンドピースの作動が開始されると、「ピー」という短い音がして、逆方向への動作であることを示します。

## 「オシレート・ドリル」 選択操作



(a) Safety/Directionボタンを、「Forward」に合わせた状態でトリガーを引くと、ハンドピースをオシレート・ドリルモードで、時計回り270°と反時計回り270°の繰り返しで作動します。このときの速度は、0~750rpmの範囲で変化します。

(b) Safety/Directionボタンを、「Reverse」に合わせた状態でトリガーを引くと、ハンドピースは反時計回りに作動します。このときの速度は、トリガーの調節によって変化します。ハンドピースが作動すると、「ピー」という短い音がして、逆方向への動作であることを示します。

注記：スクリューモード、タップモード、オシレート・ドリルモードでは、リーミングとソーのアタッチメントは使用できません。

## 2.3.2 パワープロツートリガーハンドピース (PR-2200-E00-00)の操作

注記：

1. このハンドピースは、E9000コントローラーで操作できません。Advantageコントローラー及びパワープロコントローラーのみ使用可能です。
2. PR-2200Eツートリガーハンドピースには、PR-2045レシプロケーティングソーアタッチメントのみを使用してください。

### 2.3.2.1 デフォルトモードでの操作

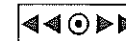
AdvantageコントローラーDIPスイッチ設定：  
スイッチ3 (DIPスイッチ下段) -OFF  
スイッチ6 (DIPスイッチ下段) -ON

パワープロコントローラーDIPスイッチ設定：  
スイッチ3 -OFF

コントローラーがデフォルトモードに設定されているとき、タップモードのみ、ハンドピースコードボタンの使用を必要とします。

デフォルトモードでの各トリガーの機能を示す表を17ページに掲載しています。

## DRILL/REAM位置

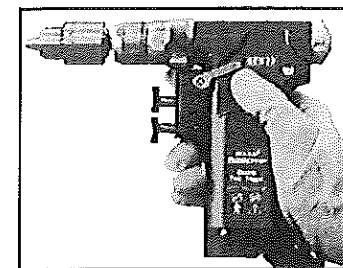
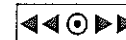


サムレバーをDRILL/REAM位置にセットしてハンドピースを操作する場合、操作モードは「ドリル/リーマー」モードのみとなります。

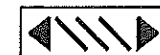
### 「DRILL/リーマー」操作モード



1. ハンドピースのサムレバーを、DRILL/REAM位置にセットします。このとき、ハンドピースは以下のように作動します：



- (a) 下トリガーのみ引くと、正方向（時計回り）に作動します。速度は、トリガーの引き具合によって調節します。
- (b) 上トリガーのみ引くと、逆方向（反時計回り）に作動します。速度はトリガーの引き具合によって調節できます。この場合、動作開始時に、短く「ピー」という音が鳴り、逆方向の動作であることを知らせます。
- (c) 上下のトリガーを同時に引くとオシレーティング・ドリルモードで作動します。速度は、下トリガーの引き具合によって調節できます。



## スクリュー位置



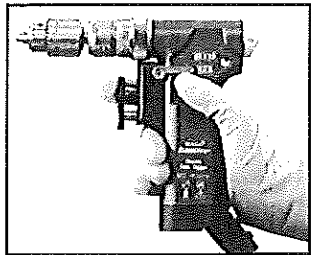
サムレバーをスクリュー位置にセットしてハンドピースを操作する場合、「スクリュー」と「タップ」の2つの操作モードがあります。

注記：「スクリュー」または「タップ」操作モードでは、リーミングアタッチメントを使用しないこと。

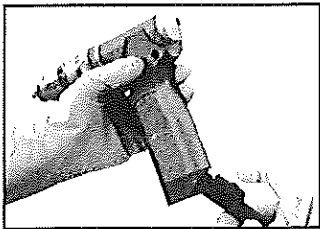
## 「スクリュー」操作モード



1. ハンドピースのサムレバーを、SCREW位置にセットし、コントローラーを「スクリュー」操作モードにします。



2. コントローラーが「タップ」モードで設定されている場合、ハンドピースコードボタンを2回押して、「スクリュー」モードに切り替えてください。このときハンドピースは次のように作動します：



- (a) 下トリガーのみ引くと、正方向（時計回り）に作動します。速度はトリガーの引き具合で調節します。トルクは20in-lbsが限度です。

注記：トルク限度に達した場合、ハンドピースは停止し、コントローラーは「Maximum Torque」と表示します。操作を続けるには、トリガーから指を離し、再度引きます。

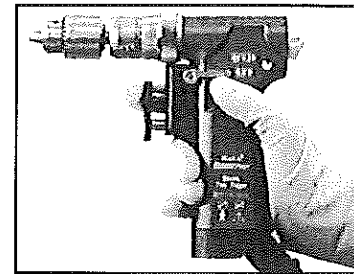
- (b) 上トリガーのみ引くと、逆方向（反時計回り）に作動します。速度はトリガーの引き具合によって調節できます。トルクに限度はありません。この場合、作動時に短い「ピー」という音が鳴り、逆方向への動作であることを示します。

注記：両方のトリガーを同時に引いているとき、ハンドピースは作動しません。

## 「タップ」操作モード



1. ハンドピースのサムレバーをSCREW位置にセットします。



2. 操作モードが「スクリュー」になっている場合、ハンドピースコードボタンを2回押して、コントローラーを「タップ」操作モードにします。このとき、ハンドピースは以下のように作動します：

- (a) 下トリガーのみを引くと、ハンドピースは時計回りに720°回転し、続いて反時計回りに360°回転します（時計回りに2回転、反時計回りに1回転）。速度は、トリガーの引き具合によって0~250rpmの範囲で調節できます。

- (b) 上トリガーのみ引くと、ハンドピースは逆方向（反時計回り）に作動します。速度はトリガーの引き具合によって調節できます。この場合、作動時に「ピー」という短い音が鳴り、逆方向への動作であることを知らせます。

注記：上下のトリガーを同時に引くと、ハンドピースは作動しません。

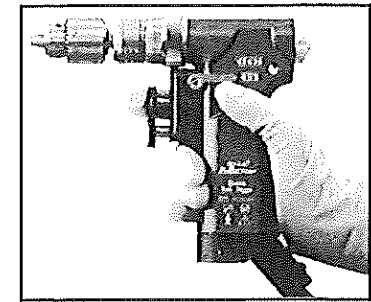
「スクリュー」操作モードは、PR-5200-000-00バッテリーツートリガーハンドピース同様に機能します。



AdvantageコントローラーDIPスイッチ設定：  
スイッチ3（DIPスイッチ下段）-OFF  
スイッチ6（DIPスイッチ下段）-ON

パワープロコントローラーDIPスイッチ設定：  
スイッチ3-OFF、スイッチ6-ON

1. ハンドピースのサムレバーを「スクリュー」ポジションにし、コントローラーを「スクリュー」操作モードにすると、ハンドピースは次のように作動します：




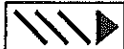




- (a) 下トリガーのみを引くと、正方向（時計回り）に作動します。速度は、トリガーの引き具合によって調節でき、トルクは20in-lbsが限度です。

注記：トルク限度に達した場合、ハンドピースは停止し、コントローラーは「Maximum Torque」と表示します。操作を続けるには、トリガーから指を離し、再度引きます。

(b) 上トリガーのみ引くと、逆方向（反時計回り）に作動します。速度はトリガーで調節できます。トルクに限度はありません。この場合、作動時に短い「ピー」という音が鳴り、逆方向への動作であることを示します。

(c) 両方のトリガーを同時に引くと、「タップ」モードで作動します。

表 1：パワープロツートリガーハンドピースにおけるトリガー機能対応表

デフォルトモード（(PR-5200バッテリーハンドピースと同様) Advantageコントローラー-DIPスイッチ3 OFF スイッチ6 ON パワープロコントローラー-DIPスイッチ3 OFF スイッチ6 ON				
レバー位置	操作モード	上トリガー	下トリガー	ハンドピースの動作
DRILL/REAM  	「ドリル/リーマー」  	引かない	引く	正方向
		引く	引かない	逆方向
		引く	引く	操作モードが 「オシレーティング ドリル」モードに 自動で切り替わる*  
SCREW  	「スクリュー」  	引かない	引く	正方向
		引く	引かない	逆方向
		引く	引く	操作モードが 「タップ」モードに 自動で切り替わる  
*注記：各種ソーアタッチメント（サジタルソーPR-2043、レシプロケーティングソーPR-2045）を装着して パワープロツートリガーハンドピースを使用するときは、オシレートモードで作動させないでください。 これらのアタッチメントを使用する場合は、ドリル/リーマーモードでのみ、作動させてください。				

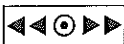
### 2.3.2.2 Swissモードでの操作

AdvantageコントローラーDIPスイッチ設定：  
スイッチ3 (DIPスイッチ下段) -ON  
スイッチ6 (DIPスイッチ下段) -OFF

パワープロコントローラーDIPスイッチ設定：  
スイッチ3 -ON

Swissモードでの各トリガーの機能を示す表を、22ページに掲載しています。

#### DRILL/REAM位置

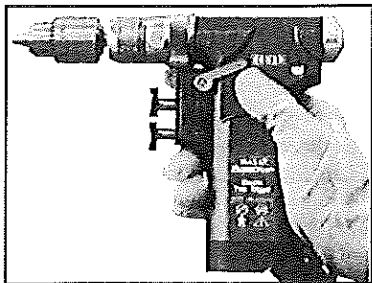


サムレバーをDRILLリム位置にセットしてハンドピースを操作する場合、「ドリル/リーマー」と「オシレーティングドリル」の2つの操作モードがあります。

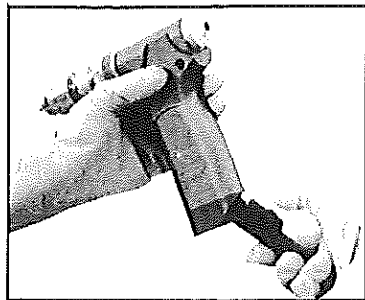
#### 「ドリル/リーマー」操作モード



1. ハンドピースのサムレバーを、DRILL/REAM位置にセットします。



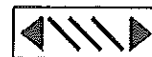
2. コントローラーが「オシレーティングドリル」操作モードになっている場合、ハンドピースコードボタンを2回押して「ドリル/リーマー」操作モードにします。このとき、ハンドピースは以下のように作動します。



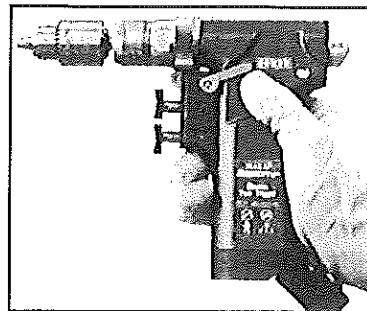
- (a) 下トリガーのみ引くと、正方向（時計回り）に作動します。速度は、トリガーの引き具合によって調節できます。
- (b) 上下のトリガーを同時に引くと、逆方向（反時計回り）に作動します。速度は、下トリガーの引き具合によって調整できます。この場合、作動時に「ピー」という短い音が鳴り、逆方向への動作であることを知らせます。

注記：上トリガーのみ引くと、ハンドピースは作動しません。

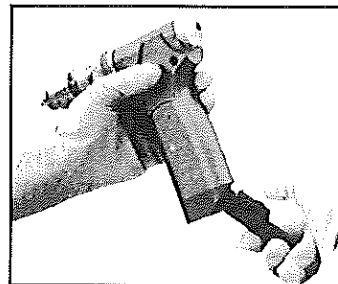
#### 「オシレーティングドリル」 操作モード



1. ハンドピースのサムレバーを、DRILL/REAM位置にセットします。



2. コントローラーが「ドリル/リーマー」操作モードになっている場合、ハンドピースコードボタンを2回押して、「オシレーティングドリル」操作モードにします。このとき、ハンドピースは以下のように作動します。



- (a) 下トリガーのみを引くと、オシレートモードで作動します。速度は、トリガーの引き具合によって調節できます。
- (b) 上下のトリガーを同時に引くと、逆方向（反時計回り）に作動します。速度は、下トリガーの引き具合によって調節できます。この場合、作動時に、「ピー」という短い音が鳴り、逆方向への動作であることを知らせます。

#### 注記：

1. 上トリガーのみ引くと、ハンドピースは作動しません。
2. 各種ソーアタッチメント（サジタルソーPR-2043、レシプロケーティングソーPR-2045）を装着してパワープロツートリガーハンドピースを使用するときは、オシレートモードで作動させないでください。これらのアタッチメントを使用する場合は、ドリル/リーマーモードでのみ、作動させてください。

## SCREW位置

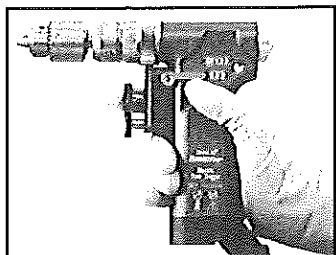


サムレバーをSCREW位置にセットしてハンドピースを操作する場合、「スクリュー」と「タップ」の2つの操作モードがあります。

### 「スクリュー」操作モード



1. ハンドピースのサムレバーを、SCREW位置にセットします。



2. コントローラーが「タップ」操作モードになっている場合、ハンドピースコードボタンを2回押して、「スクリュー」操作モードにします。このとき、ハンドピースは以下のように作動します。

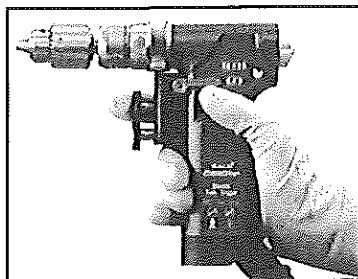
- (a) 下トリガーのみを引くと、正方向（時計回り）に作動します。速度は、トリガーの引き具合によって調節できます。
- (b) 上下のトリガーを同時に引くと、逆方向（反時計回り）に作動します。速度は、下トリガーの引き具合によって調節できます。この場合、作動時に「ピー」という短い音が鳴り、逆方向に回転していることを知らせます。

注記：上トリガーのみを引くと、ハンドピースは作動しません。

## 「タップ」操作モード



1. ハンドピースのサムレバーを、SCREW位置にセットします。



2. コントローラーが「スクリュー」操作モードになっている場合、ハンドピースコードボタンを2回押してコントローラーを「タップ」操作モードにします。

- (a) 下トリガーのみを引くと、ハンドピースは時計回りに720°回転し、続いて反時計回りに360°回転します（時計回りに2回転、反時計回りに1回転）。速度は、トリガーの引き具合によって0~250rpmの範囲で調節できます。
- (b) 上下のトリガーを同時に引くと、ハンドピースは逆方向（反時計回り）に作動します。速度はトリガーの引き具合によって調節できます。この場合、作動時に「ピー」という短い音が鳴り、逆方向への動作であることを知らせます。

注記：上トリガーのみ引くと、ハンドピースは作動しません。

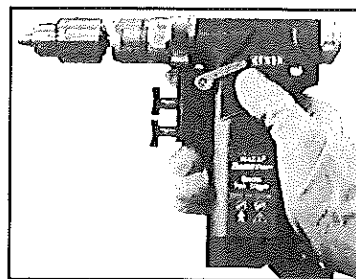
PR-5250バッテリーツートリガーハンドピース同様の機能をする「オシレーティングドリル」操作モード



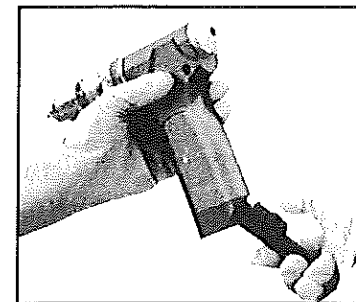
AdvantageコントローラーDIPスイッチ設定：  
スイッチ3（DIPスイッチ下段）-ON  
スイッチ6（DIPスイッチ下段）-ON

パワープロコントローラーDIPスイッチ設定：  
スイッチ3-ON、スイッチ6-ON

1. サムレバーをDRILL/REAM位置にします。



2. コントローラーが「ドリル/リーマー」操作モードになっている場合、ハンドピースコードボタンを2回押して「オシレーティングドリル」操作モードにします。このとき、ハンドピースは以下のように作動します。



- (a) 下トリガーのみを引くと、正方向（時計回り）に作動します。速度は、トリガーの引き具合によって調節できます。
- (b) 上下のトリガーを同時に引くとオシレーティングドリルモードで作動します。速度は、下トリガーの引き具合によって調節できます。

### 注記：

1. 上トリガーのみ引くと、ハンドピースは作動しません。
2. 各種ソーアタッチメント（サジタルソーPR-2043、レシプロケーティングソーPR-2045）を装着してパワープロツートリガーハンドピースを使用するときは、オシレートモードで作動させないでください。これらのアタッチメントを使用する場合は、ドリル/リーマーモードでのみ、作動させてください。

表 2：パワープロットトリガーハンドピースにおけるトリガー機能対応表

Swissモード (標準電気式ハンドピース操作)				
Advantageコントローラー-DIPスイッチ3 ON スイッチ6 OFF パワープロコントローラー-DIPスイッチ3 ON スイッチ6 OFF				
レバー位置	操作モード	上トリガー	下トリガー	ハンドピースの動作
DRILL/REAM 	「ドリル/リーマー」 	引かない	引く	正方向
		引く	引く	逆方向
		引く	引かない	作動せず
	「オシレーティングドリル」 	引かない	引く	オシレート*
		引く	引く	逆方向
		引く	引かない	作動せず
SCREW 	「スクリュー」 	引かない	引く	正方向
		引く	引く	逆方向
		引く	引かない	作動せず
	「タップ」 	引かない	引く	タップ機能
		引く	引く	逆方向
		引く	引かない	作動せず
Swissモード (PR-5250バッテリーハンドピース同様)				
Advantage及びパワープロコントローラー-DIPスイッチ3 ON、スイッチ6 ON				
DRILL/REAM 	「オシレーティングドリル」 	引かない	引く	正方向
		引く	引く	オシレート*
		引く	引かない	作動せず

\*注記：各種ソーアタッチメント（サジタルソーPR-2043、レスプロケーティングソーPR-2045）を装着してパワープロットトリガーハンドピースを使用するときは、オシレートモードで作動させないでください。これらのアタッチメントを使用する場合は、ドリル/リーマーモードでのみ、作動させてください。

2.3.3 パワープロIIオシレーターハンドピース (PR-6125)のブレード取り付けと操作

2.3.3.1 ブレードの取り付け

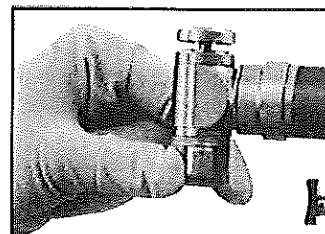
1. ブレードを取り付けるには：

(a) Safety/Directionボタンを「Safe」位置に合わせます。

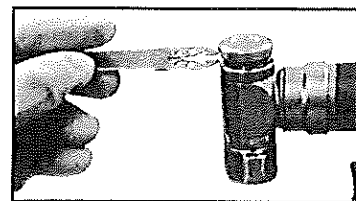


注記：ハンドピースを「Safe」位置にあわせるとき、コンソールに「SAFE」が表示されるのを確認してください。コンソールがグラフィカルモードになっているときは、「セーフ」マークが表示されていることを確認してください。

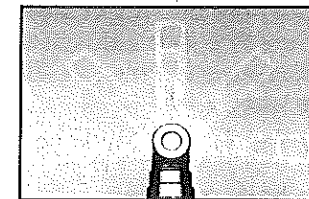
(b) ブレードロックングノブを、矢印方向に「OPEN」位置まで回します。ブレードロックングコレットが開きます。



(c) ブレードシャックを、ブレードロックングコレットに対して適した角度になるように合わせます。ブレードを挿入します。

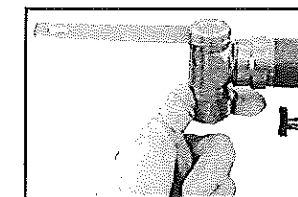


(d) ブレードは、どちらの方向にもセンターラインから45°及び90°に固定することが可能です。



(e) ブレードロックングノブを、矢印の反対方向に回して、ブレードを固定します。

警告：ブレードをしっかりと所定の位置に固定するため必ずブレードロックングノブを完全に開めてください。



2. ブレードを取り外すには：

(a) Safety/Directionボタンを「Safe」位置に合わせます。



注記：ハンドピースを「Safe」位置にあわせるとき、コンソールに「SAFE」が表示されるのを確認してください。コンソールがグラフィカルモードになっているときは、「セーフ」マークが表示されていることを確認してください。

(b) ブレードロックングノブを回し、「OPEN」位置にします。ブレードロックングコレットを緩めます。

(c) ブレードを取り外します。

### 2.3.3.2 パワープロIIオシレーターハンドピースの操作

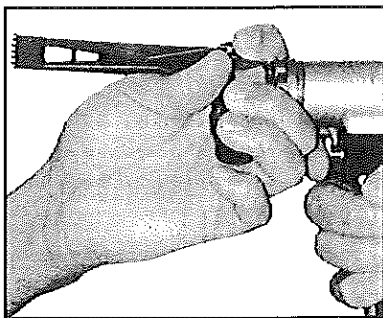
1. ロテーティングヘッドは適切に外科手術に対応するため、カuttingブレードを固定する能力があります。オシレーターハンドピースには、ロテーティングヘッドの固定方法の異なるタイプが2種類あります：90°の間隔で4箇所固定できるもの、または、45°の間隔で8箇所固定できるものです。4箇所のヘッドは現在製造されてはいません。

(a) Safety/Directionボタンが「Safe」位置にあることを確認してください。

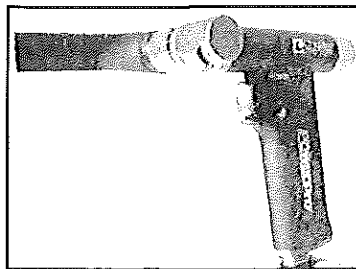


注記：ハンドピースを「Safe」位置に合わせたとき、コンソールに「SAFE」と表示されるのを確認すること。コンソールがグラフィカルモードに設定されている場合、「セーフ」マークが表示されていることを確認してください。

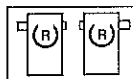
(b) ロテーティングヘッドを、ハンドピース本体から離すようにして引き出します。



(c) ロテーティングヘッドを必要な位置までひねり、ロテーティングヘッドから手を離します。所定の位置でロックされ、回転しないことを確認します。



2. Safety/Directionボタンを「Run」位置にします。



3. ハンドピースを作動させるには、トリガーを引きます。

注意：パワープロIIオシレーターを操作する際、ソーブレードで切断をすること。過度の力をかけると、ブレードの動きを束縛し、ハンドピースを損傷するおそれがあります。

### 2.3.4 パワープロIIレシプロケータースハンドピース(PR-6135)のブレード取り付けと操作

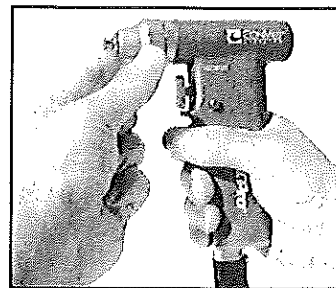
#### 2.3.4.1 ブレードの取り付け

1. ブレードを取り付けるには：

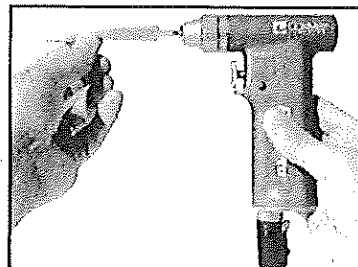
(a) Safety/Directionボタンを「Safe」位置にしてください。



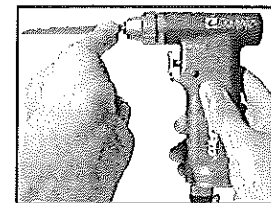
(b) ブレードロックングノブを、反時計回りに回し、ブレードロックングコレットを開きます。



(c) ブレードシャフトを完全に差し込みます。



(d) ロテーティングヘッドを必要な位置まで回します。ロテーティングヘッドは、適切な外科手術のアクセスを目的とし、90°の間隔で4つの位置のどこへでもセットすることが可能です。これを行うには、コレットに挿入したブレードの根元をつまんで最適なポジションまで回します。



(e) ブレードロックングノブを時計方向に回し、ブレードをそのポジションで固定します。

警告：ブレードをしっかりとした位置に固定するため必ずブレードロックングノブを完全に締めてください。

2. ハンドピースを操作するには、Safety/Directionボタンを「Run」位置にし、トリガーを引きます。

注意：コレットが開いたままの状態や、ブレードがコレットにロックされていない状態で、レシプロケータースを操作しないでください。けがや損傷を招くおそれがあります。

3. ブレードを取り外すには：

(a) Safety/Directionボタンを「Safe」位置に合わせます。



(b) ブレードロックングノブを反時計回りに回し、ブレードを取り外します。

### 3.0 メンテナンス

パワープロハンドピースを適切に使用するために、定期的、かつ適切なメンテナンスが必要です。それらの性能と信頼性を最適に保つために手術器具の調整を計画に入れることは不可欠であり、長きにわたり、問題を最小限にとどめることができます。パワープロは、12ヶ月の周期でメンテナンスに出すことをお勧めいたします。

器具の推奨される取り扱い方法には、適切な日ごとの操作、掃除、及び滅菌が含まれ、それは、安全で効率的な操作を確実にするために非常に重要です。

正式に認可されていない修理施設によって行われたサービスや修理は、機器の性能を低下させたり、機器の故障を招いたりするおそれがあります。本システムについて技術サポートが必要なとき、又は修理等が必要な場合は、弊社営業社員又はメンテナンスセンターにご連絡ください。




ジンマー株式会社 メンテナンスセンター  
〒412-0006 静岡県御殿場市中畑1656-1  
TEL: 0550-89-8507  
FAX: 0550-89-8516

警告：メンテナンスのスケジュールに従わない場合、製品の性能が低下し、ハンドピースや取り付け部品が過熱する場合があります。また、推奨使用サイクルを超える頻繁な使用も、過熱をもたらすことがあります。31ページの“4.0 仕様”のページをご参照ください。器具が過熱すると、患者さん又は取扱者の火傷につながるおそれがあります。ハンドピースの使用を1日ごとにローテーションさせると、性能を適切に保つのに役立ちます。

### 3.1 清掃及び滅菌

注記：清掃、滅菌に関する情報は、弊社メンテナンスセンターにお問い合わせください。

#### 3.1.1 清掃に関する注意

1. 汚染された器具の取り扱い及び清掃の際には、防護衣の使用に関する標準予防策に従ってください。
2. ハンドピースに注油しないでください。損傷する可能性があります。
3. ハンドピース、アタッチメントを決して液体に浸さないでください。
4. 漂白剤、塩素系洗剤又は液剤、化学消毒剤、苛性ソーダを含む製品（INSTRU-KLENZ、Buell Cleaner）を、ハンドピースには絶対に使用しないでください。陽極処理を施したアルミニウムコーティングを劣化させる場合があります。
5. ハンドピースを超音波洗浄器で清掃しないでください。
6. ソーブレードとビットは全て、再使用禁止及び再滅菌禁止です。使用後は、適切に廃棄処分してください。

#### 3.1.2 ハンドピース清掃方法

ハンドピース、及びアタッチメント使用後は、できる限り早く清掃してください。

1. 清掃する前に、ハンドピースから全てのアタッチメント（チャック、ソー）及び付属品（ソーブレード、ビット）を取り外してください。ホースはつけたままにしておいてください。
  2. ハンドピース及びホースを、中性洗剤で湿らせた清潔で柔らかいブラシで、丹念に擦り洗いしてください。オシレーターハンドピースのブレードロッキングコレットがOpen位置になっていることと、そのエリアの汚れが完全に除去されていることを確認してください。付着した血液、組織片、汚れ等すべてを洗い落としてください。機器を石鹼水、又はすすいだ水に浸さないでください。
  3. ハンドピース及びアタッチメントの中空部分を清掃するには：
    - (a) 清掃ブラシのワイヤーの先端を、ハンドピースやアタッチメントの中空部分に通します。
    - (b) 組織片等がすべて取り除かれるまで、完全にブラシを通し、これを繰り返します。
  4. ハンドピースとアタッチメントの可動部分すべてを動かしてみ、すべての汚れが取り除かれたことを確認します。汚れが残っていたら、完全になくなるまで清掃を続けてください。
  5. ハンドピースの先端を下に向けたまま、流水ですすぎ、洗剤残りを全て取り除きます。アタッチメントも同様にすすぎます。
  6. 金属の変色を防ぐために、蒸留水を使って、表面部の水道水を洗い流します。
7. 静かに機器を振って、水を切り、清潔で起毛のないタオルで表面を拭きます。

#### 3.1.3 滅菌

蒸気滅菌は、安全かつ効果的であり、動力つき外科用ハンドピース及びアタッチメントの滅菌において、禁忌とはなりません。

##### 3.1.3.1 滅菌に関する警告及び注意

警告：消毒液を用いた器具表面の拭き掃除は、器具を滅菌したことにはなりませんのでお勧めしません。

1. エチレンオキシドガス (EtO) でハンドピースを滅菌しないでください。
2. ハンドピースを決して、STERISシステムやSTERRADシステム、Abtox Plazlyte™または類似の滅菌方法で滅菌しないでください。
3. CIDEXのような化学滅菌剤で、ハンドピース、アタッチメント及び付属品を滅菌してはいけません。
4. 滅菌に際し、ハンドピース及びアタッチメントを“Peel Pack”しないでください。密封された袋の中で滅菌を行うと、機器に湿気が残り、損傷につながる場合があります。
5. コレット装置のついたアタッチメントは、コレットを全開にして滅菌してください。
6. 熱がまだ残っている状態で、ハンドピースを操作しないでください。施術前に十分冷却時間を取ってください。熱を冷ますために、液体に浸けたり、湿った布で覆ったりしないでください。室温で冷ましてください。



注記：

1. 滅菌バリデーションは、AAMI TIR12の要求事項に従って実施されています。
2. 完全に冷まして水気をとばすには、追加乾燥時間が必要な場合があります。完全に冷まさず乾燥させていない状態でのアタッチメントの操作は、性能及び/または確実性を低下させるおそれがあります。
3. フラッシュオートクレーブは、包装していない製品に対して、乾燥サイクルなしで行う滅菌工程です。パワープロハンドピースは、次頁表に記載する滅菌パラメーターを用い、推奨する乾燥時間を省いて、フラッシュオートクレーブ滅菌することが可能です。しかし、フラッシュ滅菌（乾燥時間無し）は、ハンドピースの寿命を縮めるおそれがあります。

ハンドピース、アタッチメント、及びパワーコードはプレバキューム式高圧蒸気滅菌器または重力置換滅菌器（スチーム・グラビティー）内で処置を行います。ハンドピース、ホース、アタッチメントをパワープロ滅菌ケース（PR-2090、2091、2092、5090、5095、6000）内に配置し、次ページに掲載した推奨する最低滅菌時間に従います。





推奨する最低滅菌時間は以下の通りです。

表 3：滅菌パラメーター

滅菌方法	最低温度	推奨最低滅菌時間	乾燥時間
パワープロⅡハンドピース (PR-6100、PR-6125、PR-6135)、 パワープロツートリガーハンドピース (PR-2200E)、関連アタッチメント、 及びユニバーサルコード用の滅菌パラメーター 基本滅菌ケース (ふた-PR-2091/トレイ-PR-2092) を使用または不使用			
蒸気プレバキューム	270°F (132°C)	4分	8分以上
蒸気重力置換	270°F (132°C)	15分	8分以上
蒸気重力置換	250°F (121°C)	40分	8分以上
パワープロⅡハンドピース (PR-6100、6125、6135)、 パワープロツートリガーハンドピース (PR-2200E)、関連アタッチメント、 及びユニバーサルコード用の滅菌パラメーター パワープロ滅菌ケース (PR-2090) を使用または不使用			
蒸気プレバキューム	270°F (132°C)	4分	10分以上
蒸気重力置換	270°F (132°C)	15分	10分以上
蒸気重力置換	250°F (121°C)	40分	10分以上
パワープロⅡハンドピース (PR-6100、6125、6135)、 パワープロツートリガーハンドピース (PR-2200E)、関連アタッチメント、 及びユニバーサルコード用の滅菌パラメーター パワープロ滅菌ケース (PR-5090、5095、6000) を使用または不使用			
蒸気プレバキューム	270°F (132°C)	4分	8分以上
蒸気重力置換	270°F (132°C)	10分	8分以上
蒸気重力置換	250°F (121°C)	40分	8分以上
注意：推奨している乾燥サイクルは、製品を滅菌するたびに全てのハンドピースとアタッチメントに適用してください。これを怠ると、製品の性能低下や通常より早い故障につながる場合があります。完全に冷却・乾燥していないハンドピースを操作すると、性能や信頼性の低下を招くことがあります。			

### 3.2 トラブルシューティング

表3：トラブルシューティングガイド

問題点	可能性のある原因	対策
パワープロハンドピースが作動しない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ハンドピースのSafety/Directionボタンが作動位置になっていない。</li> <li>◆ ハンドピースコードがしっかり接続されていない。</li> <li>◆ ハンドピースのコードやボタンの故障。</li> <li>◆ ハンドピースの故障。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ハンドピースのSafety/Directionボタンを作動位置に合わせる。</li> <li>◆ ハンドピースコードをハンドピースとコントローラーにしっかり接続する。</li> <li>◆ ハンドピースコードを取り替える。</li> <li>◆ 弊社に修理依頼する。</li> </ul>
<b>エラーメッセージ</b>		
「MOTOR OVER SPEED」 (モーター速度超過)  「HP SERVICE REQUIRED」 (ハンドピースの要修理)  「CANNOT ID HANDPIECE」 (ハンドピースの識別不能)  メッセージ表示	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ハンドピース、ハンドピースコード、システムのいずれかまたは複数が故障。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ハンドピースを取り替える。症状がなくなったら、欠陥のあるハンドピースを弊社に修理依頼する。</li> <li>◆ ハンドピースコードを交換する。症状がなくなったら、欠陥のあるハンドピースコードを弊社に修理依頼する。</li> <li>◆ 弊社に修理依頼する。</li> </ul>
「CONNECT HANDPIECE」 (ハンドピースを接続せよ)  ハンドピースがすでにコンソールにつながれていると、メッセージが表示される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ハンドピースまたはハンドピースコードがしっかりと接続されていない。</li> <li>◆ ハンドピース、ハンドピースコード、システムのいずれかまたは複数が故障。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ハンドピースまたはハンドピースコードをしっかりと接続する。</li> <li>◆ ハンドピースを取り替える。症状がなくなったら、欠陥のあるハンドピースを弊社に修理依頼する。</li> <li>◆ ハンドピースコードを交換する。症状がなくなったら、欠陥のあるハンドピースコードを弊社に修理依頼する。</li> <li>◆ 弊社に修理依頼する。</li> </ul>

### 4.0 仕様

I.E.Cの機器分類：特許適用、IEC601-1、UL2601-1、及びCSA601-1によるクラス1、タイプBとして患者に適用される断続的な負荷を伴う継続操作。

このシステムは、さらに以下のように、IEC601-1-2のテストを受け、その条件を満たしています：1) このシステムは有害な干渉の原因とはなりません。2) このシステムは、受信干渉を受けますが、これには好ましくない動作を生じる干渉が含まれます。干渉が起こった場合は、一方の機器をもう一方の機器から遠ざけ、引き離してください。さらに詳細に関しては、弊社にお問い合わせください。

このシステムは、フェイルセーフとされており、電源を切って再スタートさせることにより、またはシステム表示を通じてユーザーに説明する方法によって、エラーモードから回復することができます。

Linvatec社は、TUVプロダクトサービスによって、EN ISO 9001及びEN 46001の認証を取得しています。また、Annex IIのClause 3、Annex IIのsection 4、及びAnnex VについてMedical Device Directive 93/42/EECの認証も取得しています。

#### 4.1 ハンドピース環境要件

##### 環境条件

##### 操作時：

周囲温度： +50°F～+77°F (+10°C～+25°C)

相対湿度： 30%～75%

気圧： 700～1060ヘクトパスカル (hPa)

##### 輸送及び保管時：

周囲温度： -40°F～+158°F (-40°C～+70°C)

相対湿度： 10%～100% (結露を含む)

気圧： 500～1060ヘクトパスカル

注記：これらのハンドピースには、電子部品が含まれており、処分の際に特別な取り扱いが要求されることがあります。ヨーロッパ連合における2002/96/EC指令(WEEE指令)など、地域における電子部品の廃棄に関するガイドラインを参照してください。

## 4.2 パワープロII ミニドライバー (PR-6100-000-00)

### アタッチメント仕様:

#### ドリル/リーマーモード

##### ドリルアタッチメント

速度範囲: 0~1,275rpm

トルク (通常)\*: 25in-lbs.

##### リーミング/ハイトルクアタッチメント (5:1)

速度範囲: 0~255rpm

トルク (通常)\*: 125in-lbs.

##### リーミング/ハイトルクアタッチメント (その他)

速度範囲: 0~425rpm

トルク (通常)\*: 75in-lbs.

#### ドリルアタッチメントのみ使用するタップモード

速度範囲: 0~250rpm

#### ドリルアタッチメントのみ使用するスクリューモード

速度範囲: 0~250rpm

正方向トルク (通常)\*: 18in-lbs.

逆方向トルク (通常)\*: 25in-lbs.

#### オシレーティングドリルモード

速度範囲: 0~750rpm

オシレーティング範囲: 0~270°

高さ: 5.6 in (14.2cm)

長さ: 3.8 in (9.6cm)

質量: 1.3 lbs (610g)

デューティサイクル: 1分ON、2.5分OFF

\*これは、パワープロコントローラー、またはアドバンテージコントローラーの下部ポートを使用してのトルク仕様です。

E9000コントローラー、またはアドバンテージコントローラーの上部ポートを使用した場合のトルクは、ここに示された値の約半分になります。

## 4.3 パワープロツートリガーハンドピース (PR-2200-E00-00)

### アタッチメント仕様:

#### ドリル/リーマーモード

##### ドリルアタッチメント

速度範囲: 0~750rpm

トルク (通常): 35in-lbs.

##### リーミングアタッチメント

速度範囲: 0~250rpm

トルク (通常): 100in-lbs.

#### スクリューモード

速度範囲: 0~250rpm

正方向トルク: 20in-lbs.

逆方向トルク: 35in-lbs.

#### タップモード

速度範囲: 0~250rpm

#### オシレーティングドリルモード

速度範囲: 0~500rpm

オシレーティング範囲: 0~270°

高さ: 6.0 in (15.2cm)

長さ: 4.0 in (10.2cm)

質量: 1.64 lbs (750g)

デューティサイクル: 1分ON、2.5分OFF

#### 4.4 パワープロII オシレーターハンドピース (PR-6125-000-00)

速度範囲:	0~11,000 cpm
オシレーティング範囲	4.5°
高さ:	6.5 in (16.5cm)
長さ:	6.1 in (15.5cm)
質量:	1.97 lbs (900g)
デューティサイクル:	1分ON、5分OFF

#### 4.5 パワープロII レシプロケーターハンドピース (PR-6135-000-00)

速度範囲:	0~14,875 cpm
ストローク:	0.125" (3.2mm)
高さ:	5.6 in (14.2cm)
長さ:	4.8 in (12.2cm)
質量:	1.4 lbs (650g)
デューティサイクル:	30秒ON、3分OFF

#### 4.6 付属品

品番	内容
	パワープロハンドピース、アタッチメント及び付属品
PR-6100-000-00	パワープロII ミニドライバー
PR-6125-000-00	パワープロII オシレーターハンドピース
PR-6135-000-00	パワープロII レシプロケーターハンドピース
PR-2200-E00-00	パワープロツトリガーハンドピース
PR-2029-000-00	トリンケル/AOチャック
PR-2030-000-00	ジャコブスチャック サイズ4.0mm
PR-2038-000-00	AOスモールアタッチメント
PR-2040-000-00	AOリーマーアタッチメント
PR-2041-000-00	ジャコブスチャック サイズ6.4mm
PR-2042-000-00	ハイトルクジャコブスチャック サイズ6.4mm
PR-2043-000-00	サジタルソーアタッチメント
PR-2045-000-00	レシプロケーティングソー
PR-6045-000-00	レシプロケーティングソー (スモールハンドピース用)
PR-2046-000-00	ジンマー/ハドソンドリルチャック
PR-2075-000-00	デビュー/ハドソンドリルチャック
PR-2047-000-00	ジンマー/ハドソンドリルチャック
PR-6050-000-00	キーレスチャックII サイズ3.2mm
PR-2250-000-00	キーレスチャック サイズ6.4mm
PR-2060-000-00	エースクラップリーマーチャック
PR-2070-000-00	AOドリルチャック
PR-2514-000-00	ラジオールセントアダプター
PR-2028-000-00	ワイヤードライバー (PR-2200-E00-00パワープロツトリガーハンドピース用)
PR-6028-000-00	パワープロII ワイヤードライバー (PR-6100パワープロII ミニドライバー及びPR-6150ミニドライバーハンドピース用)
PR-6128-000-00	パワープロII ワイヤードライバー

品番	内容
PR-2032-000-00	ピンドライバー (PR-2200-E00-00 ツートリガーハンドピース用)
PR-6032-000-00	パワープロ II ピンドライバー (PR-6100 パワープロ II ミニドライパー及びPR-6150 ミニドライパーハンドピース用)
PR-6132-000-00	パワープロ II ピンドライバー
PR-6040-000-00	5:1 AO リーマーチャック (PR-6100 パワープロ II ミニドライパー及びPR-6150 ミニドライパーハンドピース用)
PR-6042-000-00	5:1 ハイトルクジャコブスチャック (PR-6100 パワープロ II ミニドライパー及びPR-6150 ミニドライパーハンドピース用)
PR-6047-000-00	5:1 ジンマーノドソソリーマー (PR-6100 パワープロ II ミニドライパー及びPR-6150 ミニドライパーハンドピース用)
PR-6048-000-00	5:1 ハドソソリーマーチャック (PR-6100 パワープロ II ミニドライパー及びPR-6150 ミニドライパーハンドピース用)
PR-6060-000-00	5:1 エースクラップリーマー (PR-6100 パワープロ II ミニドライパー及びPR-6150 ミニドライパーハンドピース用)
PR-2091-000-00	パワープロ 滅菌蓋
PR-2092-000-00	パワープロ 滅菌トレイ
PR-5090-000-00	システム 滅菌ケース
MC-5057-000-00	ハンドピースコード
LC-7104-000-00	AC パワーコード (115V)