Genmitsu

USER MANUAL
日本語組み立て説明書

Contents / コンテンツ

English 01 - 38

日 本 語 39 - 75

CNC Router 3018-PRO

CNC ルーター 3018-PRO

V1.5 Jul. 2026

Contents

Welcome 01

Disclaimer 02

Part 1 - Unboxing 03

Part 2 - Assembly 10

Part 3 - Software & Drivers 26

Part 4 - Getting Started 32

Part 5 - Offline Controller 33

Welcome

Thank you for purchasing the Genmitsu 3018-PRO CNC Router from SainSmart.

You can download the following files from SainSmart Online Resource Center.
https://docs.sainsmart.com/3018pro

- Overview video of the CNC Router
- PDF version of this manual
- Windows USB Driver
- GrblControl/Candle software for Windows
- Sample files

For technical support, please email us at **support@sainsmart.com**.

Help and support is also available from our Facebook group.
(SainSmart Genmitsu CNC Users Group)

Scan QR code to join the group



Disclaimer

Before operating your Desktop CNC Machine, please read the manual. Failure to do so may lead to personal injury, poor results, or damage to the CNC Machine. Anyone who operates the Desktop CNC machine should know and understand the contents of this manual.
SainSmart cannot control the conditions in which you assemble your Genmitsu CNC machine or verify if it was done properly.
We do not assume responsibility and expressly disclaim liability for loss, injuries, damage, or expense arising out of, or in any way connected with the assembly, handling, storage, use, or disposal of the product.
The information in this manual is provided without any warranty, expressed or implied, regarding its correctness.

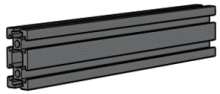


Please be careful when using your CNC machine. This machine is an electrical device with moving parts and dangerous areas.

- Genmitsu CNC Machines are for Indoor Use Only.
- You must be 18 years or older to operate this machine, unless supervised by a knowledgeable adult familiar with the machine.
- Wear the proper Personal Protection Equipment (Safety Glasses etc.).
- Always place the CNC Machine on a stable surface.
- The SainSmart Genmitsu CNC Machine is supplied with Switchable Power Supply 230 VAC or 110VAC. Never use a different power supply; it may cause malfunctions or damage to the machine.
- Ensure the Emergency stop button is easily accessible at all times.
- Never disassemble the Power Supply or Electrical Components. This will VOID the warranty.
- DO NOT TOUCH the machine spindle, or place any body part near the working area when the machine is operating. Serious Injury may occur.
- DO NOT leave children unsupervised with the CNC Machine even when it’s not operating. Injury may occur.
- DO NOT leave the machine unattended while it's operating.
- Ensure your CNC Machine is in a well-ventilated area. Some Materials may discharge smoke or fumes during operation.

Part 1 - Unboxing

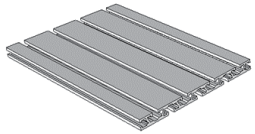
Please make sure all the following parts are included. If you a re missing any part or have any questions, please email us at **support@sainsmart.com.**



1 (2) Aluminum Profile
20 x 40 x 290 mm



2 (2) Aluminum Profile
20 x 20 x 360mm



3 Aluminum Profile
300 x 180mm



4 (2) Guide Rail
X Axis, Ø10 x 360mm



5 (2) Guide Rail
Y Axis, Ø10 x 290mm



6 Lead Screw 365mm



7 Lead Screw 295mm



8 Bakelite Resin Plate A



9 Bakelite Resin Plate B



10 Bakelite Resin Plate C



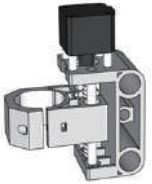
11 Bakelite Resin Plate D



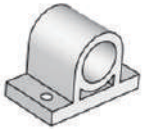
12 (2) Stepper motor



13 Spindle with ER11 installed



14 X-Z Axis Assembly



15 (4) Slider



16 (2) Milling Cutter



17 (3) 4-Pin Motor Harness



18 Spindle Motor Harness



19 24V Power Supply



20 Control Board & Fan & Case



21 (4) Plate Clamp



22 Spiral Wire Wrap



23 Chip Brush



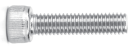
24 (4) Allen Wrench
2.0mm,2.5mm,
3.0mm,4.0mm



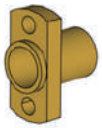
25 (4) Bolt M5 x 10



26 (34) Bolt M5 x 16



27 (8) Bolt M3 x 14



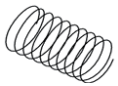
28 (2) Copper Nut



29 (16) T-Nut 20M5



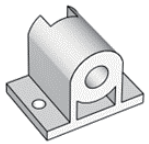
30 (10) T-Nut 30M5



31 (2) Anti-Backlash Spring



32 (3) Coupling & Set Screw



33 Nut Seat



34 Offline Controller



35 USB Cable A to B



36 Power Adapter Cable-US



37 Power Adapter Cable-JP



38 (2) Wrench



39 (12) Cable Tie

Optional Accessories (Not Included)

Consider following optional upgrades or accessories to make your CNC experience better!
You can find them on **www.sainsmart.com**
Save 10% with discount code **3018PRO10**

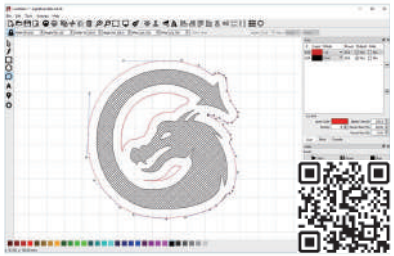
Laser Engraving & CNC Software



5.5W Laser Module



Carveco Maker 12-Month Subscription

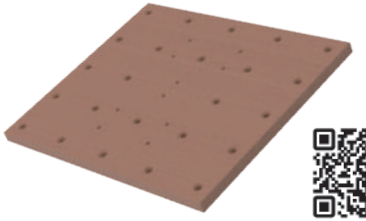


Lightburn Gcode License

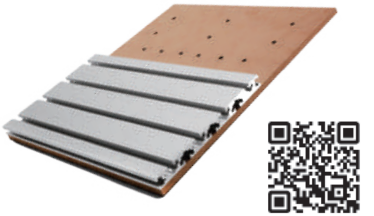
Expand Your 3018 to 3040



Y-Axis Extension Kit



3040 MDF Spoilboard

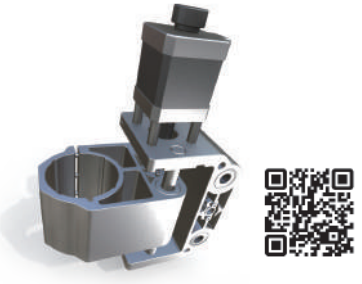


3040 Aluminum HDF Spoilboard

Makes the Spindle More Powerful



GS-775MR Spindle Motor



Aluminum Spindle Holder



300W Spindle Upgrade Kit

Other Upgrades or Accessories



T-Track Mini Hold Down Clamp Kit



KABA Desktop CNC Enclosure



Aluminum Bench Vise Clamp

CNC Router Bits



1/8" Shank 40-PCS CNC Cutter Milling Carving Bit Set, MC40A



1/8" Shank 10-PCS Micro-Cutting Diameter End Mills Bit Set, EM10A

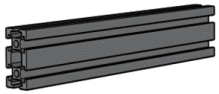


30pcs PCB Drill Bits Set, 0.1mm-3.0mm, 1/8" Shank, PD30A

Part 2 - Assembly

Step 1 Base Installation

What you will need



1 (2) Aluminum Profile
20 x 40 x 290 mm



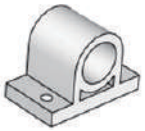
5 (2) Guide Rail
Y Axis, Ø10 x 290mm



8 Bakelite Resin Plate A



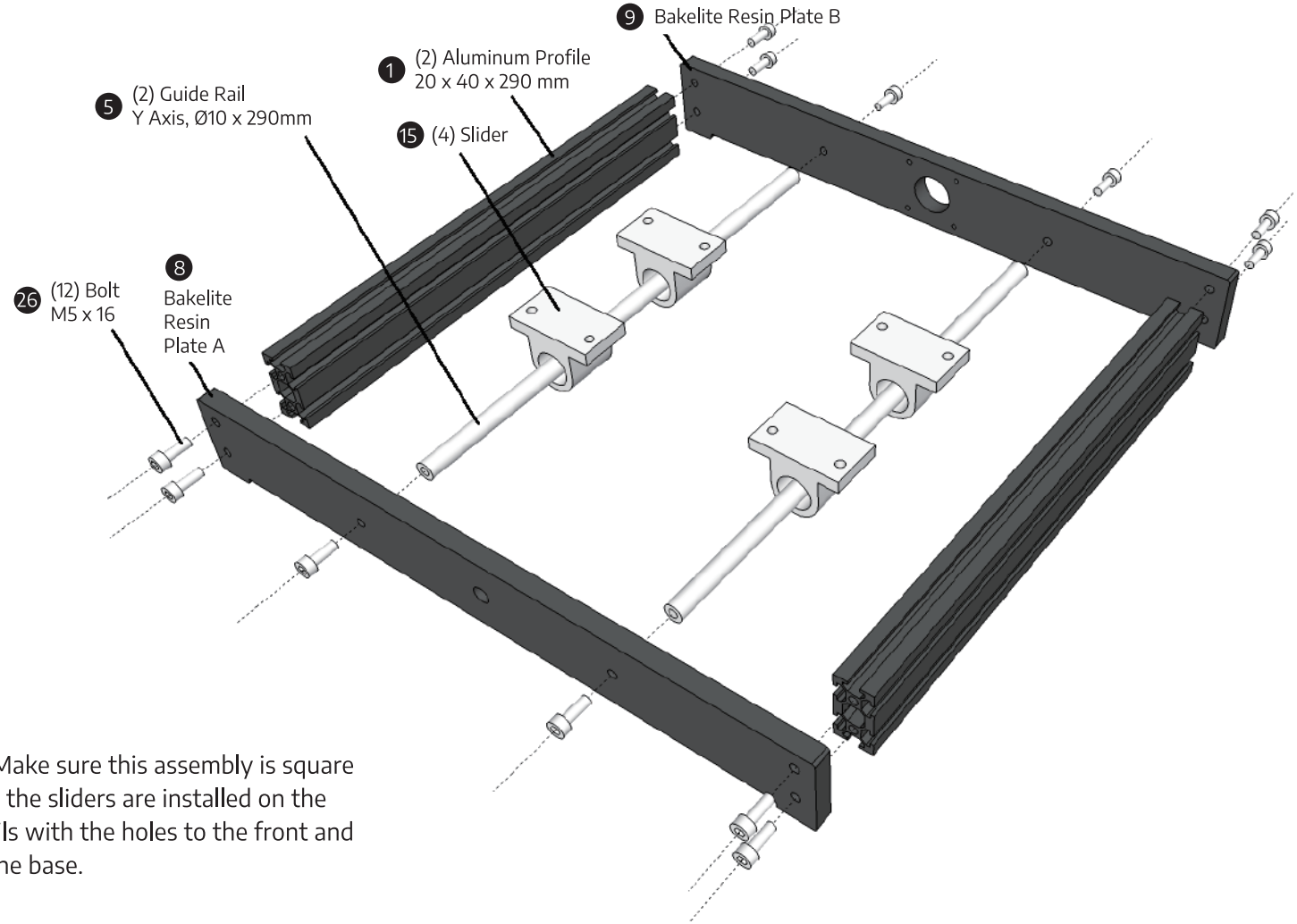
9 Bakelite Resin Plate B



15 (4) Slider



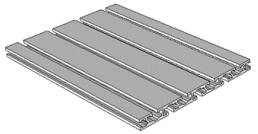
26 (12) Bolt M5 x 16



Notes: Make sure this assembly is square and that the sliders are installed on the guide rails with the holes to the front and rear of the base.

Step 2 Worktable Assembly

What you will need



3 Aluminum Profile 300 x 180mm



7 Lead Screw 295mm



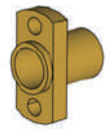
12 Stepper motor



26 (10) Bolt M5 x 16



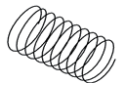
27 (4) Bolt M3 x 14



28 Copper Nut



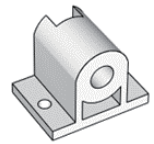
30 (10) T-Nut 30M5



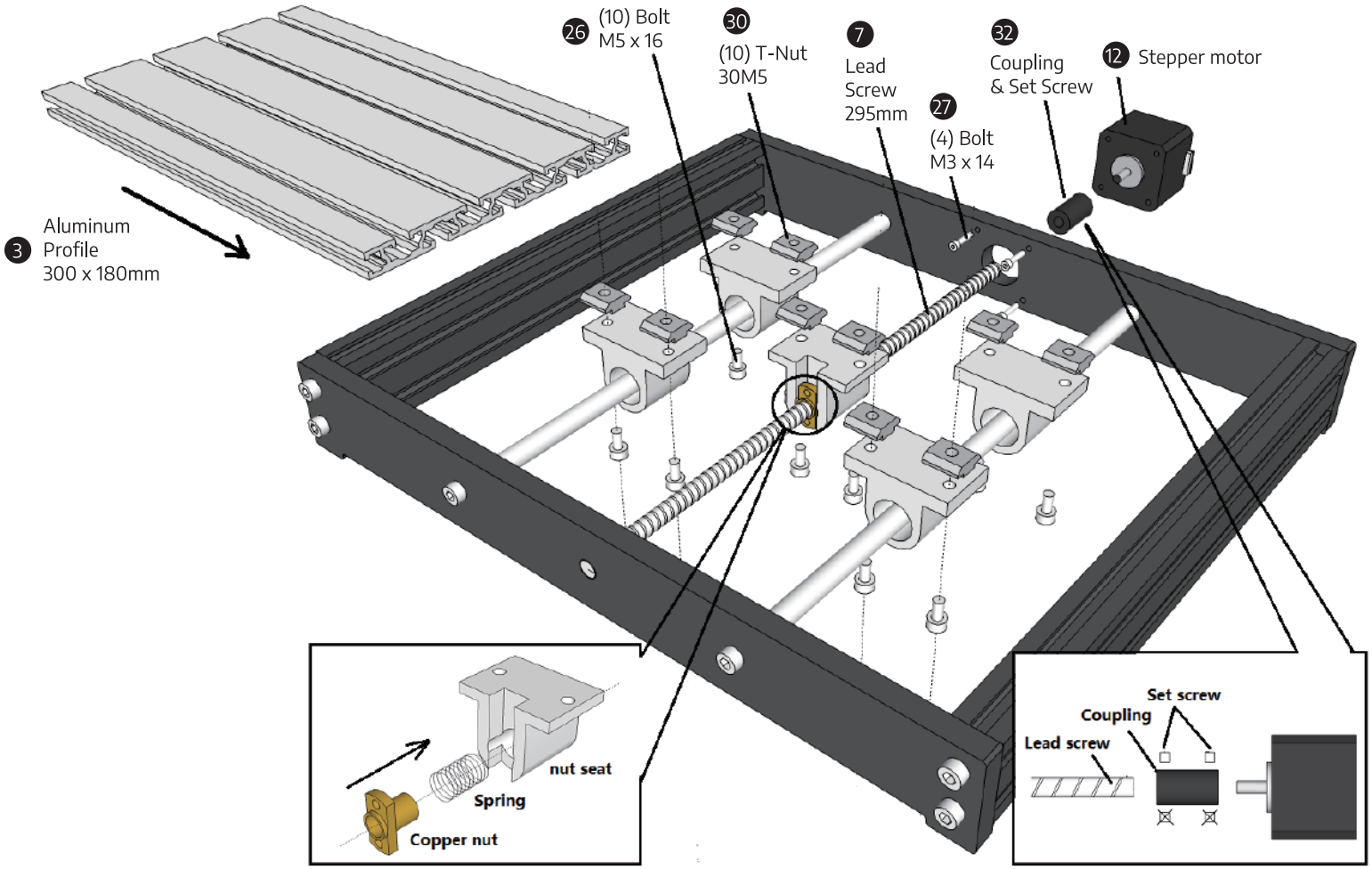
31 Anti-Backlash Spring



32 Coupling & Set Screw



33 Nut Seat

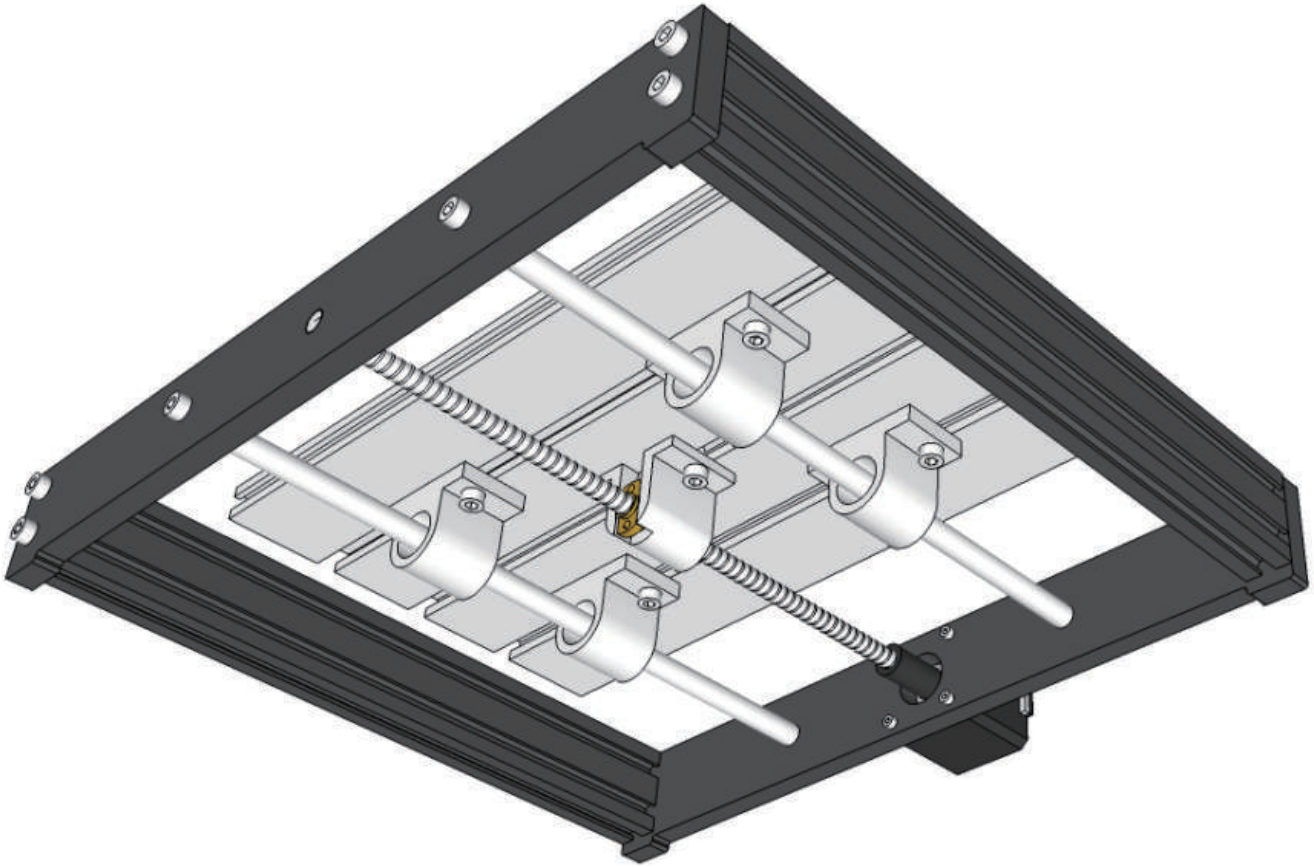

3 Aluminum Profile 300 x 180mm
26 (10) Bolt M5 x 16
30 (10) T-Nut 30M5
7 Lead Screw 295mm
27 (4) Bolt M3 x 14
32 Coupling & Set Screw
12 Stepper motor
nut seat
Spring
Copper nut
Set screw
Coupling
Lead screw

Step 3 Base Assembly - Completed View

Top view



Bottom view



Step 4 Top Frame Assembly

What you will need



10 Bakelite Resin Plate C



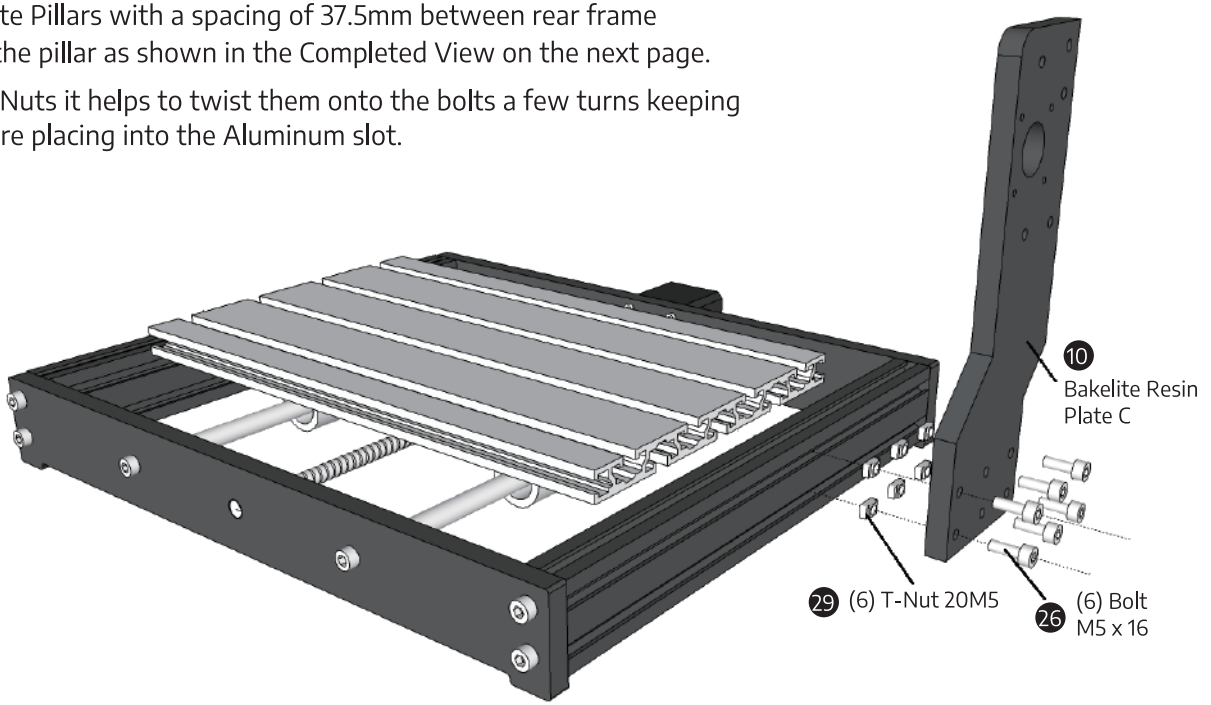
26 (6) Bolt M5 x 16



29 (6) T-Nut 20M5

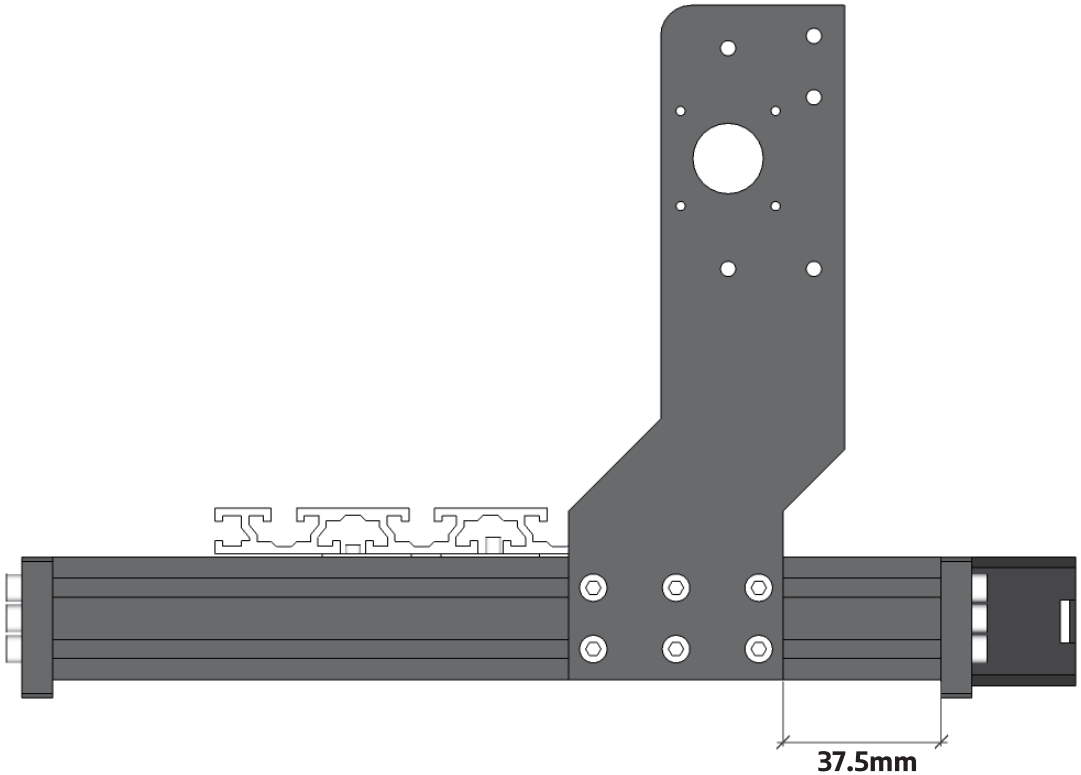
STEP 1: Position the Bakelite Pillars with a spacing of 37.5mm between rear frame piece and back of the pillar as shown in the Completed View on the next page.

Tip: When installing T-Nuts it helps to twist them onto the bolts a few turns keeping them in place before placing into the Aluminum slot.



Step 5 Completed View

Note: Back edge of Bakelite-C must be 90 degrees to the base.



Step 6 X-Z Axis Assembly Installation

What you will need



2 (2) Aluminum Profile
20 x 20 x 360mm



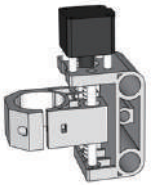
4 (2) Guide Rail
X Axis, Ø10 x 360mm



6 Lead Screw 365mm



12 Stepper motor



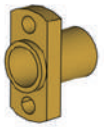
14 X-Z Axis Assembly



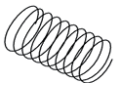
26 (4) Bolt M5 x 16



27 (4) Bolt M3 x 14



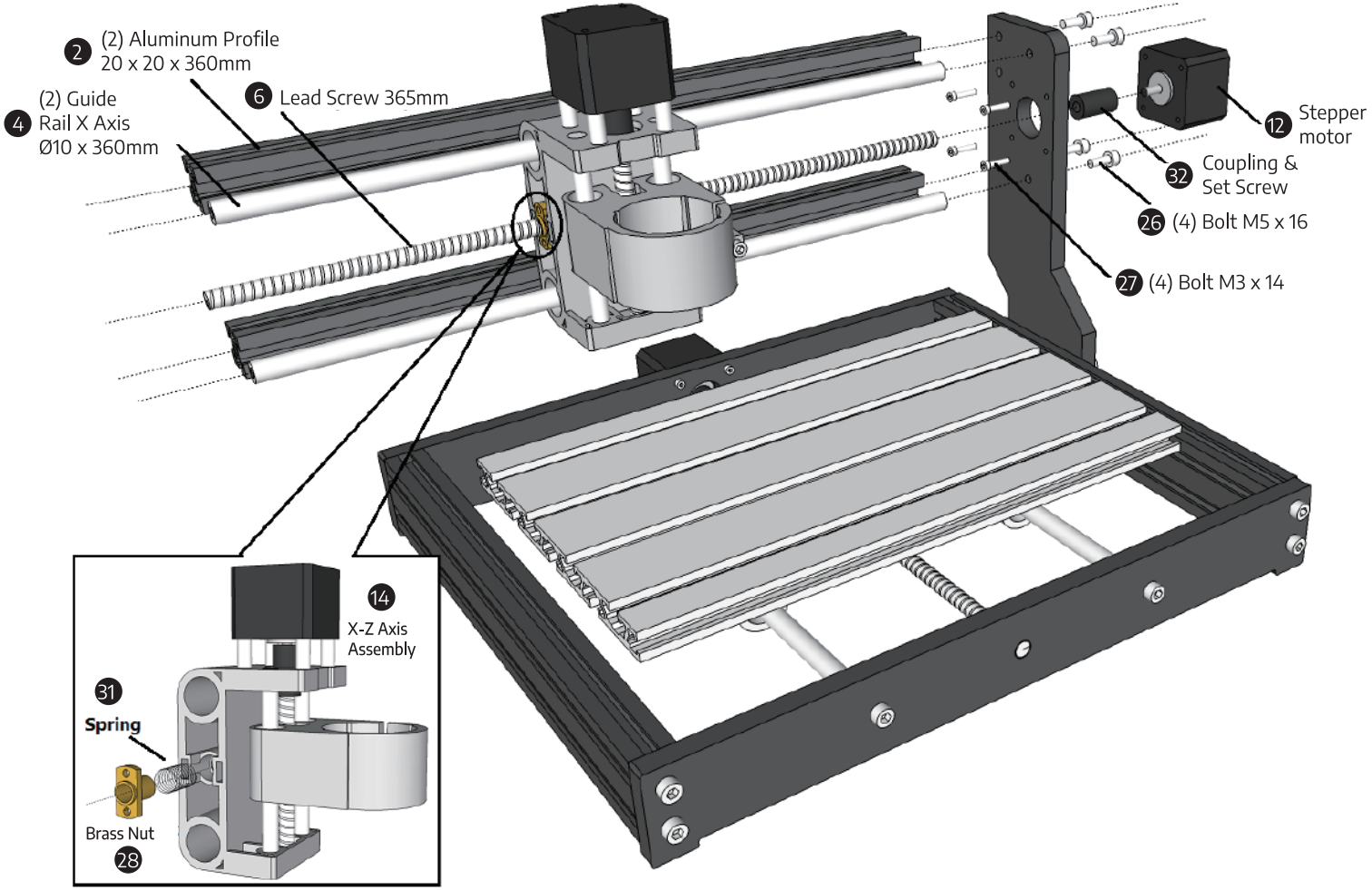
28 Copper Nut



31 Anti-Backlash Spring



32 Coupling & Set Screw


2 (2) Aluminum Profile
20 x 20 x 360mm
4 (2) Guide
Rail X Axis
Ø10 x 360mm
6 Lead Screw 365mm
12 Stepper
motor
32 Coupling &
Set Screw
26 (4) Bolt M5 x 16
27 (4) Bolt M3 x 14
14 X-Z Axis
Assembly
31 Spring
Brass Nut
28

Step 7 Bakelite-D Installation

What you will need



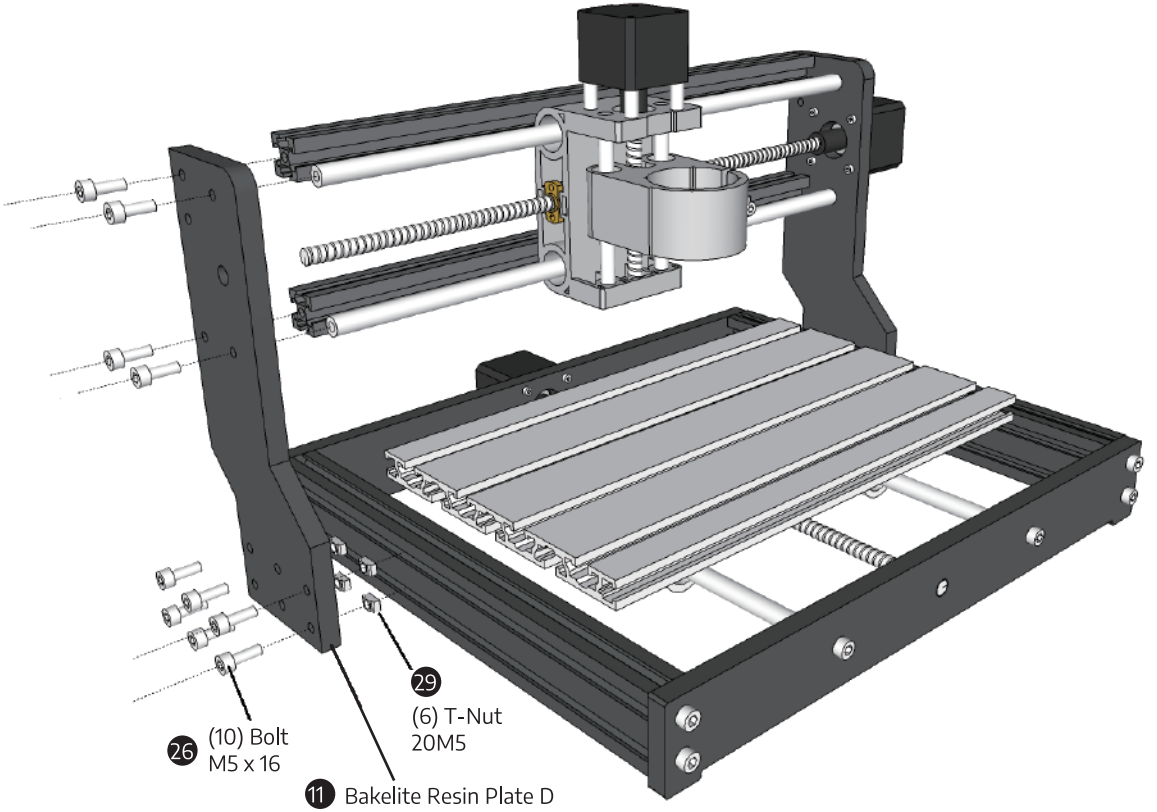
11 Bakelite Resin Plate D



26 (10) Bolt M5 x 16

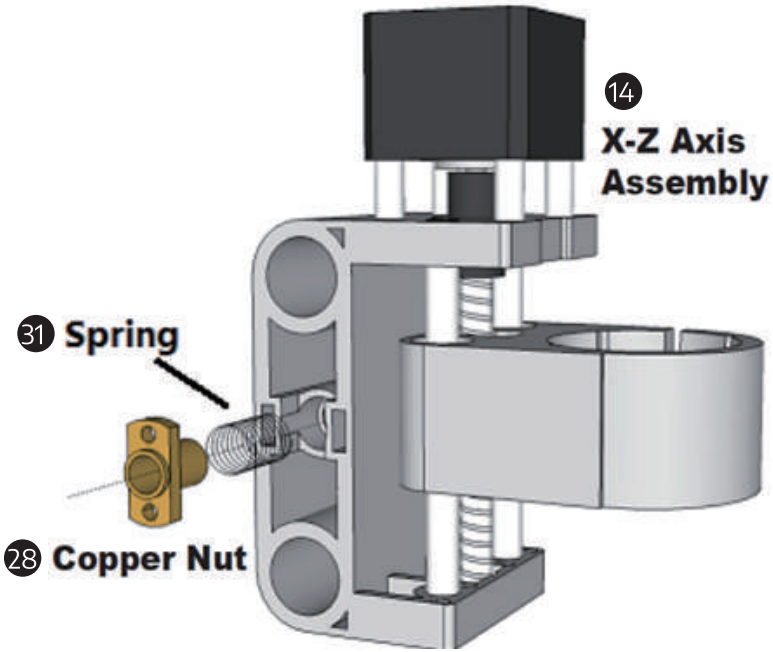


29 (6) T-Nut 20M5



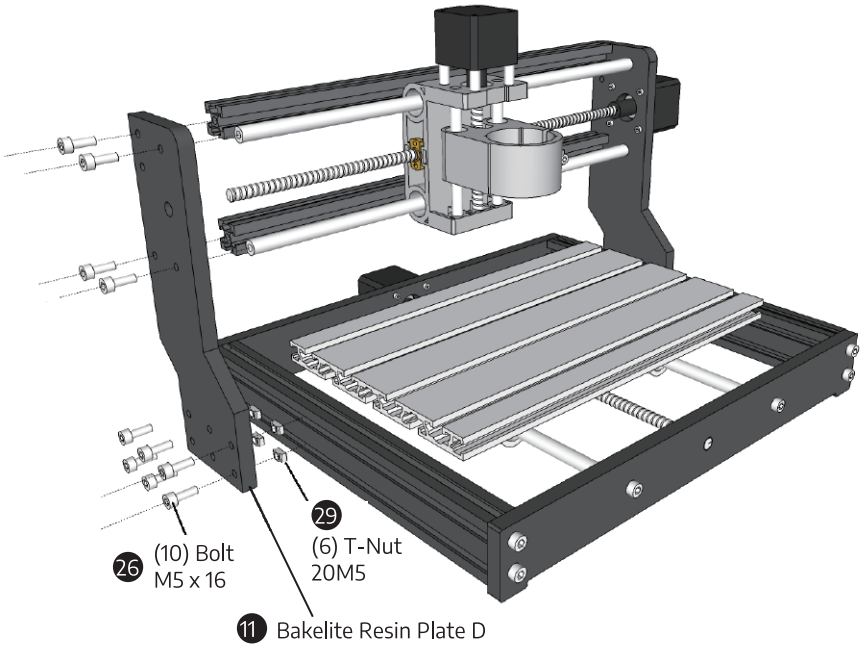
Step 8 Z - Axis Assembly

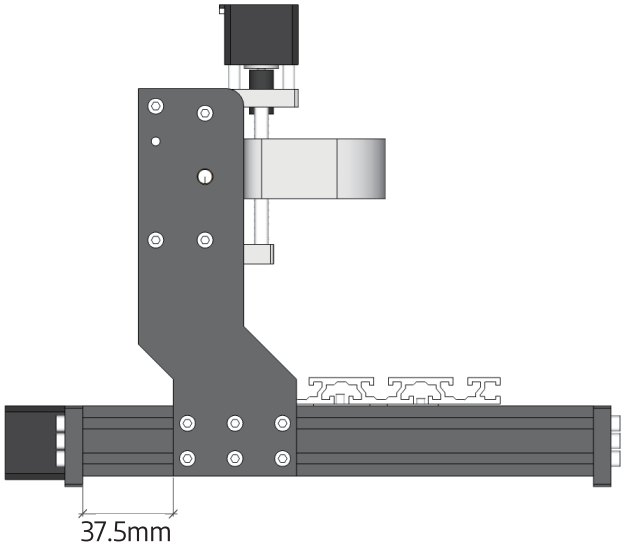
Step 1: Prepare the Z Axis Carriage and Leadscrew.
Compress the Anti-Backlash Spring into the Hole shown below.
Use the Copper Nut to slide into the spring and hold it into place.
While compressed, thread the Leadscrew through the assembly.



Step 9 X-Axis Assembly

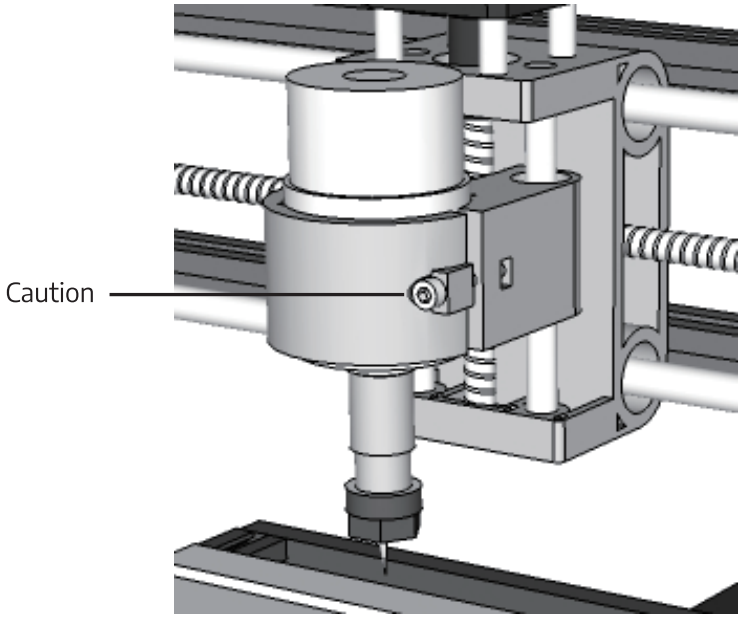
Step 1: Install (2) Aluminum Frame pieces to Bakelite Pillar C with M5 x16mm Bolts.
Step 2: Install (2) Linear Rods into the holes next to the Frame piece s using M5x16mm Bolts.
Step 3: Prepare the Stepper Motor and Install the Coupler and screw. Set the screw positioned on the Flat side of the Stepper Motor Shaft.
Step 4: Slide the Z-Axis Assembly onto the Linear Rods. Push the Asse mbly to the right until the Leadscrew is positioned inside the coupler. Secure the Leadscrew with the coupler set screw.
Step 5: Install Bakelite Pillar -D. Leave a 46.5mm space between the r ear of the pillar and back frame piece.

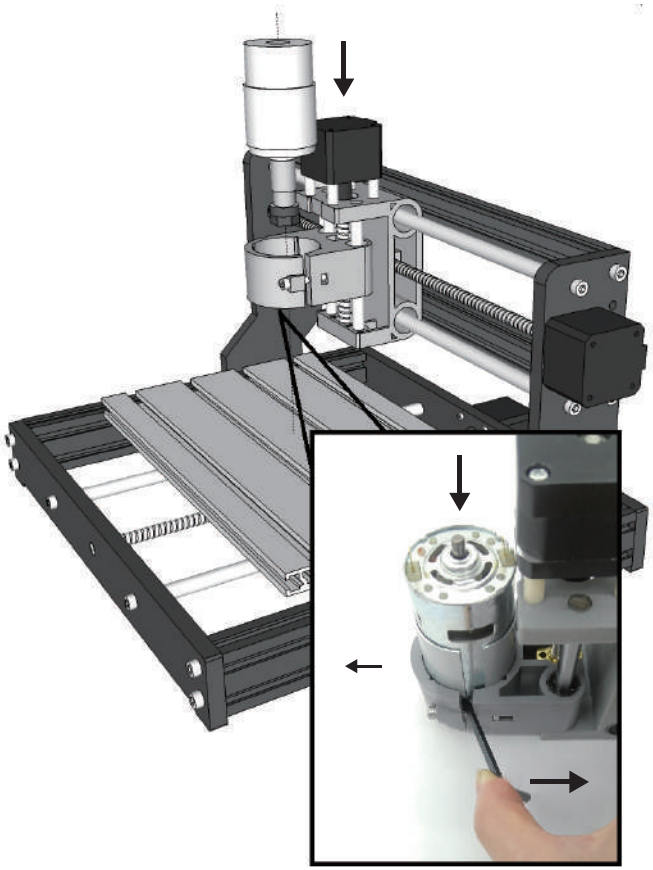




Step 10 - Spindle Installation

Do not overtighten the bolt. This can damage the holder. Slide the Spindle down until about half an inch of sleeve is showing.





Step 11 Control Board Installation

What you will need



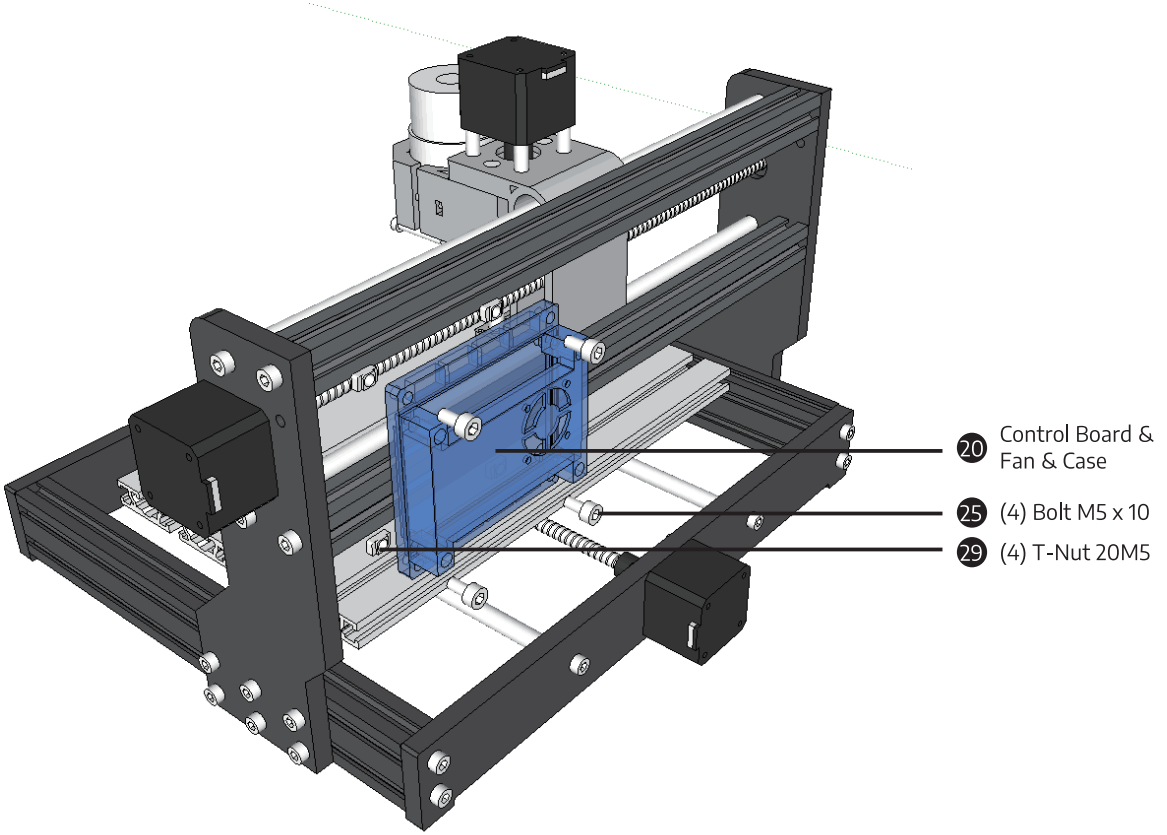
20 Control Board & Fan & Case



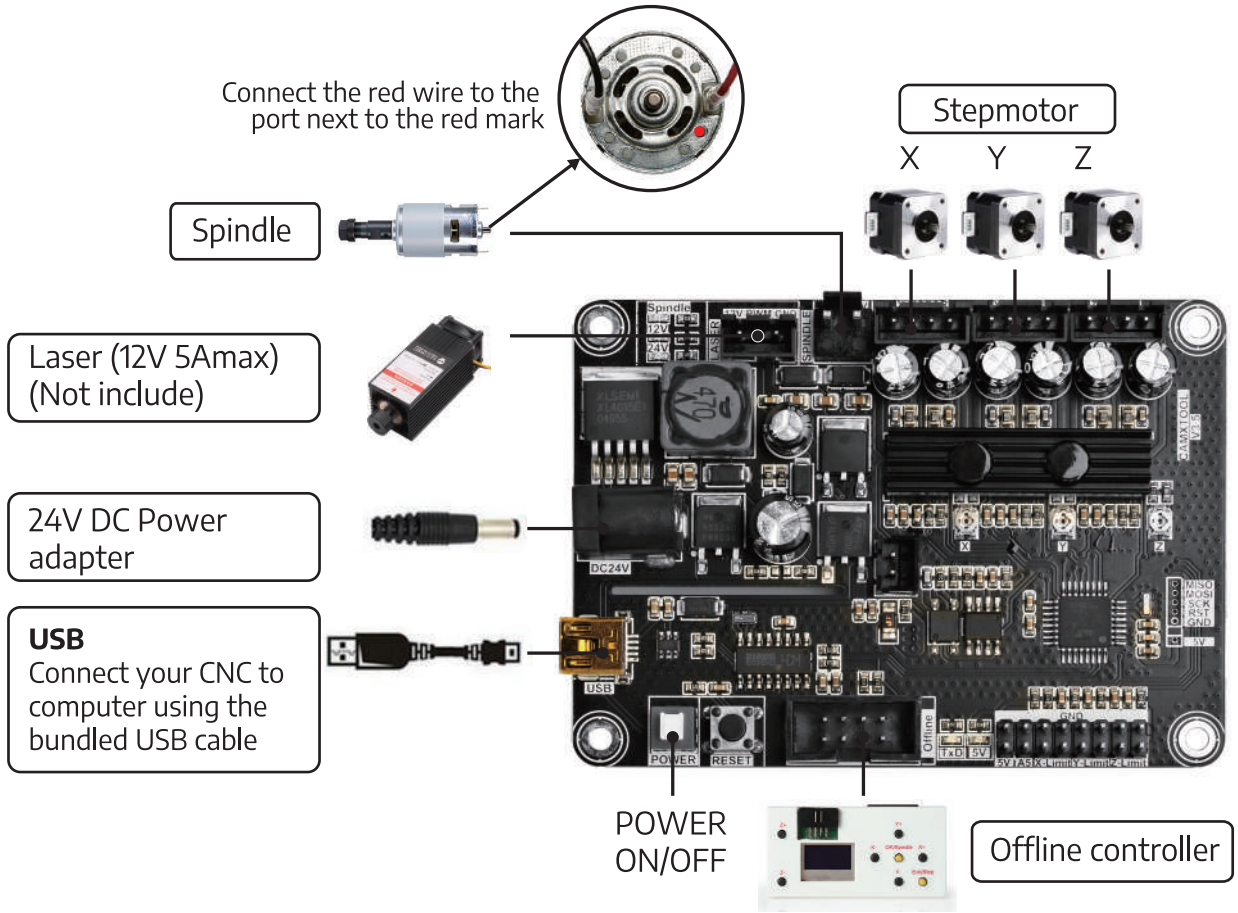
25 (4) Bolt M5 x 10



29 (4) T-Nut 20M5

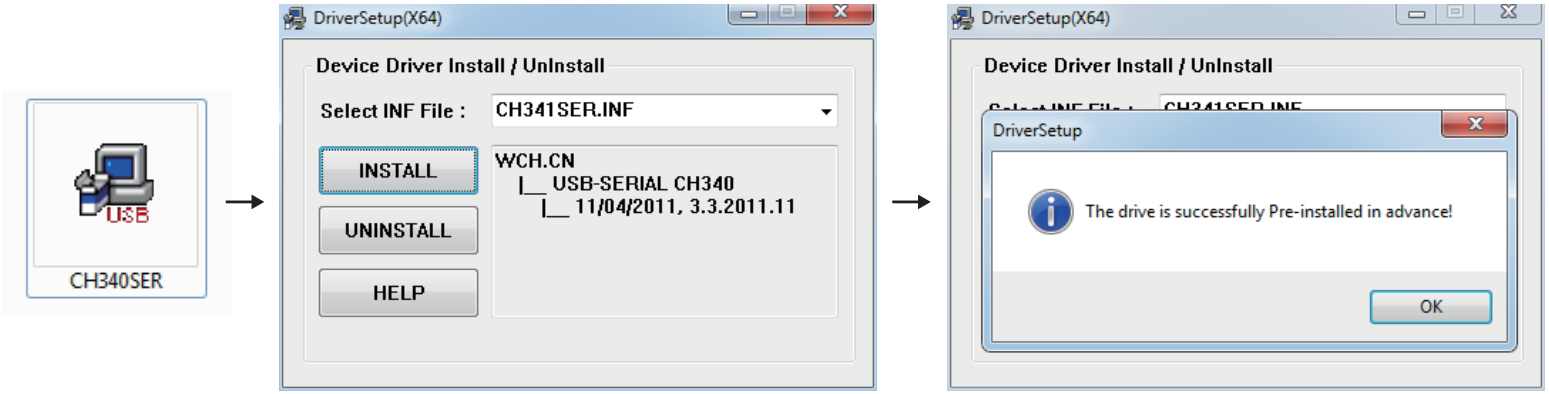


Step 12 Wiring Diagram



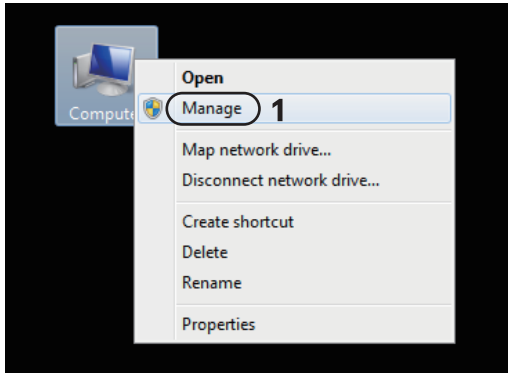
Part 3 - Software & Drivers

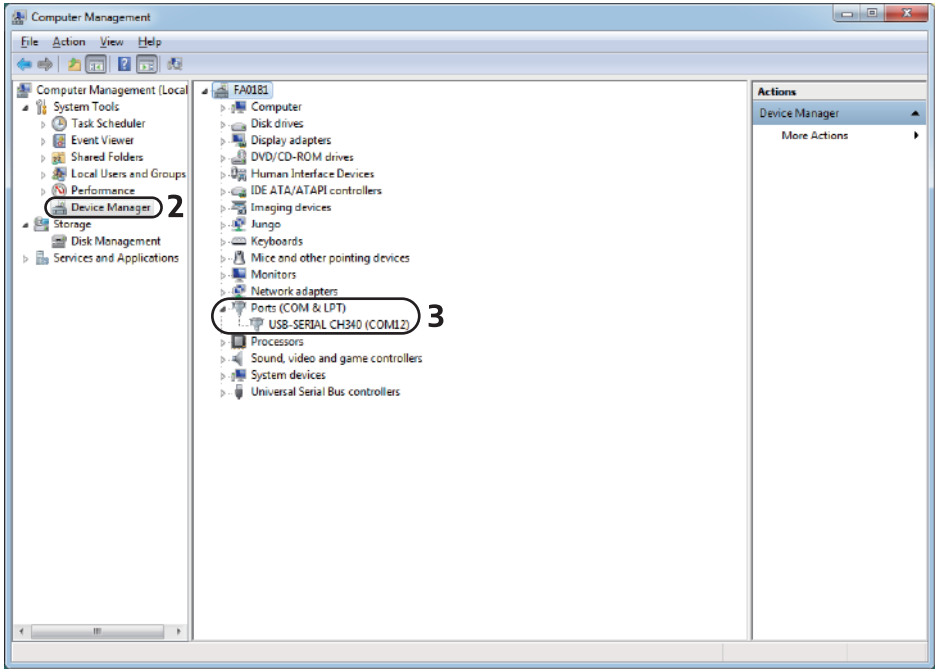
1. Install the driver (software → Driver → CH340SER.exe)



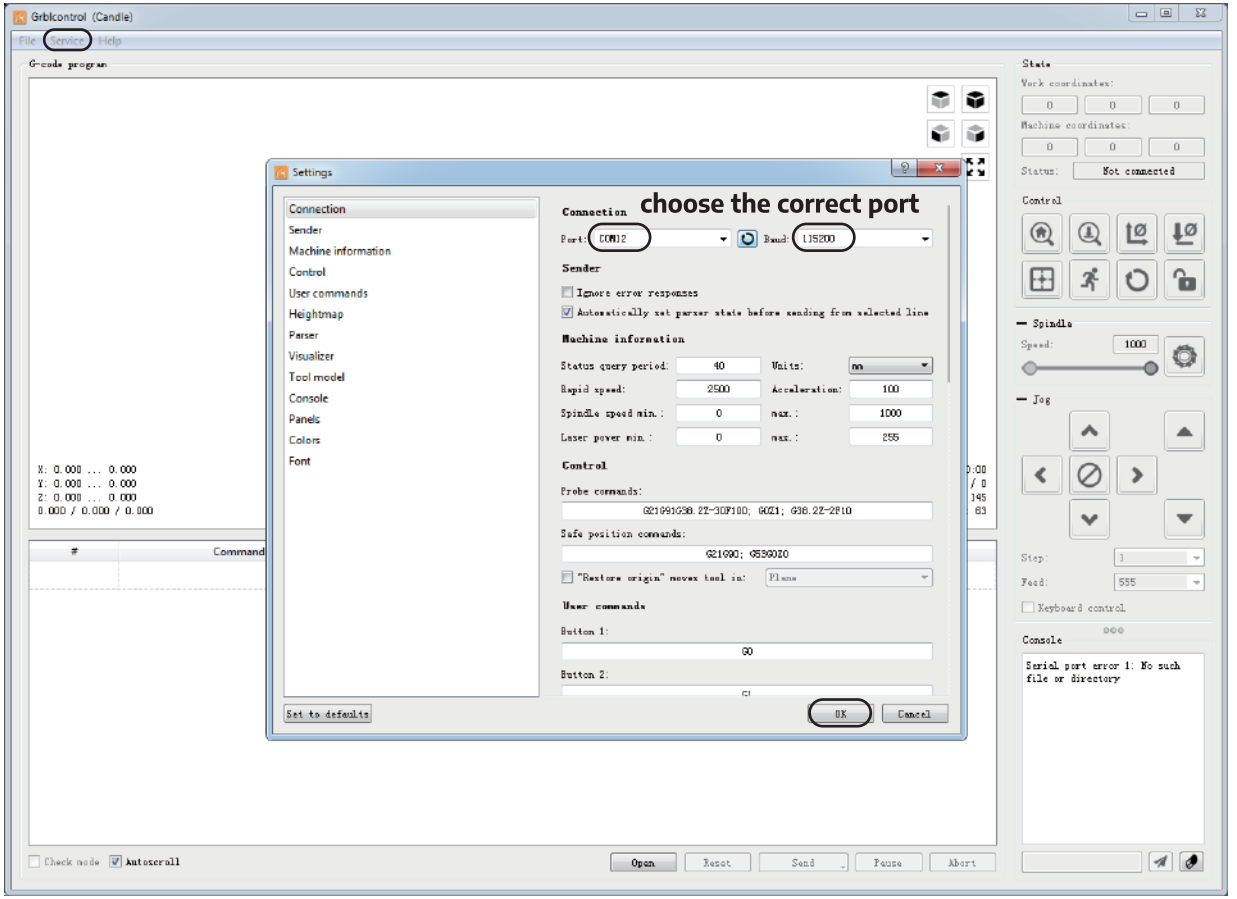
2. To Determine your Machine's COM port:

- Windows XP: Right click on "My Computer", select "Manage", select "Device Manager".
- Windows 7: Click "Start" → Right click "Computer" → Select "Manage" → Select "Device Manager" from left pane.
- In the tree, expand "Ports (COM & LPT)"
- Your machine will be the USB Serial Port (COMX), where the “X” represents the COM number, for example COM12.
- If there are multiple USB serial ports, right click each one and check the manufacturer, the machine will be "CH340".

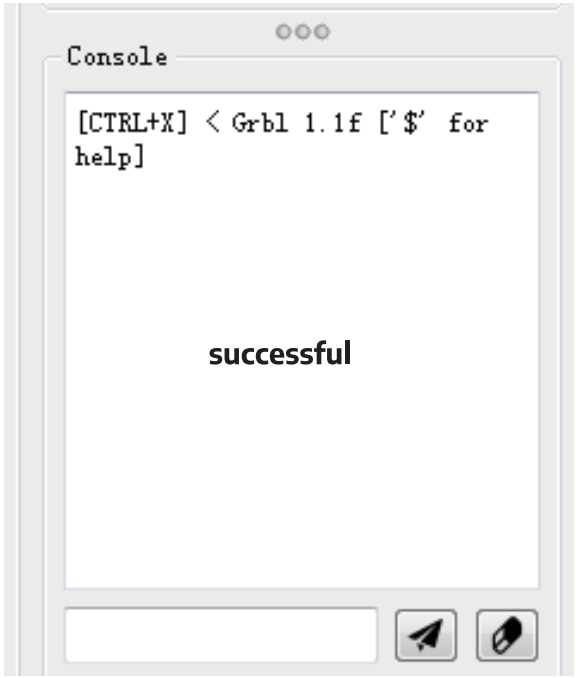




3. Open Grblcontrol software(software → Grblcontrol → GrblControl.exe)

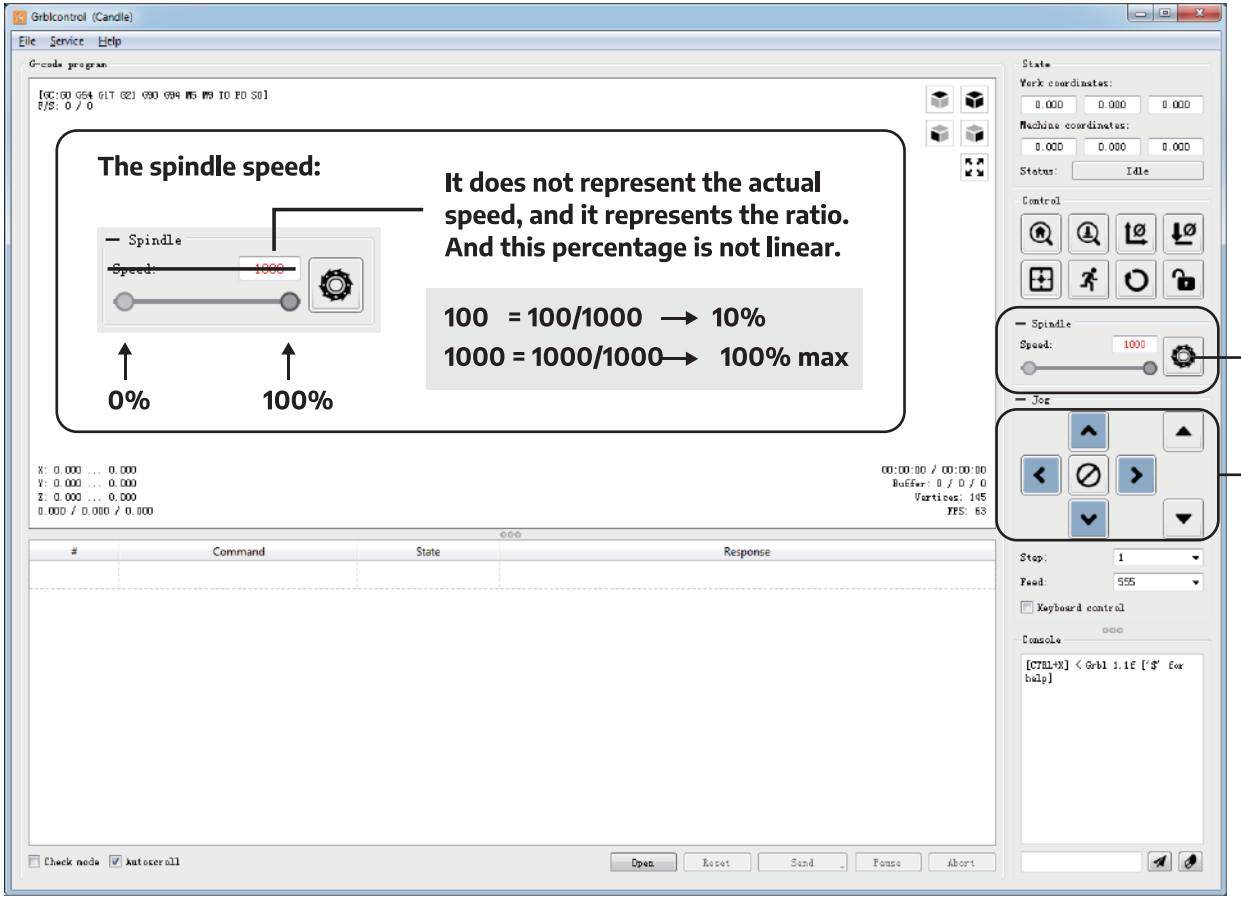


• Console window print " [CTRL+X] < Grbl 1.1f ['$' for help]" If the connection is successful.
• Console window print " Serial port error 1: No such file or directory " indicate that the connection is failed.

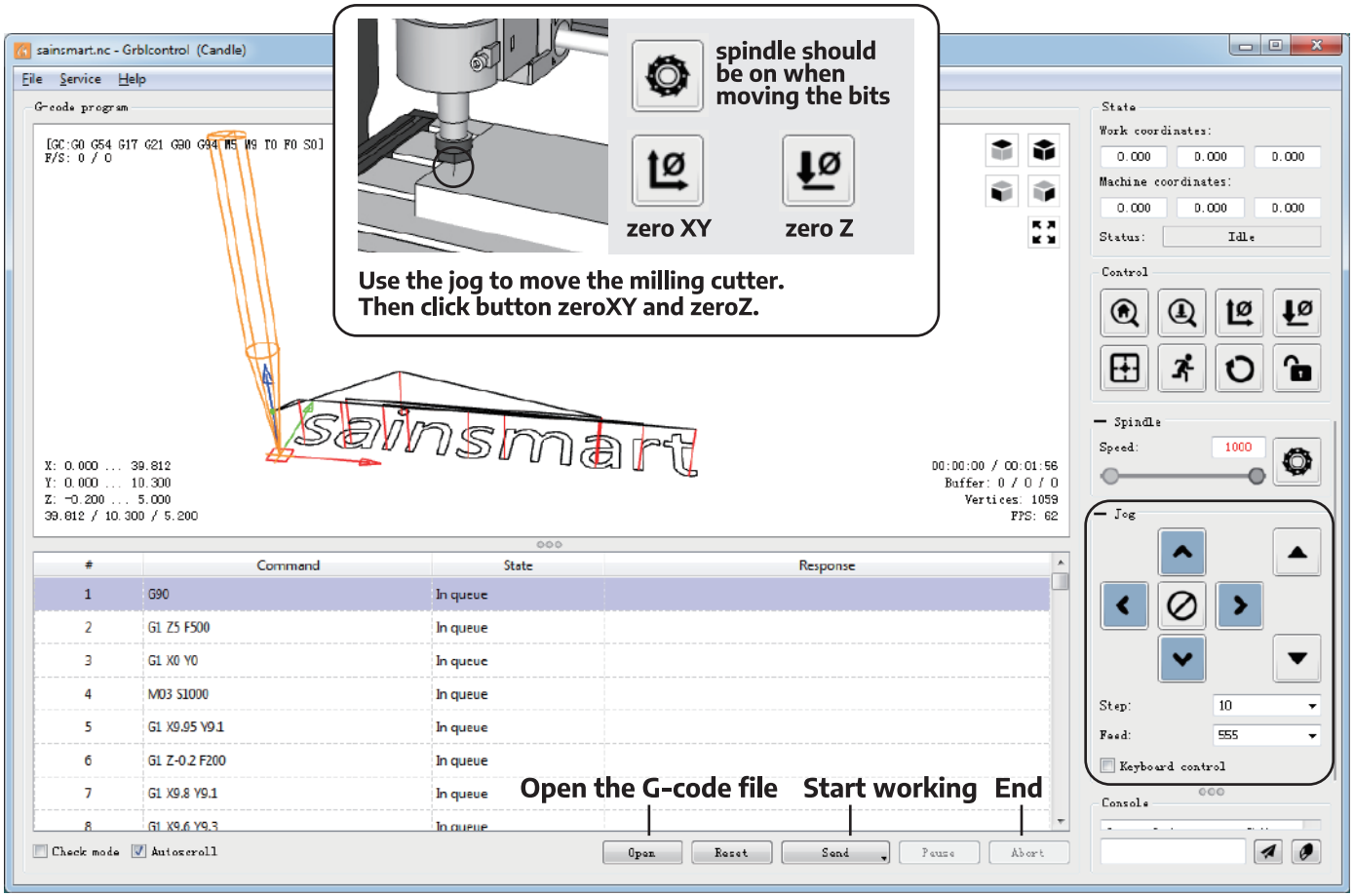




• Grblcontrol Use



• Tool setting



Part 4 - Getting Started

Basic Machine Tests

Now that you have your CNC machine all assembled and wired, it is time to make sure that it operates correctly.

This is the recommended start up order for the system.

1. Make sure that the USB cable from the CNC machine is plugged into your computer, then start the computer.
2. Start the Candle program and verify in the status window that no errors are showing. Normally, it will show “Idle” if it has connected to the Controller Board properly. If an “Alarm” error is showing, with your mouse, click the Candle “Reset” then “Unlock” buttons in that order to get to the “Idle” condition.
3. Before connecting the power supply, make sure that the “Spindle” button is turn off in the Candle. Otherwise the spindle may run in full speed once power on.
4. Make sure that the 24-volt power supply is connected to the Controller Board and then to the power mains. - Turn on the Controller Board by pressing the white “On/Off” button.
5. Next, click on the “Spindle “button to turn on the spindle motor. Move the slider left and right to verify that the motor speed changes.
6. Set the “Feed:” to a value in the 200 to 500 range. With the mouse, click on the left set of direction buttons to verify that the X and Y axes are moving. In a like manner, click on the rightmost up and down buttons to verify that the Z axis is moving. If all of these tests complete without any issues, you can be assured that your CNC machine is working correctly. Shutting the machine down uses the reverse of the startup process.
7. Turn off the Controller Board.
8. Unplug the 24-volt DC supply from the mains.
9. Shut down the Candle program. - Turn off the computer. Remember, if you run the CNC machine from the Offline Controller, the USB cable must be disconnected from the Controller Board.

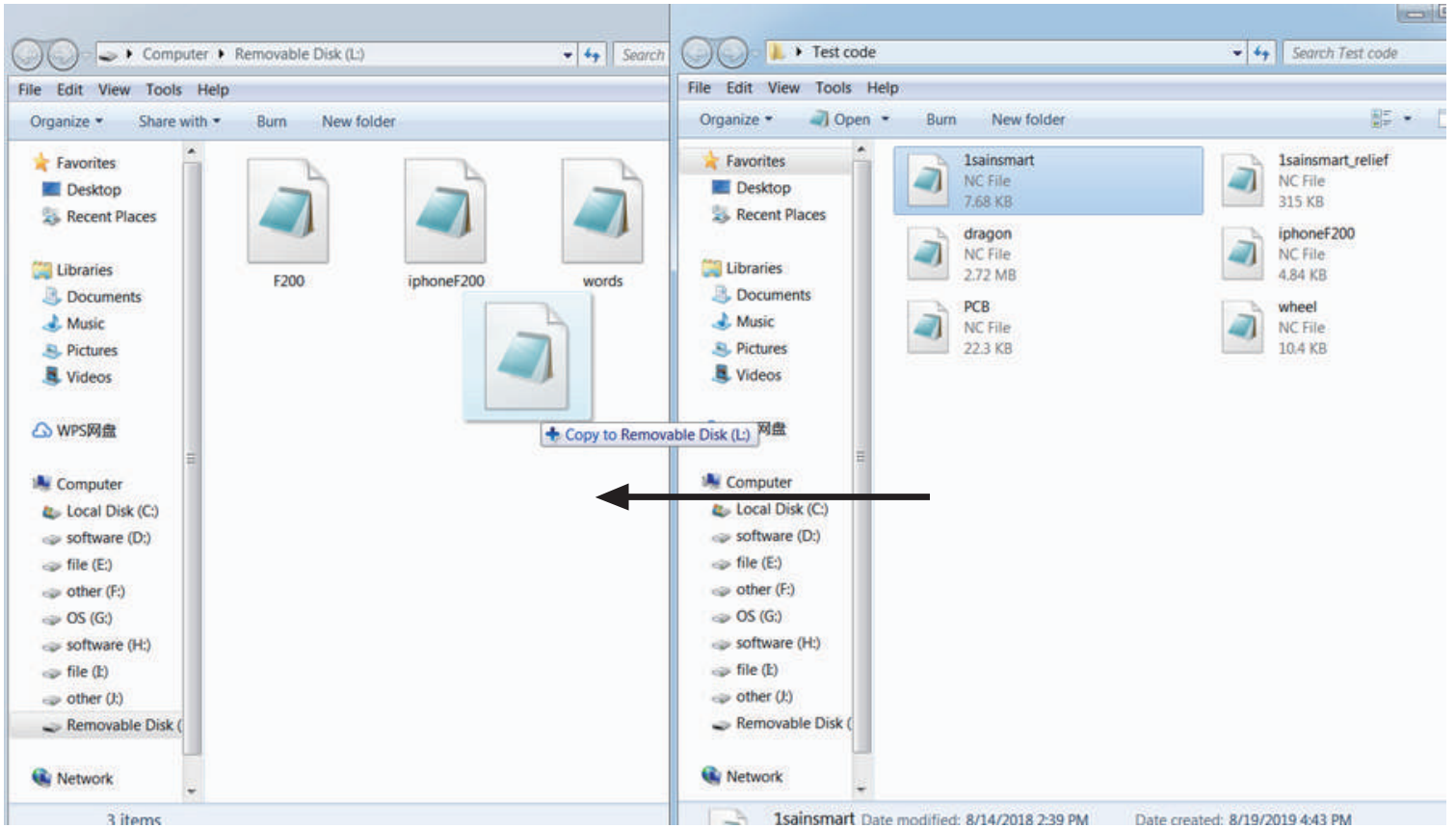
Part 5 - Offline Controller

Notice: When using the offline controller, remove the USB cable from the PC. Offline controller and PC cannot be used together.

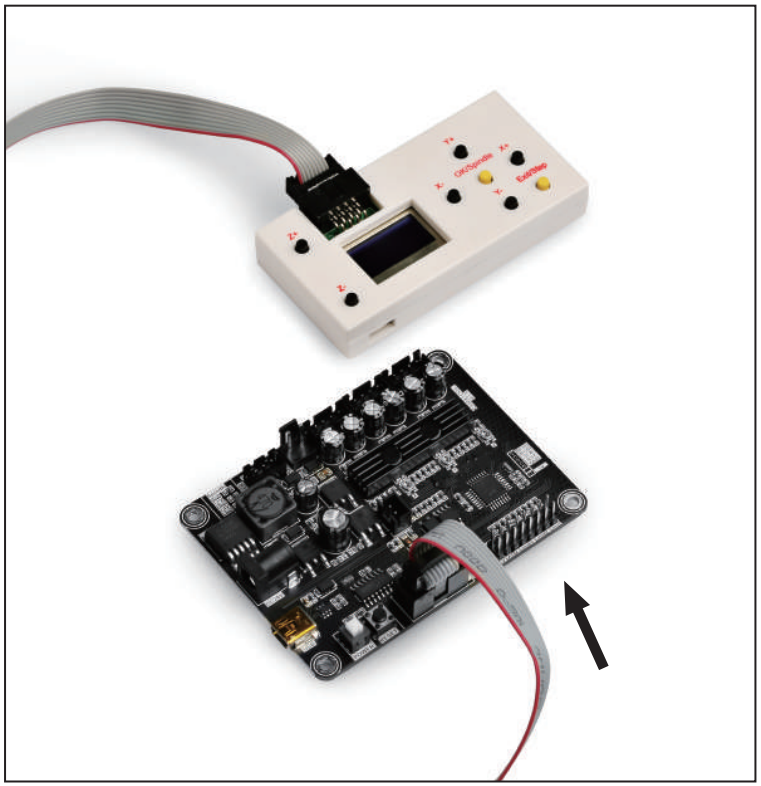
1. Connect offline controller to PC via USB cable.



2. Then copy the NC file to the offline controller.



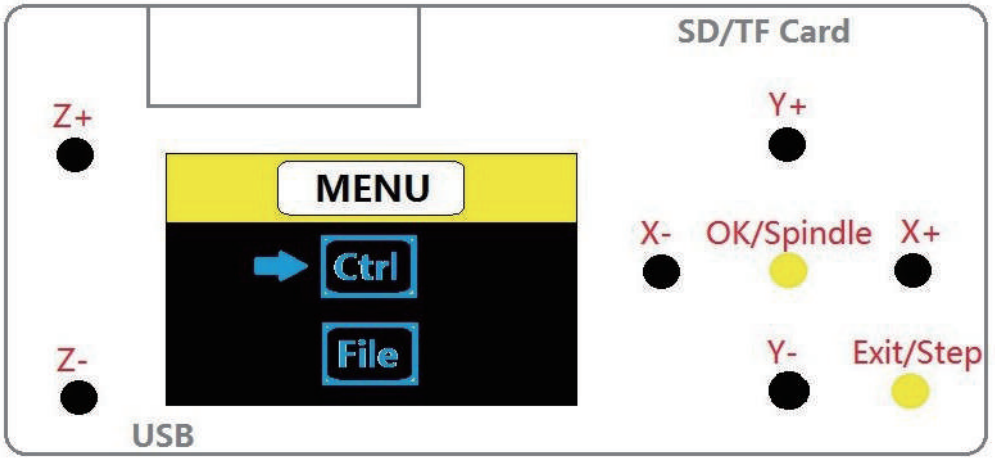
3. Offline controller connected to the control board.



4. Press the [X+/X-/Y+/Y-/Z+/Z-] key to move the spindle to the machine origin, select the engraving file, click the [OK] key to start engraving.

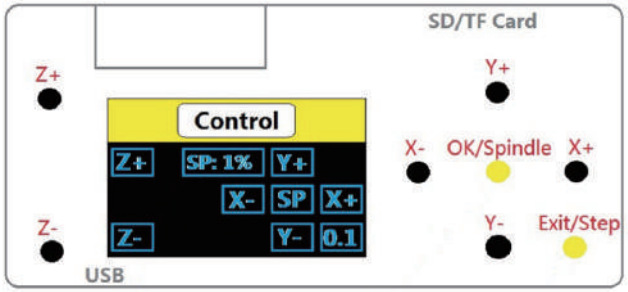
5. Interface introduction

A. Menu Page



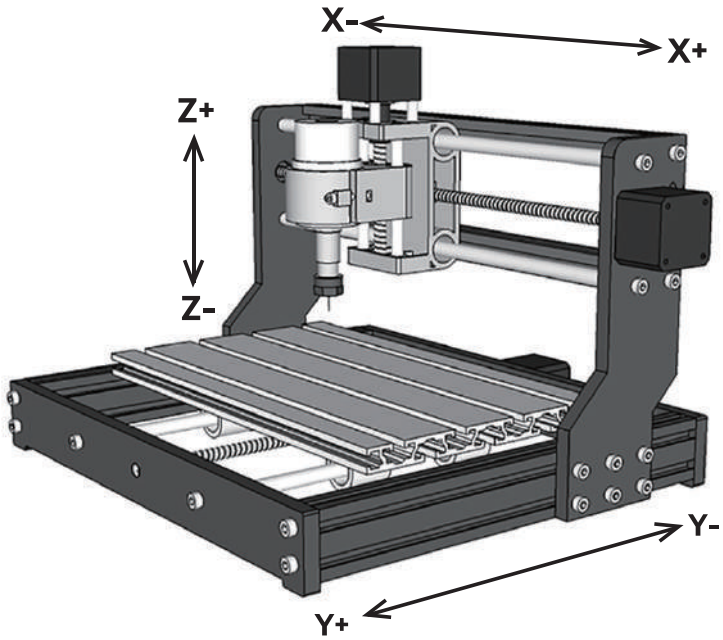
Ctrl	Machine Control
File	Use the G-code file
Press key [Y+] or [Y-] to select	
Press key [OK] to Enter	

B. Ctrl Page

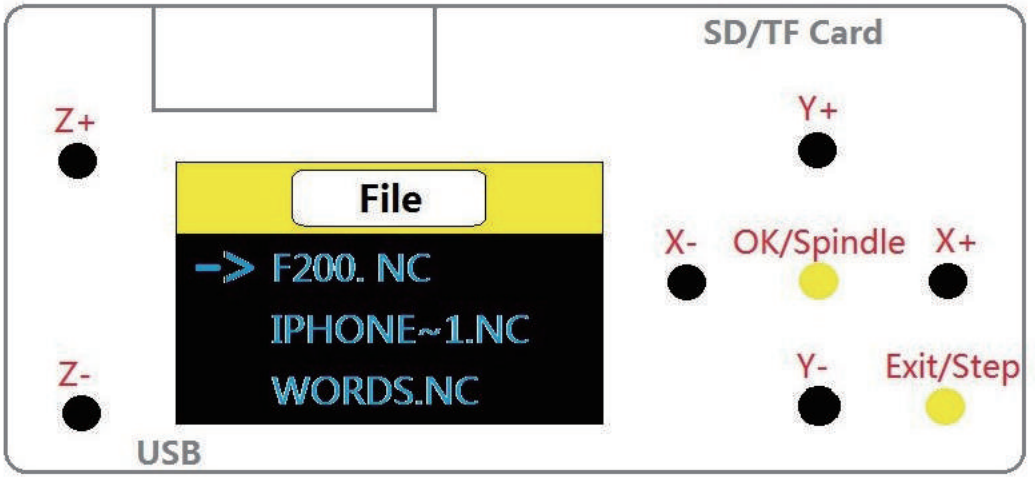


X+	X-axis positive direction
X-	X-axis negative direction
Y+	Y-axis positive direction
Y-	Y-axis negative direction
Z+	Z-axis positive direction
Z-	Z-axis negative direction
OK/Spindle(SP)	Spindle On/Off
Exit/Step	Long press to exit, short press to change step (0.1/1/5/10mm)
SP:1%	Power to spindle (Press [OK]+[Z+]=add, Press [OK]+[Z+]=reduce)

Reference direction



C. File Page



Press key [Y+] or [Y-] to select file
Press key [OK] to Enter
Press key [OK] to begin if you are ready.

コンテンツ

はじめに 39

免責事項 40

第一部　パッケージリスト 41

第二部　組み立て説明 46

第三部　ドライバー＆ソフトウェア 63

第四部　基本的なマシンテスト 69

第五部　オフラインでの使用方法 70

はじめに

SainSmart Genmitsu 3018-PRO CNC ルーターをご購入いただきありがとうございます。

SainSmart オンラインリソースセンターから、
以下のファイルをダウンロードできます。
https://docs.sainsmart.com/3018pro

- CNCルーターの概要動画
- 本マニュアルのPDF版
- Windows用USBドライバー
- Windows用GrblControl/Candleソフトウェア
- サンプルファイル

テクニカルサポートが必要な場合、メールでご連絡ください。**jp@sainsmart.com**

SainSmartのFacebookグループに参加すると、ヘルプとサポートが得られます。
(SainSmart Genmitsu CNC Users Group)

グループに参加しましょう!



免責事項

当、卓上CNCマシンを操作する際は、マニュアルをご覧の上、内容を十分に理解してください。誤った操作をすると人身傷害の恐れ、及びCNCマシンや周辺機器設備が破損する恐れがあります。

当、卓上CNCマシンは組み立てキット販売商品です。当社ではお客様でのGenmitsu CNCマシンを組み立てる条件を制御したり、正しく完成したことを確認することはできません。また、CNCマシンで加工する素材によっては、加工時の摩擦により発煙及び発火を招く恐れがあります。お客様ご自身の責任においてマシン組み立て、動作確認、及び加工条件の最適化を行っていただきますようお願いいたします。

当社は組み立て、持ち運び、保管、使用、または廃棄に起因または関連する損失、負傷、損害、費用について、一切の責任を負わないことを明確的に声明します。

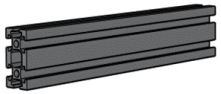
このマニュアルの情報は、いかなる正確性に関する明示または黙示の保証を提供いたしません。

CNCマシンを使用する際にご注意ください。この機械は、可動部品と危険領域を備えた電気機器です。

- Genmitsu CNCマシンは屋内専用です。
- 本機の操作に精通した作業従事者が監督されない限り、本機の操作は18歳以上に限ります。
- 適切な人体保護具（安全メガネなど）を着用してください。ー
- SainSmart Genmitsu CNCマシンには、230VACまたは110VACの切り替え可能な電源が付属しています。☒
  機械の故障や破損を防ぐために、ほかのACアダプタ電源を使用しないでください。
- 緊急停止ボタンはいつでも停止操作できることを確認してください。
- 電源や電気部品は絶対に分解しないでください。保証を受けることができなくなります。
- 重傷を負う可能性があるため、CNCマシン運転中は、機械のスピンドルに触れたり、作業領域の近くに体や頭髪、衣服の☒いかなる部分も近づけないでください。
- CNCマシンが停止していても、大人が監視していないときは、子供にCNCマシンを操作させないでください。けがをする恐れがあります。
- 運転中はCNCマシンから離れないでください。
- CNCマシンは換気の良い場所に設置してください。
- 加工素材によっては、加工時の摩擦より煙や炎が出る場合がありますので、速やかに緊急停止ボタンを押してください。

第一部 パッケージリスト

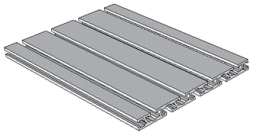
以下の部品がすべて含まれていることを確認してください。欠品やご不明な点がございましたら、jp@sainsmart.com までお問い合わせください。



1 (2) アルミニウム押出材
20 x 40 x 290 mm



2 (2) アルミニウム押出材
20 x 20 x 360mm



3 アルミニウム押出材
300 x 180mm



4 (2) 直線軸
X 軸、Ø10 x 360mm



5 (2) 直線軸
Y 軸、Ø10 x 290mm



6 送りねじ 365mm



7 送りねじ 295mm



8 フェノール樹脂板 A



9 フェノール樹脂板 B



10 フェノール樹脂板 C



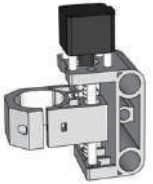
11 フェノール樹脂板 D



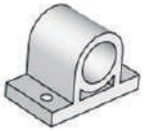
12 (2) ステッピングモーター



⑬ スピンドル&ER11



⑭ X-Z軸アセンブリ



⑮ (4) スライダー



⑯ (2) エンドミル



⑰ (3) 4-Pin モーター
ハーネス



⑱ スピンドルモーターハ
ーネス



⑲ ACアダプタ電源



⑳ コントロールボード



㉑ (4) プレートクランプ



㉒ スパイラルチューブ



㉓ チップブラシ



㉔ (4) 六角棒レンチ
2.0mm,2.5mm,
3.0mm,4.0mm



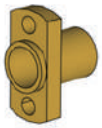
㉕ (4) ボルト M5x10



㉖ (34) ボルト M5x16



㉗ (8) ボルト M3x14



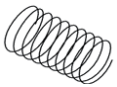
㉘ (2) 銅ナット



㉙ (16) T-ナット 20M5



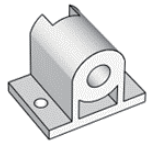
㉚ (10) T-ナット 30M5



㉛ (2) スプリング



㉜ (3) カップリング&止めねじ



㉝ ナットシート



34 オフライン コントローラ



35 USB A-to-B ケーブル



36 ACアダプタ ケーブル-US



37 ACアダプタ ケーブル-JP



38 (2) レンチ



39 (12) ケーブルタイ

追加アクセサリ (別売オプション)

下記のアクセサリをチェックし、CNCマシンをアップグレードしましょう!
jp.sainsmart.com で下記の製品を探せます。コードを入力すると10%割引になります!

ディスカウントコード：**PRO10JP**



5.5Wレーザー
モジュール



3018 Y-軸 拡張キット



CNC エンクロージャー



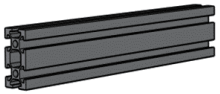
20000RPM CNC
スピンドルモーター

詳細については、QRコードをスキャンしてください

第二部 組み立て説明

ステップ 1：ベース組み立て

必要な部品



❶ (2) アルミニウム押出材
20 x 40 x 290 mm



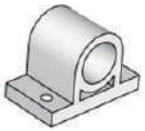
❺ (2) 直線軸
Y 軸、 Ø10 x 290mm



❽ フェノール樹脂板 A



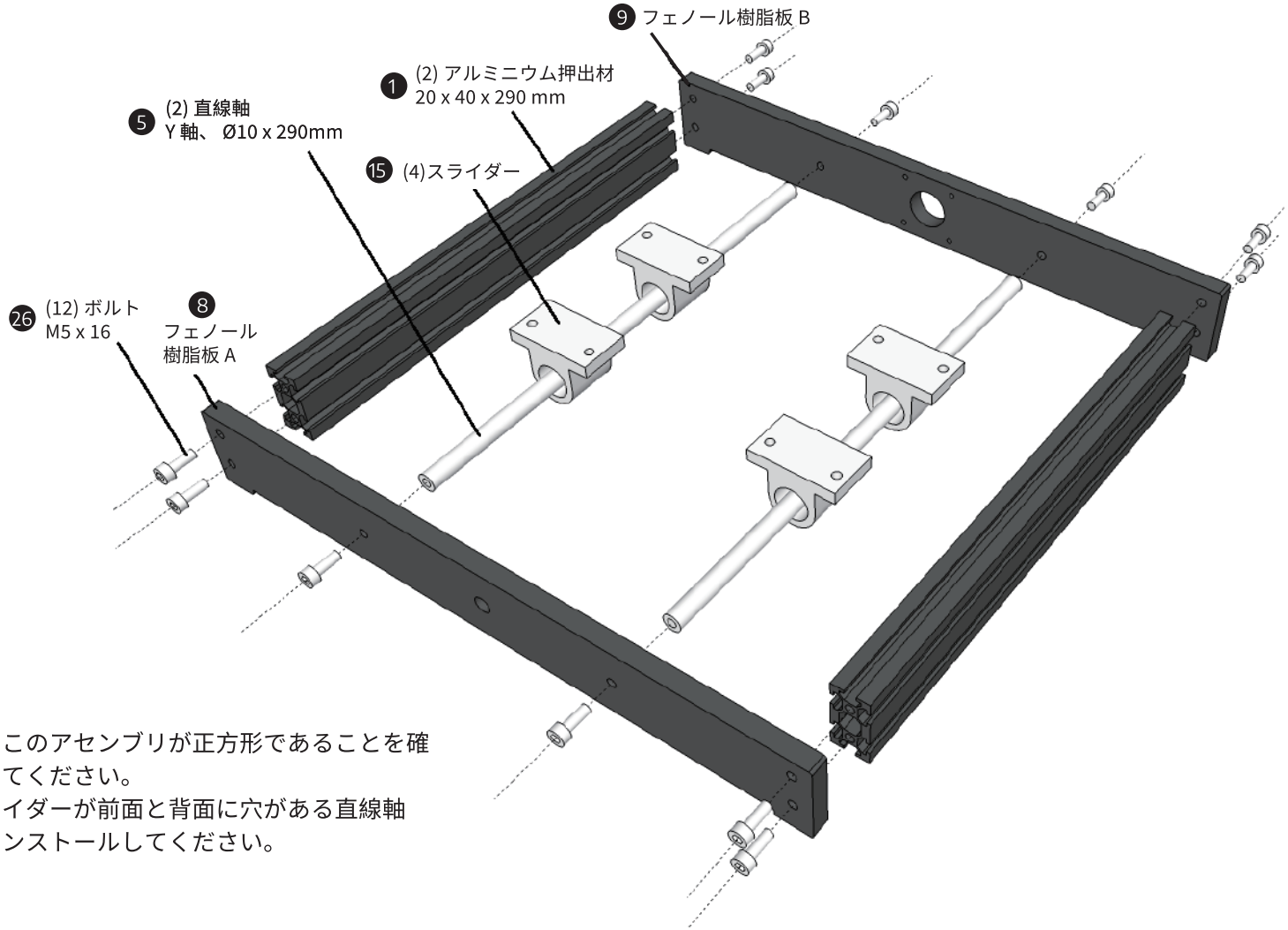
❾ フェノール樹脂板 B



⓯ (4) スライダー



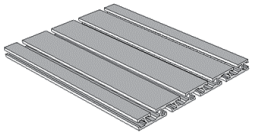
㉖ (12) ボルト M5x16



注: このアセンブリが正方形であることを確認してください。
スライダーが前面と背面に穴がある直線軸にインストールしてください。

ステップ２： ベース組み立て

必要な部品



❸ アルミニウム押出材
300 x 180mm



❼ 送りねじ 295mm



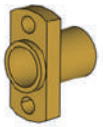
⓬ ステッピングモーター



㉖ (10) ボルト M5 x 16



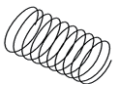
㉗ (4) ボルト M3 x 14



㉘ 銅ナット



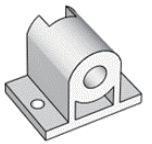
㉚ (10) T-ナット 30M5



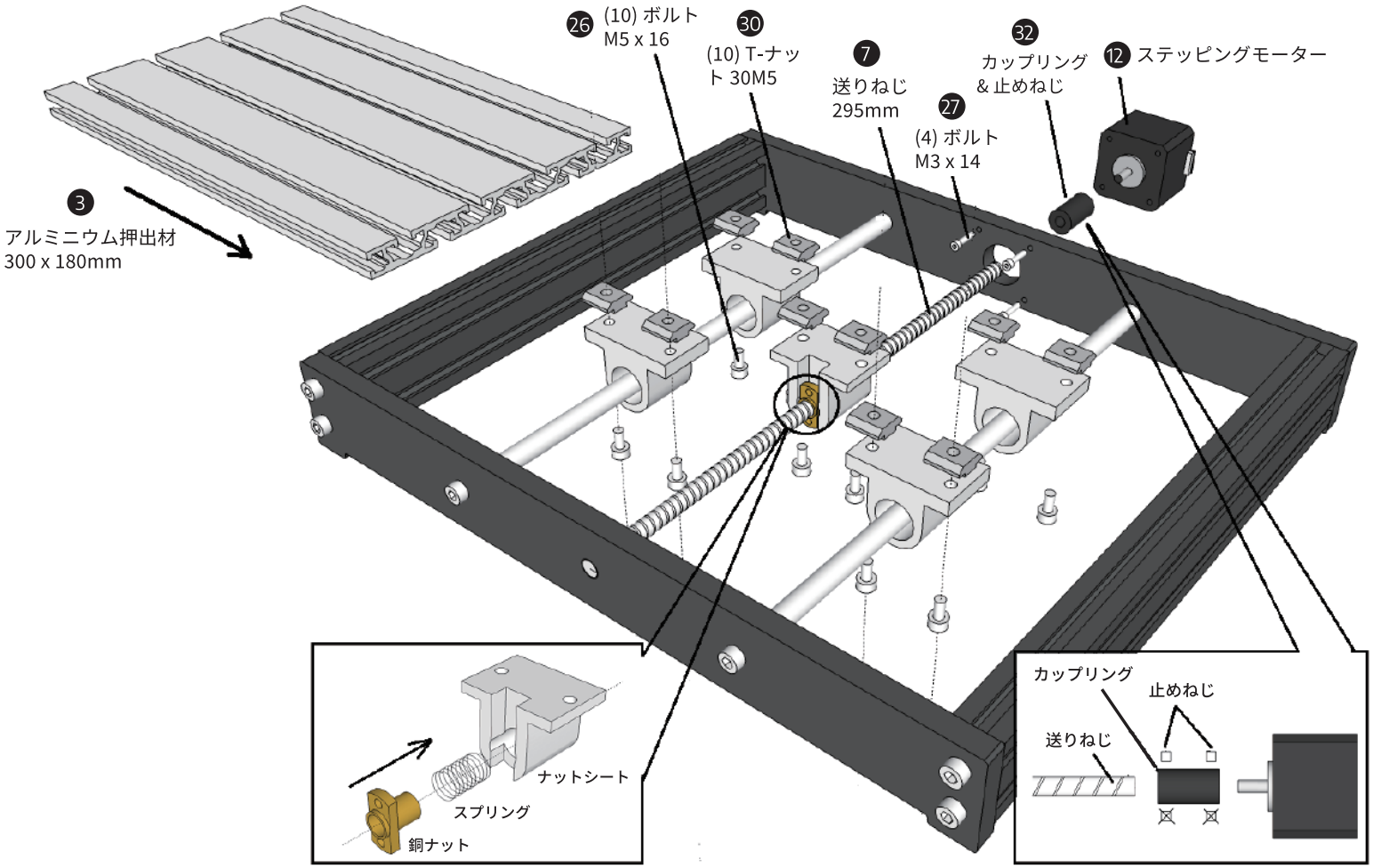
㉛ スプリング



㉜ カップリング & 止めねじ



㉝ ナットシート

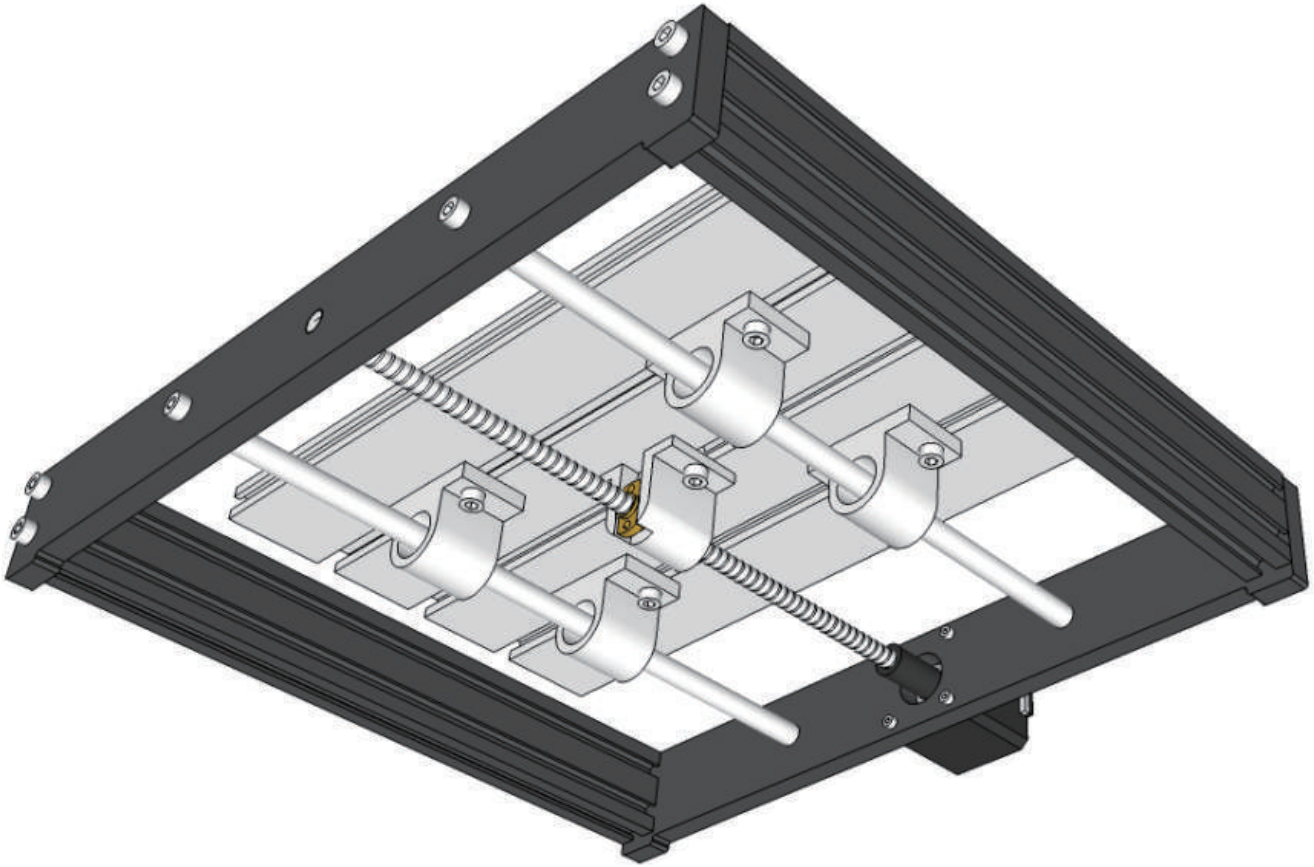

26 (10) ボルト
M5 x 16
30 (10) T-ナット 30M5
7 送りねじ
295mm
27 (4) ボルト
M3 x 14
32 カップリング
& 止めねじ
12 ステッピングモーター
3 アルミニウム押出材
300 x 180mm
ナットシート
スプリング
銅ナット
カップリング
止めねじ
送りねじ

ステップ３： ベース全体像

上面図



下面図



ステップ４：フレーム組み立て

必要な部品



10 フェノール樹脂板 C



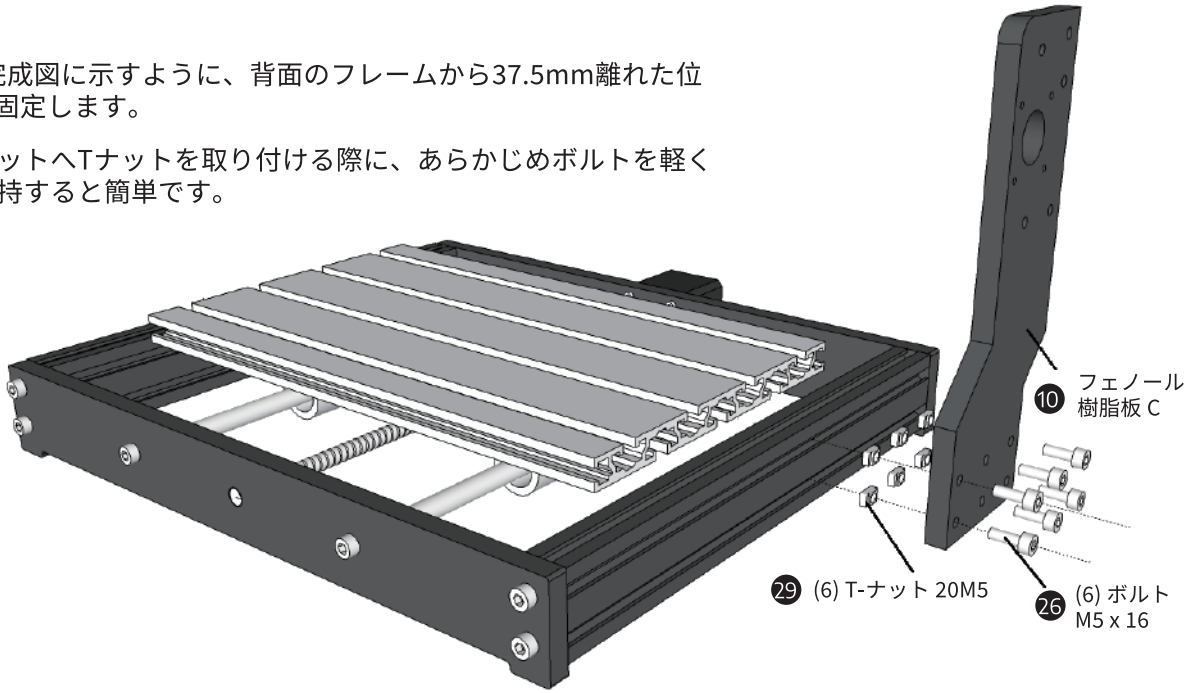
26 (6) ボルト M5 x 16



29 (6) T-ナット 20M5

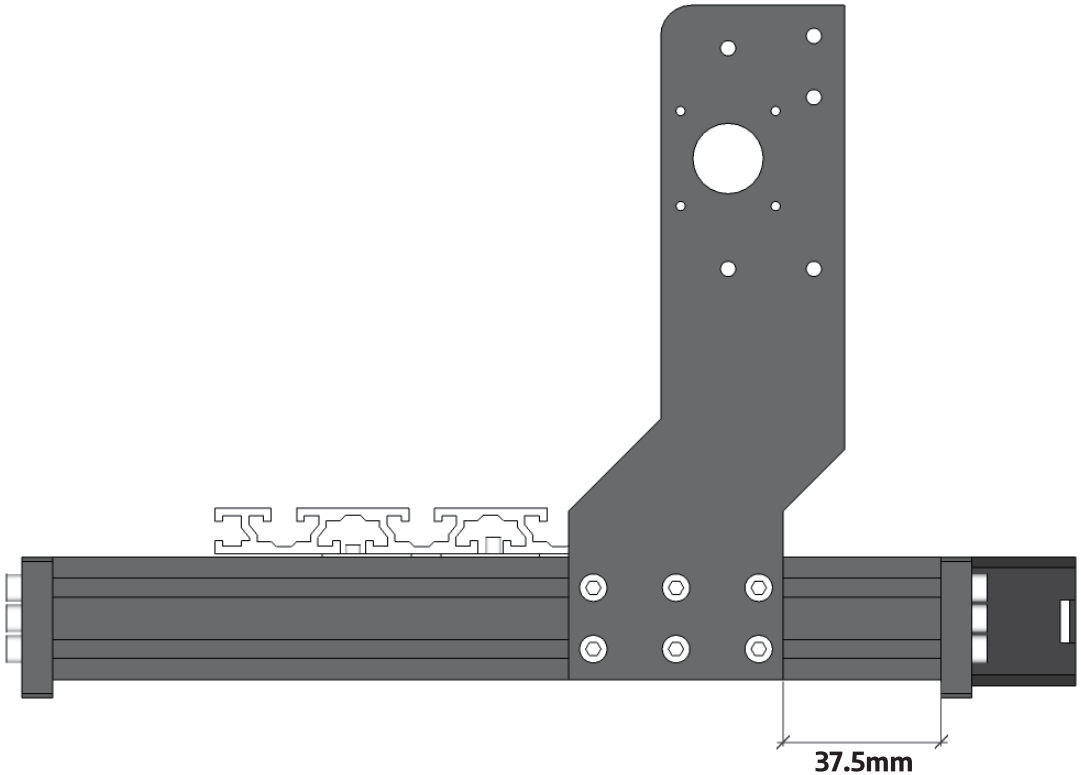
ステップ 1: 次のページの完成図に示すように、背面のフレームから37.5mm離れた位置にフェノール樹脂板 Cを固定します。

ヒント： アルミニウムスロットへTナットを取り付ける際に、あらかじめボルトを軽く入れてから所定の位置に保持すると簡単です。



ステップ５： 完了と相対位置

注: フェノール樹脂板 Cはベースに対して90度でなければなりません。



ステップ 6：X-Z軸組み立て

必要な部品



2 (2) アルミニウム押出材
20 x 20 x 360mm



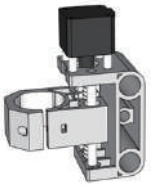
4 (2) 直線軸
X 軸、 Ø10 x 360mm



6 送りねじ 365mm



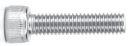
12 (2) ステッピングモーター



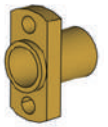
14 X-Z軸アセンブリ



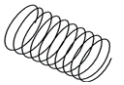
26 (4) ボルト M5x16



27 (4) ボルト M3x14



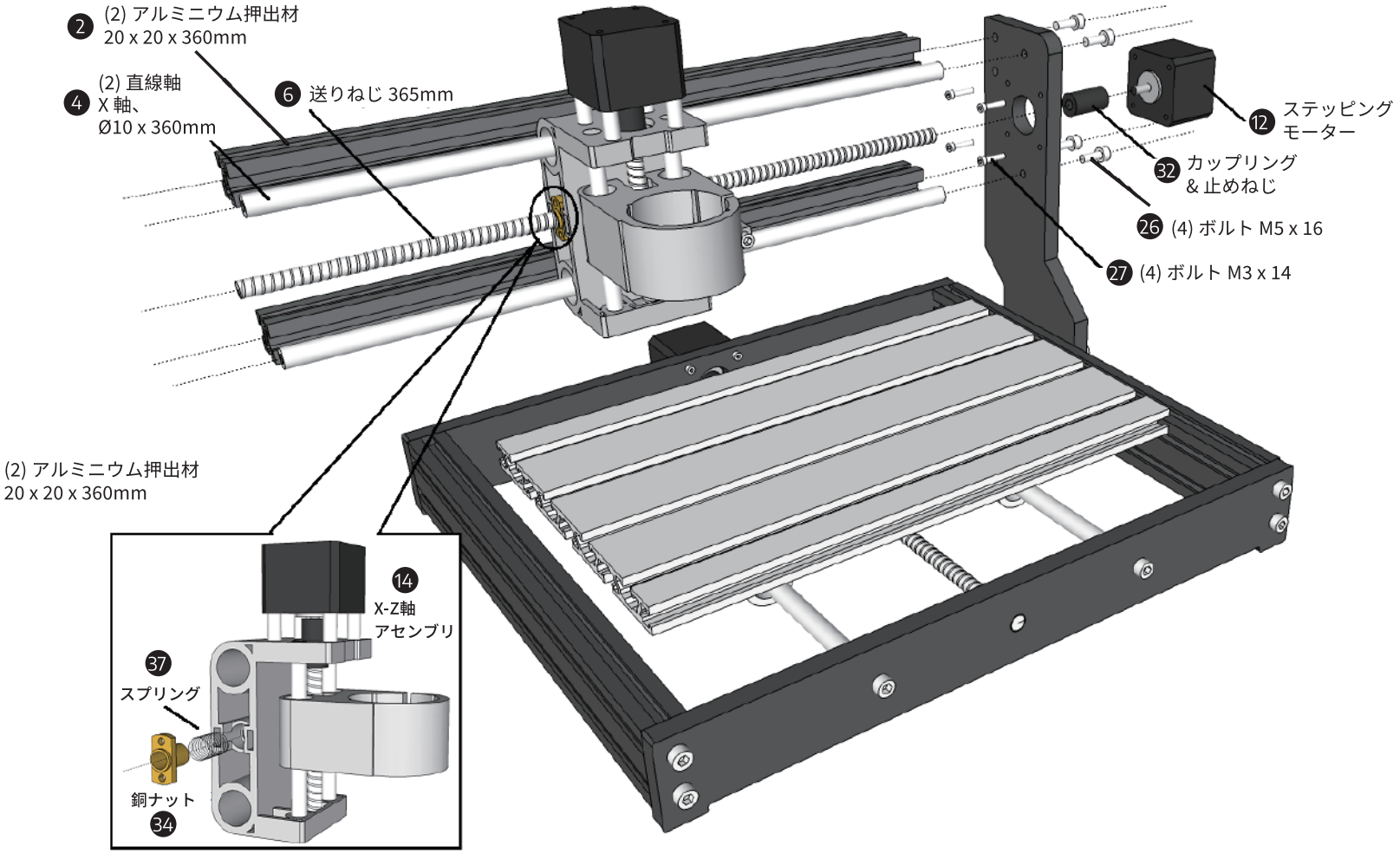
28 銅ナット



31 スプリング



32 カップリング&止めねじ


2 (2) アルミニウム押出材
20 x 20 x 360mm
4 (2) 直線軸
X 軸、
Ø10 x 360mm
6 送りねじ 365mm
12 ステッピング
モーター
32 カップリング
& 止めねじ
26 (4) ボルト M5 x 16
27 (4) ボルト M3 x 14
(2) アルミニウム押出材
20 x 20 x 360mm
14 X-Z軸
アセンブリ
37 スプリング
銅ナット
34

ステップ 7: フェノール樹脂板 D組み立て

必要な部品



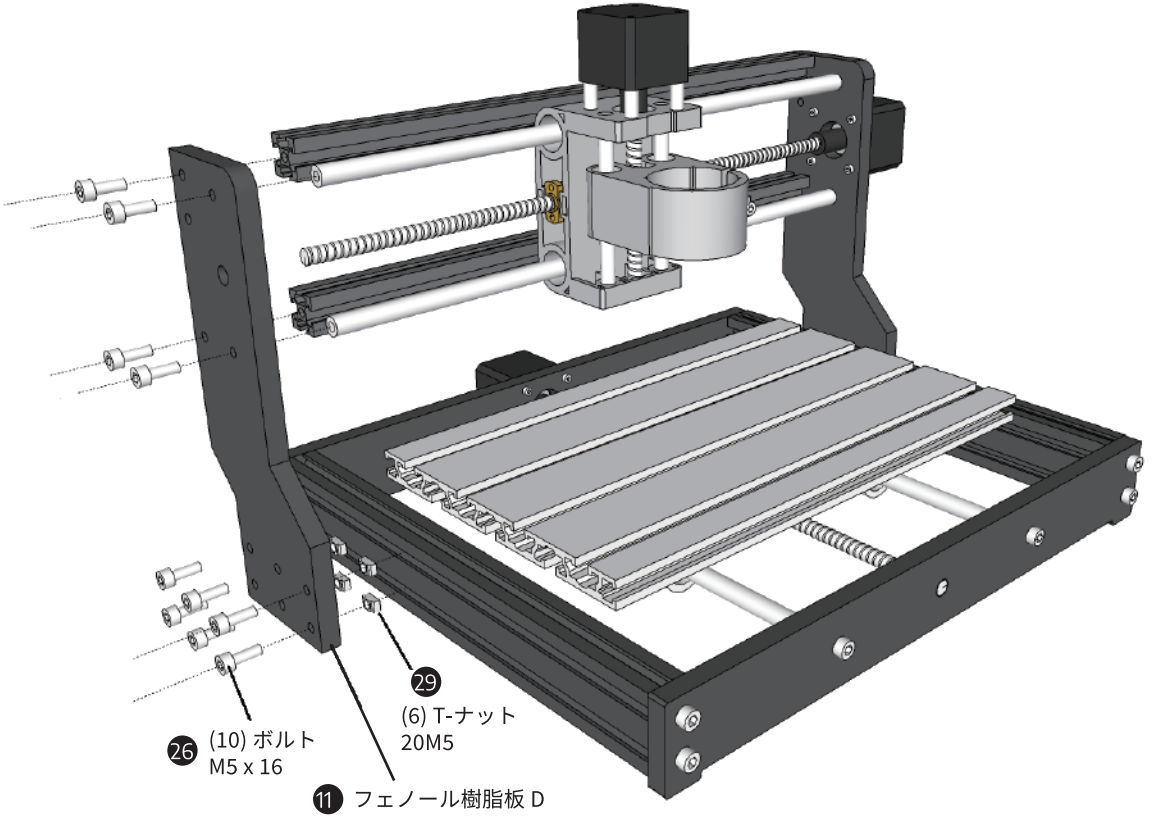
11 フェノール樹脂板 D



26 (10) ボルト M5x16

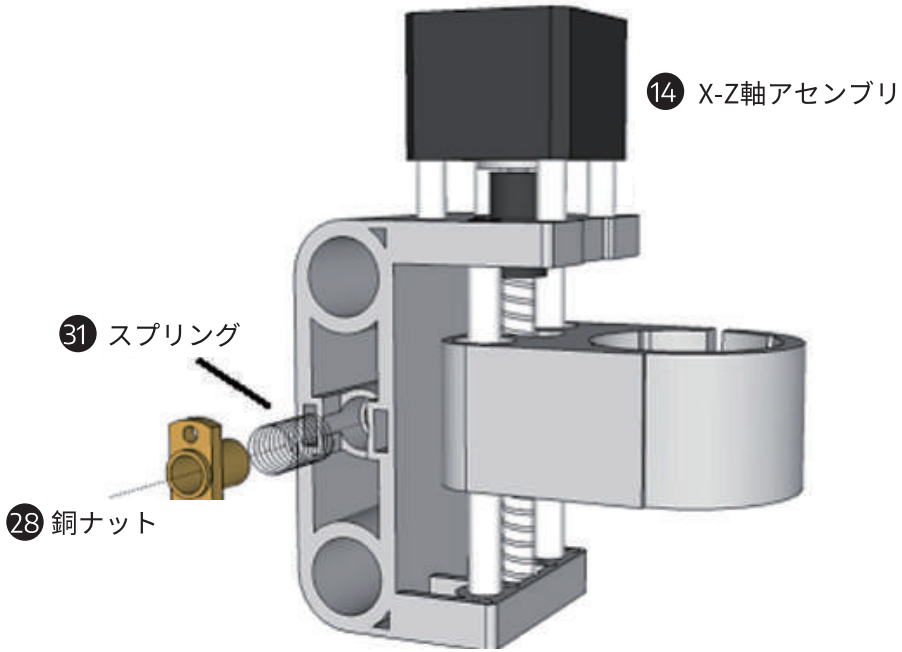


29 (6) T-ナット 20M5



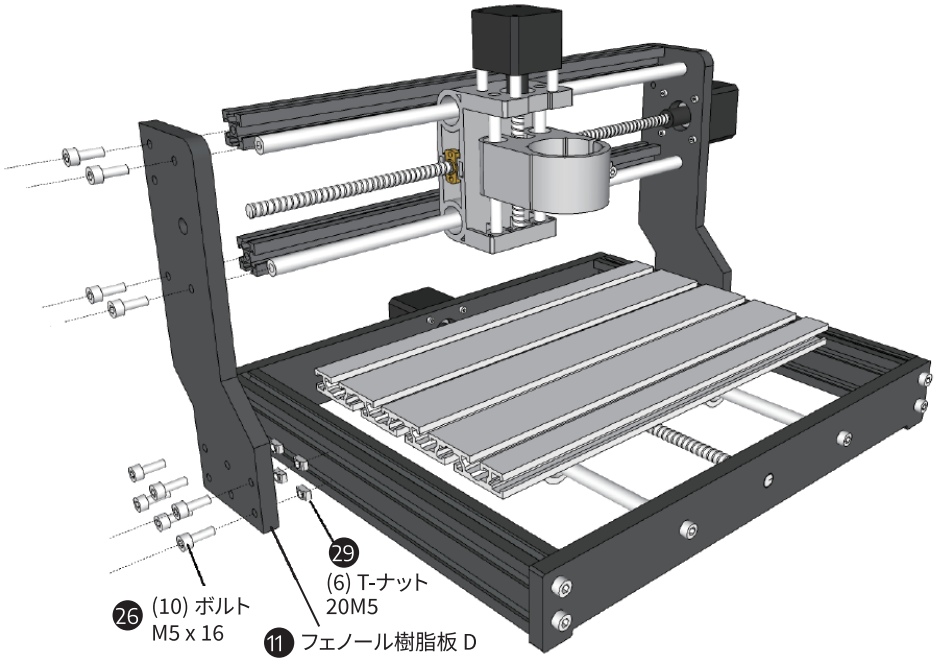
ステップ 8：Z -軸組み立て

ステップ1: X-Z軸アセンブリと送りねじを用意します。
スプリングを下図の穴に押し入れて圧縮します。
銅ナットをスプリングに差し込み、所定の位置に保持します。
スプリングを圧縮したまま、送りねじをアセンブリに貫通させます。

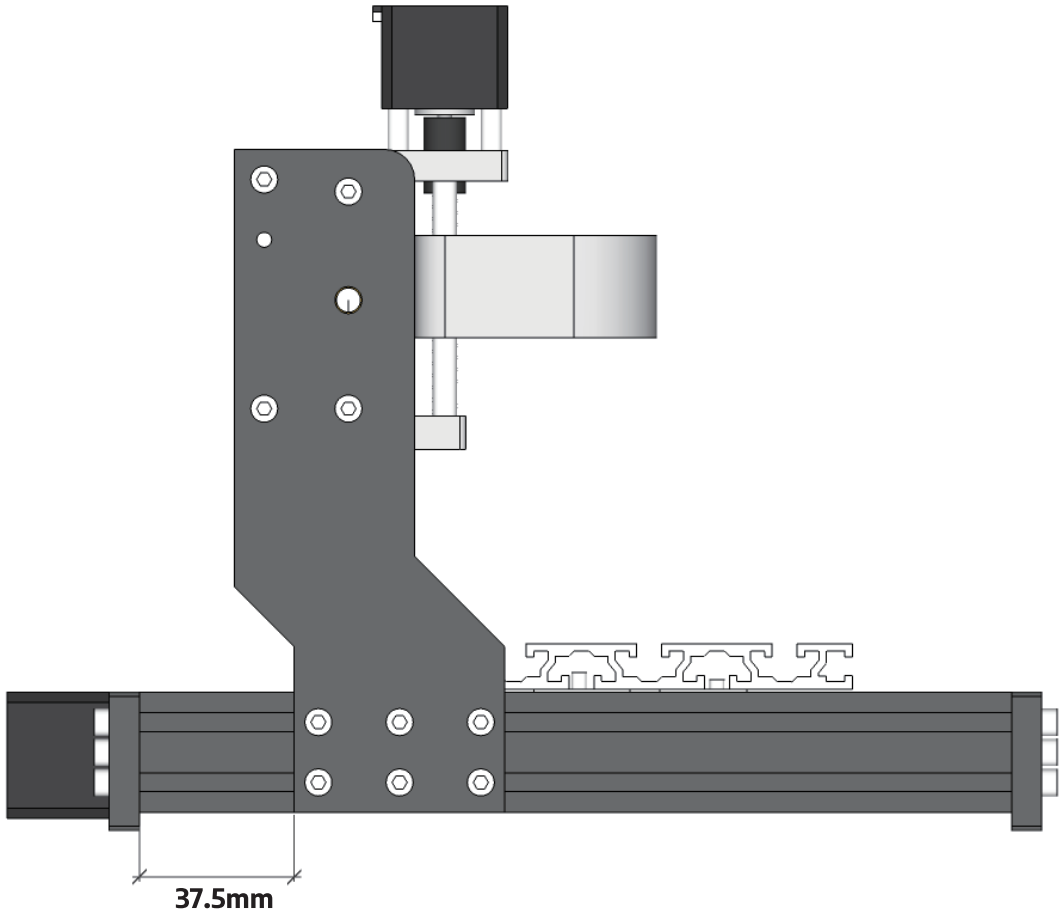


ステップ 9: X-軸組み立て

ステップ 1: M5x16mmボルトで、フェノール樹脂板Dに(2)アルミフレームを取り付けます。
ステップ 2: M5x16mmボルトで、樹脂板の穴に(2)直線軸を取り付けます。
ステップ 3: ステッピングモーターを用意し、カップリングと止めねじを取り付けます。止めねじをステッピングモーターのシャフトの平らな面に合わせます。
ステップ 4: 直線軸をZ軸アセンブリに貫通させます。送りねじはカプラーの内側に置いたままで、Z軸アセンブリを右に押します。送りねじをカップリングと止めねじで固定します。
ステップ 5: フェノール樹脂板 Dを取り付けます。背面のフレームから46.5mm離れた位置にフェノール樹脂板 Dを固定します。

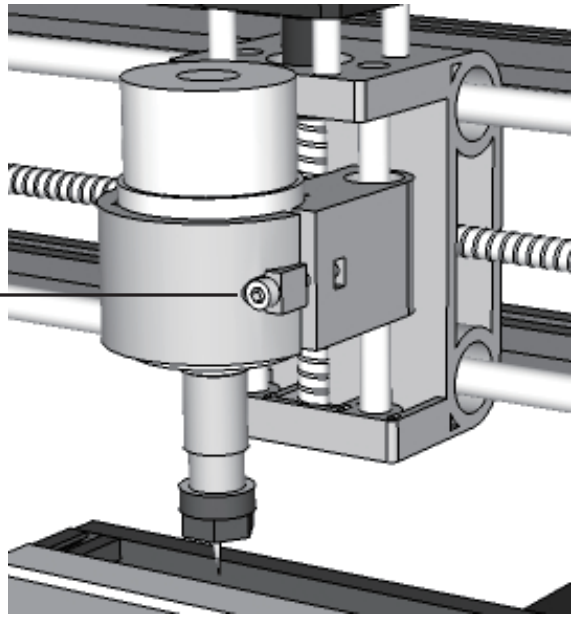


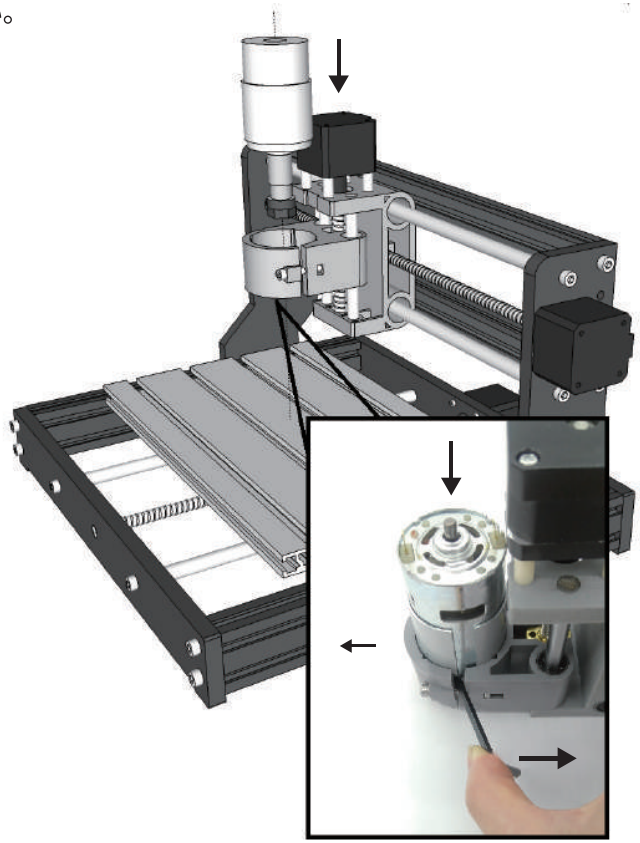
完成図



ステップ 10：スピンドル組み立て

スピンドルをスリーブ上面から下面に向かって差し込みます。スリーブ下面からスピンドル下面が約0.5インチ見える位置が目安です。スリーブ側面のスリットに金属棒を差し込み、梃子で開くとスピンドルが差し込みやすくなります。
樹脂ホルダーが損傷する可能性があるため、ネジを締めすぎないでください。





ステップ 11：コントロールボード組み立て

必要な部品



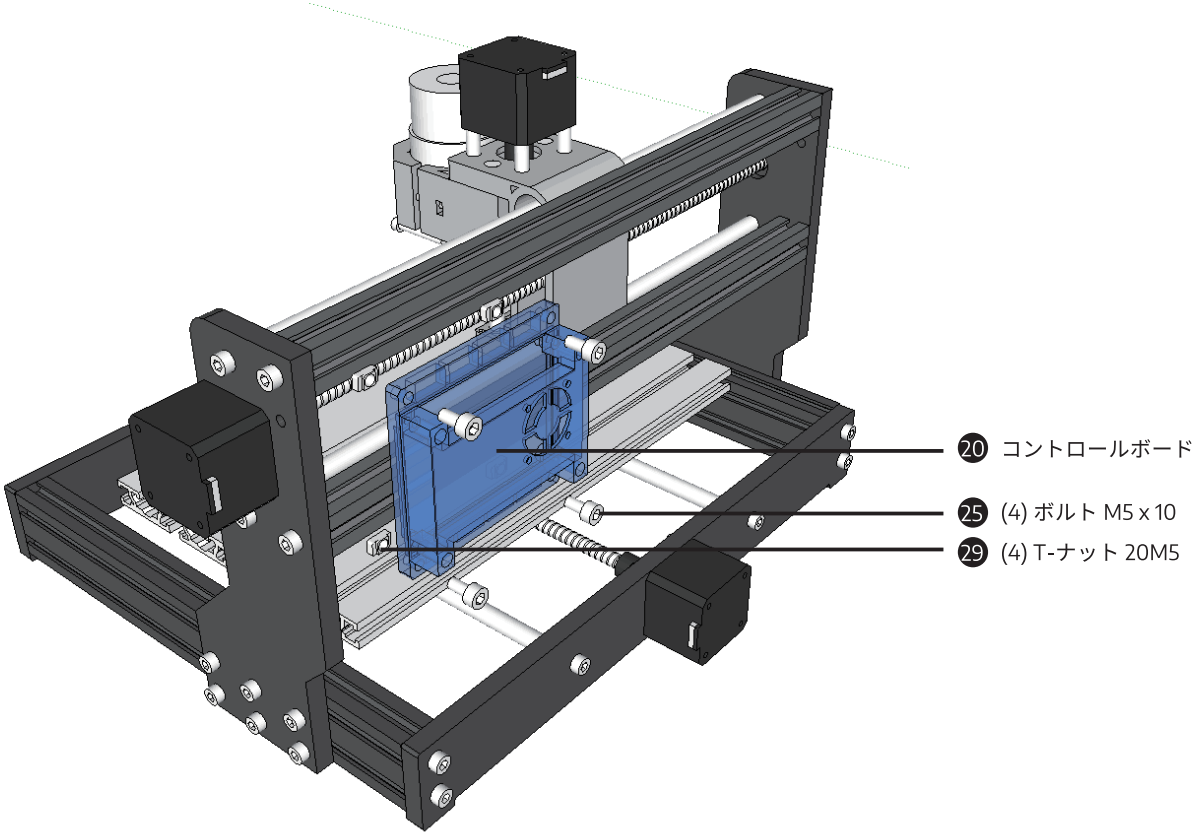
20 コントロールボード



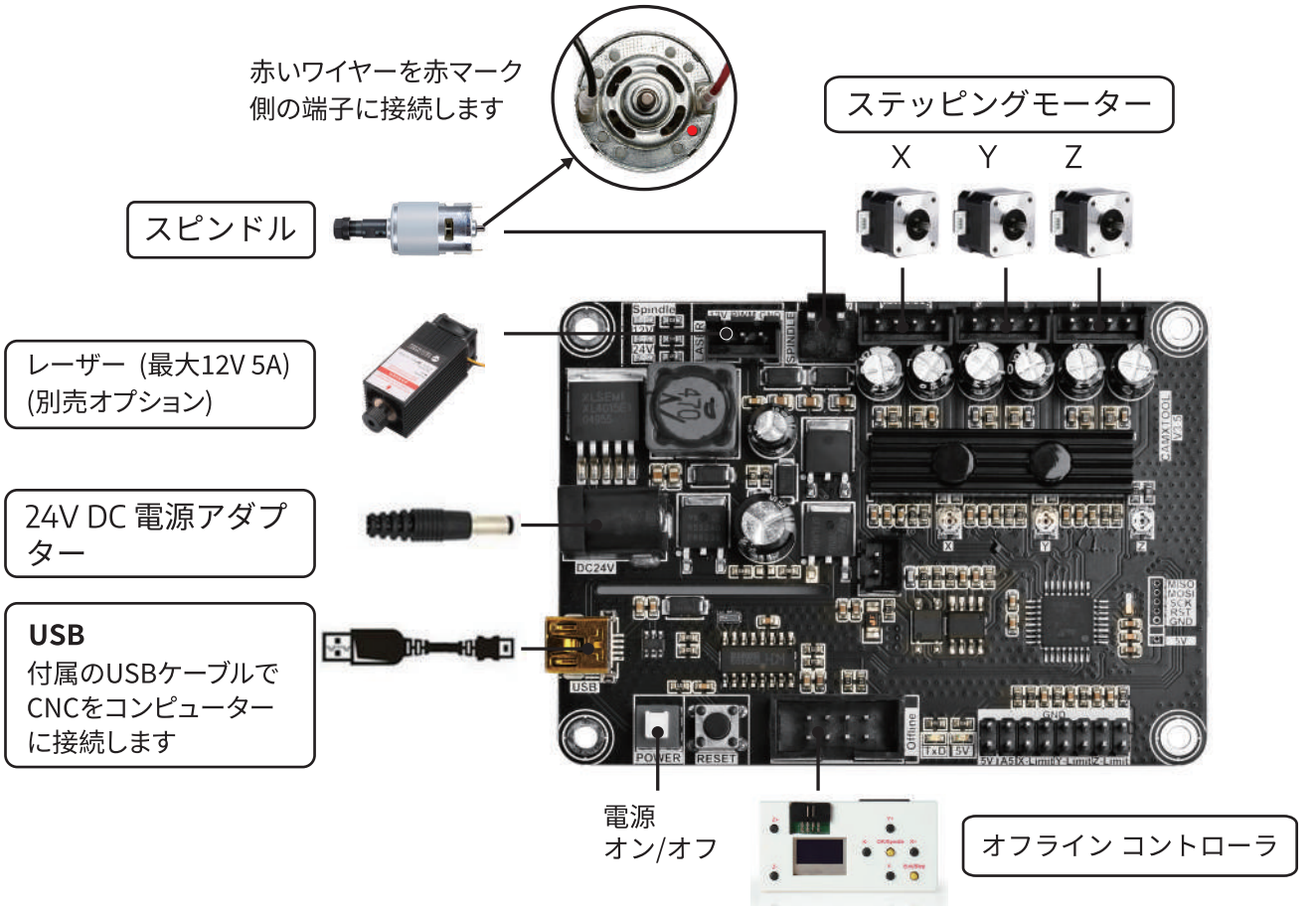
25 (4) ボルト M5 x 10



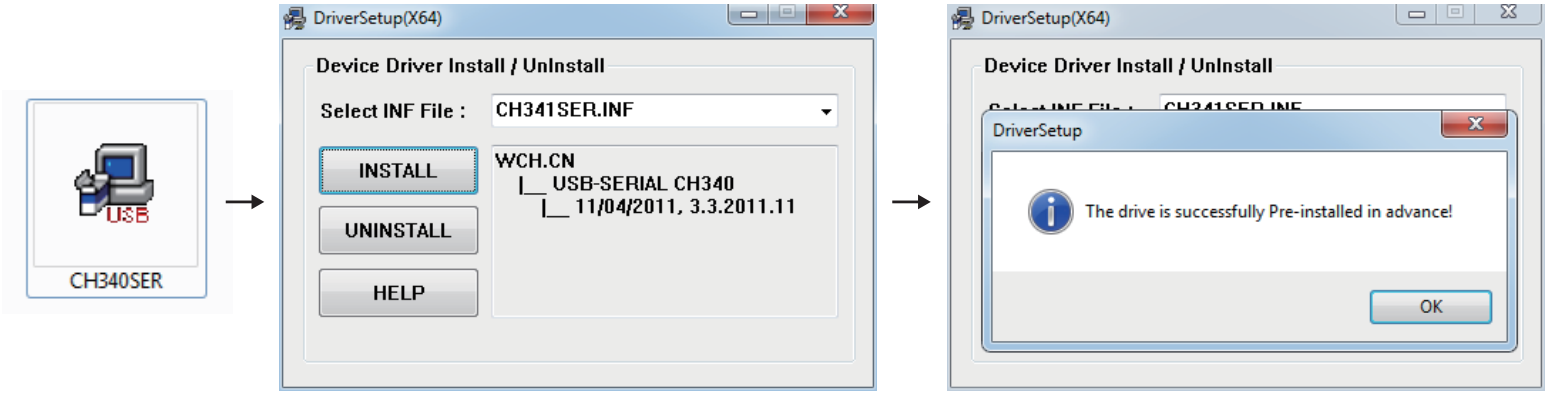
29 (4) T-ナット 20M5



ステップ 12：配線


赤いワイヤーを赤マーク側の端子に接続します
ステッピングモーター
X
Y
Z
スピンドル
レーザー (最大12V 5A)
(別売オプション)
24V DC 電源アダプター
USB
付属のUSBケーブルでCNCをコンピューターに接続します
電源
オン/オフ
オフライン コントローラ

1. ドライバーをインストールします。(software → Driver → CH340SER.exe)



2. マシンのCOMポートを確認する：

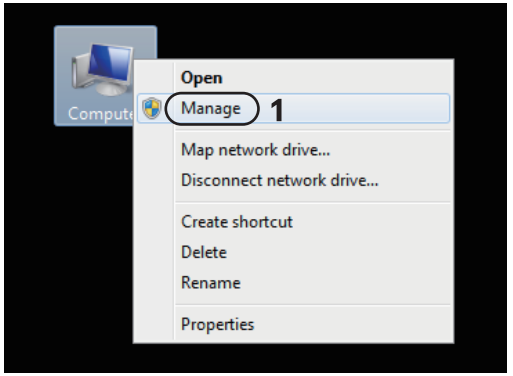
・Windows XP: My Computer”を右クリックして“Manage”を選択し、“Device Manager”を選択します。

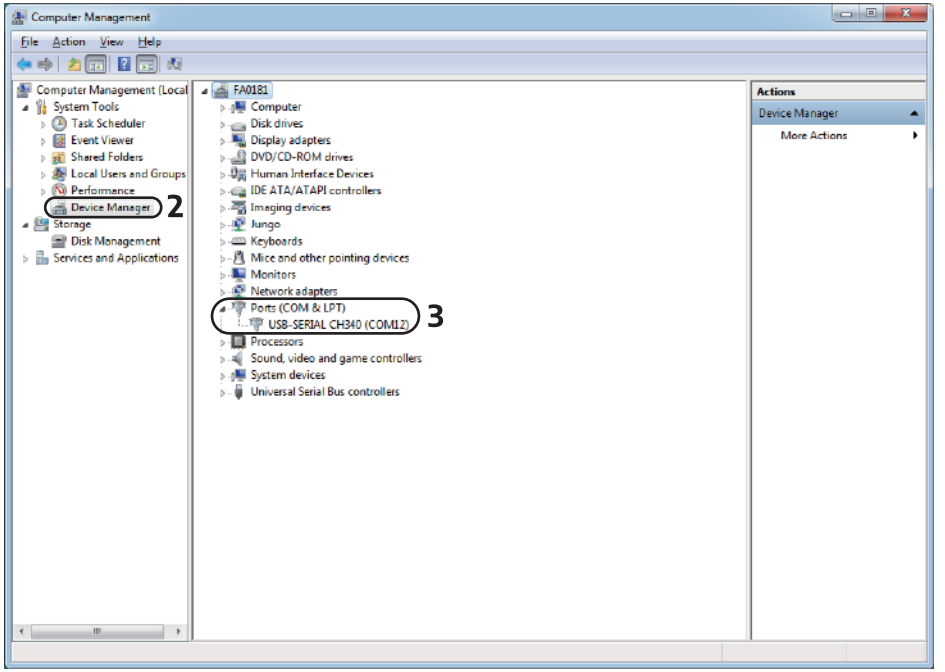
・Windows 7:「Start」をクリック →「Computer」を右クリック →「Manage」を選択 →「left pane」から「Device Manager」を選択

・三つ目、Ports（COM&LPT）を展開します。

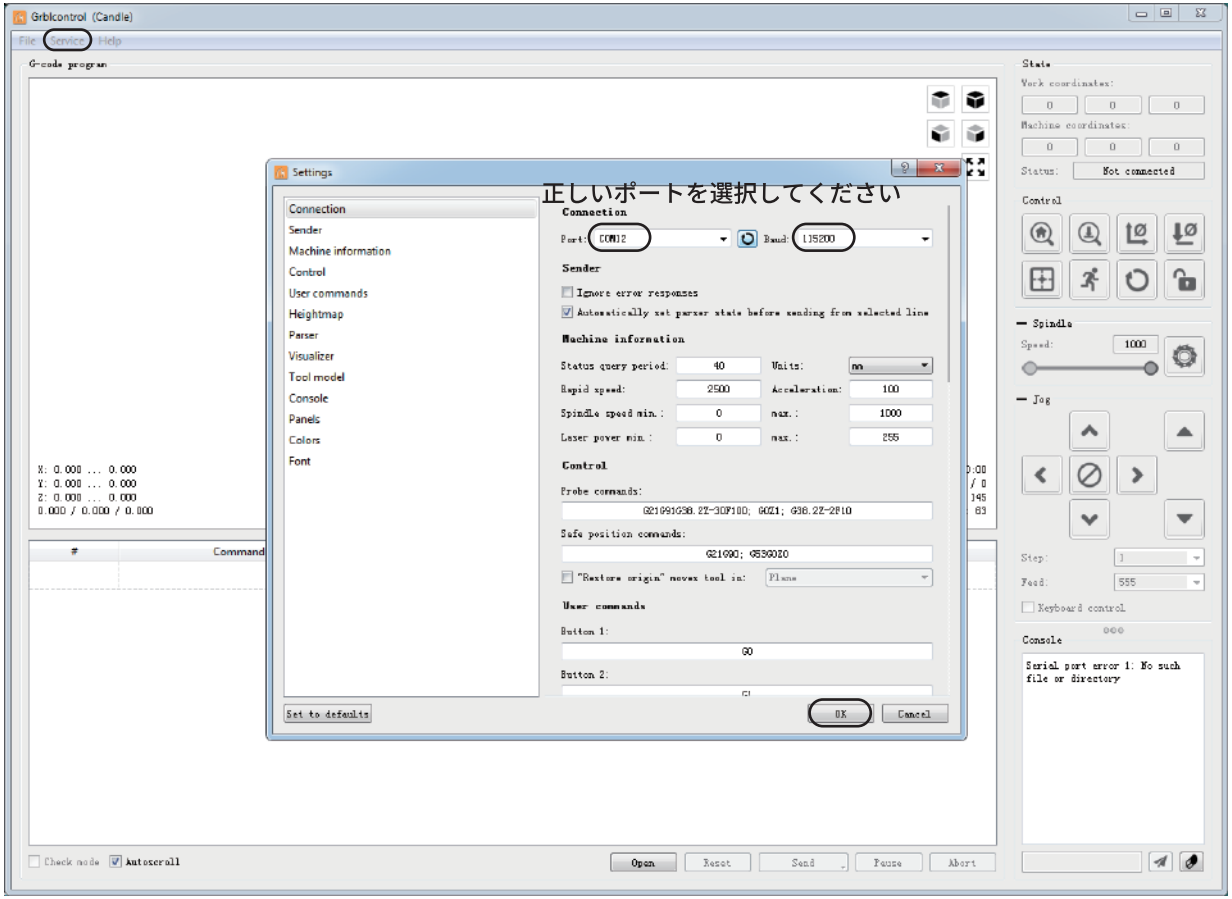
・お使いのコンピュータはUSBシリアルポート（COMX）になります。ここで、「X」はCOM番号を表します（例：COM12）。

・複数のUSBシリアルポートがある場合は、それぞれを右クリックして製造元を確認します。マシンはCH340になります。

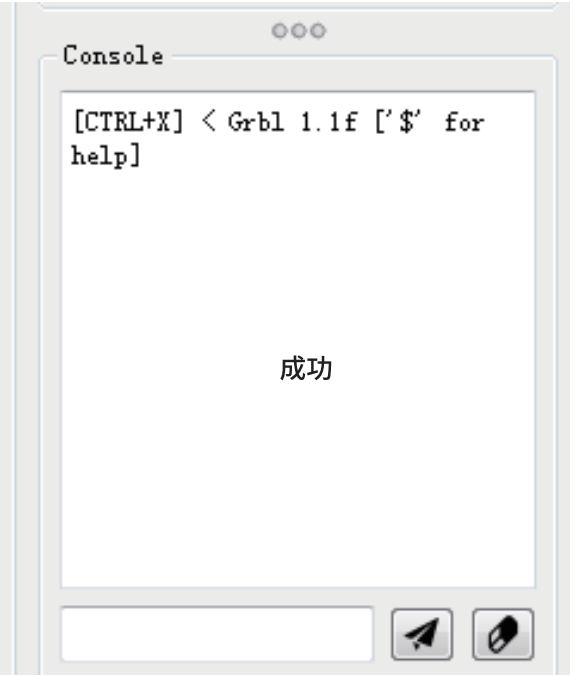




3. Grblcontrolソフトウェアを開きます(software Grblcontrol GrblControl.exe)

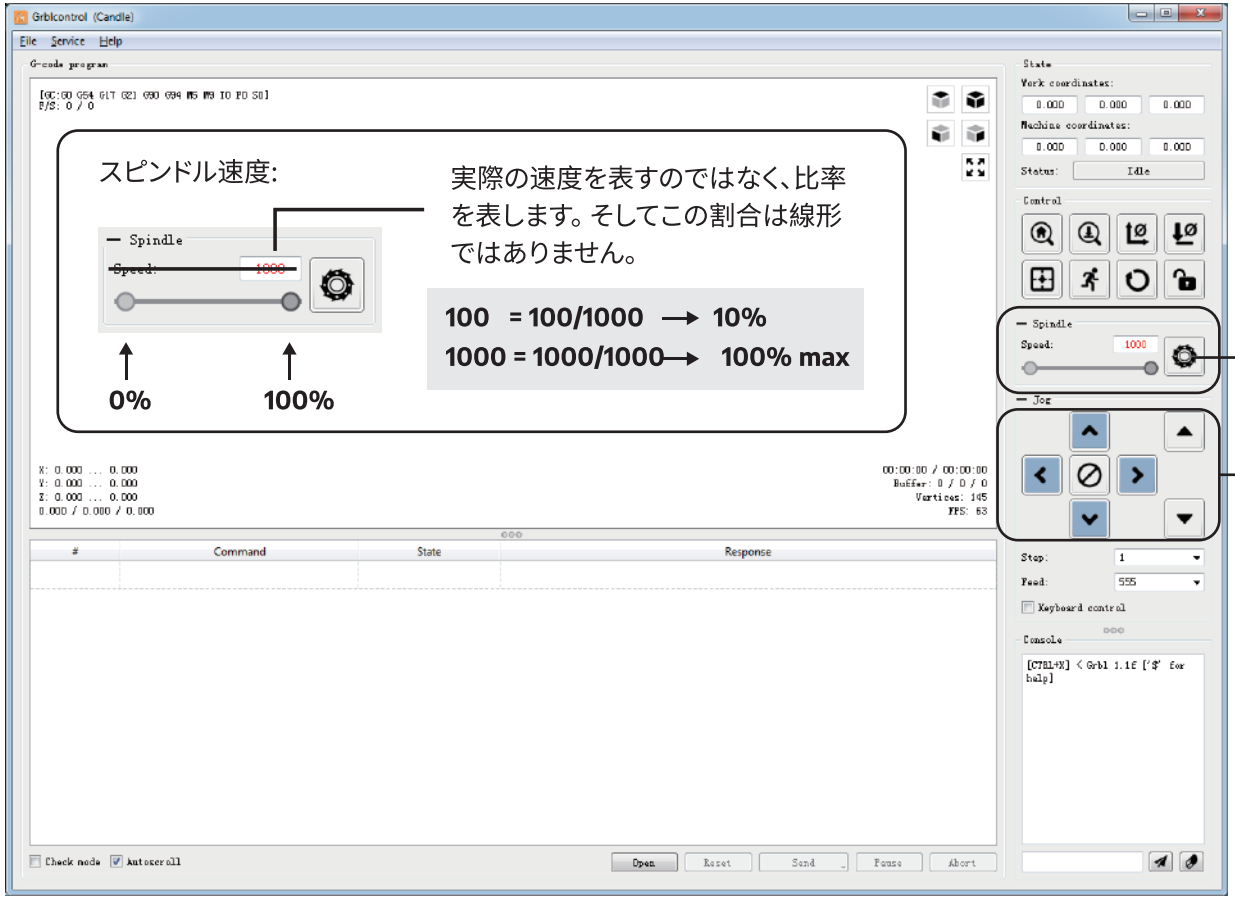


・接続が成功した場合、Console windowで「[CTRL+X] Grbl 1.1f [‘$’ for help]」が表示されます。
・接続が失敗した場合、Console window で「Serial port error 1 No such file or directory 」が表示されます。

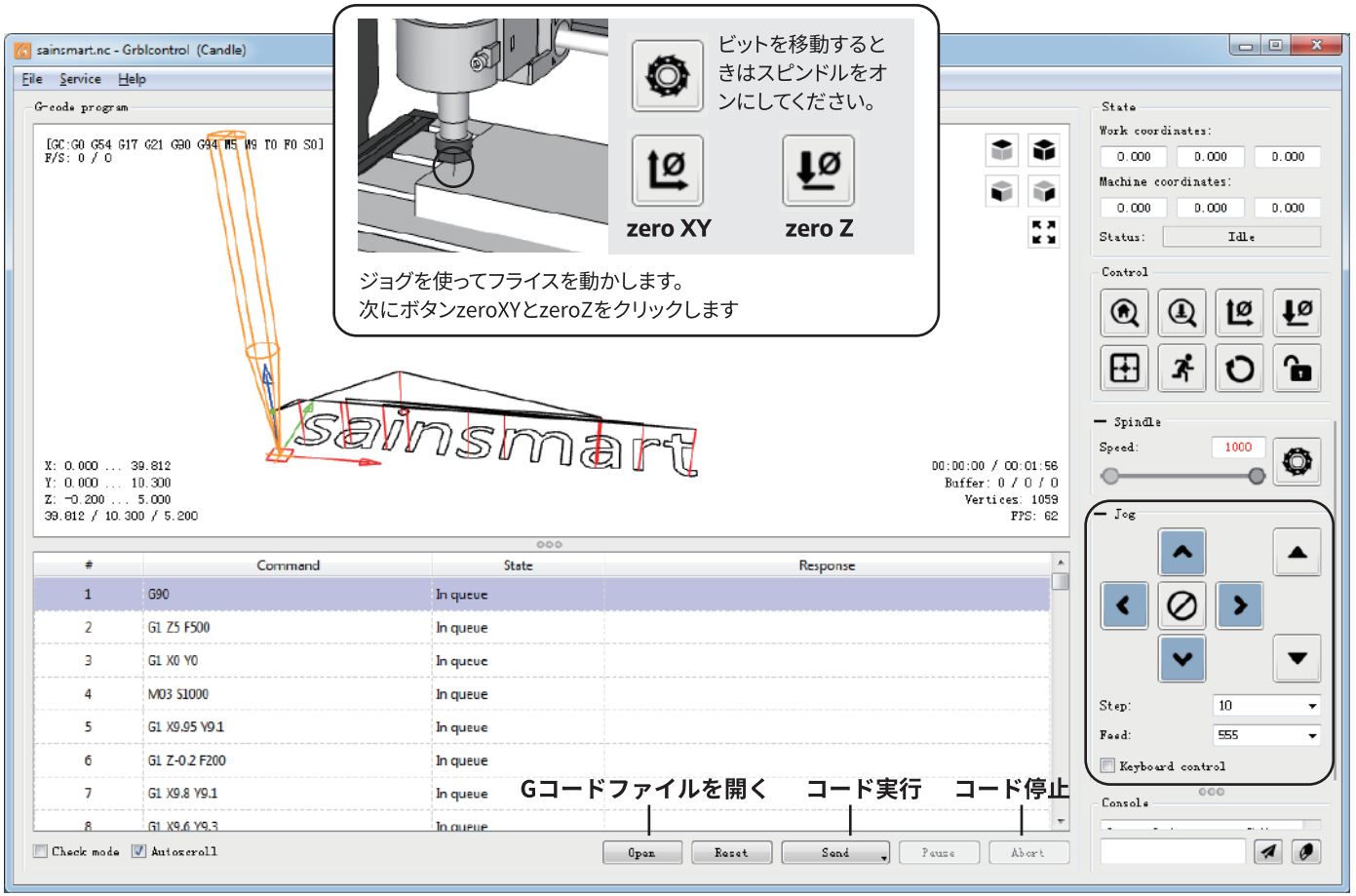




・ Grblcontrolの使用



・ツール設定


ビットを移動するときはスピンドルをオンにしてください。
zero XY
zero Z
ジョグを使ってフライスを動かします。
次にボタンzeroXYとzeroZをクリックします
sainsmart.nc - Grblcontrol (Candle)
File Service Help
G-code program
sainsmart
Gコードファイルを開く
コード実行
コード停止

第四部 基本的なマシンテスト

CNCマシンの組み立てと配線が完了しました。マシンが正しく動作することを確認しましょう。

これは、システムの推奨される起動手順です。

1. CNCマシンのUSBケーブルがコンピューターに接続されていることを確認し、コンピューターを起動します。
2. キャンドルプログラムを起動し、ステータスウィンドウでエラーが表示されていないことを確認します。通常、コントローラボードに正しく接続されている場合は「Idle」と表示されます。「Alarm」エラーが表示されている場合は、マウスでキャンドルの「Reset」ボタンをクリックしてから「Unlock」ボタンをクリックして、「Idle」状態にします。
3. 電源に接続する前に、Candleの「Spindle」ボタンがオフになっていることをご確認ください。さもないと、電源投入後スピンドルモーターはフルスピードで回転する可能性があります。
4. 24ボルトの電源がコントローラーボードに接続されているかを確認します。白い「オン/オフ」ボタンを押して、コントローラーボードの電源を入れます。
5. 次に、「スピンドル」ボタンをクリックして、スピンドルモーターをオンにします。スライダーを左右に動かして、モーター速度が変化するかどうかを確認します。
6. 「Feed」を200～500の範囲の値に設定します。左側の方向ボタンをクリックして、X軸とY軸が移動できるかどうかを確認します。同じように、右側の上下ボタンをクリックして、Z軸が移動できるかどうかを確認します。これらのテストがすべて問題なく完了した場合は、CNCマシンが正しく動作する状態です。マシンをシャットダウンすると、起動プロセスの逆が使用されます。
7. コントローラボードの電源を切ります。
8. 主電源から24ボルトのDC電源を抜きます。
9. キャンドルプログラムをシャットダウンします。-コンピュータの電源を切ります。

注意：オフラインコントローラーでCNCマシンを制御する場合、USBケーブルをコントローラーボードから抜いてください。

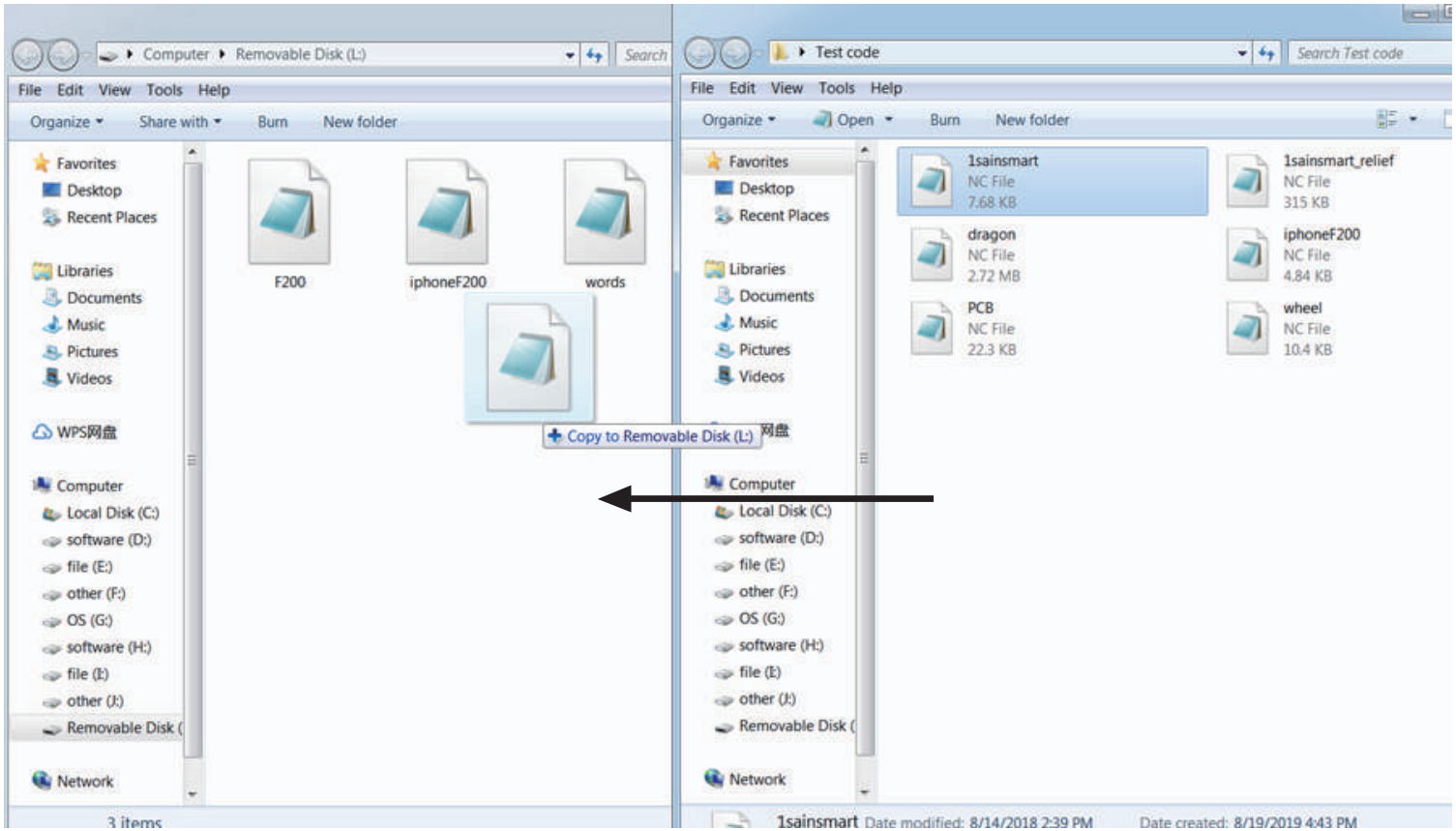
第五部 オフラインでの使用方法

注意: オフラインコントローラを使用する場合は、PCからUSBケーブルを抜いてください。オフラインコントローラーとPCは同時に使用することができません。

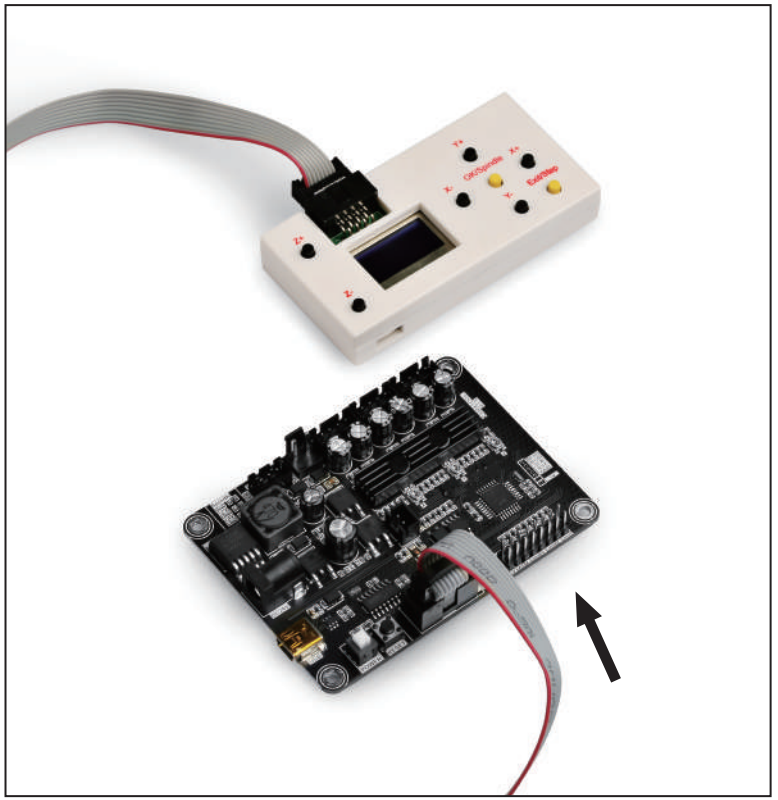
1. USB ケーブルでオフラインコントローラーをPCに接続します。



2. NCファイルをオフラインコントローラーにコピーします。



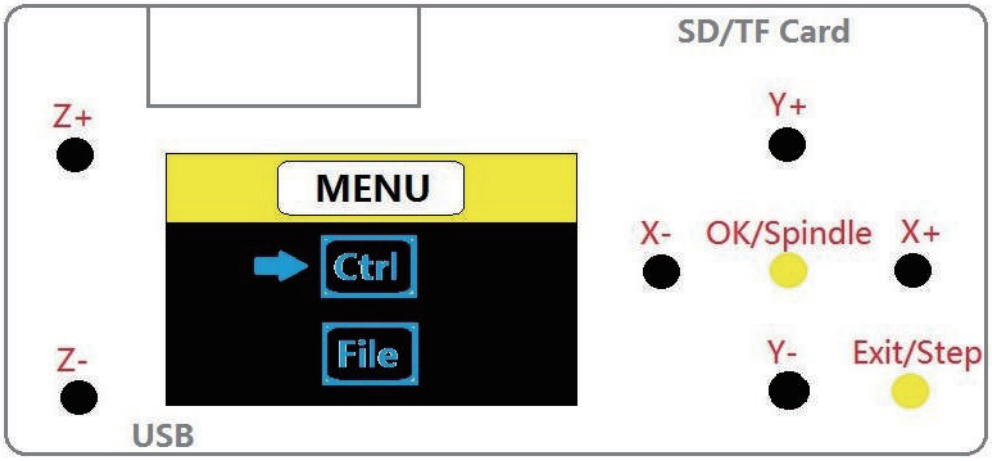
3. オフラインコントローラをコントロールボードに接続します。



4.「X + / X- / Y + / Y- / Z + / Z-」キーを押してスピンドルを機械原点に移動し、彫刻ファイルを選択後、「OK」キーをクリックして彫刻を開始します。

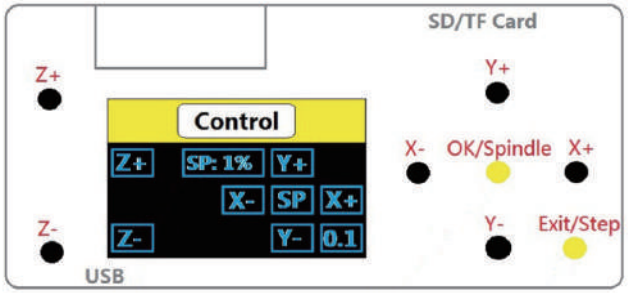
5.インタフェース紹介

A.メニューページ



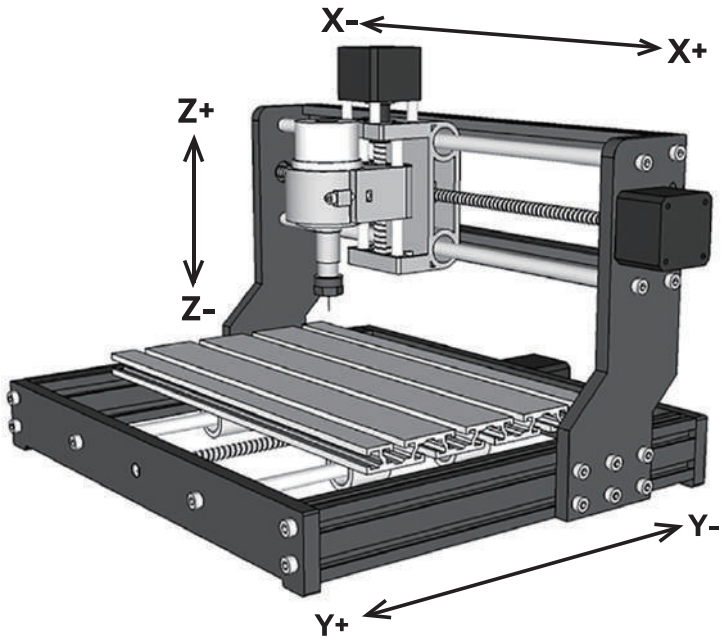
Ctrl	マシン制御
File	G-code ファイルを使う
「Y +」キーまたは「Y-」を押して選択します	
「OK」キーを押して入力します	

B. Ctrlページ

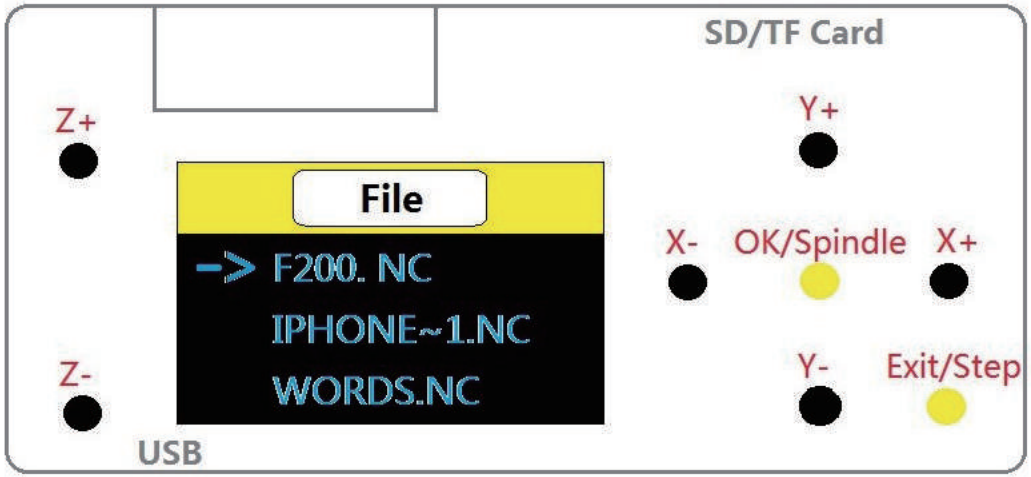


X+	X-軸 正方向
X-	X-軸 負方向
Y+	Y-軸 正方向
Y-	Y-軸 負方向
Z+	Z-軸 正方向
Z-	Z-軸 負方向
OK/Spindle(SP)	スピンドル オン/オフ
Exit/Step	長押しで終了し、短押しでステップを変更します（0.1 / 1/5 / 10mm）
SP:1%	スピンドル電力 (「OK」+「Z+」押し=増加、「OK」+「Z-」押し=減少)

移動方向



C.ファイルページ



「Y +」キーまたは「Y-」を押してファイルを選択します
「OK」キーを押して入力します
準備ができたら、「OK」キーを押して開始します

Copyright © 2021 by SainSmart

著作権 © 2021 SainSmart

All rights reserved. This manual or any portion thereof may not be reproduced or used in any manner whatsoever without the written permission of the publisher, except for the use of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law. For permission requests, write to the publisher.

全著作権所有。 このマニュアルまたはその一部は、レビューで簡単な引用、および著作権法で許可されているその他の非営利目的の使用を除いて、発行者の書面による許可なしには、いかなる方法でも複製または使用することできません。許可のリクエストについては、発行者に連絡してください。

SainSMART
POWER TO THE MAKERS

Genmitsu

Desktop CNC & Laser

www.sainsmart.com
support@sainsmart.com
jp@sainsmart.com
Vastmind LLC, 5892 Losee Rd Ste. 132, N. Las Vegas, NV 89081