

*MAXX シリーズ 4W

*【形状・構造及び原理等】

1. 構成

- 4W 本体
 - 4W タイプ
 - DS200-4WX タイプ
- 専用ソフトウェア
- 付属品：キャリブレーションエキップメント
- 付属品：フィクスチャ (工場出荷時取付)
- 付属品：洗浄ホース

2. 形状 (4W 本体)



3. 寸法 (マシースタンドを含まない)

幅：500mm×奥行：725mm×高さ：712 mm

4. 電気的定格・圧縮空気入力定格

1) 4W タイプ

電源電圧	AC100-230V 50/60 Hz
電源入力	10A
圧縮空気	0.65Mpa

2) DS200-4WX タイプ

電源電圧	AC220V 50/60 Hz
電源入力	6A
圧縮空気	0.65Mpa

5. 原理

歯科修復物等の形状に関する情報が4W本体に入力される。4W本体はこの情報をもとに、スピンドルに配置したミリングツールで歯科修復物等の原材料を切削加工することで、歯科修復物等を作成することができる。

【使用目的又は効果】

複合ソフトウェアを利用し、技工所又は技工室内に設置して歯科修復物等のコンピュータ支援設計 (CAD) 及びコンピュータ支援製造 (CAM) に用いること。

*【使用方法等】

1. 使用前の準備

- 使用前にスピンドル表面にほこり、グリース、切削油、残留物、または損傷がないことを確認する。

- 4W 本体の電源コードを商用電源に接続する。
- 専用ソフトウェアを使用する場合は、4W 本体と専用ソフトウェアをインストールした汎用パーソナルコンピュータを接続する。
- 4W 本体の電源を投入し、セットアップを行う。
- キャリブレーションエキップメントを配置し、4W 本体のキャリブレーションを行う。
- ツールポケットにミリングツールを配置する。
- 洗浄ホースを接続し、ミリングルーム内部の洗浄を行う。

2. 使用中の操作

- 歯科修復物等の原材料をマテリアルホルダにセットし、使用するミリングツールを選択する。
- 汎用パーソナルコンピュータの画面に表示されたスタート/ストップアイコン、または4W本体のEPNC ウィンドウのスタート/ストップボタンを操作して切削を開始する。NCファイルは、USB又は接続した汎用パーソナルコンピュータより本体に取り込む。
- 切削中は4W本体の状態を監視する。非常の場合は、汎用パーソナルコンピュータの画面に表示された緊急停止ボタン、または4W本体のEPNC ウィンドウの緊急停止ボタンを操作して切削を停止する。

3. 使用後の処置

- 4W 本体の電源をシャットダウンする。
- 清掃を行う。

<使用方法に関連する使用上の注意>

- 以下の条件で使用する。1) 温度：18～30℃ 2) 湿度：30～75% (結露しないこと。)
- 取扱説明書に記載したサイズ (専用ミリングツール) 以外のミリングツールを使用しないこと。ミリングツールとスピンドルが適合せず、歯科修復物等の精度が不十分になる可能性がある。
- ミリングツールは鋭利であるため、取り扱う際は十分に注意すること。破損したミリングツールは使用しないこと。ミリングツールは鋭利であるため、取り扱う際は十分に注意すること。
- 以下の場合には、使用前にスピンドルの暖気運転が必要になる。
 - 本品を新たに設置した直後
 - スピンドルを交換した場合
 - 長期間使用していなかった場合
 - 周囲温度が低い状態で使用する場合
 - キャリブレーションを行う場合
- ミリングツールを使用しない状態でスピンドルを回転させた場合は、クランプを交換すること。回転による遠心力でクランプ内のベアリングが破損している可能性がある。
- ミリングツールの製造メーカーが指定した最低の回転数で使用する。回転速度の設定を誤ると機器を破損したり、破片が散逸する可能性がある。
- 切削前に、スピンドルにミリングツールが配置されていないことを確認すること。もし配置されている場合は、設定をリセットしてミリングツールをツールポケットに戻すこと。
- 切削前に、スピンドルに切削屑や粉塵が付着していないことを確認すること。
- 切削前に切削用のオイルの量が十分であることを確認すること。
- 切削前にフィルタに詰まりが無いこと、セパレータにオーバフローがないことを確認すること。
- コレットの緩みに注意すること。定期的にコレットの締め込みを行うこと。
- 切削の直後、スピンドルは非常に高温になっているので直接手を触れないこと。やけどの原因となる恐れがある。
- ソフトリミットの設定はメーカー基本設定値以外は設定しないこと。
- ツールを交換する際には、スピンドルにツールがないことを確認すること。

取扱説明書を必ずご参照ください。

15. 未使用状態が8分間続くと圧縮空気は自動的にオフになるよう設定されている。使用している状態で機器の電源がオフになると、常時エアが出るため、背面のエアバルブを閉じてオフにすること。

【使用上の注意】

＜重要な基本的注意＞

1. 本品は、チタン等の金属材料、ワックス、ハイブリッドセラミックスなど軟質歯科用の材料の切削を意図している。それ以外の材料を切削しないこと。
2. 使用後はミリングルーム内に残留した切削屑や粉塵を除去すること。切削屑や粉塵が残留した状態で使用を続けると、誤動作を引き起こす可能性がある。
3. 配線作業は必ず電源を切った状態で行うこと。
4. 電源入力定格を超えないように電源変動を確認し使用すること。
5. 本品の取付部周辺にノイズ発生源となった機器（スイッチングレギュレータ、インバータモータなど）を使用する場合は、機器のフレームグラウンド（F.G）端子を必ず接地すること。
6. 高圧線や動力線との並行配線および同一配線管の使用は避けてください。誘導による誤動作の原因となる。
7. 強い電磁界内では性能が満足できない場合がある。
8. 屋外や蒸気、ほこりなどが多い場所での使用はしないこと。
9. 本品は落下などの強い衝撃を与えると破損する恐れがあるため、注意すること。
10. 清掃するときは、ほこりの出ない柔らかい布で拭いてください。
11. シンナーなどの有機溶剤や油、油脂、強い酸アルカリなどがはねないように注意すること。
12. 製品の分解、修理、改造等は絶対にしないこと。製品に故障が発生した場合は、販売代理店または製造販売業者に連絡すること。

【保管方法及び有効期間等】

1. 保管方法に関連する注意
 - 1) 振動や衝撃がない堅固で平らな室内に設置・保管すること。
 - 2) 屋外に設置・保管しないこと。
 - 3) 換気が良く、極端な温度変動が無い場所で保管すること。
 - 4) 加工終了後、スピンドル内の粒子等異物流入防止のため、ダミーツールをコレットに挿入した状態で保管すること。

【保守・点検に係る事項】

1. 本品の詳細な保守・清掃に関する事項は取扱説明書を参照すること。
2. 保守・点検に関連する注意
 - 1) ミリングルーム内の清掃に、掃除機や送風機を用いないこと。火災や電気事故を引き起こす可能性がある。
 - 2) 取扱説明書に記載された箇所以外に潤滑油を注油しないこと。
 - 3) ガソリン、アルコール、シンナーなどの可燃性溶剤を清掃に使用しないこと。火災の原因となる恐れがある。
 - 4) 加工終了後、スピンドル内の粒子等異物流入防止のため、ダミーツールをコレットに挿入した状態で保管すること。
3. スピンドルとコレットの清掃
 - 1) 圧縮空気、超音波等を用いてスピンドルを清掃しないこと。ベアリングに異物が侵入する可能性がある。
 - 2) スピンドルとコレットは内側を柔らかい素材で清掃し、内部に残留した切削屑等の異物を完全に除去すること。清掃後は、コレットに薄くグリースを塗布し、完全に締め込むこと。
 - 3) 指定するグリース以外は使用しないこと。
4. キャリブレーションエキップメントの清掃
ツールやディスクなどは異物のないきれいな状態を維持すること。
5. オイルタンク
 - 1) 定期的（週に1回程度）に清掃を行うこと。

【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】

製造販売業者：株式会社フォレスト・ワン

電話：047-474-8105

製造業者：Robots and Design Co.,Ltd.

ロボッツ アンド デザイン コーポレーション（韓国）

取扱説明書を必ずご参照ください。