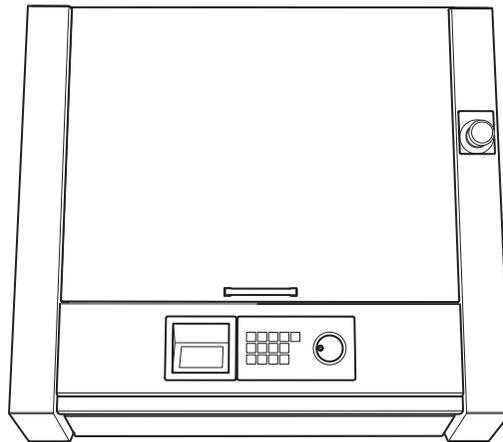


**MODELA**

**MDX-50**

**セットアップガイド**



このたびは本製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございました。

- ▶ 本製品を正しく安全にご使用いただくため、また性能を十分理解していただくために、本書を必ずお読みいただき、大切に保管してください。
- ▶ 本書の内容の一部または全部を、無断で複写・複製することはできません。
- ▶ 本製品の仕様ならびに本書の内容は、予告なしに変更することがあります。
- ▶ 本製品および本書の内容について、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなど、お気づきの点がありましたら、弊社あてにご連絡ください。
- ▶ 本製品の故障の有無にかかわらず、本製品をお使いいただいたことによって生じた直接ないし間接的な損害に対して、弊社は一切の責任を負いません。
- ▶ 本製品により作られた製作物に対して生じた、直接ないし間接的な損害に対して、弊社は一切の責任を負いません。

EMC 適用規格：EN 61326-1 (ClassA)、EN 55011 (ClassA、Group1) EN 61000-3-2、EN 61000-3-3

この製品はクラスA装置です。

住宅環境で使用する場合は、電波障害を発生させる恐れがあります。その際、この製品の利用者は、適切な手段を講ずることが必要とされることがあります。

この製品はグループ1装置です。

材料処理または検査／分析のために、電磁放射、誘導および／または静電結合の形で意図的に無線周波エネルギーを発生／使用しません。

当社は TPL グループより MMP 技術のライセンスを得ています。

記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

Copyright © 2016-2017 Roland DG Corporation

Copyright © 2017 DGS SHAPE Corporation

<http://www.dgshape.com/>

# 目次

目次 .....	1
 安全にお使いいただくために .....	2
取扱い上のお願い .....	8
本機を設置する .....	9
Step 1：設置場所を決める .....	9
Step 2：固定具を取り外す .....	11
本機のご紹介 .....	12
本機の特長 .....	12
本機の操作について .....	12
本機に付属の説明書 .....	12
各部名称と機能 .....	13
前面 .....	13
内部 .....	13
側面 .....	15
機体を緊急停止する .....	16
緊急停止 .....	16
カバーの開閉による非常停止と一時停止 .....	17
カバー開閉による非常停止 .....	17
カバー開閉による一時停止 .....	18
本機を使う準備 .....	19
Step 1：付属品を確認する .....	19
Step 2：DGSHAPE Software Package をインストールする .....	20
Step 3：ケーブル類を接続する .....	23
Step 4：機体の電源スイッチをオンにする（パネル表示の言語設定） .....	24
Step 5：機体とコンピューターを USB ケーブルで接続する .....	25
Step 6：VPanel を起動する .....	26
Step 7：スピンドルの慣らし運転を行う .....	27
Step 8：機体を補正する（自動補正） .....	28
Step 9：VPanel を終了する .....	30
Step 10：機体の電源をオフにする .....	30
本体仕様 .....	31
定格電源およびシリアル番号の位置 .....	31
拡張端子仕様 .....	31
仕様一覧 .....	37
USB 接続のためのシステム条件 .....	37
保証書 .....	39

# ⚠ 安全にお使いいただくために

本機の取り扱いによっては、人に危害が及んだり、ものに損害を与えたりすることがあります。これらを未然に防ぐため必ず守っていただきたいことを、次のように説明しています。

## ⚠ 警告 と ⚠ 注意 の意味

 <b>警告</b>	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表しています。
 <b>注意</b>	取り扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される内容を表しています。  * 物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を表しています。

## 図記号の例

	△は、注意(危険、警告を含む)を表しています。 具体的な禁止内容は、△の中に描かれています。 左図の場合は、「感電注意」を表しています。
	⊘は、禁止(してはいけないこと)を表しています。 具体的な禁止内容は、⊘の中に描かれています。 左図の場合は、「分解禁止」を表しています。
	●は、強制(必ずすること)を表しています。 具体的な強制内容は、●の中に描かれています。 左図の場合は、「電源プラグをコンセントから抜け」を表しています。

## ⚠️ 正しく操作しないとけがをします

### ⚠️ 警告

❗ パーツやオプション品を着脱するとき、また通電の必要がないメンテナンスのときは、電源コードを抜く。  
通電したままでは、けがや感電の恐れがあります。

🚫 子供を近づけない。  
子供にとって危険な場所や部品があり、けが、失明、窒息など重大な事故の恐れがあります。

🚫 分解、修理、改造をしない。  
火災、感電、けがの原因になります。修理は、専門のサービスマンにお任せください。

❗ 取扱説明書の操作手順を必ず守る。取り扱い方法を知らない人にはさわらせない。  
取り扱いを誤ると、思わぬ事故の原因になります。

🚫 酒や薬を飲んでいたり、疲れているときは、作業しない。  
適切な判断を要する作業があります。判断力が鈍ると、思わぬ事故の原因になります。

❗ きれいに片づけられた、明るい場所で作業する。  
暗く散らかった場所は、つまずいた拍子に機械に巻き込まれるなど、思わぬ事故の原因になります。

### ⚠️ 警告

❗ 加工用工具に注意。  
加工用工具は鋭くとがっています。折れたものも危険です。けがに注意してください。

🚫 切れ味の落ちた加工用工具は使わない。機械をよく手入れし、良好な状態で使用する。  
無理な使用は火災やけがにつながります。

### ⚠️ 注意

🚫 本機に乗ったり、寄りかかったりしない。  
人が乗るようには作られていません。部品が外れて転落する恐れがあります。

🚫 カバーが割れたまま使用しない。  
けがをすることがあります。カバーが割れたときは、お買い上げの販売店または当社コールセンターまでご連絡ください。

## ⚠️ 本機は重量物です

### ⚠️ 注意

❗ 積み降ろしや据付の作業は、4人以上で行う。  
少人数での無理な作業は、身体を痛めます。もし落下すると、けがの原因になります。

### ⚠️ 注意

❗ 水平で安定した、本機の重量に耐えられる場所に設置する。  
本機の総重量は 140 kg 以上に達します。適さない場所では、転倒、転落、崩落など重大な事故の恐れがあります。

## ⚠ ショート、感電、火災の恐れがあります

### ⚠ 警告

⚠ 本機の定格（電圧、周波数、電流）に適合するコンセントに接続する。  
電圧が違ったり、電流に余裕がないと、火災や感電につながります。

⚠ 火花、煙、こげた臭い、異音、異常な動作が発生したら、すぐに電源プラグを抜く。部品が損傷している場合は使用しない。そのまま使うと、火災、感電、けがの恐れがあります。お買い上げの販売店または当社コールセンターまでご連絡ください。

⊘ 屋外、水のかかる場所、湿気の多い場所では使わない。ぬれた手で電源コード、プラグ、コンセントに触らない。火災や感電の恐れがあります。

⊘ 内部に異物を入れない。むやみに液体をこぼさない。  
通気口からコインやマッチを差し込んだり、飲み物をこぼすと、火災や感電の原因になります。もし内部に入ってしまった場合は、すぐに電源コードを抜き、お買い上げの販売店または当社コールセンターまでご連絡ください。

⊘ 近くに燃えやすいものを置かない。近くで可燃性スプレーを使わない。ガスの充満する場所では使わない。  
引火や爆発の恐れがあります。

⚠ 電源コード、プラグ、コンセントは、正しくていねいに取り扱い。傷んだものは使わない。  
傷んだものは、火災や感電の原因になります。

### ⚠ 警告

⚠ 延長コードやテーブルタップは、本機の定格（電圧、周波数、電流）より余裕のあるものを使う。  
たこ足配線や長い延長コードは、火災の原因になります。

⚠ 電源プラグにいつでも手が届くようにしておく。  
緊急時にすばやく電源プラグを抜くためです。コンセントのそばに機器を設置してください。また、コンセントにすぐ近づけるだけのスペースを空けてください。

⚠ アクセサリ類（オプション品、消耗品、電源コードなど）は、本機に適合する純正品を使用する。  
適合しないものは、思わぬ事故の原因になります。

⊘ 用途以外の使い方や、能力を超える無理な使い方をしない。  
けがや火災の原因になります。

⊘ 付属の電源コードを他の製品に使用しない。

⚠ 長時間使わないときは、電源コードを抜く。  
万一の漏電事故や、意図しない起動による事故を未然に防ぎます。

⚠ アースに接続する。  
万一の故障で漏電したときに、火災や感電にいたるのを防ぎます。

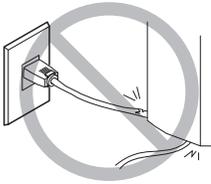
⊘ 切削油は使わない。  
本機は、切削油を流せる構造にはなっていません。油が機械内部に入り込み、火災や感電の恐れがあります。

**警告**

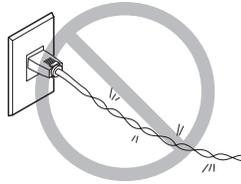


エアガンは使わない。  
本機は、エアガンに対応していません。加工  
くずが機械内部に入り込み、火災や感電の恐  
れがあります。

**電源コード、プラグ、コンセントのご注意**



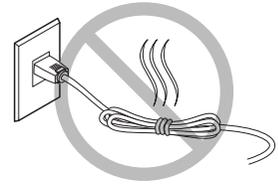
物をのせない、  
傷つけない



無理に曲げない、  
ねじらない



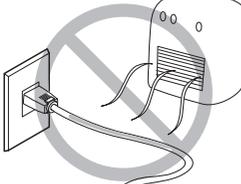
無理に引っばらない



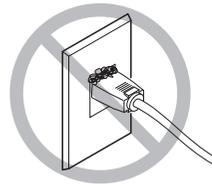
束ねない、巻かない



ぬらさない



熱を加えない



ほこりは火災のもと

## ⚠️ 加工くずやワークは発火します／人体に害があります

### ⚠️ 警告

 マグネシウムなどの燃えやすいものは、絶対に加工しない。  
加工中に発火することがあります。

 金属、カーボン等の導電性のあるものは、絶対に加工しない。  
加工中に発火することがあります。

 作業場所に火気を持ち込まない。  
加工くずに引火する恐れがあります。粉状のものは非常に燃えやすく、金属であっても燃えることがあります。

 加工くずを掃除機で吸い取るときは、発火や粉塵爆発に注意する。  
一般の掃除機で細かい粉を吸うと、発火や爆発の恐れがあります。掃除機メーカーにご確認ください。判断できないときは、掃除機を使わず、ブラシ等で掃除してください。

### ⚠️ 注意

 防塵めがねやマスクを使用する。手に付いた加工くずは、洗い流す。  
加工くずが体内に入ると、健康を害する恐れがあります。

## ⚠️ はさみ込み、巻き込み、やけどなど危険な部位があります

### ⚠️ 警告

 加工用工具やワークは、しっかりと固定する。固定後は、スパナなどの取り忘れがないか確認する。  
さもないと、それらが勢いよくはじけ飛び、けがをする恐れがあります。

 加工直後はスピンドルユニットやその周辺に触れない。  
やけどをすることがあります。

### ⚠️ 警告

 はさみ込みや巻き込みに注意。  
うっかりさわると、手のはさまれたり巻き込まれる場所があります。注意して作業してください。

### ⚠️ 注意

 ネクタイ、ネックレス、だぶだぶの服、手袋を着けて作業しない。長い髪はきちんと結ぶ。  
機械に巻き込まれ、けがをすることがあります。

## 警告ラベルについて

危険な場所がすぐわかるように、警告ラベルをはってあります。ラベルの意味は次の通りですので、必ずお守りください。また、ラベルをはがしたり汚したりしないでください。

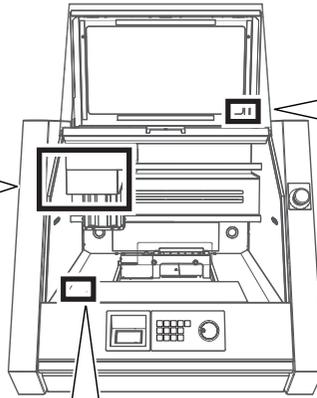
### 前面



**刃先に注意**  
加工用工具はするどく  
がっています。  
不用意にさわるとけがを  
します。



**高温注意**  
加工直後はスピンドルユ  
ニットやその周辺に触れ  
ない。やけどをすること  
があります。

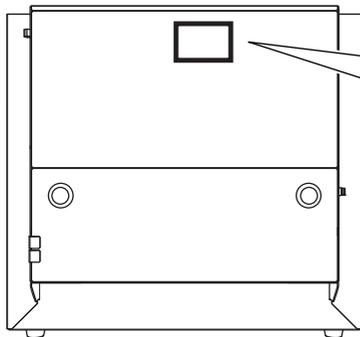


**はさみこみ注意**  
カバーを閉じるとき、指を  
はさまないように注意して  
ください。



**エアガンは使わない**  
本機はエアガンに対応して  
いません。  
加工くずが機械内部に入り  
込み、火災や感電の恐れが  
あります。

### 背面



**高電圧注意**  
カバーを外すと、高電圧により  
感電することがあります。

# 取扱い上のお願い

本機は精密機器です。性能を十分発揮するために次のことをご守りください。守られないと十分な性能を発揮できなかったり、誤動作や故障の原因になります。

---

---

## 本機は精密機器です。

- ▶ 衝撃や無理な力を加えないよう、ていねいに取り扱いってください。
- ▶ 加工くずは、こまめに清掃してください。
- ▶ 仕様の範囲内でご使用ください。
- ▶ スピンドルヘッドやテーブルを無理やり手で動かすようなことはしないでください。
- ▶ 本書で指示されている場所以外の機械内部には、むやみに触らないでください。

---

---

## 適切な場所に設置してください。

- ▶ 決められた条件（温度や湿度など）の場所に設置してください。
- ▶ 静かで安定している条件のよい場所に設置してください。
- ▶ 屋外には設置しないでください。
- ▶ シリコン系物質（オイル、グリース、スプレーなど）の雰囲気中では使用しないでください。スイッチの接触不良の原因になります。

---

---

## 本機は熱くなります。

- ▶ 本機を布などで覆ったり、隙間をテープでふさいだりしないでください。
- ▶ 風通しのよい場所に設置してください。

---

---

## ツールについて

- ▶ ワークや加工方法に合う適切なツールを使用してください。
- ▶ ツールの刃先は折れることがあります。落とさないように、ていねいに扱ってください。

---

---

## 本機は樹脂加工に適しています。

- ▶ 金属は加工しないでください。

# 本機を設置する

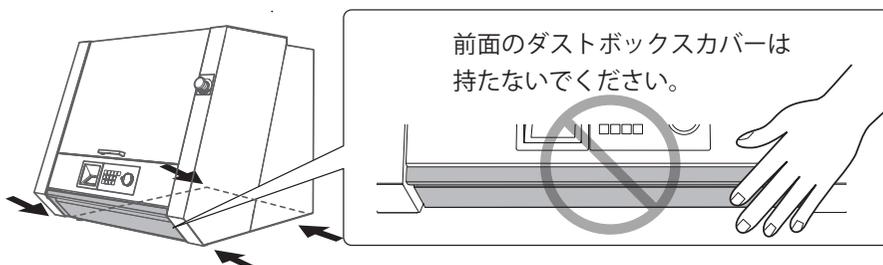
## Step 1: 設置場所を決める

### 据付、設置について

- ⚠ 警告** 積み降ろしや据付の作業は 4 人以上で行う。  
少人数での無理な作業は身体を痛めます。もし落下すると、けがの原因になります。

本体重量だけで、120 kg あります。積み下ろしや据え付けは慎重に行ってください。

- ・本機を持ち上げるときは、下図の矢印部分を持つこと



### 設置環境について

水平で安定している条件のよい場所に設置してください。不適切な場所は、事故や火災のもとになったり、誤動作や故障の原因になったりします。

- ⚠ 警告** 水平で安定した、本機の重量に耐えられる場所に設置する。  
本機の総重量は 140 kg 以上に達します。適さない場所では、転倒、転落、崩落など重大な事故の恐れがあります。
- ⚠ 警告** 火気のある場所には設置しない。  
加工くずに引火する恐れがあります。粉状のものは非常に燃えやすく、金属であっても燃えることがあります。
- ⚠ 警告** 近くに燃えやすいものを置かない。近くで可燃性スプレーを使わない。ガスの充満する場所では使わない。  
引火や爆発の恐れがあります。
- ⚠ 警告** 屋外、水のかかる場所、湿気の多い場所では使わない。ぬれた手で電源コード、プラグ、コンセントに触らない。  
火災や感電の恐れがあります。
- ⚠ 警告** 電源プラグにいつでもすぐ手が届く場所に設置する。  
緊急時にすばやく電源プラグを抜くためです。コンセントのそばに機器を設置してください。また、コンセントにすぐ近づけるだけのスペースを空けてください。

- 温度・湿度の変化が大きい場所には設置しないでください。
- 揺れや振動のある場所には設置しないでください。
- 床が傾いていたり、平らでなかったり、不安定だったりする場所には設置しないでください。
- ほこりや塵の多い場所、屋外には設置しないでください。

## 本機を設置する

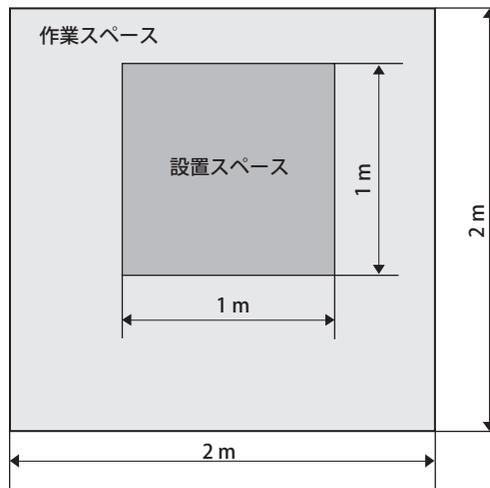
- ▶ 直射日光が当たる場所、冷暖房器具の近くには設置しないでください。
- ▶ 電磁波など、電氣的・磁氣的なノイズの多い場所には設置しないでください。
- ▶ シリコン系物質（オイル、グリース、スプレーなど）の雰囲気中には設置しないでください。スイッチの接触不良の原因になります。

### 設置スペース

少なくとも以下のスペースを確保してください。

- ▶ ダストボックスカバーを開けたときのスペース
- ▶ 電源プラグに容易に手が届くスペース

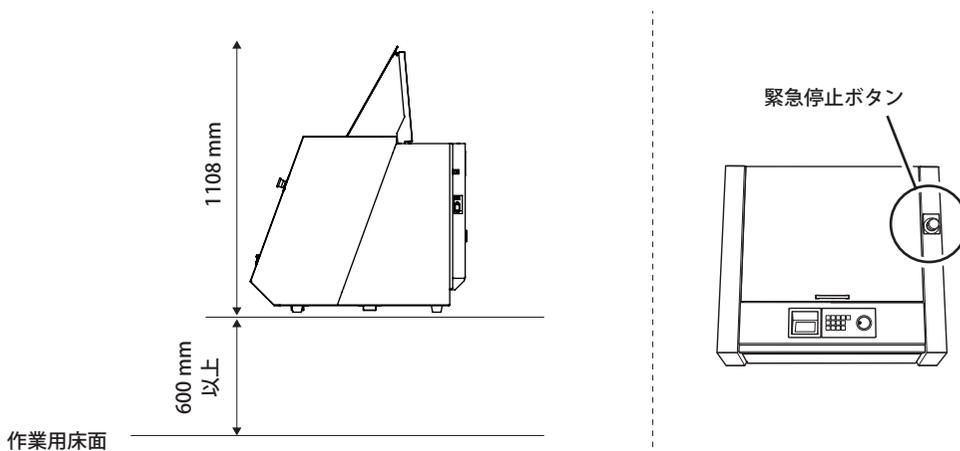
☞ P. 35「外形」



### 高さについて

作業用床面から 0.6 m 以上の位置に設置してください。本機は卓上設置型の機器です。操作時に緊急停止ボタンに容易に手が届く位置に設置してください。

高さは、フロントカバーを開けたときのスペースを確保してください。



## Step 2: 固定具を取り外す

輸送の振動から本体を保護するため、固定具を取り付けています。据付が済んだら、これらを取り外して所定の場所に保管してください。

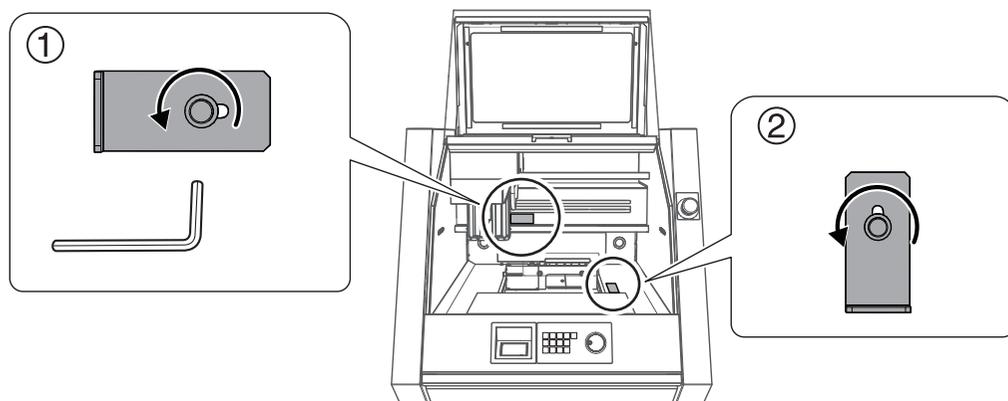
**⚠警告** この作業は電源コードを接続する前に行う。  
万が一作業中に電源がオンになると、手をはさむなど、けがの原因になります。

### 重要

- すべての固定具を取り外してください。残したまま電源をオンにすると誤動作や故障の原因になります。
- 固定具は移送の際に必要となります。なくさないように本体に固定して保管してください。

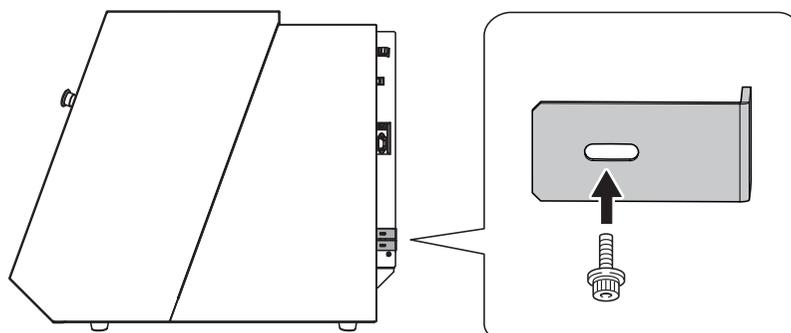
### 手順

**1** 下図の位置の固定具を六角レンチで取り外す。(2ヶ所)



**2** 取り外した固定具を、下図の位置へ固定する。

**1** で取り外したネジを使用してください。



# 本機のご紹介

## 本機の特長

本機は、樹脂系素材に対応した切削加工機です。お手持ちのコンピューターに専用ソフトウェアをインストールし本機を接続すれば、高品質な切削加工が可能です。また、オプションの回転軸ユニットを装着することで、多面切削などの4軸加工もできます。

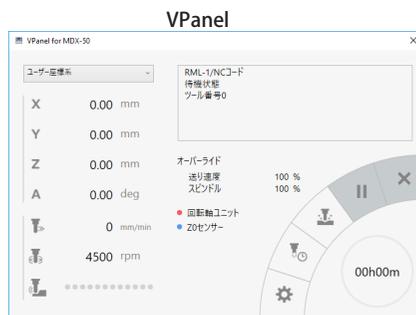
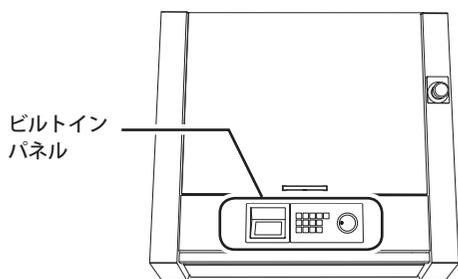
本機に関する最新情報は当社ホームページ (<http://www.dgshape.com/>) をご覧ください。

## 本機の操作について

本機の操作は、ビルトインパネルとVPanelを使用します。ビルトインパネルは、機体に搭載された操作パネルです。基本的な機能を直接操作できます。VPanelは、コンピューターの画面上で本機の操作をするための専用アプリケーションソフトです。ビルトインパネル、VPanelの操作方法は「MDX-50 ユーザーズマニュアル(電子マニュアル)」をご確認ください。

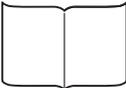
☞ P.20「Step 2 : DGSHAPE Software Package をインストールする」

☞ P.23「ユーザーズマニュアルの表示方法について」



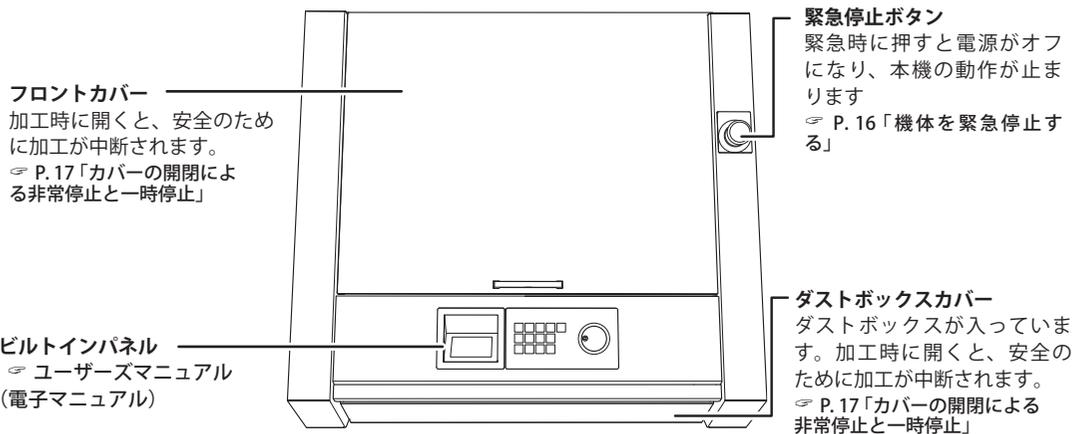
## 本機に付属の説明書

本機の取扱説明書は、次のような構成になっています。本機を十分ご活用いただくために、目的に応じてお読みください。

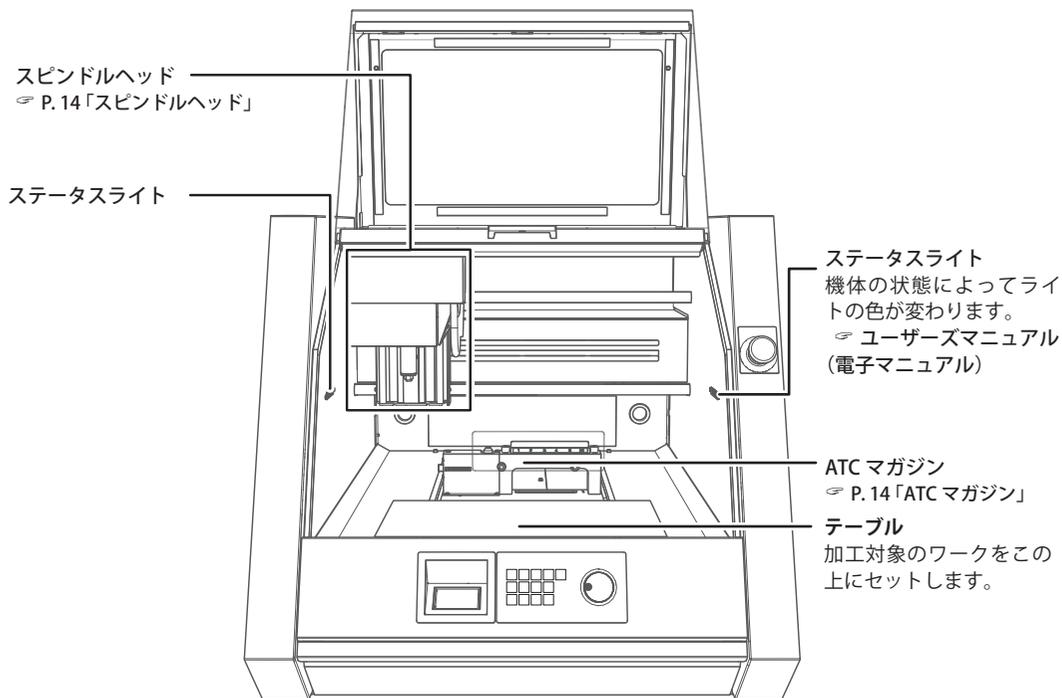
 <p>紙マニュアル</p>	<p> <b>はじめに必ずお読みください。</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• MDX-50 セットアップガイド (本書)</li></ul>
 <p>電子マニュアル</p>	<p> <b>付属の DGSHAPE Software Package CD に収録されています。</b></p> <p>P.23「ユーザーズマニュアルの表示方法について」</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• MDX-50 ユーザーズマニュアル</li><li>• NC コードリファレンスマニュアル</li><li>• DGSHAPE Software Package CD に収録された各ソフトウェアのマニュアル</li></ul>

# 各部名称と機能

## 前面

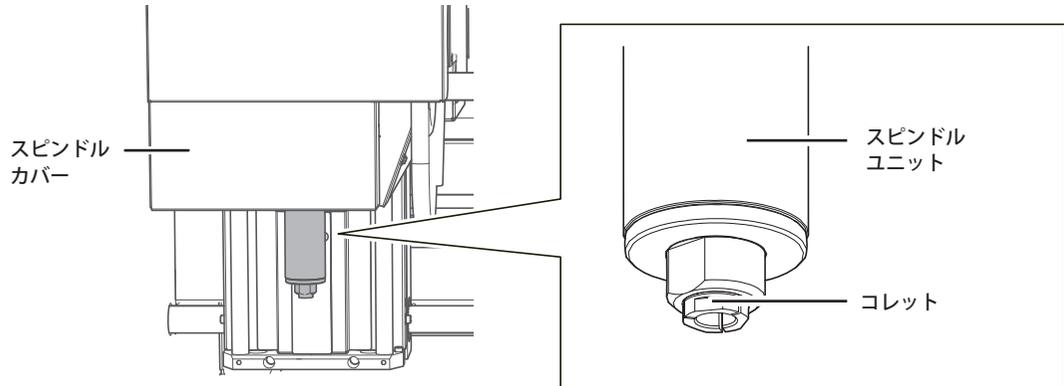


## 内部

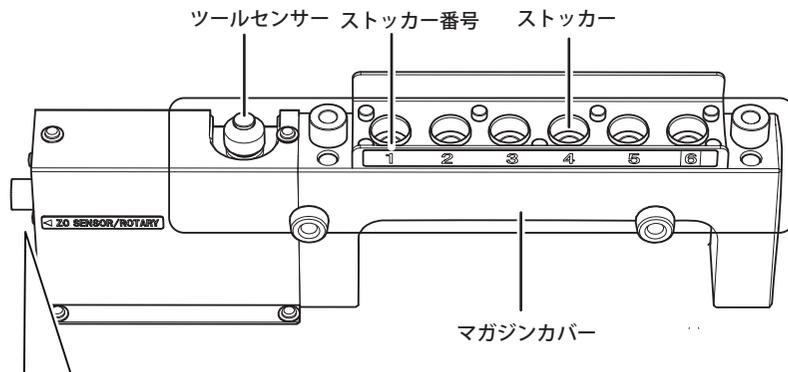


## スピンドルヘッド

本書では、スピンドルモーターを含めたスピンドルユニット周辺の機構をスピンドルヘッドと呼びます。

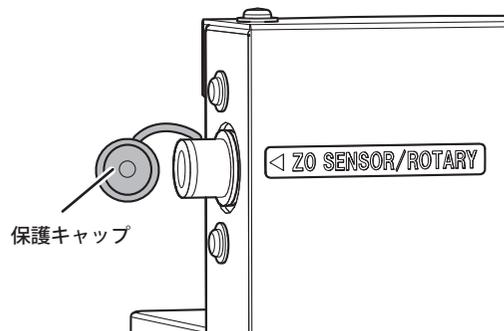


## ATC マガジン



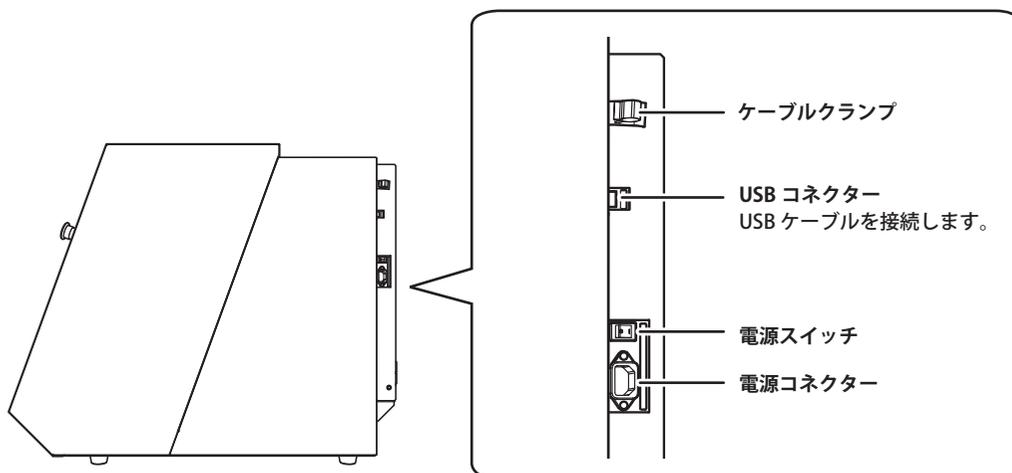
**Z0 センサー / 回転軸コネクター**  
Z0 センサーまたは回転軸ユニット (オプション) を接続します。

コネクター内への切削粉の混入を防ぐため、使用しないときは保護キャップを付けてください。

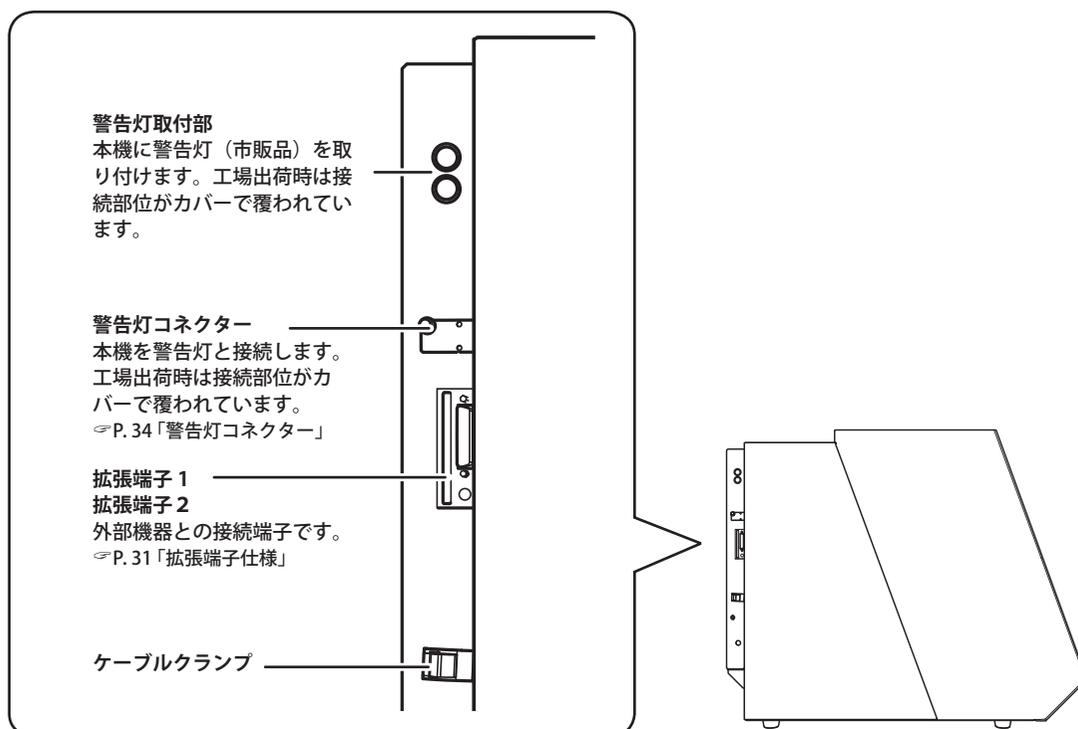


## 側面

## 右側面



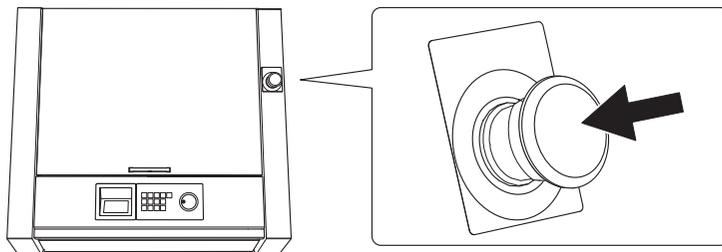
## 左側面



# 機体を緊急停止する

## 緊急停止

緊急停止ボタンを押すと、直ちに動作が停止します。



---

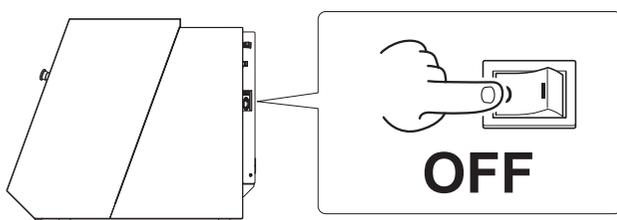
## 緊急停止の解除

---

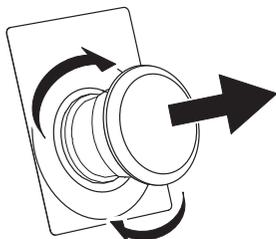
### 手順

---

- 1 電源スイッチをオフにする。



- 2 ボタンを矢印の方向へ回す。



- 3 電源スイッチをオンにする。

# カバーの開閉による非常停止と一時停止

## カバー開閉による非常停止

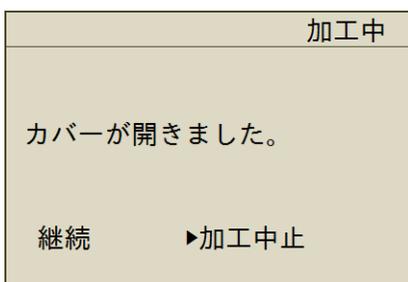
加工中やスピンドル回転中にフロントカバー、またはダストボックスカバーを開けると本機は安全のために非常停止します。表示されたメッセージに従って非常停止を解除してください。

### 非常停止の解除

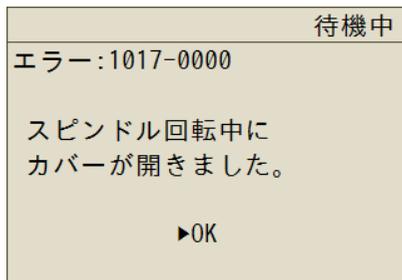
#### 手順

- 1 カバーを閉じると、ビルトインパネルにメッセージが表示されます。

例)



例)



- 2 「継続」「加工中止」の選択画面が表示されたら、ハンドルで選択してから [ENTER] を押す。  
選択画面が表示されない場合もあります。そのときは [ENTER] を押してください。

#### 重要

加工中にカバーを開けて非常停止した場合、継続を選択して加工を続けると、加工結果に影響が出る場合があります。

#### 加工中にカバーを開けたい場合

加工の途中でカバーを開けたい場合は、[PAUSE/CANCEL] を押して一時停止をし、動作が止まってからカバーを開けてください。ただし、VPanel で「一時停止でツールアップする」機能を解除している場合は、スピンドルは一時停止しません。カバーを開ける前にビルトインパネルの [SPINDLE] を長押しして、スピンドルを停止させてください。

☞ ユーザーズマニュアル (電子マニュアル)

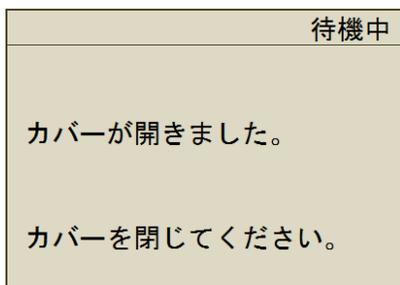
## カバー開閉による一時停止

待機中や、一時停止中などのスピンドルが回転していないときにフロントカバー、またはダストボックスカバーを開けると、本機は安全のために操作が一時停止し、メッセージが表示されます。以下の手順でメッセージ表示を解除すると、元の画面に戻ります。

### 一時停止の解除

#### 手順

- 1 ビルトインパネルにメッセージが表示されます。



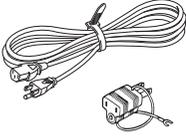
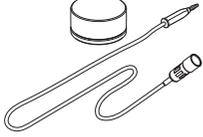
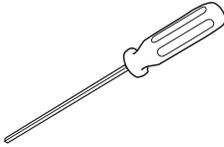
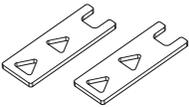
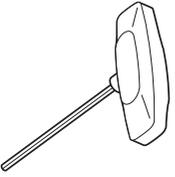
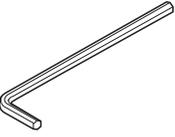
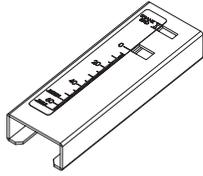
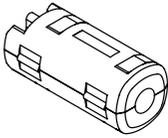
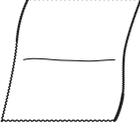
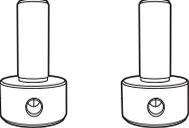
- 2 カバーを閉じて、[ENTER] を押す。

カバーを開ける前の状態に戻ります。自動補正中や Z0 センス中などは動作を終了してビュー位置に移動します。

# 本機を使う準備

## Step 1: 付属品を確認する

本機には次のものを付属しています。すべてそろっているかご確認ください。

 <p>電源コード、 電源プラグアダプター (各 1)</p>	 <p>USB ケーブル (1)</p>	 <p>Z0 センサー (1)</p>	
 <p>六角ドライバー (1)</p>	 <p>スパナ (2)</p>	 <p>T型六角ドライバー (1)</p>	
 <p>六角レンチ (1)</p>	 <p>検出ピン (1)</p>	 <p>ツール位置決め治具 (1)</p>	 <p>セットビス (16)</p>
 <p>フェライトコア (1)</p>	 <p>お手入れ用の布 (1)</p>	 <p>MDX-50 セットアップ ガイド (1) (本書)</p>	 <p>DGSHPAE Software Package CD (1)</p>
 <p>ツールホルダー * (6) (6 mm 用または、0.25 in. 用)</p>		 <p>ツールホルダー * (2) (3 mm、4 mm 用 (各 1)、または 0.125 in. 用 (各 2))</p>	

\* 取り付け可能なツールについては、P.37「仕様一覧」をご確認ください。

## Step 2: DGSHAPE Software Package をインストールする

### DGSHAPE Software Package とは

DGSHAPE Software Package CD には、以下が収録されています。(\*1) は、本機の動作に必要なドライバーとソフトウェアです。

Windows Driver (*1)	コンピューターから機体にデータを送るのに必要な Windows ドライバーです。	
VPanel for MDX-50 (*1)	本機を制御するための専用ソフトウェアです。本機の操作および各種設定は、このソフトウェアを使って行います。	
SRP Player	汎用の 3D データ (IGES、DXF (3D)、STL など) を読み込み、本機にツールパスを出力する CAM ソフトウェアです。	
ClickMILL	図形の内側をさらう「ポケット加工」や指定した図形にワークを切り抜く「切り出し」、ワークの表面を平らにならす「面出し」など、既にあるワークに後加工するのに便利なソフトウェアです。	
MDX-50 Manuals (電子マニュアル)	MDX-50 ユーザーズマニュアル	ソフトウェアの操作方法、本機を使った加工方法やメンテナンス方法などが書かれています。
	NC コードリファレンスマニュアル	NC コードをプログラミングする方法などが書かれています。

### インストールに必要なシステム構成

オペレーティングシステム (OS)	Windows 10、8.1、7 (32、64 ビット版)*1 *2 *3
CPU	オペレーティングシステムが動作する CPU
メモリ	オペレーティングシステムが動作するメモリ
ドライブ	CD-ROM ドライブ
ビデオカードおよびディスプレイ	1024 × 768 ドット、16 ビット色以上の表示が可能なものを推奨 (OpenGL 対応のビデオカードを推奨)

➤ 最新情報は当社 HP (<http://www.dgshape.com/>) をご覧ください。

(\*1) 本ソフトウェアは 32 ビットアプリケーションのため、64 ビット版 Windows では WOW64 (Windows-On-Windows 64) 上で動作します。

(\*2) Internet Explorer 8.0 以上が必要です。

(\*3) Hyper-V、Virtual PC などの仮想 Windows 環境では、動作検証をしていません。

## インストール方法

ドライバーとソフトウェア、電子マニュアルをまとめてインストールします。ドライバーや各ソフトウェアを個別にインストールすることもできます。

☞ ユーザーズマニュアル（電子マニュアル）「ドライバーを個別にインストールしたい」

### 重要

- 必ず手順に従って機体とコンピューターを接続してください。手順を間違えるとインストールできなくなることがあります。
- 旧バージョンの SRP Player をインストールされている場合は、旧バージョンをアンインストールしてから新しいバージョンをインストールしてください。

## 手順

- 1 インストールの前に機体とコンピューターが USB ケーブルで接続されていないことを確認する。
- 2 「コンピューターの管理者」(または「Administrators」) のアカウントで Windows にログオンする。
- 3 DGSHAPE Software Package CD を、コンピューターの CD-ROM ドライブに挿入する。  
自動再生画面が表示された場合は、「menu.exe の実行」をクリックしてください。「ユーザーアカウント制御」画面が表示されたら、「許可」または「はい」をクリックし、インストールを進めてください。しばらくすると、インストールメニュー画面が表示されます。
- 4 「インストール」をクリックする。  
MDX-50 ドライバーと各ソフトウェアをまとめてインストールします。画面の指示に従ってインストールを進めてください。

☞ P. 20 「Step 2 : DGSHAPE Software Package をインストールする」



インストール中に次の画面が表示されたら

### Windows 10



「インストール」をクリックする。

### Windows 8.1



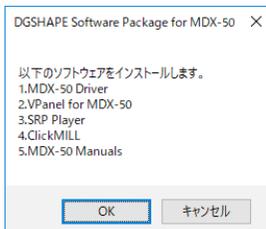
「インストール」をクリックする。

### Windows 7



「インストール」をクリックする。

- 5 下図が表示されたら、「OK」をクリックする。



- 6 「インストール」、機種名「Roland MDX-50」、ポート「USB」を選択し、「開始」をクリックする。



ドライバーのインストールを開始します。画面の説明にしたがってインストールを進めてください。

### メモ

ドライバーのインストールが完了すると、続けてソフトウェア類のインストールが始まります。画面の説明にしたがってインストールを進めてください。

- 7 インストールが完了したら、DGSHPA Software Package CD をコンピューターから取り出す。

## ユーザズマニュアルの表示方法について

本機とソフトウェアの説明書は、電子マニュアルになっています。次のようにして表示させてください。

☞ P. 12「本機に付属の説明書」

### Windows 10、7

〔スタート〕メニューから、〔すべてのアプリ〕（または〔すべてのプログラム〕）－〔MDX-50 Manuals〕－〔ユーザズマニュアル〕をクリックする。

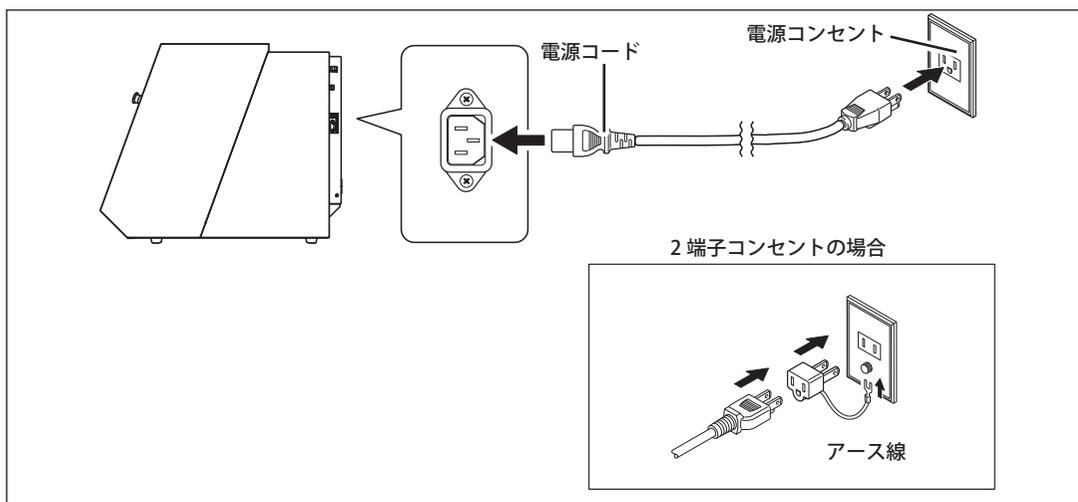
### Windows 8.1

〔スタート〕画面の  をクリックする。〔アプリ〕画面から〔MDX-50 Manuals〕の〔ユーザズマニュアル〕アイコンをクリックする。

## Step 3: ケーブル類を接続する

### 電源コードの接続

- ⚠ **警告** 本体に表示された定格の電源以外では使用しないでください。  
火災・感電の原因になります。
- ⚠ **警告** 電源コード、プラグ、コンセントは、正しくていねいに取り扱い。傷んだものは使わない。  
傷んだものは、火災や感電の原因になります。
- ⚠ **警告** 延長コードやテーブルタップは、本機の定格（電圧、周波数、電流）より余裕のあるものを使う。  
たこ足配線や長い延長コードは、火災の原因になります。
- ⚠ **警告** アースに接続する。  
万一の故障で漏電したときに、火災や感電にいたるのを防ぎます。
- ⚠ **警告** コンセント（100V）に接続すること。分電盤など固定配線設備に直接つながないこと。  
万一の場合、火災や感電にいたる危険が大きくなります。

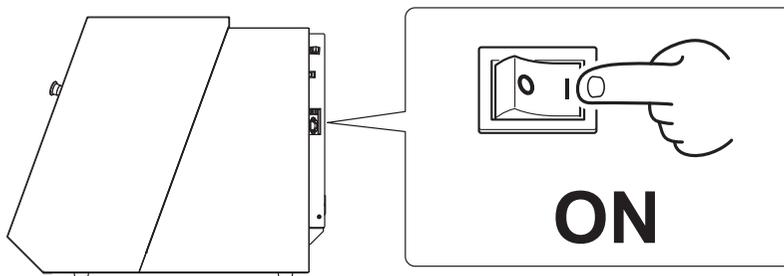


## Step 4: 機体の電源スイッチをオンにする (パネル表示の言語設定)

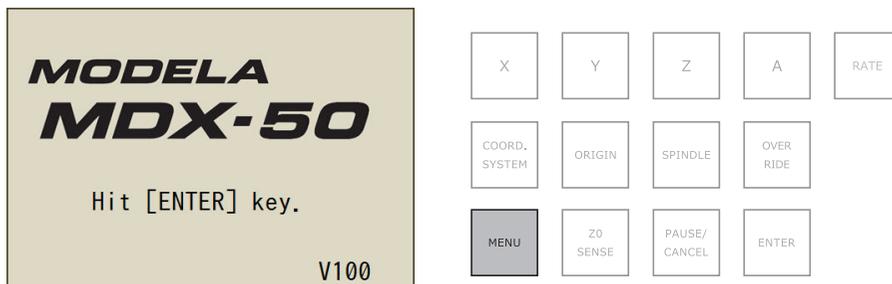
**⚠ 警告:** この操作で機械が動作する。  
操作の前に、機械が動いても危険のないことを確認すること。

### 手順

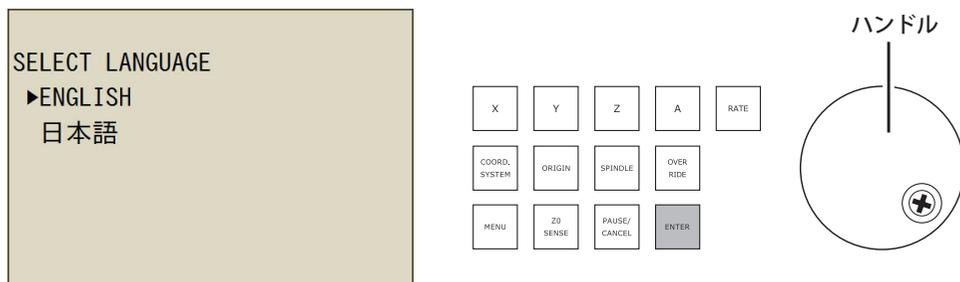
- 1 フロントカバー、ダストボックスカバーを閉じる。
- 2 電源スイッチをオンにする。



- 3 以下の画面が表示されたら、ビルトインパネルの [MENU] を押す。  
画面上では、「[ENTER] キーを押してください」と表示されます。



- 4 表示したい言語をハンドルで選択し、[ENTER] を押す。



- 5 「[ENTER] キーを押してください」と表示されたら、[ENTER] を押す。  
初期動作を開始します。

## Step 5: 機体とコンピューターを USB ケーブルで接続する

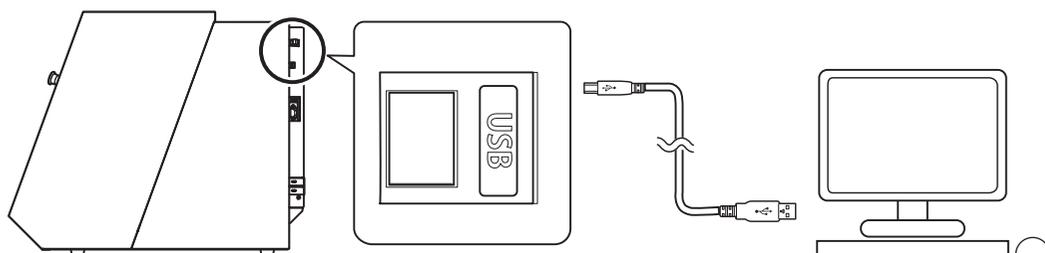
### 重要

- USB ケーブルは付属のものを使用してください。
- USB ハブの使用は控えてください。接続できない可能性があります。

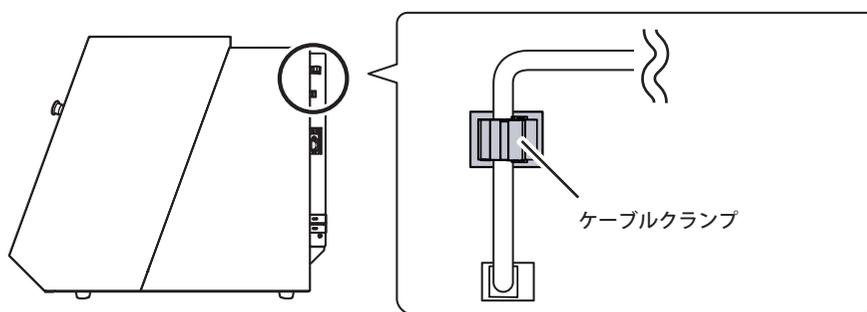
### 手順

#### ① 機体とコンピューターを USB ケーブルで接続する。

ドライバーが自動的にインストールされます。



#### ② USB ケーブルをケーブルクランプで固定する。



## Step 6: VPanel を起動する

### 手順

- 1 フロントカバー、ダストボックスカバーを閉じる。
- 2 VPanel を表示する。

#### Windows 10、7

〔スタート〕メニューから〔すべてのアプリ〕（または〔すべてのプログラム〕） - 〔VPanel for MDX-50〕 - 〔VPanel for MDX-50〕 をクリックする。

#### Windows 8.1

〔スタート〕画面の  をクリックする。〔アプリ〕画面から〔VPanel for MDX-50〕の〔VPanel for MDX-50〕アイコンをクリックする。

VPanel のメイン画面が表示されます。

 ユーザーズマニュアル（電子マニュアル）「VPanel が正常に動作しない」

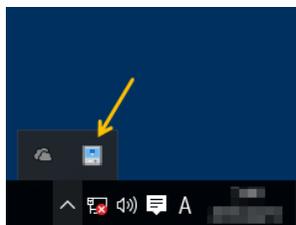


### VPanel は常駐ソフトウェアに設定すると便利です。

VPanel は加工機本体を管理したり、メール\*の送信を行ったりするために常に動作する常駐ソフトウェアです。コンピューターを起動したときにVPanelも自動的に起動するように設定すると便利です。メイン画面右上の  をクリックするとタスクトレイに収納されます。ディスプレイから画面は消えますが、終了はしていません。動作しているときは、常にタスクトレイに  が表示されます。

\* 加工終了やエラー発生時に、それらを知らせるメールです。

設定方法や詳細は、ユーザーズマニュアル（電子マニュアル）を参考にしてください。



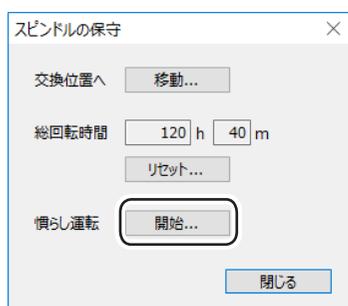
## Step 7: スピンドルの慣らし運転を行う

スピンドルの回転を安定させるために、スピンドルの慣らし運転を行います。

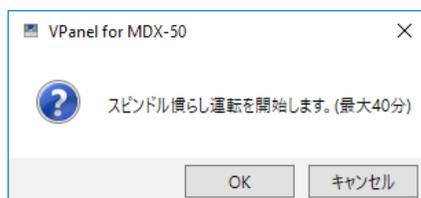
### 手順

- 1 VPanel のメイン画面で、 -「動作設定ダイアログ」-「保守タブ」-「スピンドル ...」の順にクリックする。  
VPanel の「スピンドルの保守」ダイアログを開きます。

- 2 慣らし運転の「開始 ...」をクリックする。



- 3 下図が表示されたら、「OK」をクリックする。



慣らし運転を開始します。(40分程度)

- 4 下図が表示されたら、「OK」をクリックする。



## Step 8: 機体を補正する（自動補正）

自動補正を行うことで ATC マガジンや回転軸の位置が補正されます。

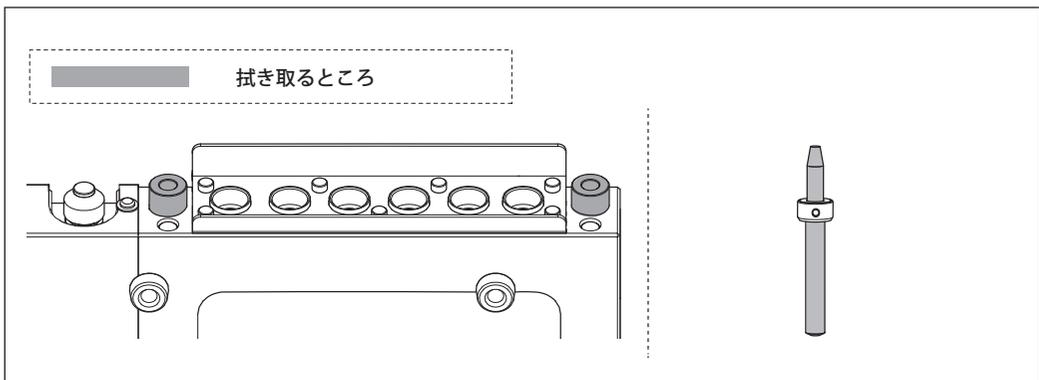
### 必要なもの



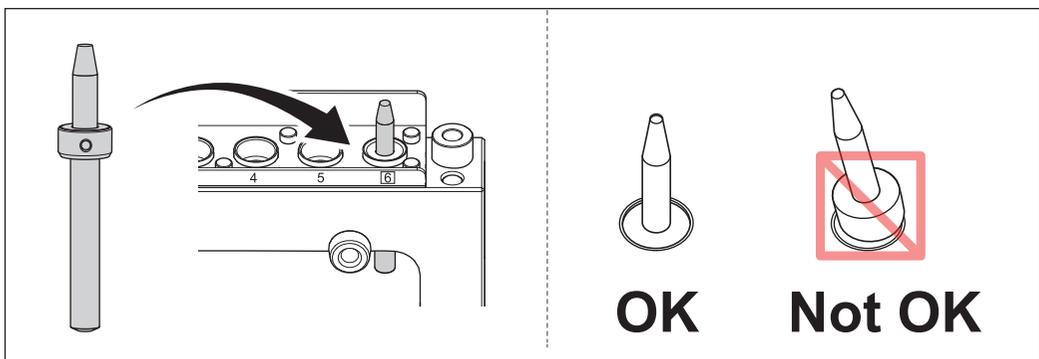
### 1. 検出ピンを取り付ける。

- ① 検出ピン、ATC マガジン左右の突起部分を付属のお手入れ用の布できれいに拭き取る。

汚れが付着していると、正常に補正ができない場合があります。



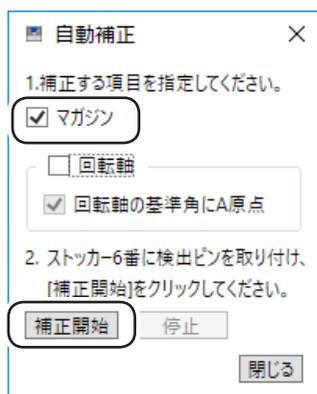
- ② 検出ピンを ATC マガジンの 6 番にセットする。



- 3 フロントカバーを閉じる。
- 4 [ENTER] を押す。

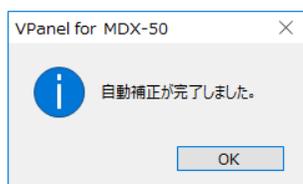
## 2. 自動補正を行う。

- 1 VPanel のメイン画面で、 - 「動作設定ダイアログ」 - 「補正タブ」 - 「自動補正」の順にクリックする。  
VPanel の「自動補正ダイアログ」を開きます。
- 2 「マガジン」にチェックを入れ、「補正開始」をクリックする。  
「回転軸」は、オプションの回転軸ユニットを用いるときに使用します。



自動補正を開始します。

- 3 下図の画面が表示されたら「OK」をクリックする。

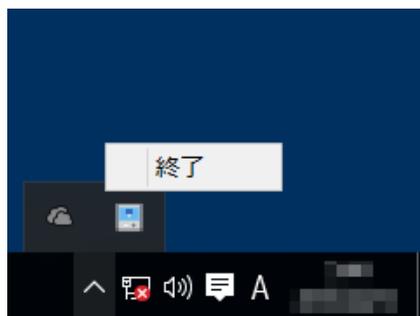


- 4 自動補正が終了したら、検出ピンを取り外す。

## Step 9: VPanel を終了する

### 手順

- 1 タスクトレイの  を右クリックし、「終了」をクリックする。



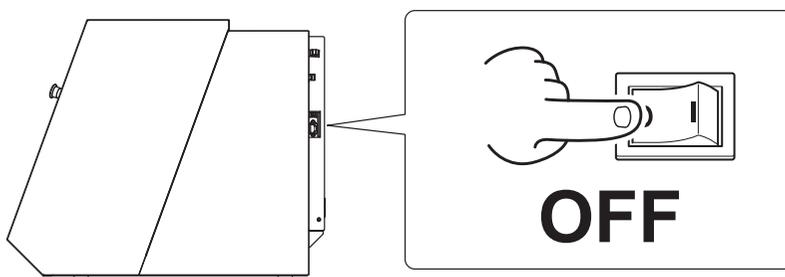
### メモ

メイン画面の [×] ボタン等で閉じても、VPanel は終了しません。

## Step 10: 機体の電源をオフにする

### 手順

- 1 電源スイッチをオフにする。

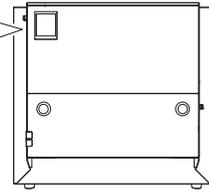


# 本体仕様

## 定格電源およびシリアル番号の位置

シリアル番号  
保守サービスやサポートをお受けになるときに必要となります。  
ラベルは、はがさないでください。

定格電源表示  
ここに書かれた電圧、周波数、容量を満たす電源をお使いください。



## 拡張端子仕様

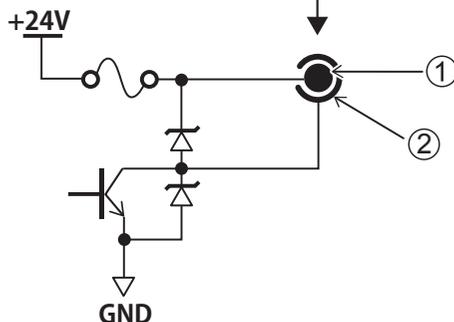
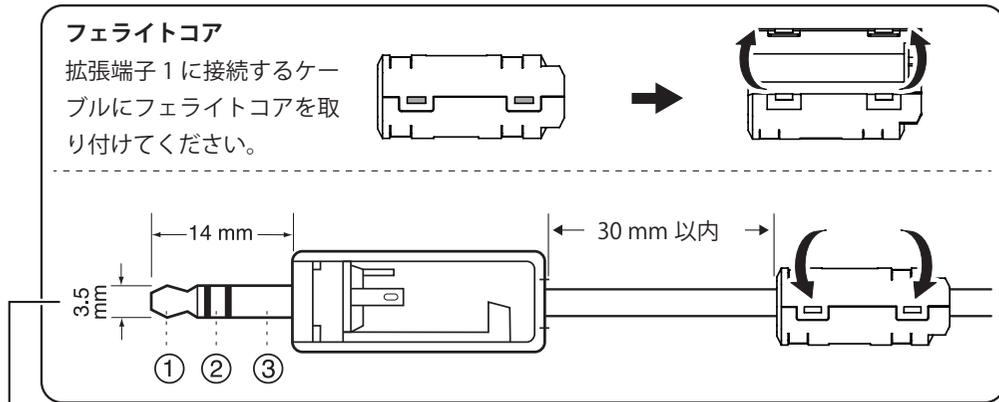
### 重要

ケーブルを接続、または取り外すときは、必ず機体の電源をオフにしてください。加工機の電源を入れたままケーブルを接続、または取り外すと、故障する可能性があります。

※ 本端子に接続される機器への影響については、責任を負いかねます。

### 拡張端子 1

PIN 番号	信号名	概要 / 機能
①	24V	出力は 100mA までとしてください。
②	SPINDLE_ON	スピンドル回転中に動作します。
③	N.C.	



### お願い

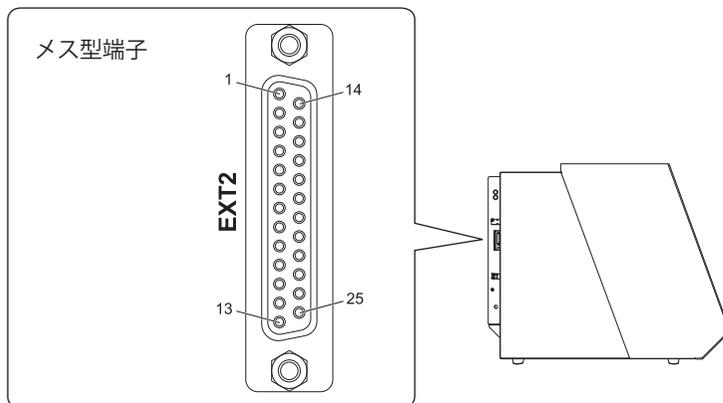
端子③は使用しないでください。  
端子①、②のみ使用してください。

お願い

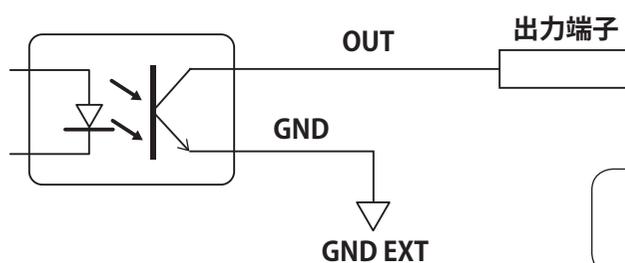
- 上記の定格範囲内で使用してください。
- 端子に電圧を加えないでください。
- 端子をアースにショートさせないでください。

拡張端子 2

PIN 番号	信号名	IN/OUT	概要 / 機能
1	GND		電源の GND を接続してください。
2	Reserve RXD	IN	予備の通信用出力です。
3	Reserve RXD	OUT	予備の通信用出力です。
4	N.C.		
5	Reserve Out1	OUT	予備の汎用出力です。
6	Reserve Out2	OUT	予備の汎用出力です。
7	Reserve Input1	IN	予備の汎用出力です。
8	GND		電源の GND を接続してください。
9	ERROR	OUT	致命的エラーが発生しているときに動作します。
10	PAUSE	OUT	切削が一時停止しているときに動作します。
11	N.C.		
12	Reserve 5V		予備の通信用 5V 電源入力です。
13	24V_EXT		24V 電源を接続します。100mA 以上供給できる電源を用意してください。
14	N.C.		
15	N.C.		
16	GND		電源の GND を接続してください。
17	N.C.		
18	EMG_STOP	IN	機器を停止します。
19	SP_START	OUT	スピンドル回転中に動作します。
20	GND		電源の GND を接続してください。
21	GND		電源の GND を接続してください。
22	READY	OUT	切削可能なときに動作します。
23	BUSY	OUT	機器の動作中に動作します。
24	N.C.		
25	24V_EXT		24V 電源を接続します。100mA 以上供給できる電源を用意してください。

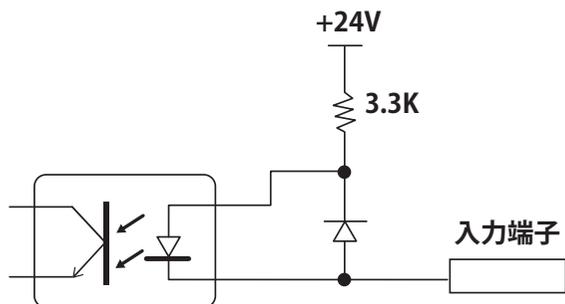


出力仕様



出力：オープンコレクター  
出力容量：10mA Max

入力仕様

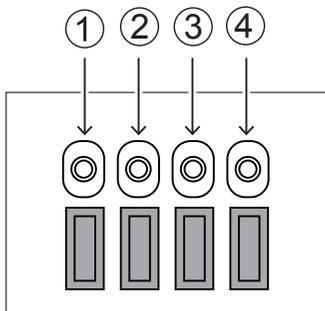


電源電圧：24V ± 10%  
入力電流：10mA 以下

警告灯コネクタ

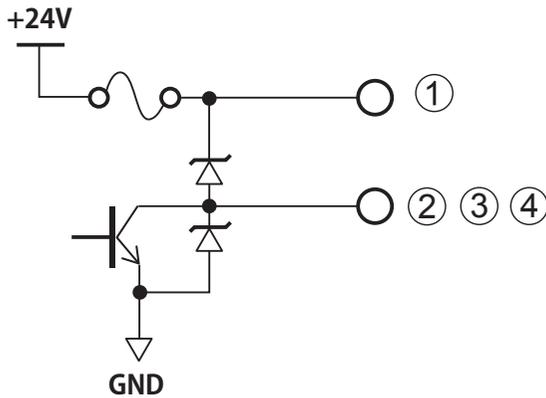
PIN 番号	信号名	概要 / 機能
① (左)	24V	出力は 150mA までとしてください。
②	ERROR	致命的エラーが発生しているときに動作します。
③	BUSY	機器の動作中に動作します。
④ (右)	READY	準備完了時に動作します。

コネクタ配置



出力仕様

① 24V を電源として②、③、④に LAMP を接続して下さい。

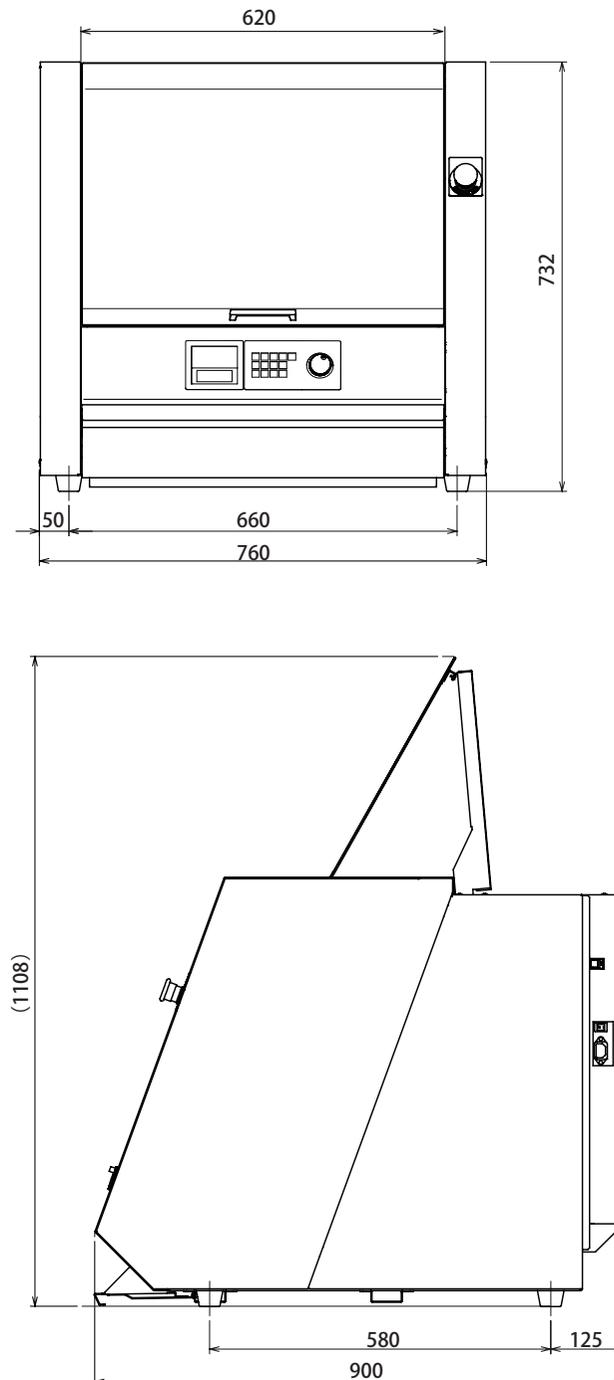


電源：+ 24V ( 150mA)  
出力：オープンコレクター  
出力容量：50mA Max

## 寸法図

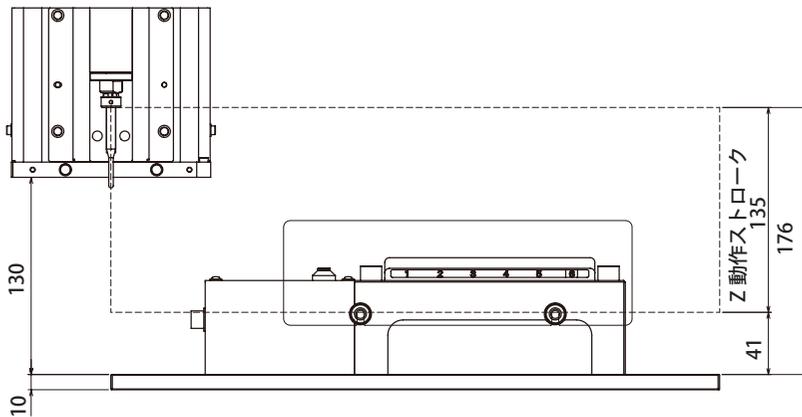
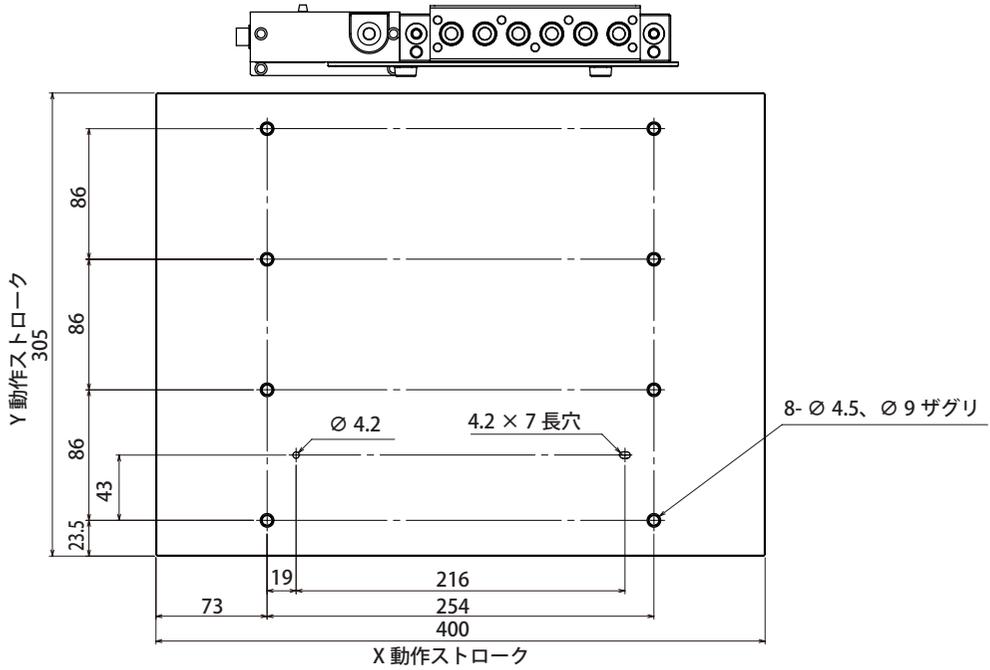
単位：mm

### 外形

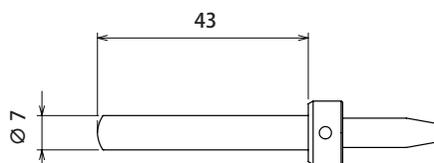


※ダストボックスカバーを引き出す際は、製品の正面から 700 mm のスペースが必要です。

テーブル



検出ピン



# 仕様一覧

	MDX-50	
加工可能な材質	ケミカルウッド、モデリングワックスなどの樹脂(金属は対象外)	
動作範囲	X、Y、Z：400 × 305 × 135 mm	
取り付け可能なワークサイズ	X、Y、Z：400 × 305 × 100 mm	
軸駆動方式	ステッピングモーター	
動作速度	XY：7～3600 mm/min Z：7～3000 mm/min	
ソフトウェア分解能	0.001 mm/Step (RML-1) 0.001 mm/Step (NC コード)	
機械的分解能	0.01 mm/Step (ハーフステップ)	
スピンドルモーター	ブラシレス DC モーター	
スピンドル回転数	4500～15000 rpm	
ツール収容数	6本(ただし1本は検出ピンの兼用)	
取り付け可能ツール	ミリ仕様	シャンク径：6 mm、刃先径：6 mm 以下、長さ：30～90 mm *シャンク径 3 mm、4 mm は付属のツールホルダーに取り付けられ使用可能。
	インチ仕様	シャンク径：0.25 in. 刃先径：0.25 in. 以下、長さ 30～90 mm *シャンク径 0.125 in. は付属のツールホルダーに取り付けられ使用可能。
インターフェース	USB	
制御コマンド	RML-1、NC コード	
電源条件	AC100V ± 10 %、50/60 Hz (過電圧カテゴリ：区分II、IEC60664-1)	
	1.2 A	
消費電力	約 95 W	
動作音	動作時：60 dB (A) 以下 (未切削時)	
	待機時：45 dB (A) 以下	
外形寸法	幅×奥行×高さ：760 x 900 x 732 mm	
重量	122 kg	
設置環境	屋内使用、高度：2000 m 以下 温度：5～40 °C 湿度：35～80 % (ただし結露のないこと) 環境汚染度：2 (IEC60664-1 による) 短期短時間過電圧：1440 V 長期短時間過電圧：490 V	
付属品	電源コード、電源プラグアダプター、USB ケーブル、マニュアル、DGSHAPE Software Package CD、検出ピン、六角ドライバー、六角レンチ、スパナ、ツールホルダー、ツール位置決め治具、Z0 センサー等	

## USB 接続のためのシステム条件

コンピューター	Windows 10、8.1、7 (32、64bit) いずれかのプレインストールモデル、または Windows 7 以降のプレインストールモデルをアップグレードしたコンピューター
USB ケーブル	付属の USB ケーブルをお使いください。

# MEMO

---

A series of horizontal dotted lines for writing.



# DGSHAPE

## 保証書

品番				保証期間内に正常な使用状態において、万一故障した場合は、 無料修理を行ないますのでお買上げの販売店又は、 下記問い合わせ先までお申し出ください。
製造番号				
保証期間	お買上げ日	1年間		●本書は再発行いたしませんので大切に保存してください。
	対象部分	本体		
お客様様	ご住所	住所・店名・電話番号		
	〒			
	電話番号			
ふりがな	販売店			
ご芳名				

※各欄に記入のない場合は有効となりませんから、必ず記入の有無をご確認ください。  
ご記入のない場合には直ちに買上げの販売店にお申し出ください。

**DGSHAPE 株式会社**  
静岡県浜松市北区新都田一丁目6番4号

- 表面記載の保証期間内において、取扱説明書・本体注意ラベルなどの注意書にしたがった正常なご使用状態のもとで万一発生した故障については、第3項に示す場合を除き、修理料金は無料といたします。
  - 保証期間内に無料修理をお受けになる場合は、お買上げの販売店・又は下記問い合わせ先までお申し出ください。
  - 保証期間内でも、次の場合には有料修理となります。
    - 本書のご提示が無い場合。
    - 本書にお買上げ年月日・販売店名の記入が無い場合、または字句を書き換えられた場合。(上記が未記入の場合はお買上げの販売店にお申し出ください。)
    - ご使用上の誤り、又は当社の指定者以外の手により修理・改造された場合。
    - 対象製品自体に故障がなく、他の機器、ユーザーのデータ等に動作不良の原因がある場合。
    - お買上げ後の移動・落下などによる故障・損傷。
    - 火災・公害・ガス・異常電圧、および地震・雷・風水害・塩害、その他天災地変等に原因がある故障・損傷。
    - 接続している他の機器および消耗品に起因して本製品に故障を生じた場合。
    - 消耗部品を交換基準以上の使用で交換する場合。
    - 機能上影響が無い感覚的現象(音、振動)や時の経過で発生する不具合(自然退色、サビ等)は保証修理いたしません。
  - 本製品の故障や使用上生じたお客様の直接、間接の損害につきましては、補償できません。
  - 本書は日本国内においてのみ有効です。 This warranty is valid only in Japan.
- ※ この保証書は本書に明示した期間・条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理についてご不明の場合はお買上げの販売店又は、当社までお問い合わせください。
- ※ 満1ヶ年の保証期間が切れますと、修理は有料となりますが引き続き DGSHAPE 株式会社 が責任をもって対応させていただきます。

お問い合わせ

**ローランドディー・ジー株式会社**

<http://www.rolanddg.co.jp/>

コールセンター  0120-808-232 受付時間: 9:00~12:00、13:00~17:45  
(ただし、土・日・祝日および指定休業日を除く)

DGSHAPE 株式会社は、本製品のサービス業務をローランドディー・ジー株式会社 に委託します。

