2022 年 1 月 27 日作成（新様式第 1 版）　　届出番号（品目番号）：13B3X10336EM100J

医療器具 60 歯科用エンジン

機械器具一般医療機器　歯科技工室設置型コンピュータ支援設計・製造ユニット

EOS M100 デンタル J

【警告】

● インターロックは絶対に外さないでください。

インターロックは EOS 認定サービスマン以外の者は触れないでください。

【禁忌・禁止】

● 本体と周辺機器を、改変または変更しないでください。
● 本体の構成部品を他の製品システムに組み入れないでください。
● 本体と周辺機器は、あらゆる安全機器が整い、それが正しく設定されて完全に機能している場合以外は使用しないでください。
●リミットスイッチ、バルブ、その他制御部品の橋絡は絶対しないでください。
●正面ドア、プロセスチャンバードア、及びスキャナフラップドア以外のドアやカバーは開かないでください。
●安全機器を一時的に無効にする操作は行わないでください。必要な場合はEOSサービスマンにお知らせください。
●故障または損傷がシステムによって報告または特定された場合は、速やかに所定の対処をとってください。
●圧力、寸法、重量、材料など、規定された動作状態の変更はしないで下さい。
●取扱い説明書（オペレーションマニュアル）に規定された安全対策器を使用しないで操作することはしないでください。
●規定された要件を満たしていない人の使用はしないでください。

【形状・構造及び原理等】

構成品

・本体

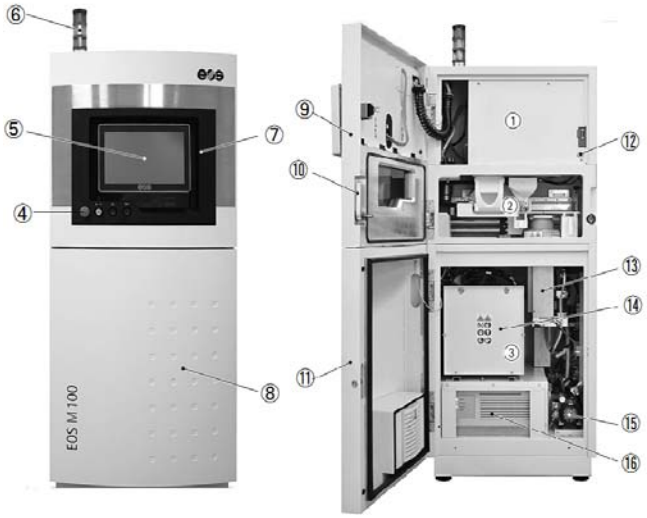


寸法及び質量

寸法：幅約 800×高さ約 2250×厚さ約 950（mm）

質量：580kg

本体の名称と動作



図内の番号は操作方法の番号に対応しています。

No.	名　称	機能等
1	光学チャンバー	光学機器
2	プロセスチャンバー	造形チャンバー
3	保守チャンバー	維持管理用
4	[EMERGENCY　STOP]ボタン	緊急停止ボタン
5	モニター	操作モニター
6	インジケーター	動作モード表示
7	プロセスチャンバードア前面	プロセスチャンバードア前面
8	メンテナンスドア前面	保守用ドア前面
9	プロセスチャンバードア	プロセスチャンバードアの開閉
10	ロックレバー	プロセスチャンバードアのロック
11	メンテナンスドア	保守用ドア
12	アース	アース用コネクター
13	Z 軸起動機器	上下軸起動機器
14	フィルターユニット	循環フィルターユニット
15	真空ポンプ	チャンバー用真空ポンプ
16	レーザー	レーザーユニット

電気的定格及び機器の分類

定格電源：AC200V-240V　50/60Hz

定格消費電力：1.7　KW

動作原理

立体の断面データに基づいて、レーザーを粉末素材表面に走査します。レーザーが照射された部分のみが硬化（溶結）し、テーブル上に 1 層分の断面形状が形成されます。テーブルを 1 層ごと降下させて、この工程を繰り返しながらモデルを形成していきます。この造形法では、焼結された造形物の周りに未焼結粉末が充填された状態になっております。未結晶材料は回収の上再利用が可能です。

取扱説明書は必ずご参照ください

【使用目的、効能又は効果】

歯科技工機器として、クラウン、ブリッジ・義歯等の作成に用い、患者のデータをもとに、より適切で高品位な造形を行うことができます。

【品目仕様等】

項　目	仕　様
造形寸法	φ100　X　95　mm
焦点径	40　μm
レーザータイプ	Yb-ファイバーレーザー，　200W
光学制御	高速デジタルスキャナー
スキャンスピード	Up to 7.0 m/s
最大消費電力	1.7　KW
圧縮ガス必要量	Max4,000hPa；50 l/min
必要設置スペース	約　1.00　×　3.00　×　2.5　m
重量	580 Kg
ソフトウェアー	EOS　RP　TOOLs 及び歯科専用ソフトウエアー
ネットワーク	Ethernet

【操作方法又は使用方法等】

以下に本品の操作方法の概略を示します。

＜システム準備操作＞

1. 本体の電源を入れまる。スイッチングキャビネットでメインスイッチをオンにしま
2. 冷却システムの電源を入れる。冷却システムのスイッチをオンにします。※本体の電源オフ状態が 5 分間以上続いた場合、ガルボモーターの予熱時間は 30 分です。
3. スイッチングキャビネットの「CONTROL VOLTAGE ON」ボタンを押します。
4. 圧縮空気(ガス)の圧力が規定値であることを確認します。
5. Microsoft ネットワークパスワードを入力します。
6. プロセスソフトウエアーが起動し、「PSW main Window」が表示されます。
7. 「EMERGENCY STOP」ボタンを押した場合は、「EMERGENCY STOP」ボタンのロックを解除してからスイッチングキャビネットの「CONTROL VOLTAGE ON」ボタンを押した後、「OK」をクリックしてエラーメッセージを解除します。
8. 安全回路をチェックします。　安全回路が動作する程度に大きくプロセスチャンバードアを開き、すぐにドアを閉じます。「OK」をクリックしてエラーメッセージを受け入れてください。取扱い説明書の「プロセスチャンバーを開く」及び「プロセスチャンバーを閉じる」の項目を参照してください。

＜緊急停止後のシステムの準備＞

1. 緊急停止の原因を除きます。取扱説明書の「トラブルシューティング、メンテナンス及びスペアー部品」を参照ください。
2. 「EMERGENCY STOP」ボタンのロックを解除します。
3. スイッチングキャビネットの「CONTROL VOLTAGE ON」ボタンを押します。
4. 「OK」をクリックしてエラーメッセージを解除します。
5.

＜システムの停止＞

1. 造形プロセスが完了するまで待つか、造形プロセスをキャンセルします。
2. プロセスソフトウエアーを終了します。
3. Windows を終了します。
4. スイッチングキャビネットの「CONTROL VOLTAGE OFF」ボタンを押します。
5. 本体の電源を切ります。

＜IMS のテスト、有効化、及びプロセスチャンバーの操作＞

取扱説明書の各項目を参照ください。

＜ビルディングプラットフォームの取付け＞

1. プロセスメニューから「Adjust」オプションを選択すると「アジャスト」ウインドウが表示されます。
2. リコータを左端に移動します。「Recoater」グループボックスの「End　Position left」ボタンをクリックします。
3. ビルディングプラットフォームキャリアを上端に移動します。「Building platform」グループボックスの「Inching run up」ボタンをクリックし、上端に達するまでマウスボタンを押したままにします。
4. プロセスチャンバードアを開きます。詳細については取扱い説明書の「プロセスチャンバーを開く」を参照ください。
5. 必要に応じて、ビルディングプラットフォームキャリアを清掃します。
6. ビルディングプラットフォームキャリアの穴やネジ山を完全に清掃ください。
7. 位置決めピンを使用して固定できるビルディングプラットフォームを使用する際にはゴム製ハンマーを使用して、2 本の位置決めピンを穴に丁寧に押し込んで下さい。
8. ビルディングプラットフォームをビルディングプラットフォームキャリアに取り付け、ネジ穴に固定ボルトを挿入します。
9. ビルディングプラットフォームを予熱します。詳細については、取扱い説明書の「ビルディングプラットフォームの予熱」を参照ください。
10. 固定ボルトで、ビルディングプラットフォームをビルディングプラットフォームキャリアにしっかりと固定します。
11. プロセスチャンバードアを閉じます。
12. ビルディングプラットフォームの上端がビルディングダクトとディスペンサーダクトの間の桁の上端と同じ高さになるまでビルディングプラットフォームを下降させます。「Building platform」グループボックスの「Inching run down」ボタンをクリックし、必要な位置に達するまでマウスボタンを押したままにします。

＜ビルディングプラットフォームの調整、＞

取扱説明書を参照ください。

【使用上の注意】

- 本体の電源をオンにする前に、圧縮空気の圧力の準備が整っていることを確認してください。
- 部品の品質低下を防ぐために、造形プロセスを開始する前の予熱時間を遵守してください。
- 長期使用しない場合や、特定メンテナンス等を除いて、本体の主電源は切らないでください。
- 造形プロセスの完了後は、レーザーに熱が蓄積するのを防ぐためしばらく冷却システムを作動させたままにしておいてください。
- 用具やその他の品物は必ずキーボード/モニター台の左側の固定された台に置いてください。回転領域をふさがないため、キーボード/モニター台の回転領域に置くことは避けてください。骨折する恐れがあります。
- 造形プロセスが中断したときや完了したときは、高可燃性の金属凝縮物がプロセスチャンバー内に存在する可能性がありますので、プロセスチャンバードアを開いてプロセスチャンバーを清掃してください。発火の危険性があります。
- 金属パウダーや金属凝縮物の皮膚や眼球との接触、及び

これらの物質の吸入や嚥下によって健康を損ねる場合があります。人体保護器具を着用してください。着用を怠りますと健康被害を誘発する危険性があります。

● カテゴリ B の金属パウダーが空気中に舞い上がると、湿式セパレータ（掃除機）を使用するエリアに爆発性雰囲気が発生するおそれがあります。この雰囲気が発火すると、火傷する危険性があります。人体保護器具及び、防護手袋（使い捨て手袋不可）を着用してください。また作業領域には発火源を近づけないようにするとともに清掃の際には静電防止マットの上に立って作業してください。

● 酸素センサーに直接イソプロパノールを吹きかけないでください。

● 金属パウダーにイソプロパノールがかからないようにしてください。

● リコータの経路に障害物がないこと確認してください。接触の危険性があります。

●金属パウダーに結露が発生することを防ぐため、追加する金属パウダーの温度は周囲の温度と同じかそれ以上にしてください。

● ディスペンサーダクトの壁を傷つけないでください。

● ①ビルディングプラットフォームの取り付け②ビルディングプラットフォームの調整及び微調整③最初の層の設定④造形プロセスの開始を間をおかず続けて行ってください。

● ビルディングプラットフォームの調整の際、リコータが接触する危険性があります。 移動の際は経路に障害物がないことを確認してください。

● ビルディングプラットフォームの移動の際は、機械的遊びによって調整が不正確になることを防ぐため、下方から必要な位置に移動してください。

● 調整前にビルディングプラットフォームの位置が高すぎる場合は、まず必要な位置より下に移動してから上方に移動してください。

● リコータを移動させる際、リコータがビルディングプラットフォームに接触した場合は、ただちにマウスボタンを放してください、その場合ビルディングプラットフォームの微調整を繰り返してください。

● EOS ディフォルトジョブを誤って上書きしないよう注意してください。

● PSW のバージョンが異なる場合は、ディフォルトジョブも異なります。各 PSW バージョンのユーザディフォルトジョブは自動的に変換されません。EOS ディフォルトジェブに基いて、現在の PSW バージョンのユーザディフォルトジョブを本体で作成してください。

● ジョブを準備した後で、SLI ファイルの移動や削除をしないでください。ジョブファイルが使用できなくなります。

● 複数の部品（部品とサポート）の回転、ミラーリングまたは移動を一緒に行う場合は、それらを行う全ての部品が選択されていることを確認してください。全てが選択されていない場合、部品の配置が異なり、部品が分離する可能性があります。

● 部品リストの順番に注意してください。レーザーが照射される順序に該当します。

● プロセスチャンバーの酸素濃度が 0.1%未満になるまで待ってください。

● 部品を読み込んだり、削除したり、Z 方向に移動すると、最初の層と最後の層が変更されますので注意してください。

●造形プロセスが開始されるまえに、プロセスソフトウエアーとは別のソフトを起動しないでください。造形プロセスが不安定になる可能性があります。とくにスクリーンセイバー等に注意してください。

● 造形プロセスが中断されないように、処理を行うコンピュータのスタンバイ機能があらかじめ無効になっていることを確認してください。

●造形プロセスの中断は出来るだけ避けてください。

●造形プロセスを再開始するときは、「Job parameters」ウインドウの「Building」タブで最初の層が正しいか確認してください。「Job parameters」 ウインドウにある「Pre-exposure」グループボックスで「ON」チェックボックスの選択を解除してください。

●造形後の処理は、①プロセスチャンバーの清掃②酸素センサーのテスト③部品の取り出し④コレクタダクトを空にする⑤ｆ－θ レンズの清掃⑥コレクタプラットフォーム、ビルディングプラットフォームの清掃⑦リコータブレードのチェックの順番に行ってください。

＜その他の注意＞

● 地球の環境保護のため、廃棄するときはそのまま放置しないで各自治体の取り決めに従うこと。

【保守・点検に係る事項】

■取扱説明書に従い作業環境を維持してください。
■電力、エアー等の供給は取扱い説明書にもとづき適切なグレードを維持してください。
■取扱い説明書に従い消耗品は認定された物のみを使用してください。
■必要な消防設備を維持してください。
■操作や消耗部品の交換はEOSで必要な教育を受け認定された者だけが行ってください。
■定期的保守は、EOSで必要な教育を受け認定された者だけが行ってください。
■故障の場合は、EOSで必要な教育を受け認定されたサービスマンが行ってください。
■必ずメンテナンス契約を製造販売業者と締結してください。

【包装】

1 台単位

【製造販売業者及び外国製造業者】

製造販売業者：株式会社 エヌ・ティ・ティ・データ・ザムテクノロジーズ
住　　所：東京都港区港南 2-16-1
電 話 番 号：03-6433-0577

外国製造業者：EOS GmbH Electro Optical Systems German Facility
国　　名：ドイツ

取扱説明書は必ずご参照ください