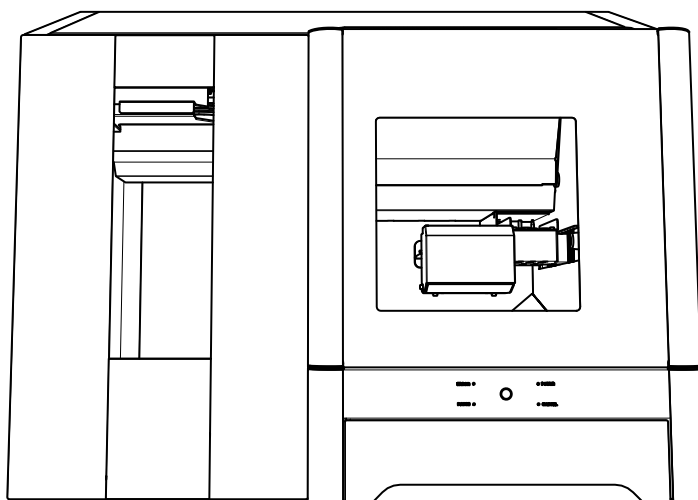


DWX-52DCi

セットアップガイド



本機に関する（取扱い説明書を含む）最新情報は、当社サイト (<https://www.dgshape.com/>) をご覧ください。

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、この取扱説明書をお読みいただき、大切に保管してください。
- ご購入の際、「保証書」にお買い上げいただいた販売店の捺印、住所、購入年月日が記入されていることをお確かめの上、その保証書を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、当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、当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、当社は一切の責任を負いません。

本製品のスピンドルユニットについて

製造時期によって ZS-4D と ZS-52D のどちらかのスピンドルユニットが取り付けられています。

ZS-52D のスピンドルユニットには、本体とスピンドルユニットに型番を示すラベルが貼付されています。ラベル貼付のない製品は、ZS-4D スピンドルユニットです。これらのスピンドルユニットに互換性はありませんので、ご購入時の型番のスピンドルユニットをお使いください。スピンドルユニット交換時にお間違えのないようお願いいたします。

型番の違うスピンドルユニットを取り付けても、使用することはできません。ご注意ください。

EMC 適用規格：EN 61326-1 (Class A)、EN 55011 (Class A、Group 1)

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。

目次

目次.....	1
本機のご紹介.....	2
本機の特長.....	2
本機に付属の説明書.....	2
⚠️ 安全にお使いいただくために.....	3
取り扱い上のお願ひ.....	11
本機を設置する.....	12
Step 1：設置場所を決める.....	12
Step 2：固定具を取り外す.....	13
各部名称と機能.....	16
本機を使う準備.....	20
Step 1：付属品を確認する.....	20
Step 2：別途用意するものを準備する.....	21
Step 3：集塵ホースを取り付ける.....	23
Step 4：レギュレーターを取り付ける.....	25
Step 5：ソフトウェア類をインストールする.....	28
Step 6：ケーブル類を接続する.....	31
Step 7：電源スイッチをオンにする.....	32
Step 8：制御ソフトウェアで操作対象の機体を選ぶ.....	33
Step 9：スピンドルの慣らし運転を行う.....	34
Step 10：自動補正を行う.....	35
Step 11：電源スイッチをオフにする.....	40
複数台接続する.....	41
接続方法.....	41
VPanel に表示する機体の名称と画像を変更する.....	45
仕様.....	46
拡張端子.....	46
定格電源およびシリアル番号の位置.....	47
座標.....	47
寸法図.....	48
仕様一覧.....	50

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。

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

Copyright © 2021-2024 DGSHAPE Corporation

本機のご紹介

本機の特長

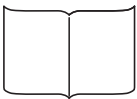



本機は歯科切削加工用セラミックス、歯科切削加工用レジン材料、歯科用キャストینگワックス、または歯科非铸造用コバルト・クロム合金を使って、クラウン、コーピング、ブリッジなどの補綴物を製作する歯科用切削加工機です。

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、高品質の補綴物を製作することができます。また、本機のディスクチェンジャーは最大6個の切削材料の管理と切り替えを自動で行います。使用途中の材料を無駄なく使用しながら、連続した加工が可能です。

本機に関する（取扱説明書を含む）最新情報は当社サイト (<https://www.dgshape.com/>) をご覧ください。

本機に付属の説明書



本機には以下の取扱説明書が付属しています。

DWX-52DCi	
 セットアップガイド (本書)	 はじめに必ずお読みください。 <ul style="list-style-type: none">• 機体の設置方法• インストール方法など
 ユーザーズマニュアル (電子マニュアル)	https://downloadcenter.rolanddg.com/DWX-52DCi <ul style="list-style-type: none">• ソフトウェアの操作方法• 本機を使った加工方法• メンテナンス方法など 




⚠ 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

 警告	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。
 注意	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が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清掃や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。



酒や薬を飲んでいるときや、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。



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。

⚠️ 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。



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。



とがった部品に注意。
本機には、鋭くとがった部分（アダプターストッカー先端）があります。けがに注意してください。

⚠️ 注意



交換作業は加工用工具を取り外した状態で行う。
刃先に触れるとけがをすることがあります。

⚠️ 本機は重量物です

⚠️ 注意



積み降ろしや据え付けの作業は、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、115 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。

⚠ 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。

⚠ 警告



加工くずを掃除機で吸い取らない。
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。



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。

⚠ 注意



ネクタイ、ネックレス、だぶだぶの服を着て作業しない。長い髪はきちんと結ぶ。手袋を着けて作業するときは、機械に巻き込まれないように十分に注意する。
機械に巻き込まれ、けがをすることがあります。

⚠ 注意



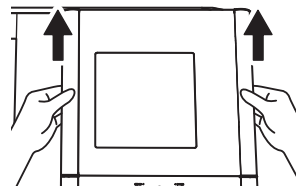
アダプターを取り外す際に勢いよく引き抜かない。
さもないと、手や腕をぶつけてけがをすることがあります。



アダプターマガジン側から加工機側に故意に手などを入れない。
さもないと、手や腕をぶつけてけがをすることがあります。



フロントカバーを開閉するときは、図の部分で両手で持つ。
さもないと、指をはさんでけがをすることがあります。



⚠️ 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、湿気が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う。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。



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



電源プラグにいつでもすぐ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。

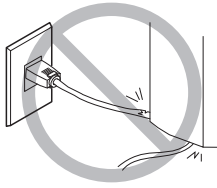


切削油は使わない。
本機は、切削油を流せる構造にはなっていません。油が機械内部に入り込み、火災や感電の恐れがあります。

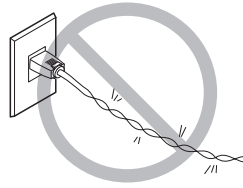


エアガンは使わない。
本機は、エアガンに対応していません。加工くずが機械内部に入り込み、火災や感電の恐れがあります。

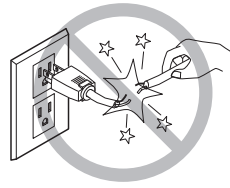
⚠ 電源コード、プラグ、コンセントの注意



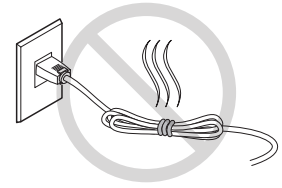
物をのせない、傷つけない



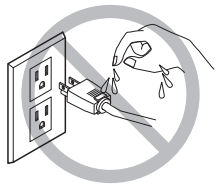
無理に曲げない、ねじらない



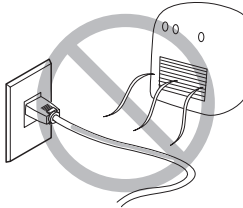
無理に引っばらない



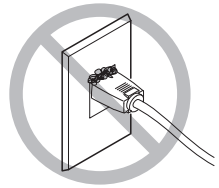
束ねない、巻かない



ぬらさない



熱を加えない



ほこりは火災のもと

⚠ 部品が吹き飛んだり、破裂する恐れがあります

⚠ 警告



供給する圧縮空気には、水、油、薬品、異物の混入がないこと。
部品が劣化して破裂したり、混入物が飛び散って害になることがあります。



切削油、溶剤、薬品などのかかる場所では使わない。
部品が劣化し、圧縮空気の圧力で破裂する恐れがあります。



直射日光の当たる場所では使わない。
部品が劣化し、圧縮空気の圧力で破裂する恐れがあります。



設置場所の温度は、決められた範囲を守る。
ストーブを近くに置かない。
部品が劣化し、圧縮空気の圧力で破裂する恐れがあります。



エアホースは、抜けないようしっかり接続する。
圧力のかかったホースが抜けると、むちのように飛びはねて危険です。確実に接続してください。

⚠ 警告



エアホースやオプション品の着脱をするとき、または通電を必要としない清掃やメンテナンスをするときは、圧縮空気の供給を絶ち、圧力を抜く。
圧力がかかったままだと、部品が吹き飛び危険です。



エアホースは、指定の径で、十分な耐圧のあるものを使う。
さもないと、抜けたり破裂する恐れがあります。



物をぶつけたり、衝撃を与えない。
部品が傷み、圧縮空気の圧力で破裂する恐れがあります。



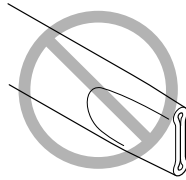
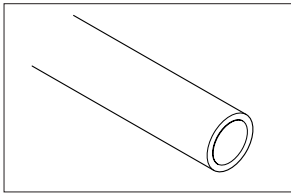
長時間使わないときは、圧縮空気の供給を絶ち、圧力を抜く。
万一の事故を未然に防ぎます。



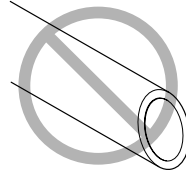
エアホースは、傷つけたり、無理に曲げたり、ねじったりしない。劣化したものは使わない。
傷んだエアホースは、破裂する恐れがあります。

⚠エアホース先端（切り口）の注意

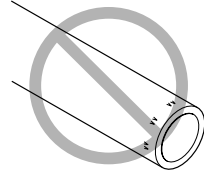
守らないと、空気がもれたり、抜けやすくなって危険です。また、一度外したホースの先端は切り落としてください。



つぶれていないこと



切り口はまっすぐに



傷や汚れのないこと

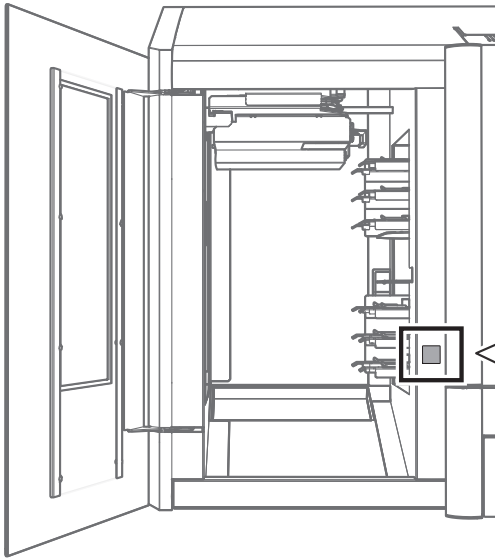
⚠ 警告ラベルについて

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。

正面（加工部）



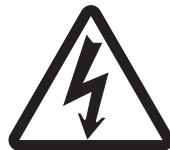
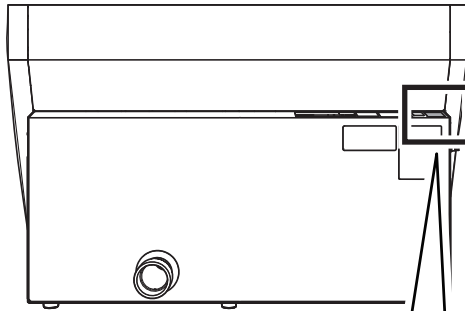
正面（ディスクチェンジャー）



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。

取り扱い上のお願い

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お守りください。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。
- ・ スピンドルユニットや回転軸ユニット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）の雰囲気中には設置しないでください。スイッチの接触不良やイオナイザーの故障の原因になります。

本機は熱くなります。

- ・ 通気のための穴を布などでおおったり、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。

本機で切削できる材料について

下記の材料を切削できます。下記以外の材料は切削しないでください。

- ・ 歯科切削加工用セラミックス
- ・ 歯科切削加工用レジン材料
- ・ 歯科用キャスティングワックス
- ・ 歯科非铸造用コバルト・クロム合金

ミリングバーについて

ミリングバーの刃先は折れることがあります。落とさないようていねいに扱ってください。

本機を設置する

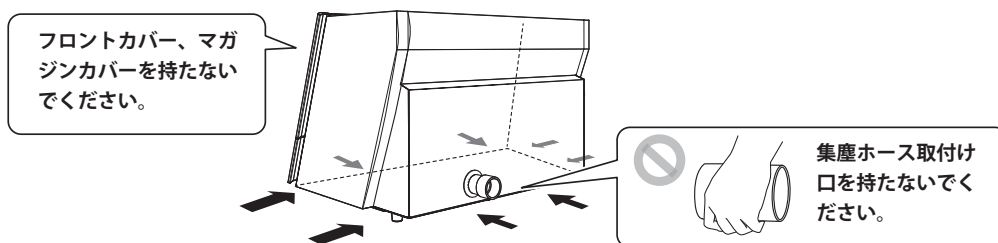
Step 1: 設置場所を決める

据付・設置について

本体重量だけで 105 kg あります。積み降ろしや据え付けは慎重に行ってください。

⚠警告 積み降ろしや据え付けの作業は、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 本機を持ち上げるときは、図の部分を持つこと。



設置環境について

⚠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、115 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 燃えやすいものの近くや、ガスの充満する場所には設置しない。
引火や爆発の恐れがあります。

⚠警告 屋外、水のかかる場所、湿気の多い場所には設置しない。
漏電によって感電したり、引火して火災になったりすることがあります。

⚠警告 電源プラグにいつでもすぐ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。

- ・ 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。
- ・ ほこりや塵の多い場所には設置しないでください。
- ・ 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やイオナイザーの故障の原因になります。

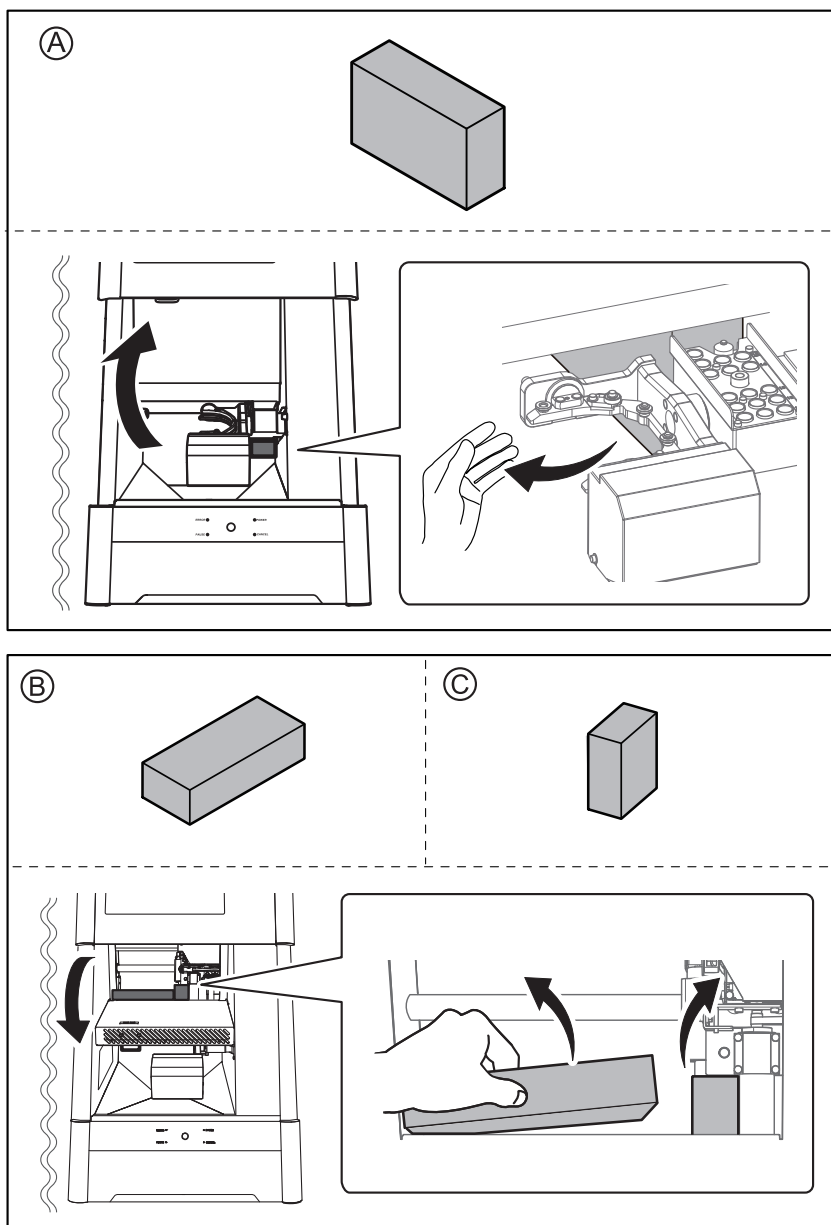
Step 2: 固定具を取り外す

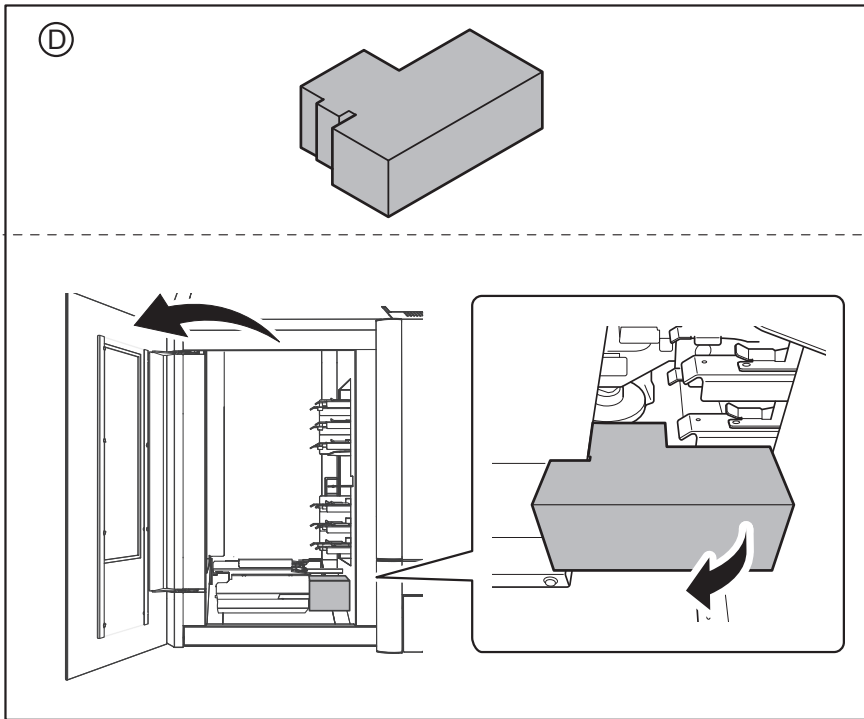
輸送の振動から本体を保護するため、固定具を取り付けてあります。据付が済んだらこれらを取り外し、保管してください。

- 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。なくさないよう保管してください。

固定具の取り外し

電源コードが接続されていないことを確認し、固定具 A、B、C、D の順に取り外してください。

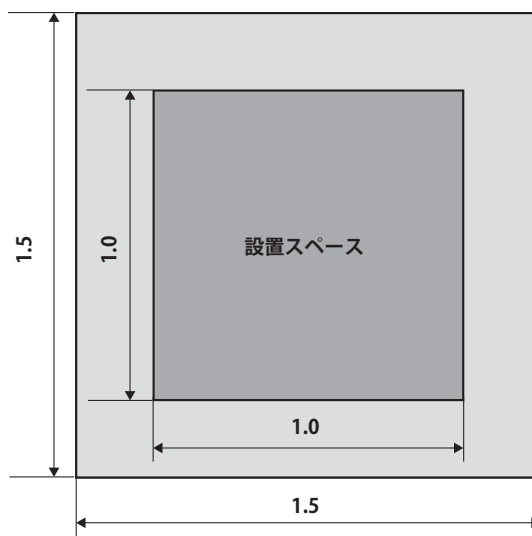




設置スペース

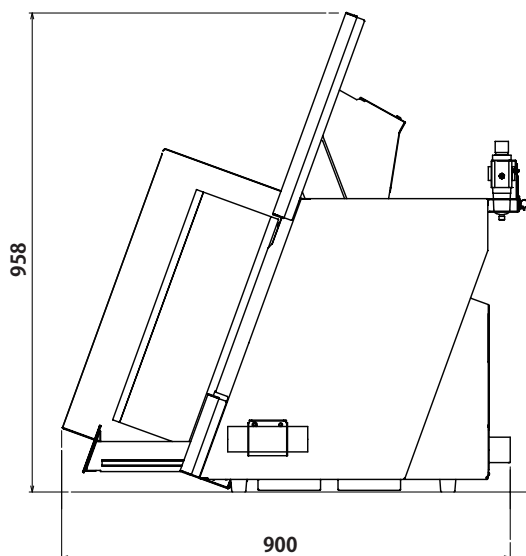
設置には、少なくとも以下のスペースを確保してください。

単位：m



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。

単位：mm



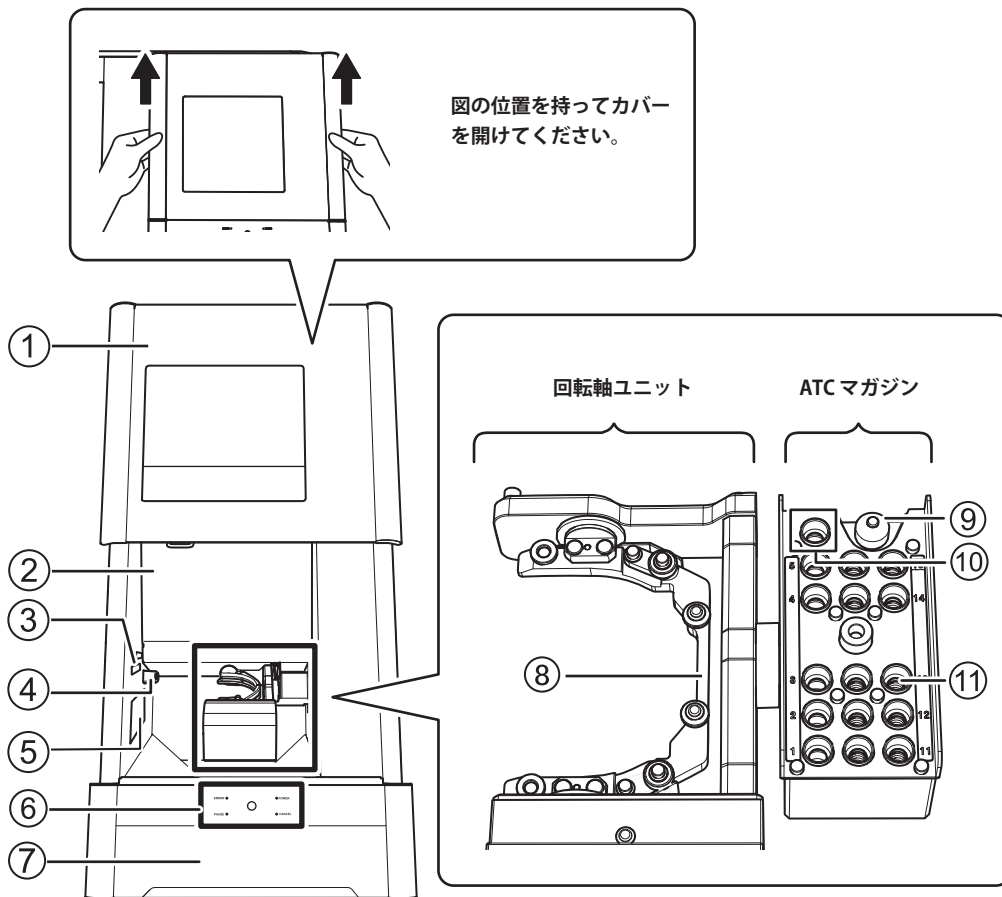
設置する高さ位置

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。操作時に電源スイッチなどの操作部位に容易に手が届く位置に設置してください。

各部名称と機能

正面（加工部）



番号	名称	番号	名称	番号	名称
①	フロントカバー*	⑤	シャッター	⑨	ミリングバーセンサー
②	メンテナンスカバー	⑥	ビルトインパネル	⑩	クリーニングツール ストッカー
③	ステータスライト	⑦	ボトムカバー	⑪	ミリングバー ストッカー
④	イオナイザー**	⑧	クランプ		

* スピンドル回転中、またはディスクチェンジャー動作中に開くと、安全のために本機は非常停止します。

**PMMA 切削時の加工くずの静電気を除去する働きがあります。

イオナイザーの効果を発揮するには、本機をアースに接続してください。

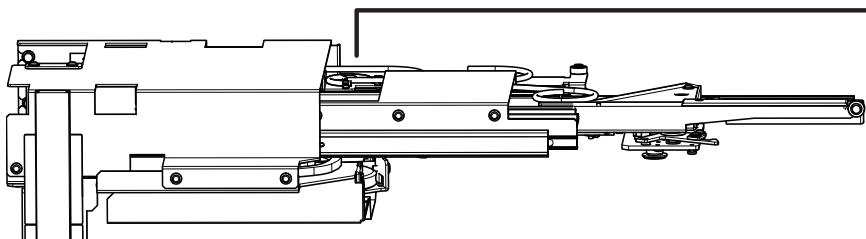
正面 (ディスクチェンジャー)

リフト

上下に移動し、材料を自動
で取得します。

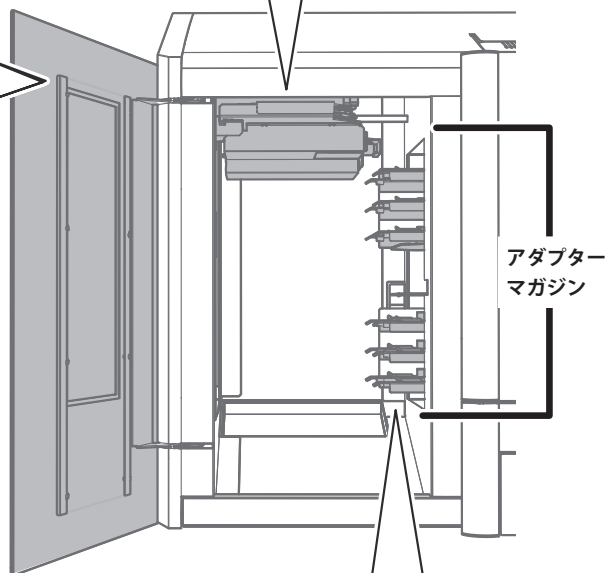
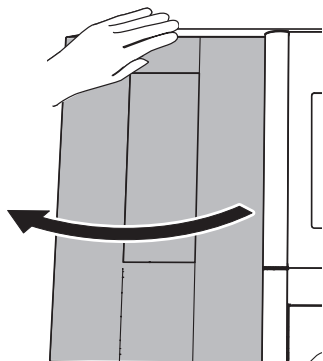
トラバーサー

左右に移動し、材料を自動でクランプに
取り付けます。

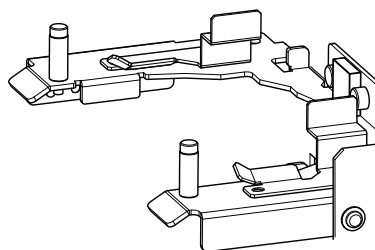


マガジカバー

図の位置を引いてカバーを開け
てください。ディスクチェン
ジャー動作中に開くと、安全の
ため本機は非常停止します。



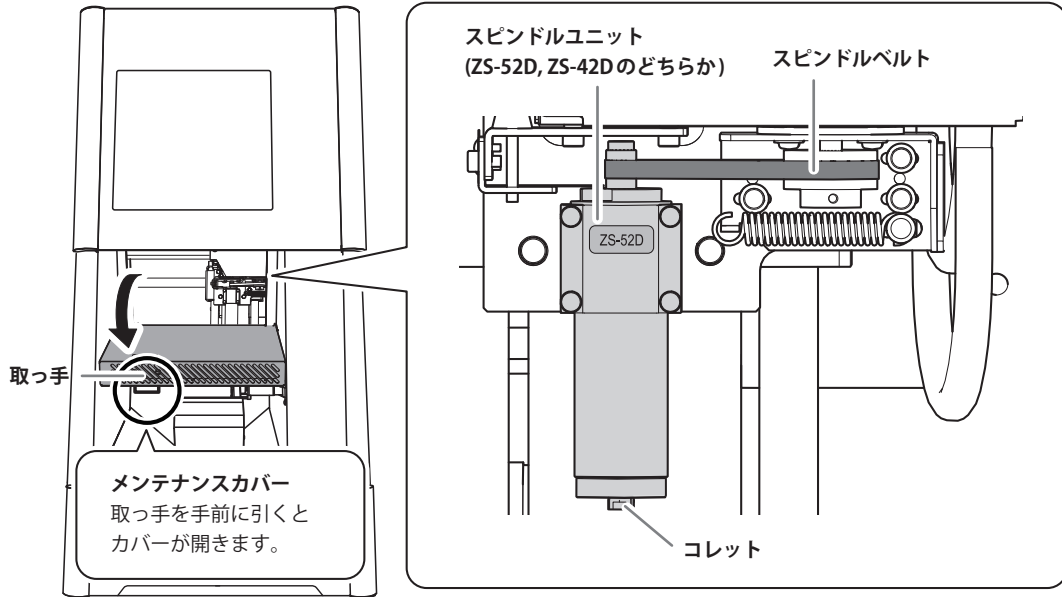
アダプターストッカー



アダプター
ストッカー No.

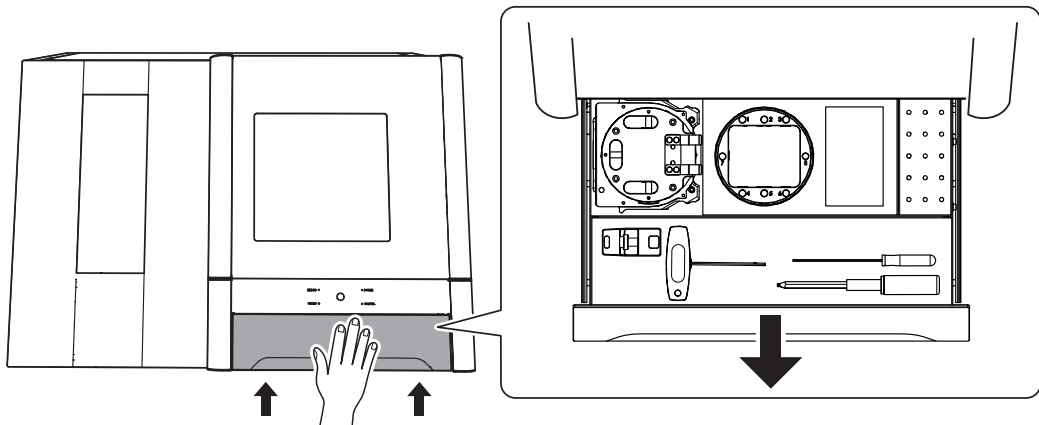
メンテナンスカバー内部

スピンドルを交換するときなどに開きます。

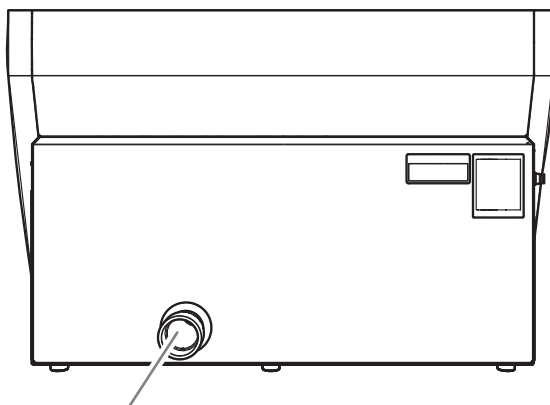


ボトムカバー内部 (ストレージ)

付属品やミリングバーを収納します。図の部分を軽く押すと開きます。

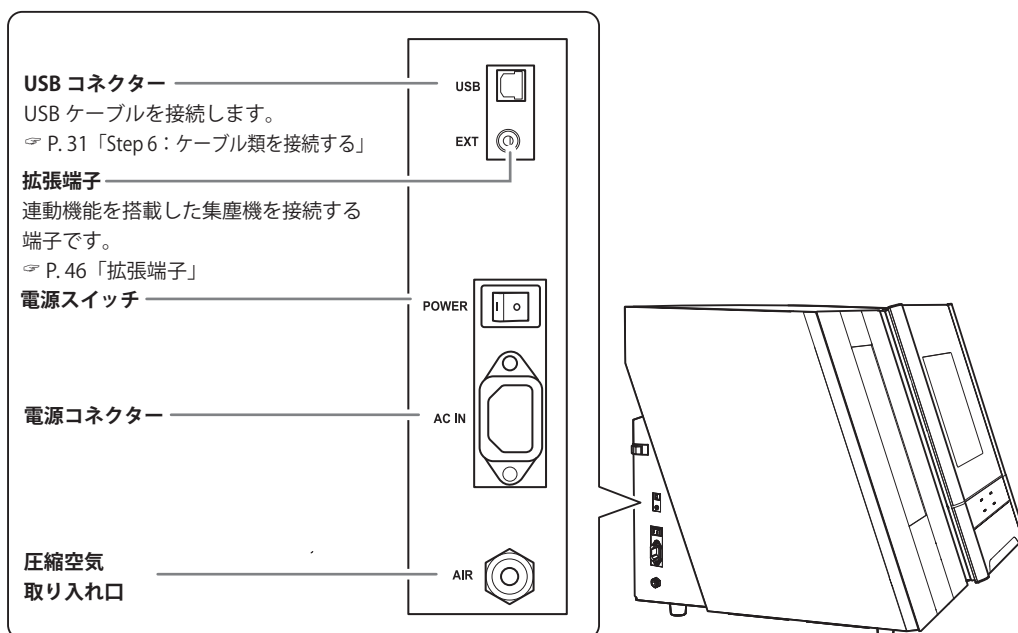


背面



集塵ホース取付け口

側面



本機を使う準備

Step 1: 付属品を確認する

本機には次のものが付属しています。すべてそろっているかご確認ください。

 電源コード／電源プラグアダプター (各 1)	 USB ケーブル (1)	 レギュレーター (1) エアホース (1)	 アダプター (6)
 アダプターラック (1)	 自動補正用治具 (1)	 ピン材料用アダプター (1)	 検出ピン (1) クリーニングツール (1)
 ミリングバー位置決め治具 (1)	 ミリングバーホルダー (16)	 集塵ホースアダプター (1)	 集塵ホース (長 / 短) (各 1)
 コレット着脱用治具 (1)	 六角ドライバー (1)	 T型六角ドライバー (1)	 はけ (1)
 セットビス (30)	 ビス (アダプター用予備) (8)	 ビス (ピン材料用アダプター用予備) (2)	 ビス (レギュレーター / 集塵ホースアダプター用) (4)
 お手入れ用の布 (1)	 フェライトコア (1)	 DGSHAPE Software Package CD (1)	 セットアップガイド (本書) (1)
 アダプター ID ラベル (オプション用) (1)*	 トルクドライバー (1)	 図のように組み立ててお使いください。	

* オプション品のアダプターを購入した場合に使用します。

Step 2: 別途用意するものを準備する

集塵機

重要

本機では、加工時に出る加工くずを吸引する集塵機が必要です。集塵機がないと本機は加工できません。

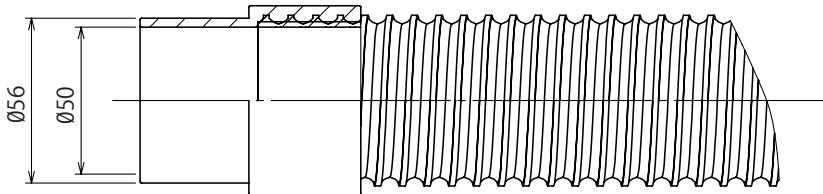
⚠警告 必ず集塵機を動作させる。
加工くずやワークは発火します／人体に害があります。

⚠警告 加工くずを掃除機で吸い取らない。
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。

下記の条件に合う集塵機をご用意ください。

- ・ 静圧：4 kPa 以上
- ・ 風量：2 m³/min 以上
- ・ 集塵ホース：付属品をお使いください。

単位：mm



コンプレッサー（圧縮空気供給源）

本機では、圧縮空気が必要です。コンプレッサーは別途ご用意いただく必要があります。

- ⚠ **警告** 圧縮空気の圧力は 1.0 MPa 以下とすること。
これを超えると、破裂など重大な事故の原因になります。
- ⚠ **警告** 供給する圧縮空気には、水、油、薬品、異物の混入がないこと。
部品が劣化して破裂したり、混入物が飛び散って害になることがあります。
- ⚠ **警告** エアホースを確実に接続するまで、圧縮空気を供給しない。
さもないと、思わぬ事故の原因になります。

下記の条件に合うコンプレッサーをご用意ください。

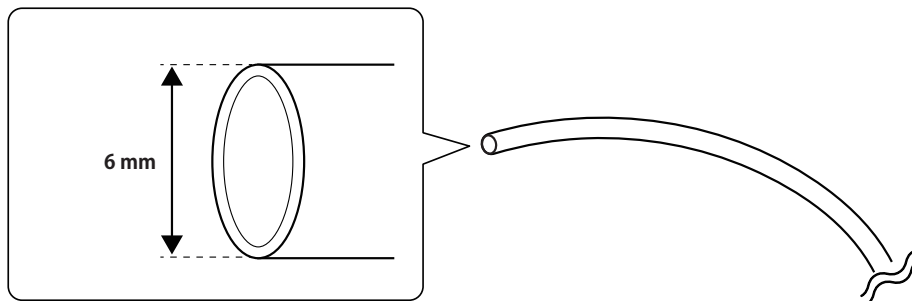
- ・ 制御圧力：0.3 ～ 1.0 MPa の範囲内
- ・ 空気量：30 L/min 以上（本機 1 台あたり）
- ・ オイルフリータイプ（圧縮空気への異物の混入を嫌います。）
- ・ ドライヤー付き（湿った空気はさびの原因になります。）

エアホース

コンプレッサーとレギュレーターをつなぐエアホース（1 本）

下記の条件に合うエアホースをご用意ください。

- ・ ホース外径：6 mm（ポリウレタン樹脂チューブ）



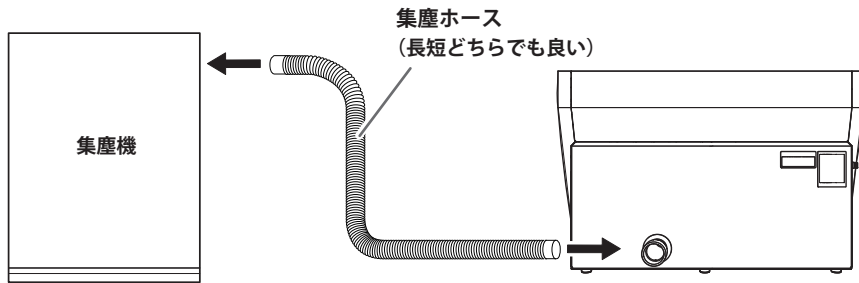
お願い

圧縮空気の供給には、必ず付属のレギュレーターをお使いください。

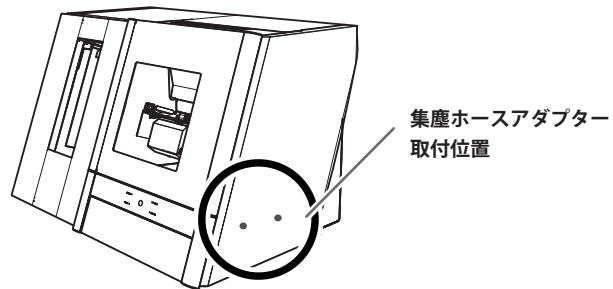
Step 3: 集塵ホースを取り付ける

機体と集塵機を直接接続する場合

集塵ホースを図のように取り付ける。



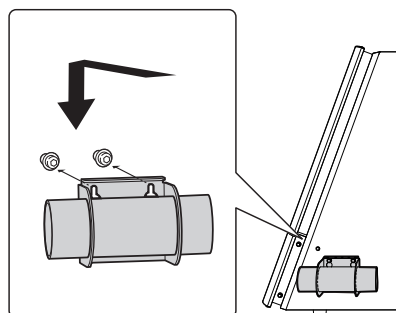
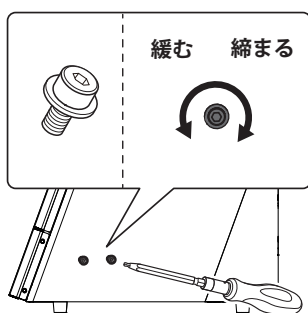
集塵ホースアダプターを使用する場合



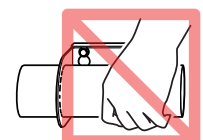
手順

1 上図の位置にビス (レギュレーター / 集塵ホースアダプター用) を仮止めする (2ヶ所)。

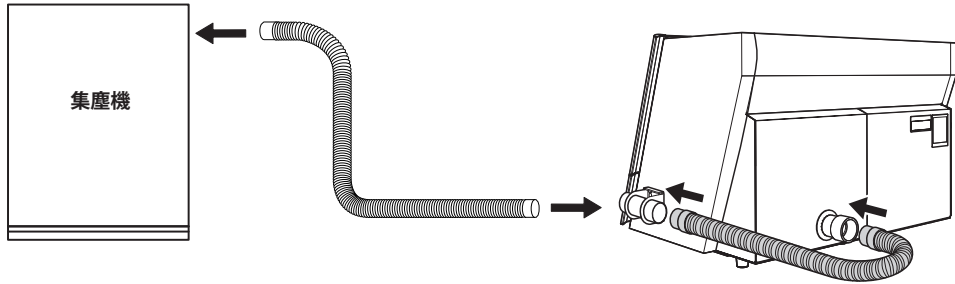
- ① トルクドライバーで3回転程度回す。
- ② ①のビスに集塵ホースアダプターの穴を差し込む。
- ③ ビスをトルクドライバーで本締めする (2ヶ所)。
トルクドライバーが空回りするまで締めてください。



本機を持ち上げるときは、集塵ホースアダプターを持たないでください。



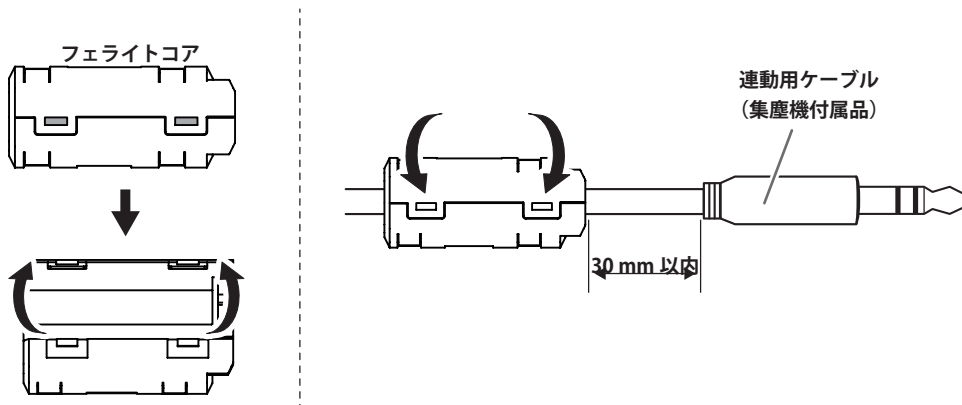
- ② 集塵ホースを図のように取り付ける。
長短どちらを使ってもかまいません。



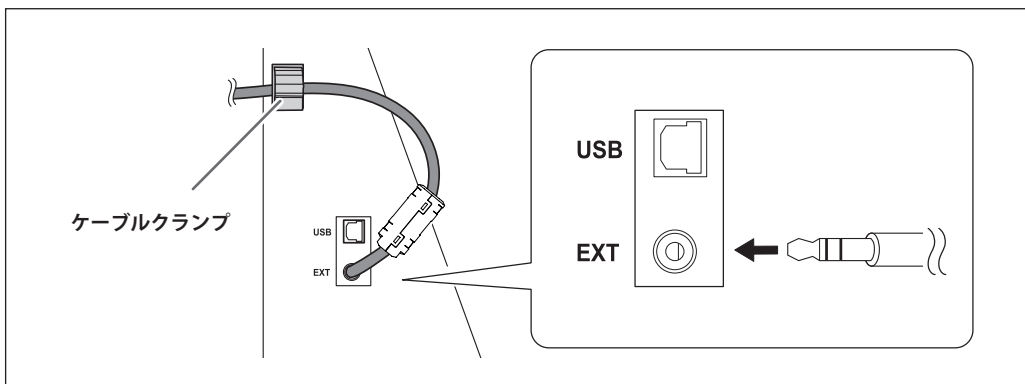
連動機能のある集塵機の場合

手順

- ① 集塵機に付属された連動用ケーブルにフェライトコアを取り付ける。



- ② 連動用ケーブルを拡張端子に差し込む。
ケーブルは、ケーブルクランプで固定してください。
☞ P.50 「仕様一覧」

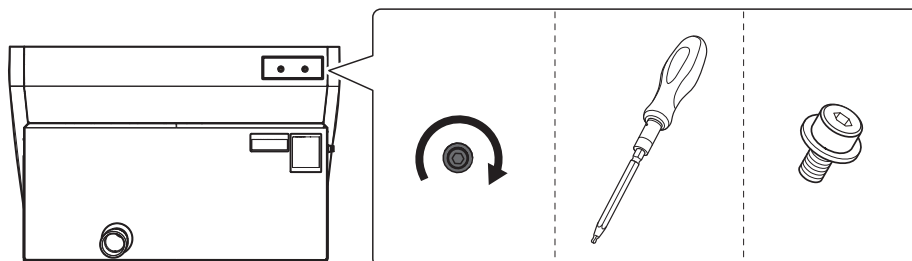


Step 4: レギュレーターを取り付ける

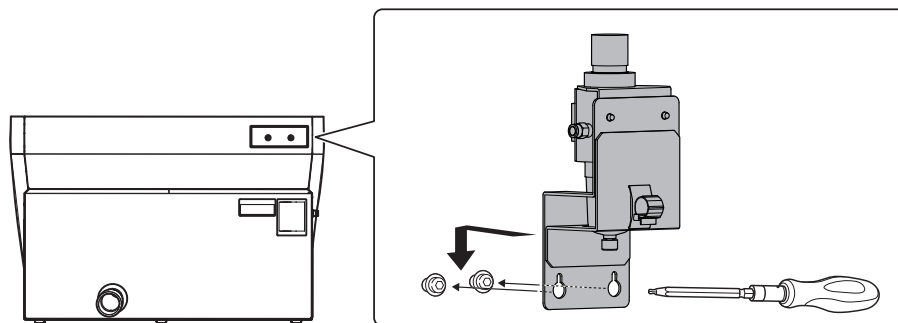
⚠警告 エアホースを確実に接続するまで、圧縮空気を供給しない。
さもないと、思わぬ事故の原因になります。

1. レギュレーターを機体に取り付ける。

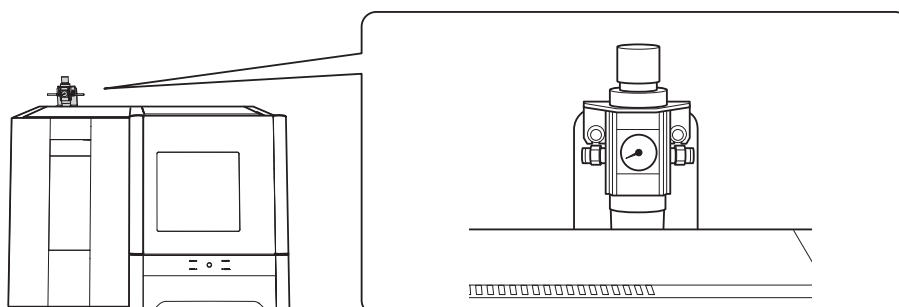
- ①** 本体背面にビス (レギュレーター / 集塵ホースアダプター用) を仮止めする (2ヶ所)。
トルクドライバーで3回転程度回します。



- ② ①** のビスにレギュレーターのアダプターを差し込み、トルクドライバーで本締めする。
トルクドライバーが空回りするまで締めてください。

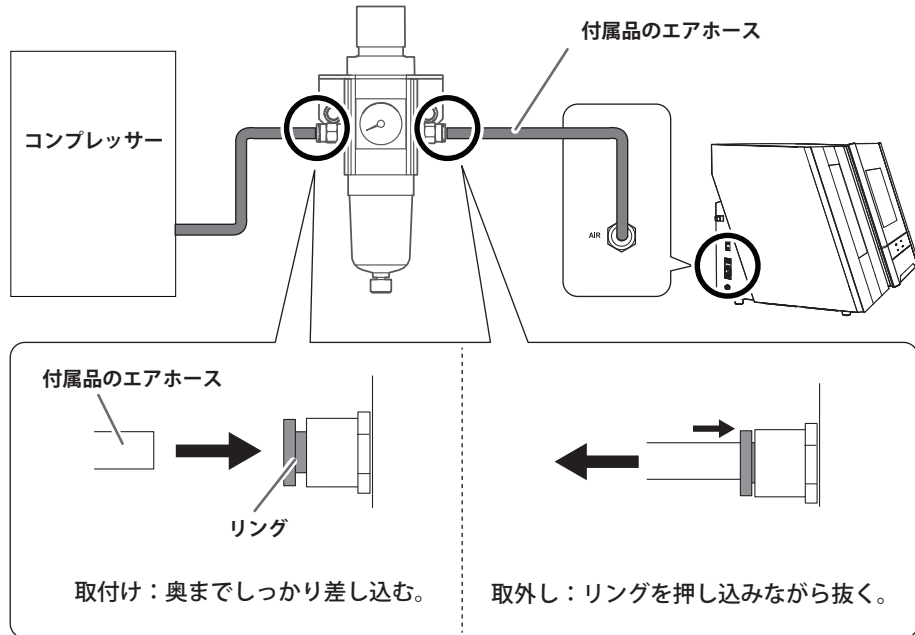


下図のように取り付けます。



③ レギュレーターにエアホースを取り付ける。

警告 エアホースは、奥まで確実に差し込む。軽く引っばって抜けないことを確認する。差し込みがゆるいと、抜けることがあります。

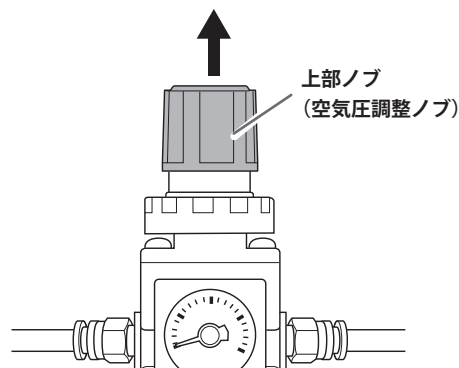


④ 圧縮空気を供給し、接続部などから空気が漏れていないか確認する。

2. 空気圧力を 0.2 MPa に設定する。

本機は CAM データを送信すると、加工する材料に合わせて空気圧力の強弱を自動で切り替えます。

① 上部ノブ（空気圧調整ノブ）を持ち上げる。

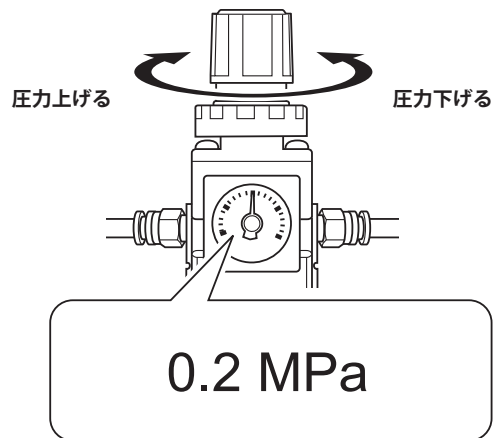


- 2 上部ノブをゆっくり回し、空気圧力を 0.2 MPa に合わせる。

△注意 空気圧調整ノブは、ゆっくり慎重に回す。
さもないと、機械が急に動いてけがをする恐れがあります。

重要

空気圧力の設定は必ず 0.2 MPa に合わせてください。0.2 MPa を超えると故障の原因になります。圧力が小さいと、十分な効果が得られません。



- 3 上部ノブを下げる。

Step 5: ソフトウェア類をインストールする

必要なシステム構成

最新情報は当社サイト (<https://www.dgshape.com/>) をご覧ください。

オペレーティングシステム (OS)	Windows 11 (64 ビット版), Windows 10 (32、64 ビット版)
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	1,024 × 768 ドット、256 色以上の表示が可能なものを推奨

- ▶ 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。

インストールするソフトウェア類について

VPanel for DWX	本機の制御をするための専用ソフトウェアです。 本機の操作や各種の設定は、このソフトウェアを使って行います (以降、VPanel と記述します)。
Dental Driver (DWX-52DCi ドライバー)	コンピューターから本機にデータを送るために必要な Windows ドライバーです。

インストール方法

ドライバーとソフトウェアと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」

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 にログインする。
- 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。

DWX-52DCi 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。

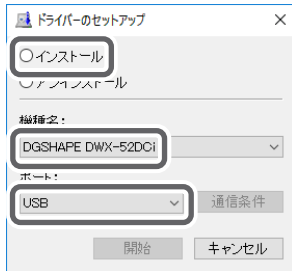
☞ P. 28 「インストールするソフトウェア類について」



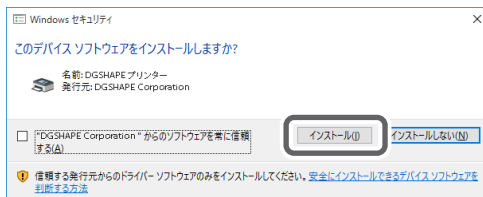
- 5 [OK] をクリックする。



- 6 [インストール]、機種名 [DGSHAPE DWX-52DCi]、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。表示された案内に従って、インストールを進めてください。



- 7 図の画面が表示されたら [インストール] をクリックする。



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

電子マニュアルの表示方法

電子マニュアルは、下記 URL または QR コードから閲覧およびダウンロードすることができます。

<https://downloadcenter.rolanddg.com/DWX-52DCi>

※ 紙マニュアルも閲覧、およびダウンロードすることができます。

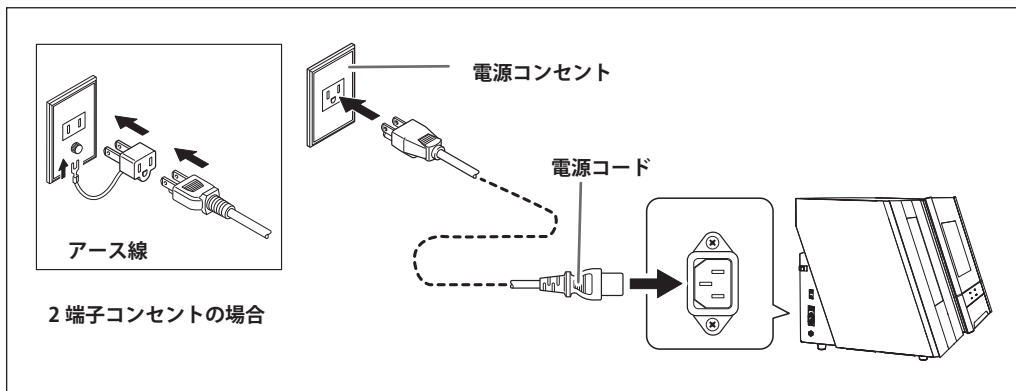
※ 当サイトはスマートフォンからも閲覧することができます。



Step 6: ケーブル類を接続する

電源コードの接続

- ⚠ **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。
- ⚠ **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う。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。



重要

2台目以降の接続には機体のID変更が必要です。

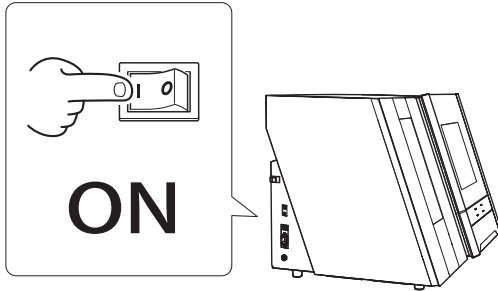
1台のコンピューターに本機を2台以上接続する場合は、必ずP.41「複数台接続する」の手順にしたがってください。IDを変更しないで接続すると、使用できなくなることがあります。

Step 7: 電源スイッチをオンにする

手順

1 機体の電源スイッチをオンにする。

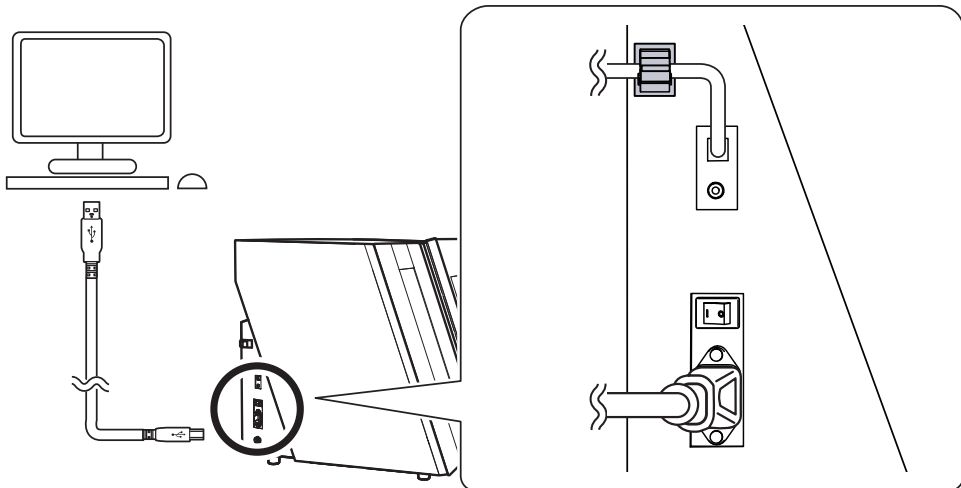
初期動作を開始します。



2 機体とコンピューターを USB ケーブルで接続する。

重要

- 1 台のコンピューターに本機を複数台接続する場合は、P.41「複数台接続する」を参照してください。
- 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。
- USB ケーブルはケーブルクランプで固定してください。
- 電源コードはケーブルクランプに束ねないでください。USB ケーブルと電源コードを束ねるとノイズなどで誤動作の原因になります。



ドライバーが自動的にインストールされます。

Step 8: 制御ソフトウェアで操作対象の機体を選ぶ

手順

- 1 VPanel を起動する。

Windows 11

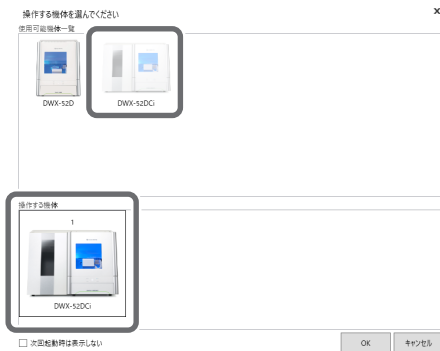
[スタート] > [すべてのアプリ] をクリックし、[すべてのアプリ] から [VPanel for DWX] をクリックする。

Windows 10

[スタート] > [すべてのアプリ] メニューから (または [すべてのプログラム]) [VPanel for DWX] > [VPanel for DWX] をクリックする。

- 2 操作対象の機体を選ぶ。

「使用可能機体一覧」に表示されている DWX-52DCi の画像をクリックしてください。
VPanel の操作対象の機体が、下段に表示されます。





VPanel の起動時に「操作する機体を選んでください」画面を表示させたくない場合は、「次回起動時は表示しない」にチェックを入れてください。

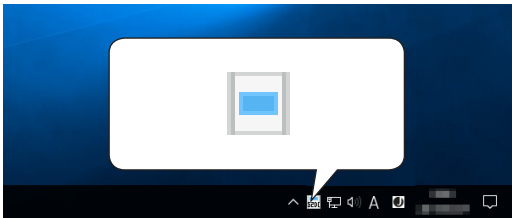
- 3 [OK] をクリックする。

Step 9: スピンドルの慣らし運転を行う

手順

- 1 フロントカバーを閉じ、電源をオンにする。
- 2 VPanel を表示する。

タスクトレイにある  (VPanel アイコン) をクリックしてください。VPanel のメイン画面が表示されます。タスクトレイに  が無い場合は、Windows の [スタート] 画面 (または [スタート] メニュー) から起動してください。




Windows の [スタート] 画面 (または [スタート] メニュー) から VPanel を起動する方法

Windows 11

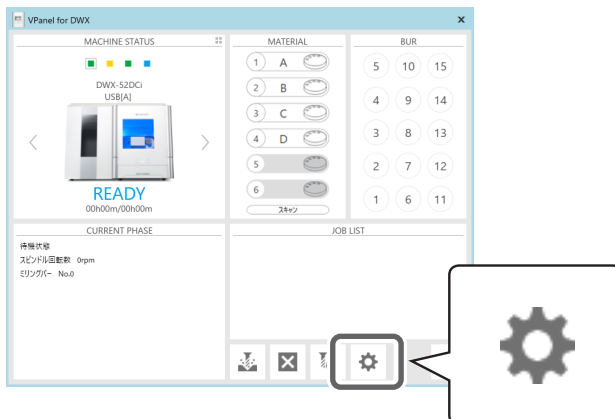
[スタート] > [すべてのアプリ] をクリックし、[すべてのアプリ] から [VPanel for DWX] をクリックする。

Windows 10

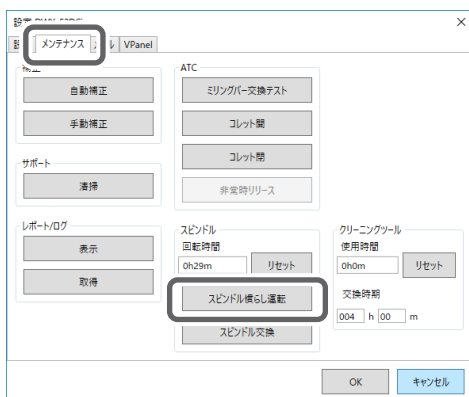
[スタート] > [すべてのアプリ] メニューから (または [すべてのプログラム]) [VPanel for DWX] > [VPanel for DWX] をクリックする。

- 3  をクリックする。

「設定」画面が表示されます。



4 「メンテナンス」タブの[スピンドル慣らし運転]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。

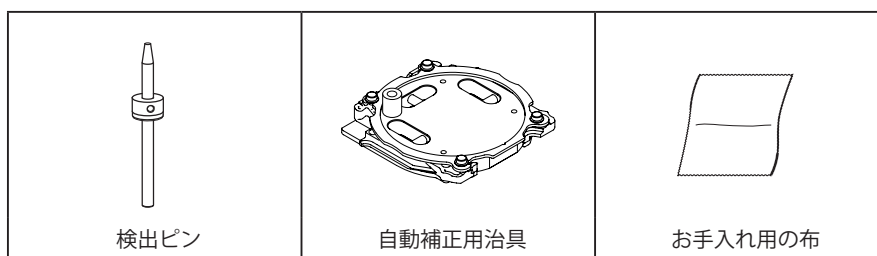
慣らし運転を開始します。

作業完了のメッセージが表示されたら完了です。

Step 10: 自動補正を行う

ATC マガジンの位置と回転軸の位置の自動補正を行います。

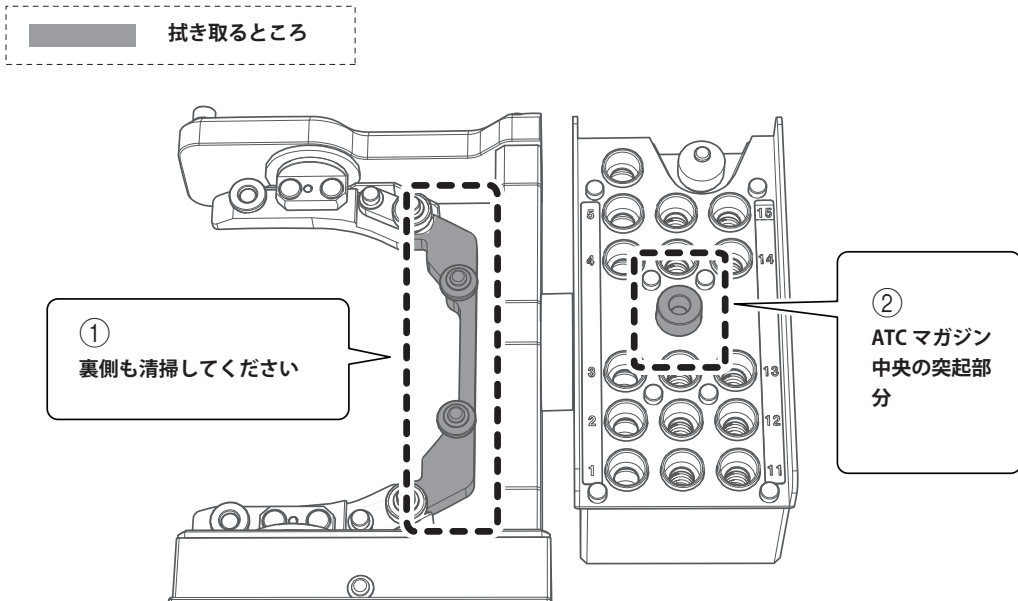
必要なもの



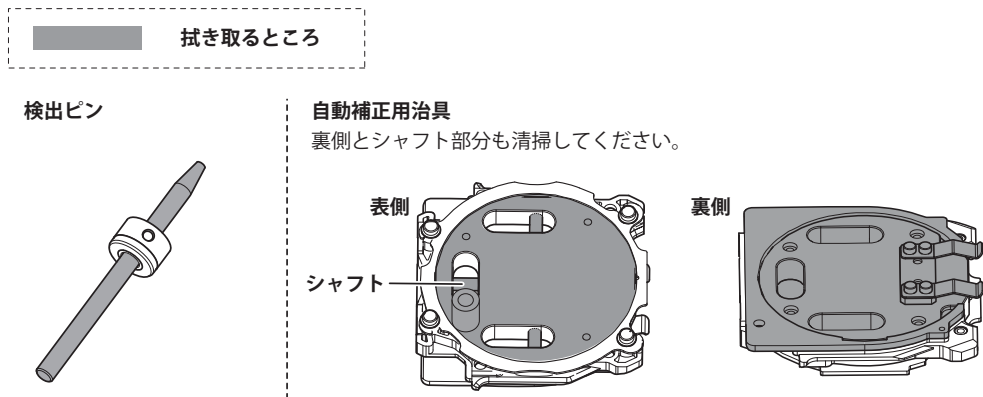
1. 検出ピンを取り付ける

1 クランプ周辺にゴミなどがある場合は取り除く。

- ② 下図の①②の部分が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。

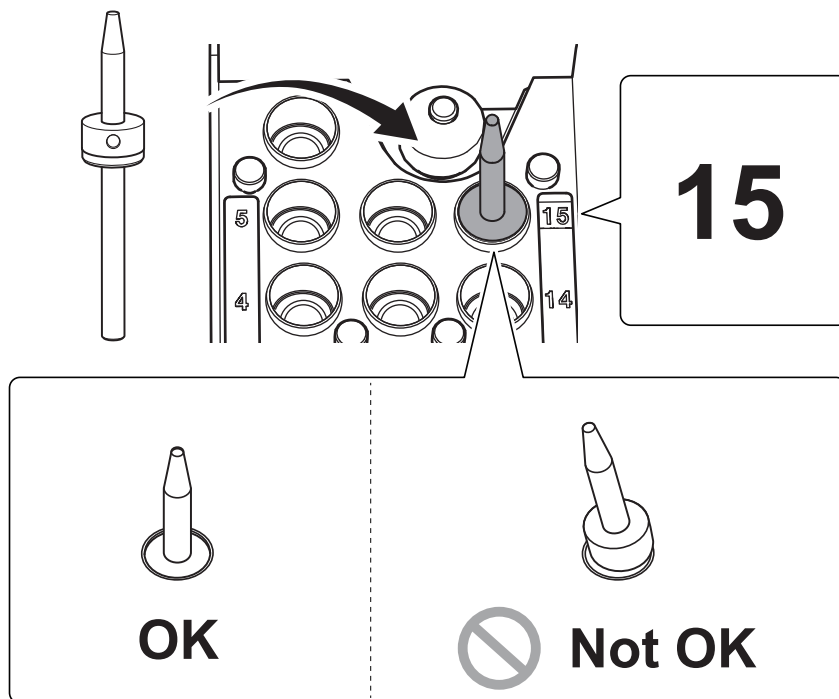


- ③ 自動補正用治具と検出ピンを付属のお手入れ用の布できれいに拭き取る。
汚れが付着していると、正常に補正ができない場合があります。



4 検出ピンを ATC マガジンの 15 番にセットする。

検出ピンはしっかり差し込んでください。

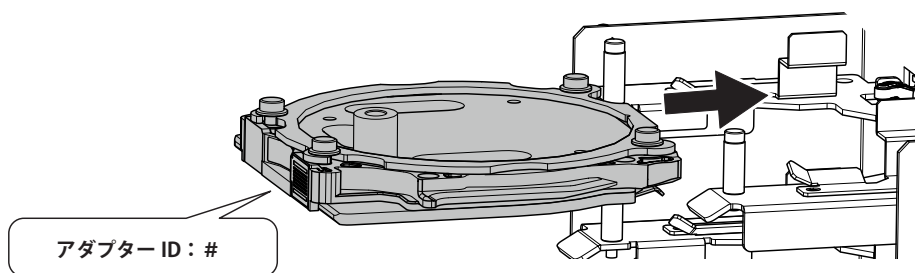


2. 自動補正用治具を取り付ける。

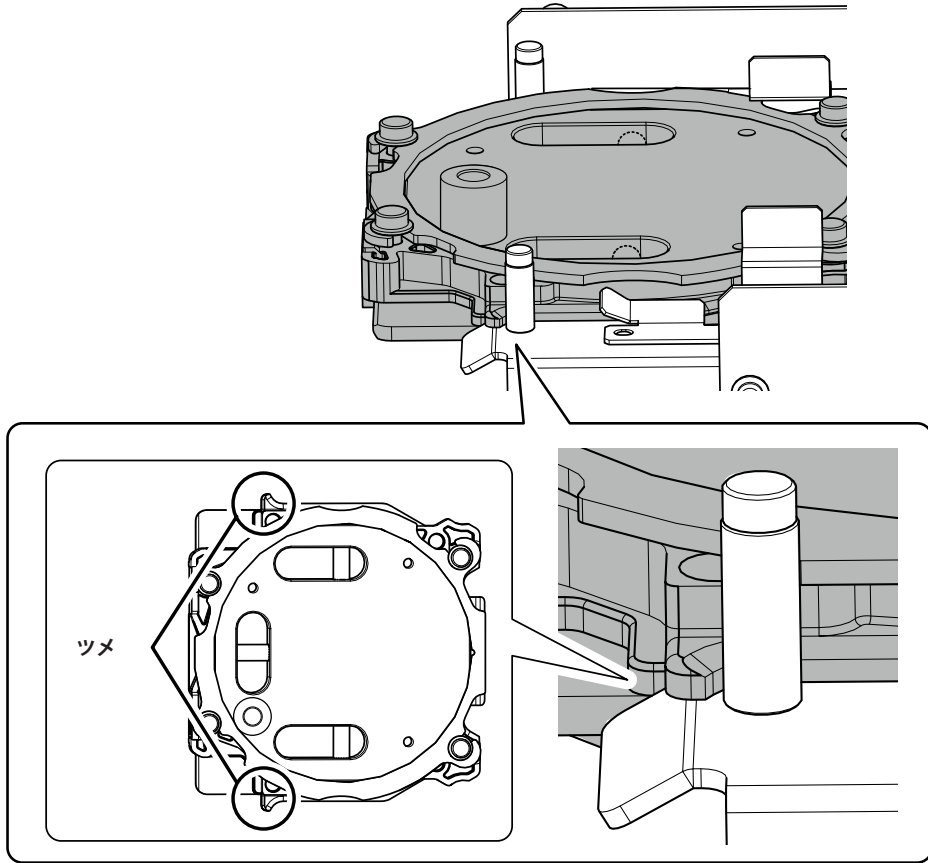
メモ

自動補正用治具は、すべてのアダプターストッカーに取り付けられます。

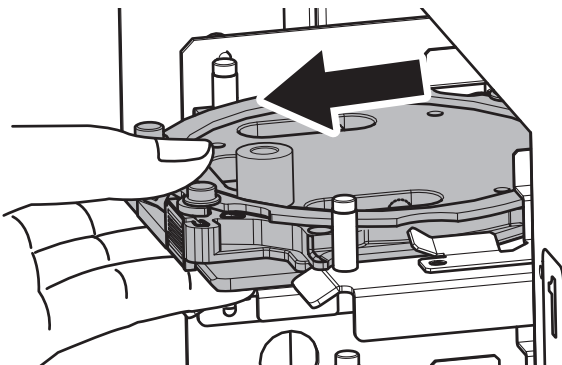
1 図のようにして、自動補正用治具をアダプターストッカーに差し込む。



- ② 自動補正用治具のツメ部分を図の位置に合わせて取り付け。
正しい位置にセットすると、マグネットで固定されます。



- ③ 自動補正用治具を軽く引っ張り、抜けないことを確認する。



- ④ フロントカバー、マガジンカバーを閉じる。

3. 自動補正を行う。

1 VPanel を表示する。


☞ P. 34 「Step 9：スピンドルの慣らし運転を行う」

2 「設定」画面を開く。

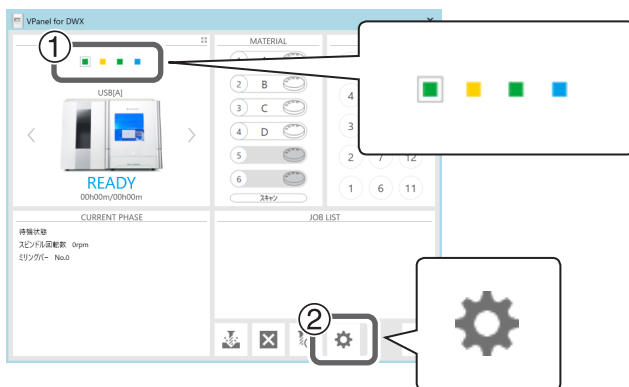
① VPanel のメイン画面で操作する機体を選択する。

複数台接続している場合は、MACHINE STATUS の ■ をクリックして機体を切り替えます。

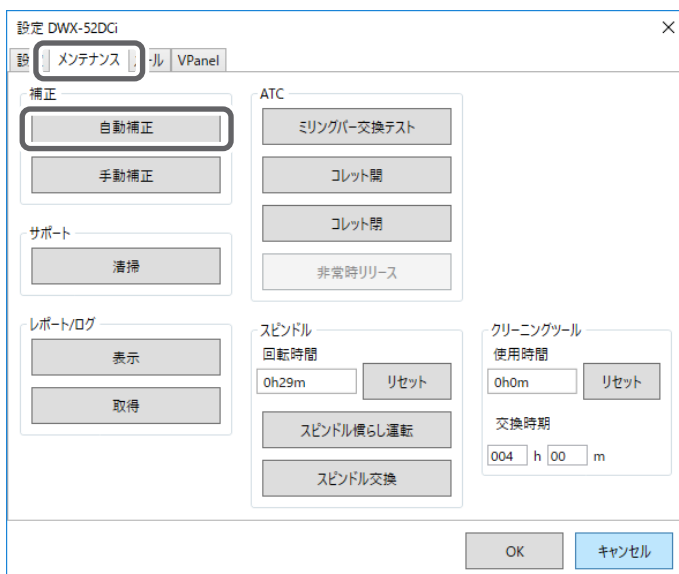
☞ P. 41 「複数台接続する」

②  をクリックする。

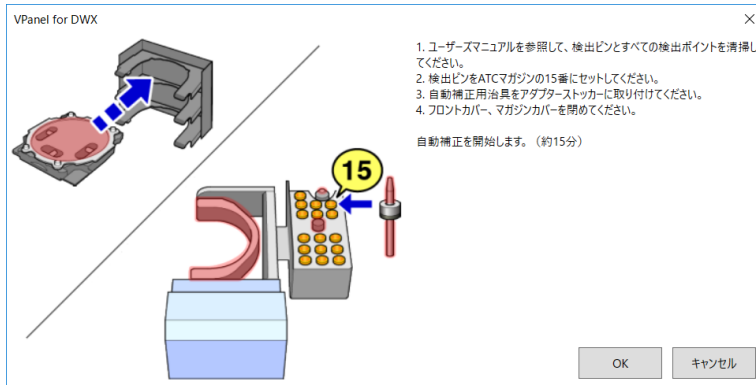
「設定」画面が表示されます。



3 「メンテナンス」タブの [自動補正] をクリックする。



4 画面に表示されている作業が完了していることを確認する。



5 図の画面が表示されたら、[OK] をクリックする。

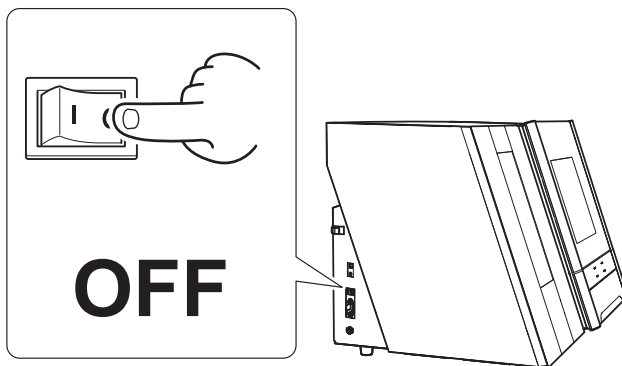
自動補正完了です。



Step 11: 電源スイッチをオフにする

手順

機体の電源スイッチをオフにする。



複数台接続する

接続方法

本機は、コンピューターと4台まで同時に接続できます。そのためには、VPanel上で、それぞれの機体を区別して認識する必要があり、接続する機体にID（A,B,C,D）を振り分けて設定します。ここでは、1台目はすでに接続されているものとし、2台目からの接続方法について説明します。

☞ P.29「インストール方法」

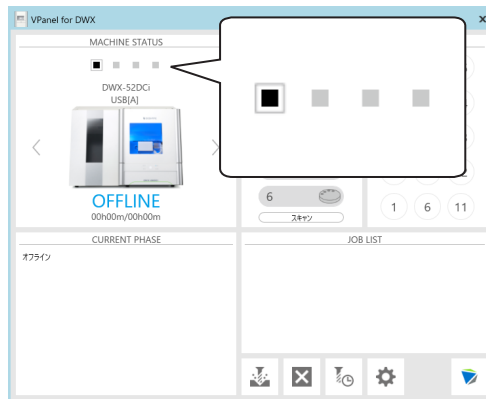
手順

1 VPanel を表示する。

☞ P.34「Step 9：スピンドルの慣らし運転を行う」

2 接続されている機体の電源をオフにし、USB ケーブルをコンピューターから外す。


3 MACHINE STATUS のアイコンが黒、またはグレーで表示されていることを確認する。



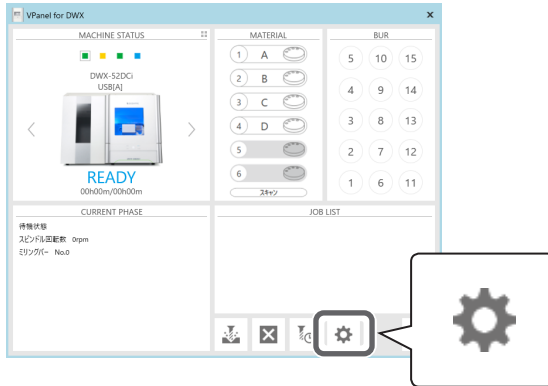
4 新たに接続する機体の電源をオンにし、USB ケーブルをコンピューターに接続する。

重要

- 接続設定は1台ずつ行います。必ず設定する機体のみ接続してください。同じIDの機体を同時に接続すると、コンピューターがシャットダウンしたり、ドライバーがインストールできなくなる恐れがあります。
- 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。

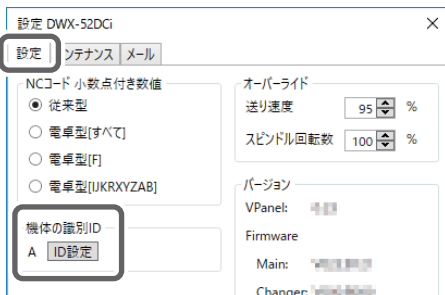
5  をクリックする。

「設定」画面が表示されます。



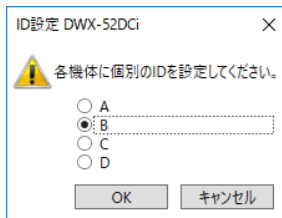
6 「設定」タブの [ID 設定] をクリックする。

「ID 設定」画面が表示されます。



7 使用していない任意の ID を選択し、[OK] をクリックする。

初期設定で機体の ID はすべて「A」に設定されています。1 台目が A なので、2 台目以降は必ず B ~ D を選択してください。

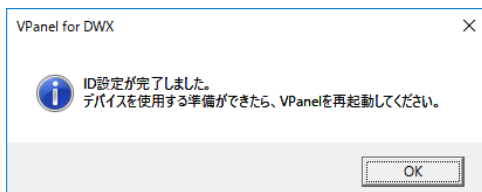


重要

重複した ID を設定しないでください。同じ ID の機体を同時に接続すると、コンピューターがシャットダウンしたり、ドライバーがインストールできなくなる恐れがあります。

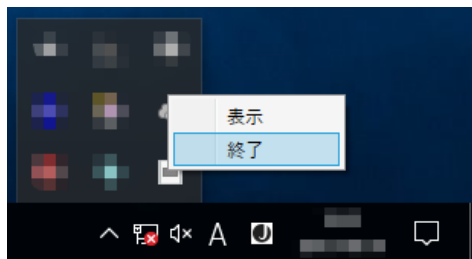
8 下の画面が表示されたら、[OK] をクリックする。

機体が再起動します。新しい ID の機体に対応するドライバーが自動でインストールされます。



9 VPanel を終了する。

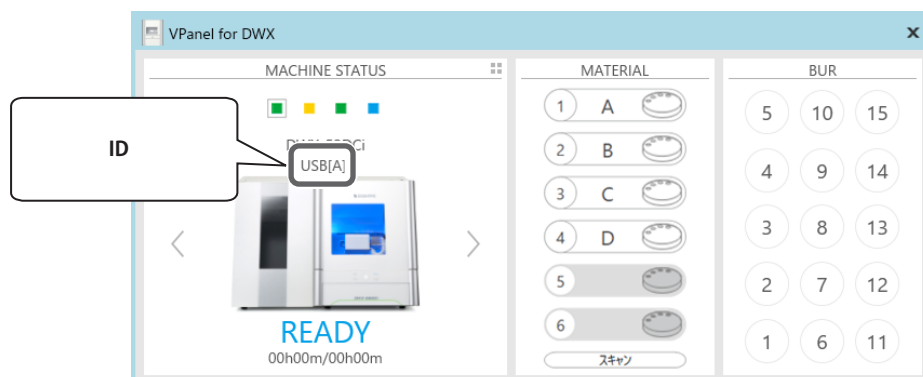
タスクトレイにある  を右クリックし、[終了]をクリックしてください



10 VPanel を起動する。

これで設定した ID が有効になります。MACHINE STATUS に機体が追加されていることを確認してください。メイン画面に設定した ID が表示されていることを確認してください。

☞ P.34 「Windows の〔スタート〕画面 (または〔スタート〕メニュー) から VPanel を起動する方法」



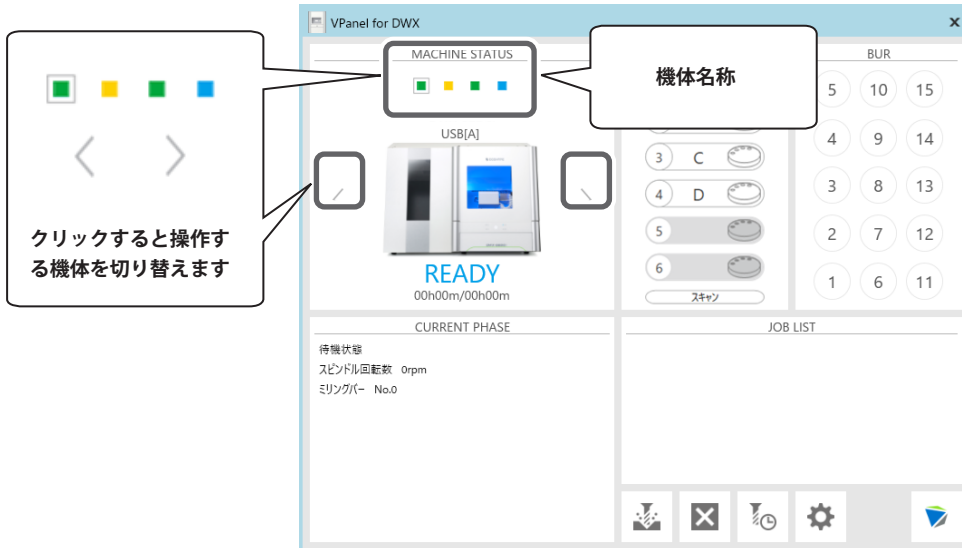
注意

設定済みのすべての機体を USB ケーブルでコンピューターに接続できます。ここで同じ ID の機体を同時に接続すると、コンピューターがシャットダウンする恐れがあります。

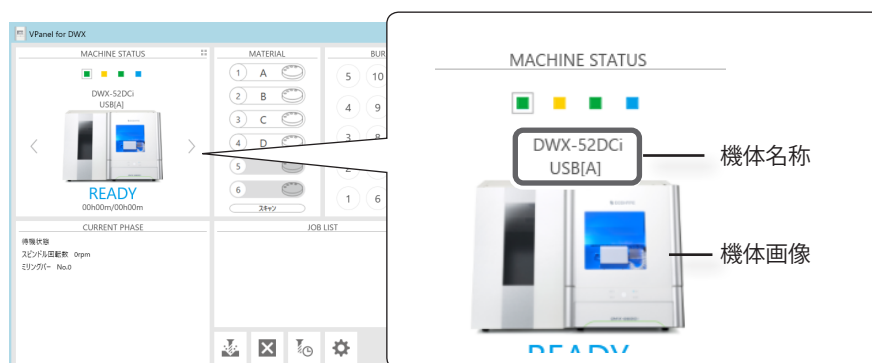
11 3 台目、4 台目を接続する場合は、手順 2 ～ 10 を繰り返す。

操作する機体を切り替える

複数台接続している場合、MACHINE STATUS に表示されている機体を操作できます。操作する機体を切り替えるときは、■、または < をクリックし、操作したい機体を表示します。機体の名称を変更していない場合は、「DWX-52DCi (1 コピー)」と表示されます (3 台目は「DWX-52DCi (2 コピー)」)。



VPanel に表示する機体の名称と画像を変更する



設定した機体の名称を変更する

手順

- 1 「デバイスとプリンター」を表示する。

Windows 11

- ① [スタート]-[すべてのアプリ]-[Windows ツール]をクリックする。
- ② [コントロールパネル]をクリックする。
- ③ [デバイスとプリンターの表示]をクリックする。

Windows 10

- ① [スタート]-[設定]をクリックする。
- ② [デバイス]をクリックする。
- ③ 画面右側の [関連設定] - [デバイスとプリンター] をクリックする。

- 2 使用しているの機種（プリンター）名を選択し、名称を変更する。

- 3 VPanel を再起動する。

- 4 VPanel で操作する機体を選択する。

☞ P.33 「Step 8：制御ソフトウェアで操作対象の機体を選ぶ」手順 **23**
変更した名称がメイン画面に表示されます。

VPanel に表示される機体の画像を変更する

手順

- 1 VPanel のメイン画面を表示する。

- 2 MACHINE STATUS に表示されている機体の画像をマウスで右クリックし、「画像を変更」をクリックする。

- 3 「ファイルを開く」画面で表示したい画像ファイルを選択する。

変更した画像がメイン画面に表示されます。

仕様

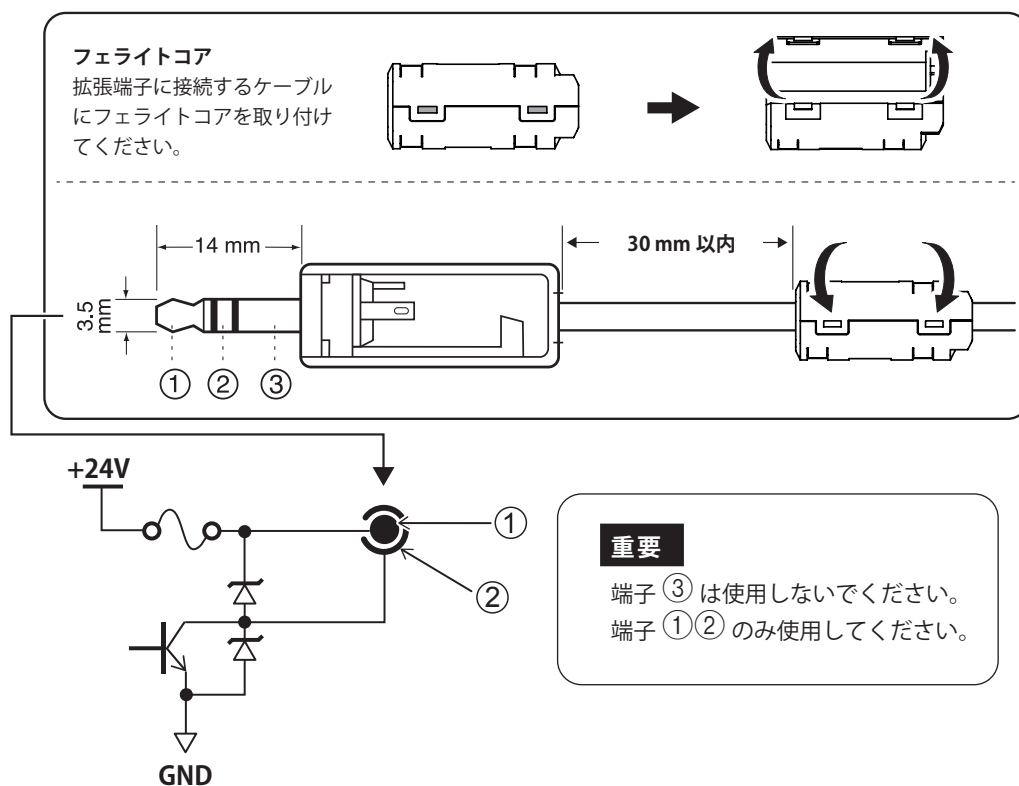
拡張端子

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。

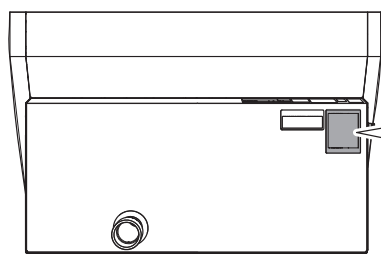
PIN 番号	信号名	概要 / 機能
①	24V	出力は 100mA までとしてください。
②	ON SIGNAL	加工中、ATC 動作中などに動作します。
③	N.C.	—



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。

定格電源およびシリアル番号の位置

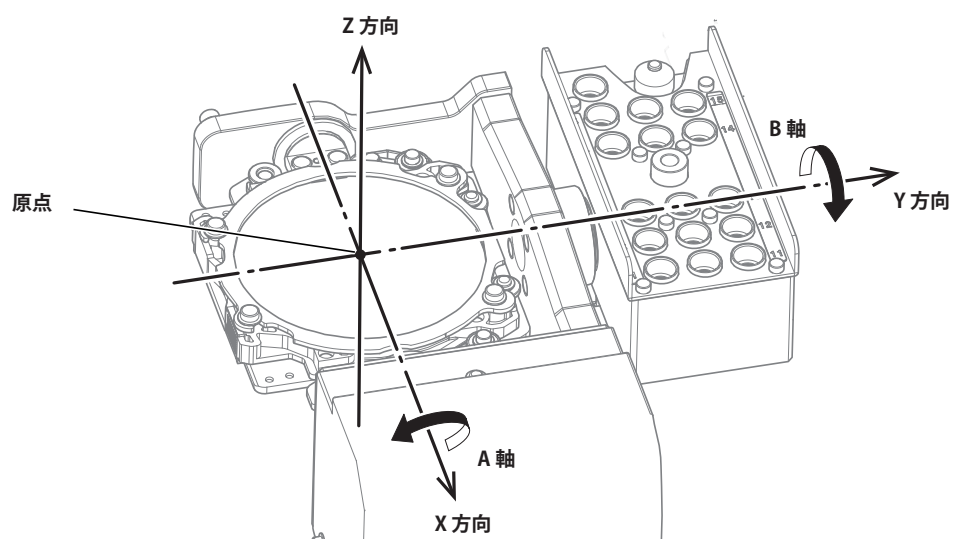
**シリアル番号**

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

ここに書かれた定格（電圧、周波数、電流）を満たす電源をお使いください。

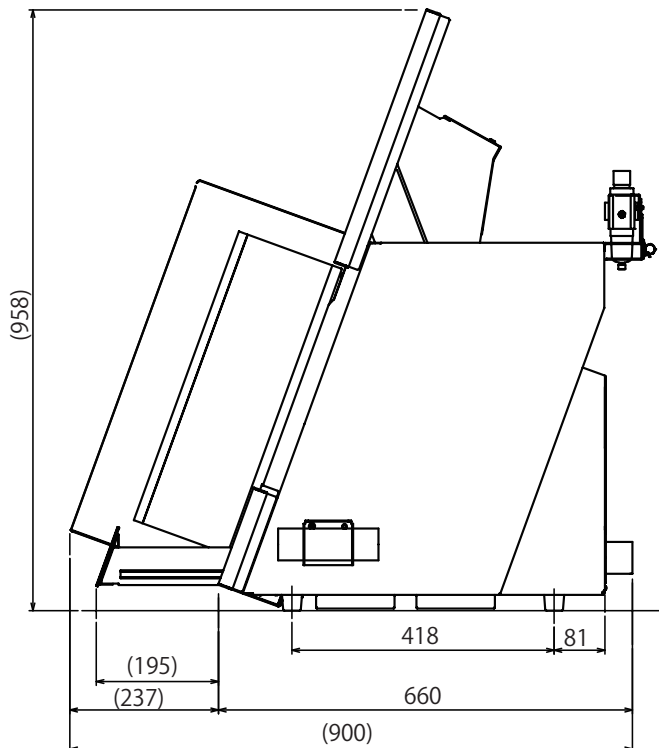
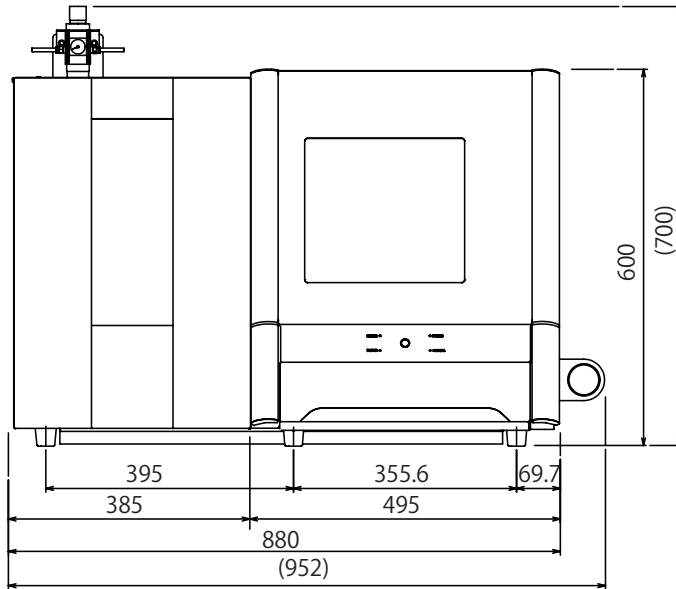
座標



寸法図

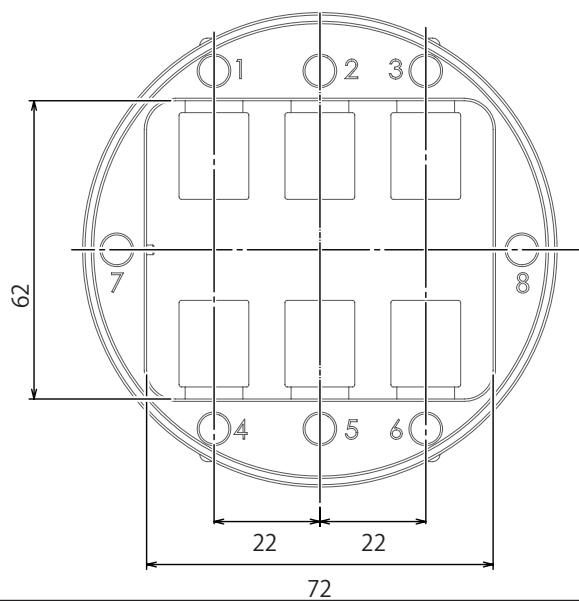
外形寸法

単位：mm



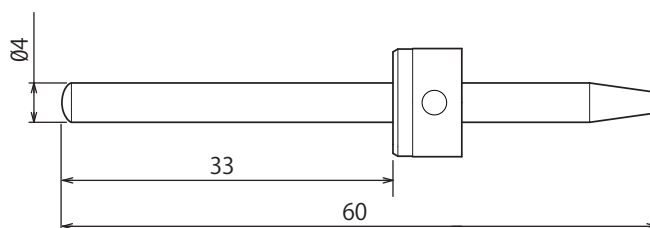
ピン材料用アダプター寸法

単位：mm



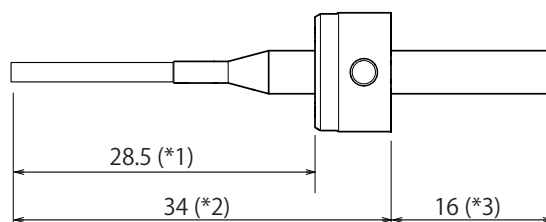
検出ピン寸法

単位：mm



クリーニングツール寸法

単位：mm



ZS-4D スピンドルの場合
*1 : 28, *2 : 35, *3 : 15

仕様一覧

		DWX-52DCi	
加工可能な材料※	歯科切削加工用セラミックス 歯科切削加工用レジン材料 歯科用キャストイングワックス 歯科非鑄造用コバルト・クロム合金 (ジルコニア、ワックス、PMMA、ハイブリッドレジン、PEEK、石こう、ガラスファイバー強化型レジン、CoCr シンターメタル)		
取り付け可能な材料形状	ディスク(段付き)	段部	直径 98.5 mm、高さ 10 mm
	ワーク	胴部	直径 95 mm、高さ最大 35 mm
	ピン付材料		ピン直径 6 mm
取り付け可能な材料重量	850 g 以下		
取り付け可能なアダプター	6 個		
動作速度	XYZ : 6 ~ 1,800 mm/min		
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	6,000 ~ 30,000 rpm		
回転軸移動量	A : ± 360° B : ± 30°		
ミリングバー収容数	15 本		
取り付け可能ミリングバー	シャンク径 : Ø 4 mm、長さ : 40 ~ 55 mm		
適応圧縮空気	0.02 ~ 0.2 MPa		
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)、2.0 A		
消費電力	約 200 W		
動作音	動作時 : 70 dB(A) 以下 (未切削時)、待機時 : 45dB(A) 以下		
外形寸法	幅×奥行×高さ : 880 × 660 × 600 mm		
重量	105 kg		
設置環境	屋内使用、高度 : 2,000 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 : 1,440 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、自動補正用治具、アダプター、アダプターラック、ピン材料用アダプター、六角ドライバー、コレット着脱用治具、ミリングバーホルダー、ミリングバー位置決め治具、クリーニングツール、オプション用アダプター ID ラベル、集塵ホース、集塵ホースアダプター、レギュレーター、はけ 等		

※記載している材料でも、仕様や物性によっては加工できない場合があります。詳細は本機をお買い上げの販売店、または当社コールセンターまでお問い合わせください。

