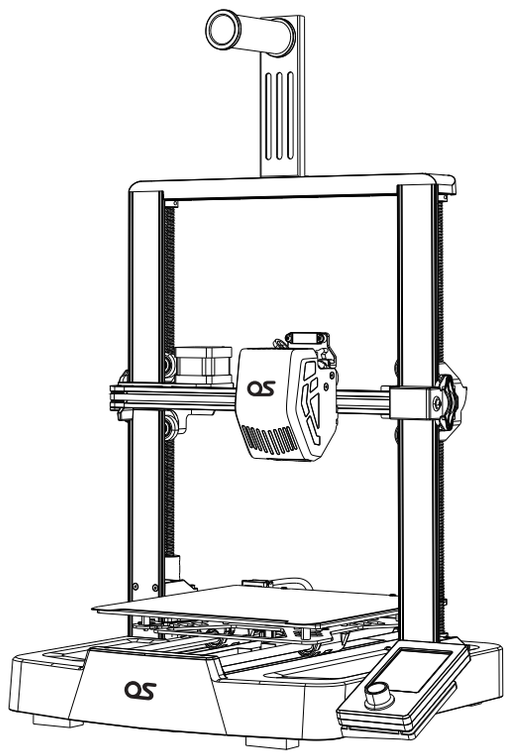
3D プリンター

組立・取扱説明書



お客様へ

このたびは、当社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す。

本機の組み立ては、この取扱説明書の手順に従って行ってください。

組み立てに必要な工具は本製品に同封されておりますので、別途ご用意いただく必要はありません。

※安全のため、組み立て前に「安全上のご注意」を必ずお読みください。

もくじ

安全上のご注意・・・・・・・・・ 2～3
各部の名称　・・・・・・・・・・・・ 4
内容物の確認・・・・・・・・・・・・ 5
組立要領・・・・・・・・・・・・・ 6～8
プリンターの起動・・・・・・・・・・ 9
使用方法・・・・・・・・・・・・ 10～17
メンテナンス・・・・・・・・・ 17～19

■ ご使用前に、この説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
なお、お読みになった後は大切に保管し、必要なときにお読みください。

DP10026Y02

安全上のご注意

安全のために必ずお守りください。

本説明書ではお使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するために必ずお守りいただくことを次のように説明しています。

■ 表示内容を無視して誤った取り扱いをしたときに生じる危害や損害の程度を次の表示で区分し、説明しています。

⚠ 警告	この表示の欄は、死亡または重傷などを負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 注意	この表示の欄は、傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される内容を示しています。

■ お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し説明しています。
(下記は絵表示の一例です。)

	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容を示しています。
	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容を示しています。

⚠ 注意



本来の用途・使用方法以外での使用はしない

想定外の負荷や取り扱いにより、製品の破損、落下などが生じ、使用者がケガをしたり周囲の人に危険が及んだりする恐れがあります。



プリンターを可燃物、爆発物、高熱発生源の近くに置かない

本機は、風通しがよく、涼しく、ほこりの少ない場所に設置してください。



本体付属の電源コード以外は使用しない

発熱や感電、火災の原因となり大変危険です。
付属以外の電源コードを使用して生じた故障・破損・事故については、製品保証の対象外（有償修理または保証適用不可）となります。



プリンター動作中は、ノズルやビルドプレートに触れない

やけどの恐れがあり、大変危険です。



操作時は、手袋やマフラー・ネクタイなどを着用しない。

可動部に手や髪の毛、衣類が巻き込まれると、挟まれや切断などの大きなケガの原因になります。

⚠ 注意

10 歳以下のお子様は、かならず保護者の監督のもと使用する

思わぬ事故やケガにつながる恐れがあります。
10 歳以下のお子様のみでのご使用はおやめください。

通電中にノズルや出力台を手動で素早く動かさない

本機には安全保護機能が搭載されています。
電源が入っている状態でノズルや出力台を手動で素早く動かすと、保護機能が働いて自動的に電源が切れる場合がありますので、無理に動かさないでください。

ビルドプレートの表面を手で触らない

ビルドプレートの表面に手垢や油分が付着し、印刷物の定着が悪くなります。
手の油分が付着した場合は、無水エタノールを含ませたやわらかい布で優しく拭き取ってください。お手入れ方法については「メンテナンス」の頁をご確認ください。

ビルドプレートをシンナーやベンジン、アセトン等の溶剤で拭かない

ビルドプレートは、表面に特殊コーティングが施されています。
強力な溶剤を使用して拭き取るとコーティングが剥がれて印刷物が定着しなくなる恐れがあります。お手入れ方法については「メンテナンス」の頁をご確認ください。

ビルドプレートをタワシや研磨剤入りのスポンジ等で洗わない

ビルドプレートの表面には特殊コーティングが施されています。
定期的なお手入れは、温水（ぬるま湯）で薄めた食器用中性洗剤と柔らかいスポンジでやさしく洗い、水で綺麗に洗い流してください。洗った後は水分を乾いた布で完全に拭き取り、充分に乾かしてから本体にセットしてください。
詳しいお入れ方法については「メンテナンス」の頁をご確認ください。

印刷中に SD カードを抜かない

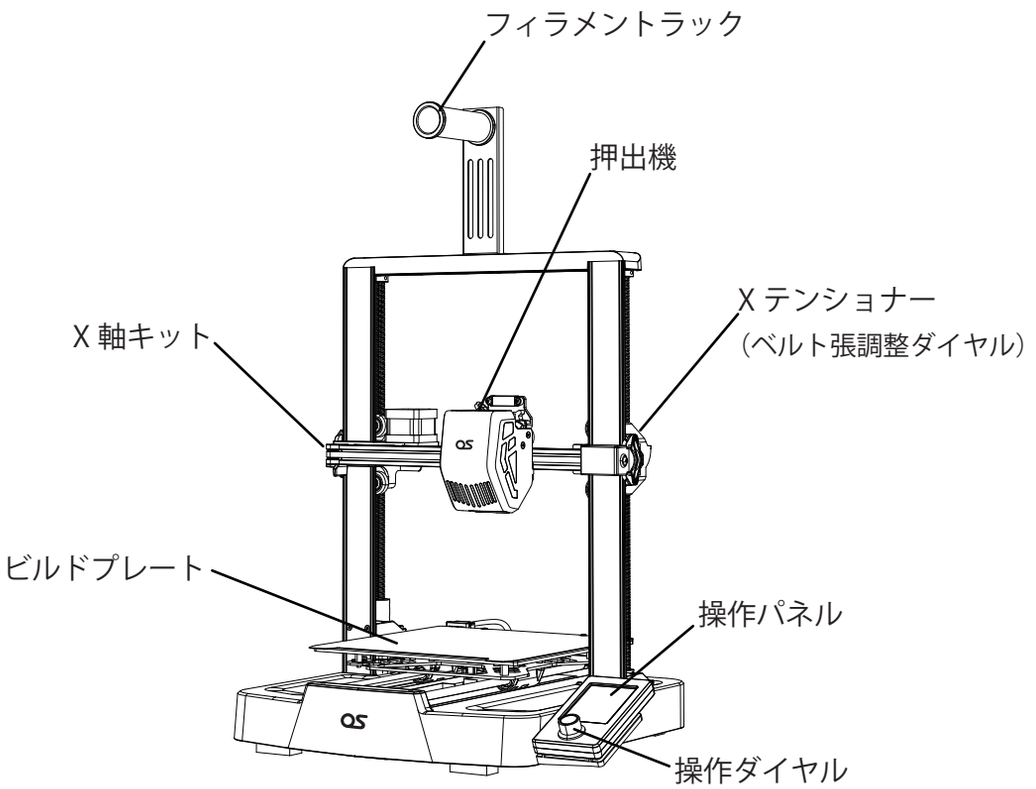
プログラムが破損し本機が起動しなくなる恐れがあります。
SD カードは本機の電源を OFF にした状態で抜き差ししてください。

本製品をご使用になる際のご注意

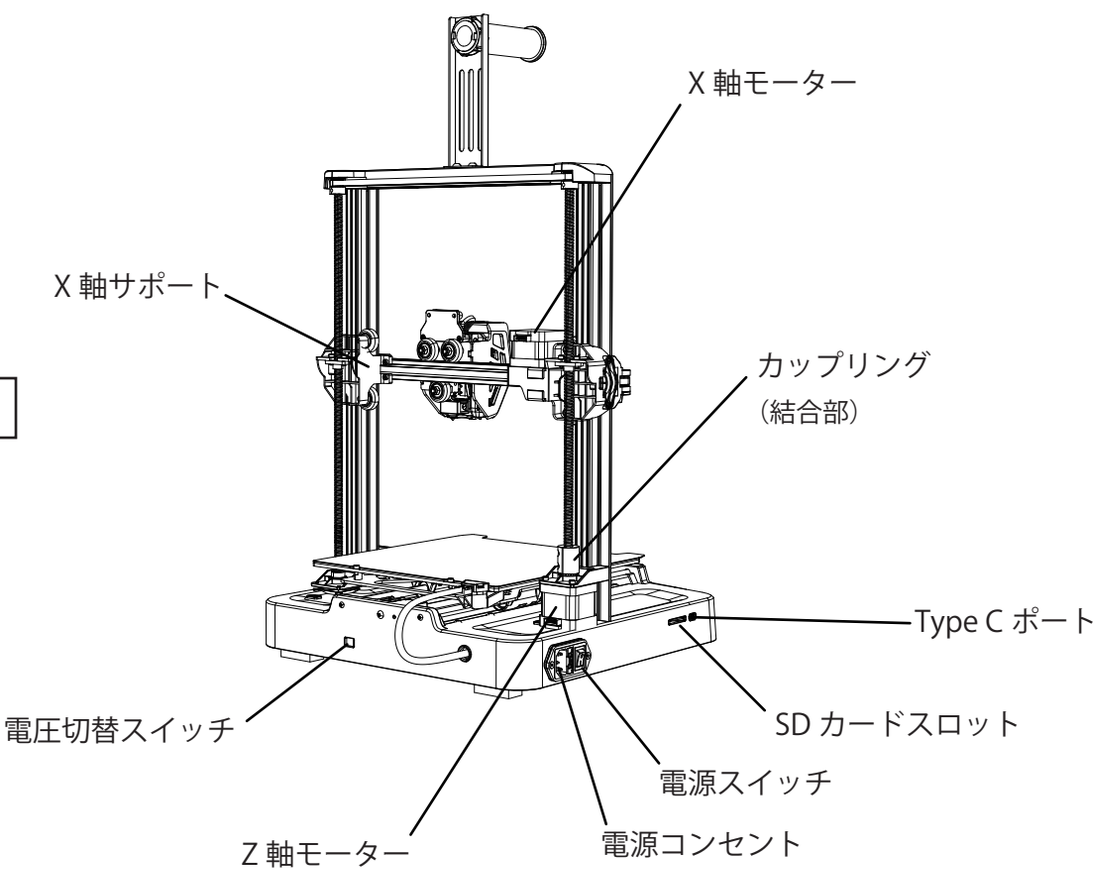
ご使用にあたっては、国・地域の関係法令や安全基準を遵守してください。
本製品の違法な目的での使用は固くお断りいたします。
万一、違法行為や不適切な使用により事故や不利益が生じた場合でも、当社は一切の法律上の責任を負いかねます。
また、取り扱い上の不備、または天災等による事故・損傷について当社は責任を負いません。

各部の名称

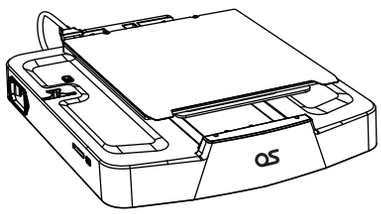
正面


フィラメントラック
押出機
X テンショナー
（ベルト張調整ダイヤル）
X 軸キット
ビルドプレート
操作パネル
操作ダイヤル

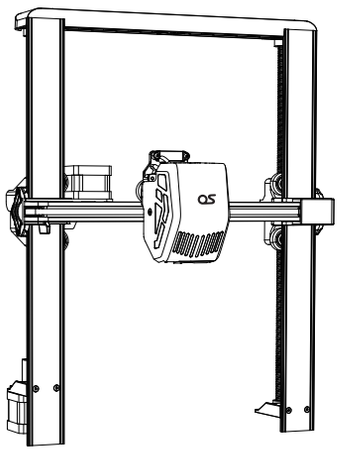
背面


X 軸モーター
X 軸サポート
カップリング
（結合部）
Type C ポート
SD カードスロット
電圧切替スイッチ
電源スイッチ
Z 軸モーター
電源コンセント

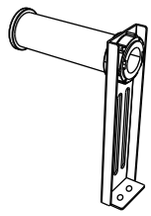
内容物の確認



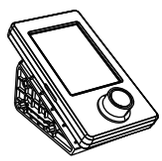
ベースユニット



門型フレーム



フィラメントラック



コントロールユニット

■ 付属品キット



バネ座金付六角穴付ボルト
M3*14 ×6



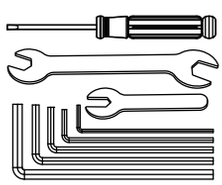
六角穴付きボタンボルト
M4*10 ×3



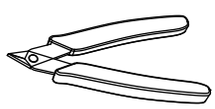
六角穴付きボタンボルト
M5*8 ×2



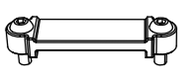
六角穴付ボルト
M3*8 ×2



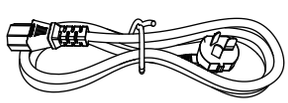
ツールキット



ニッパー



ケーブル固定クリップ



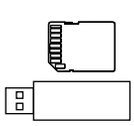
電源ケーブル



ノズルクリーナー



クリップ固定用ボルト×2



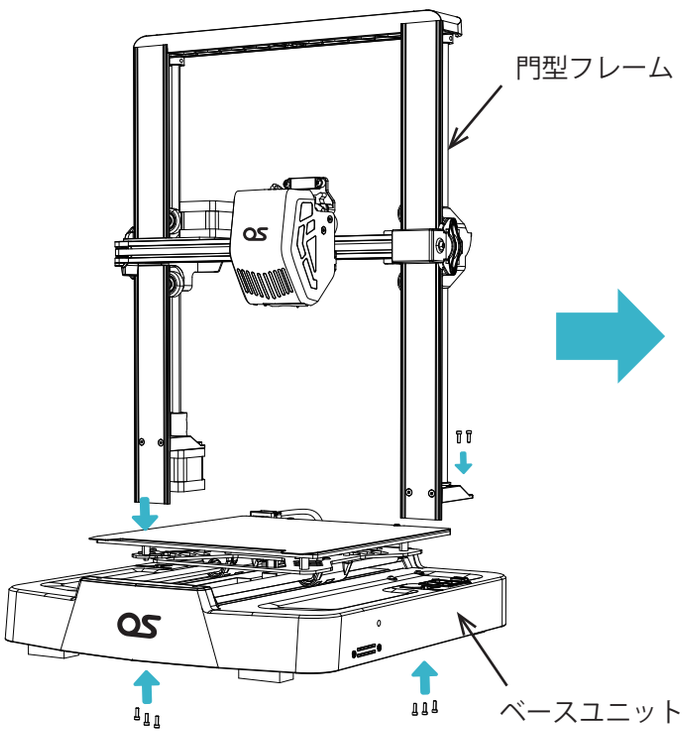
SDカード
カードリーダー

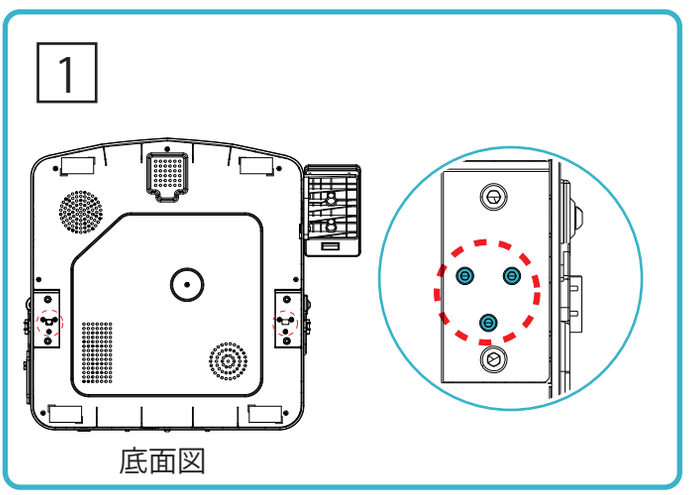


グリス

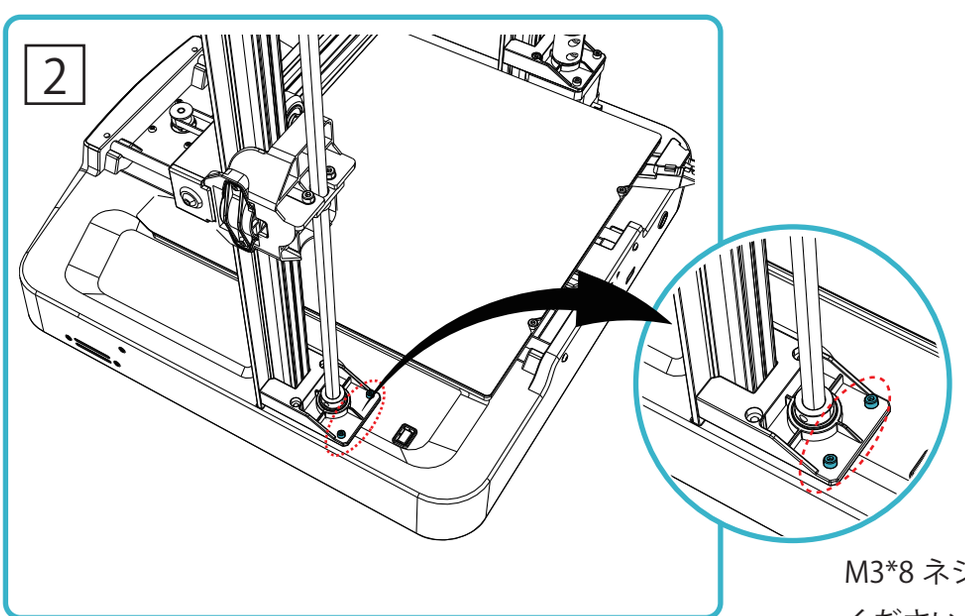
組立要領

1. 門型フレームをベースユニットの溝に合わせて置き、下側の穴に合わせて M3*14 ネジで締め、次に門型フレームの後端を M3*8 ネジで固定します。



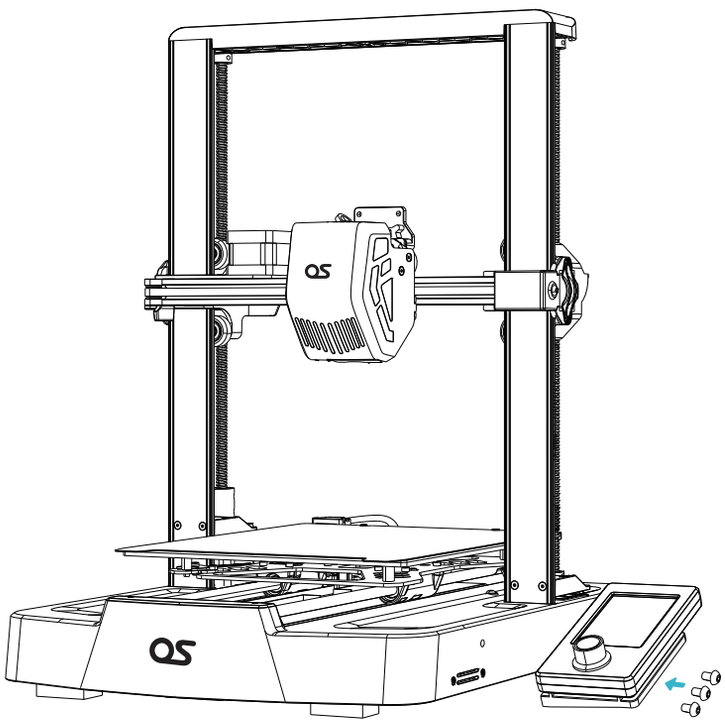


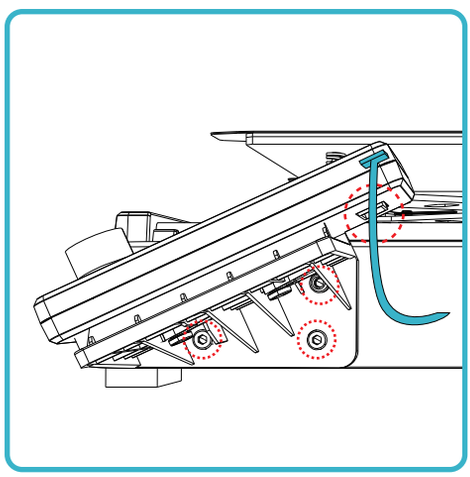
M3*14 ネジを使用してください。



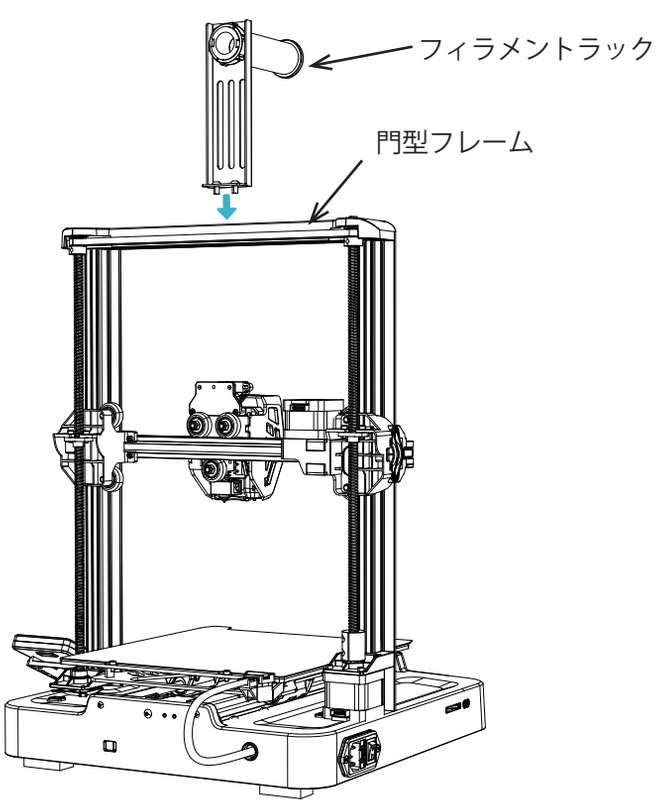
M3*8 ネジを使用してください。

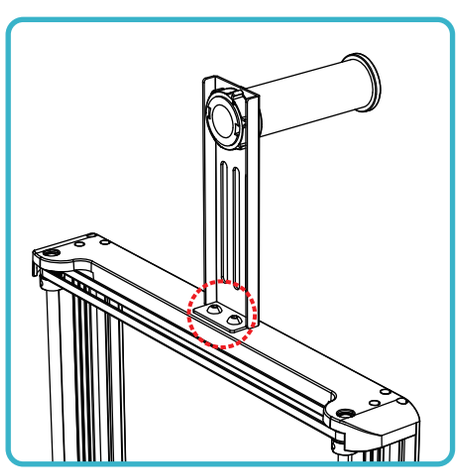
2. コントロールユニットをベースユニットの右側に置き、ネジ穴を合わせて M4*10 ネジで固定し、コントロールユニットの配線を接続します。



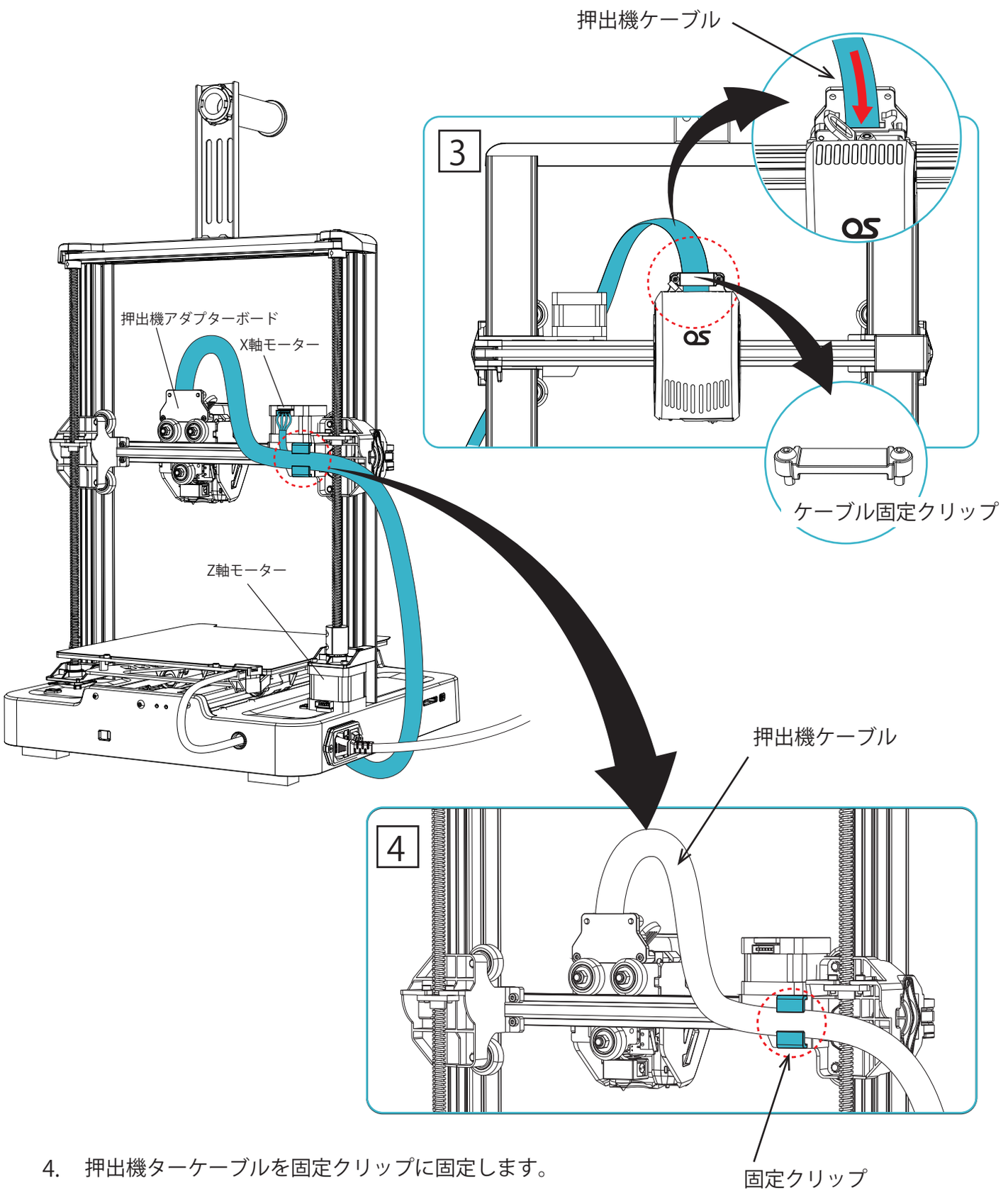


3. フィラメントラックを門型フレームに固定し、ネジ穴を合わせて M5*8 ネジでロックします。



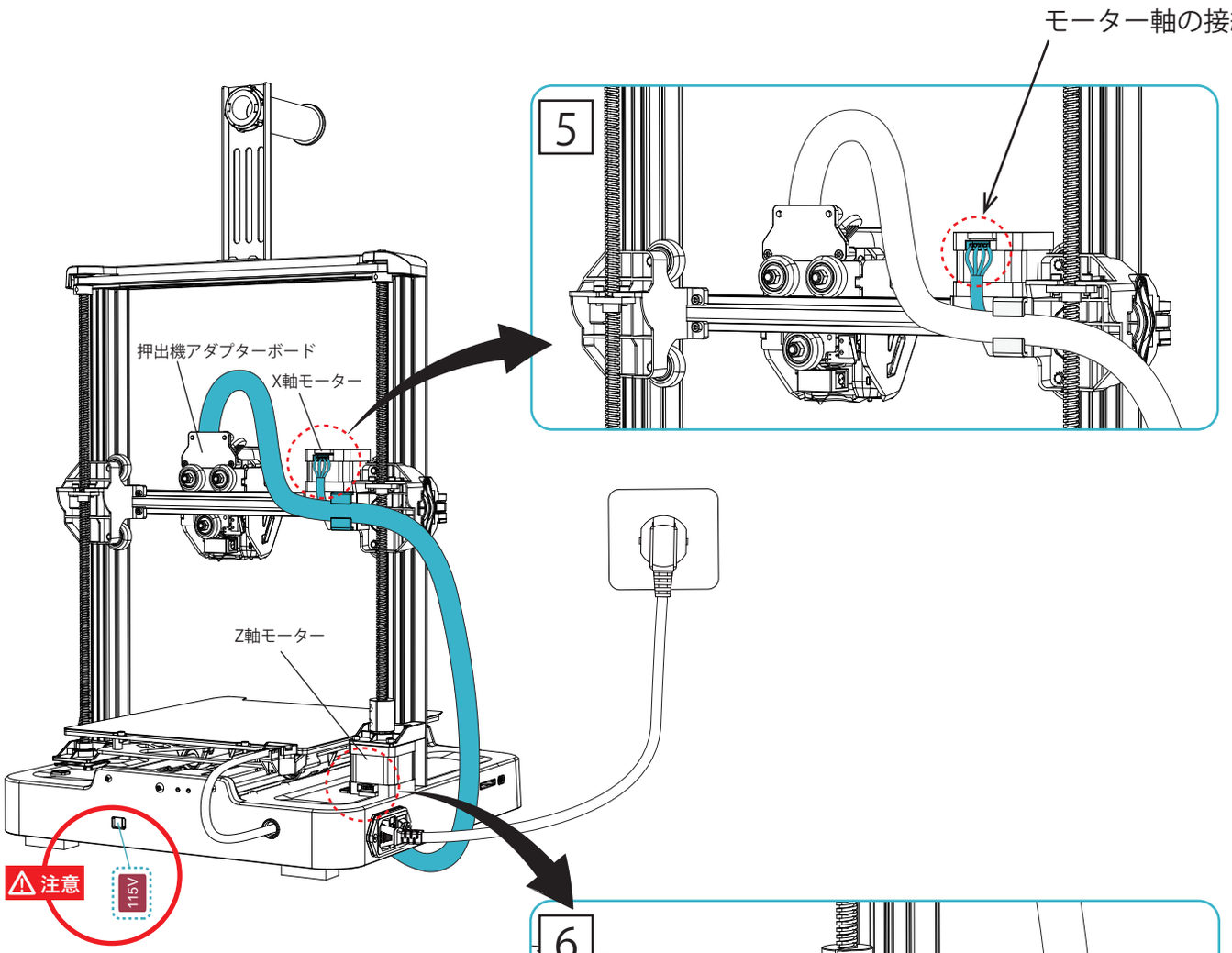


3. 押出機ケーブルを押出機に挿入し、ケーブル固定クリップで固定します。



4. 押出機ターケーブルを固定クリップに固定します。

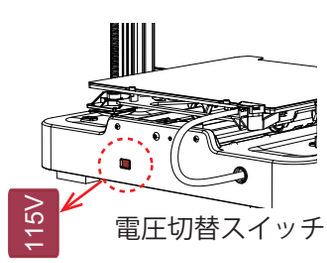
5.　X 軸モーターを接続します。



6.　Z 軸モーターを接続します。

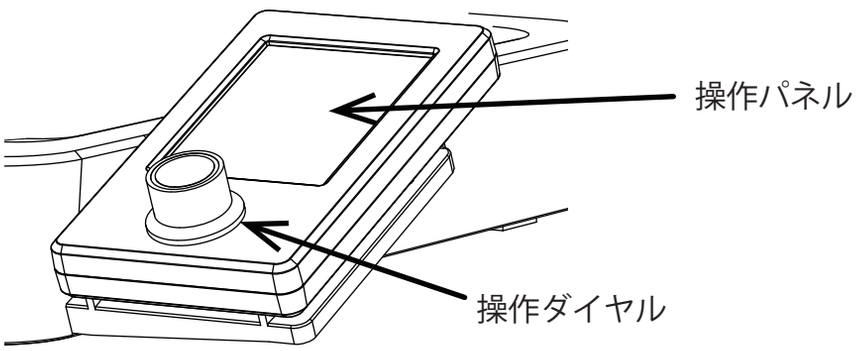
⚠ 注意

- ケーブルをねじったり、無理に折り曲げた状態で接続しないでください。内部の断線や接触不良、発熱の原因となります。
- 電源を投入する前に必ず電圧切替スイッチが「115V」になっているか、ご確認ください。「230V」になっていた場合はスイッチを左側にスライドさせて切り替えてください。



プリンターの起動

電源を投入し、ディスプレイに Language selection の画面が表示されたら、操作ダイヤルを回して「日本語」を選択してください。
そのあとは、画面の表示にしたがって操作します。



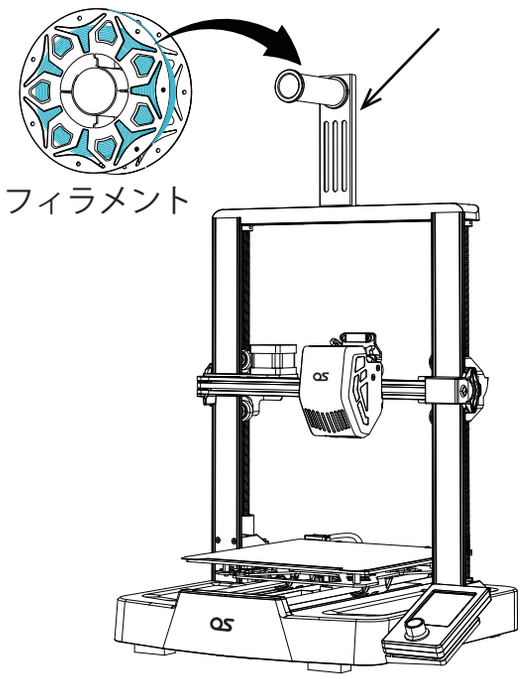


引用した画面は本書作成時点のものです。
ソフトウエア、ファームウエアのアップデートにより変更となる可能性がありますので、ご了承ください。

使用方法

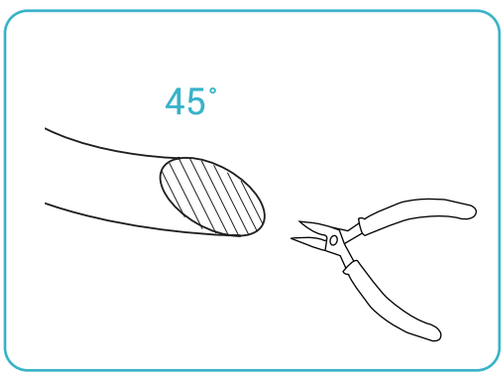
1. 準備

フィラメントをフィラメントラックにセットします。

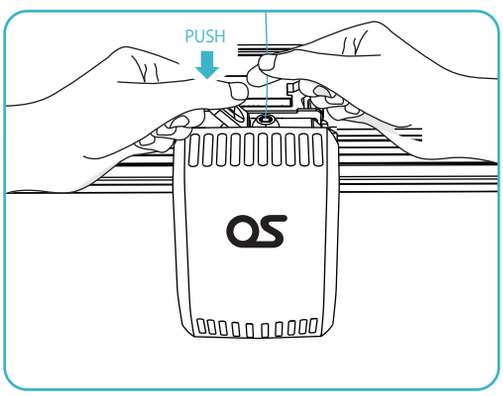


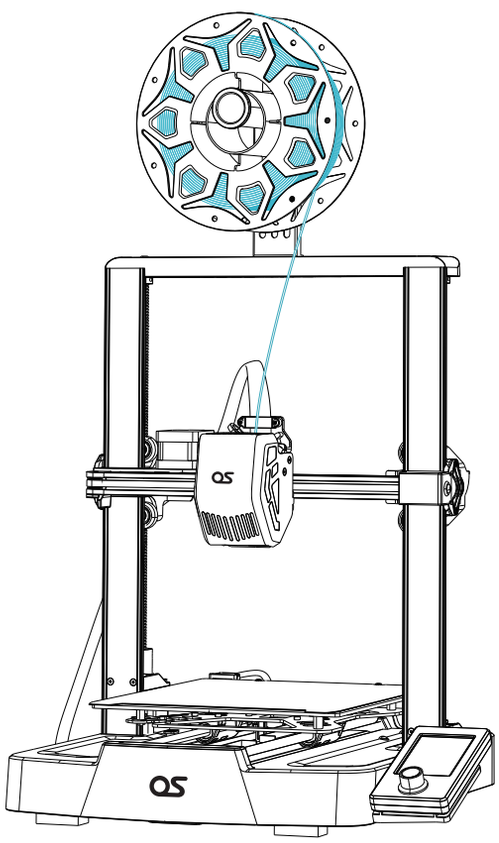
手動でフィラメントを挿入する

① フィラメントの先端を斜め（45°）にカットします。



② 押出機のクランプを軽く押し、中央の穴へフィラメントをまっすぐ挿入します。





完了

自動でフィラメントを挿入する

① 準備を選択します。



② インフィードを選択します。



③ ノズルが原点に移動します。



④ フィラメントの先端を斜め（45°）にカットします。



⑤ クランプを軽く押しフィラメントを挿入します。



⑥ フィラメントが底部まで挿入できたら「はい」を押します。



レベリング

※ 正確なレベリングを行うため、事前にビルドプレート上のゴミやフィラメントくずを取り除き、清掃した後に行ってください。。

① レベリングを選択します。



② ノズルが移動を始めます。



⑥ ノズルが停止したら「はい」を押します。



【 レベルの確認 】
緑色・青色で表示：許容範囲内です。（オートレベリング機能補正でそのまま印刷可能）
黄色で表示される値：傾きが大きすぎます。（レベル調整をしたのちに印刷してください。）
プラス（+）の値：基準より台が高い（ノズルに近い）状態。
マイナス（-）の値：基準より台が低い（ノズルから遠い）状態。

プリンターの余熱

① 準備を選択します。



② PLA/TPU余熱を選択します。

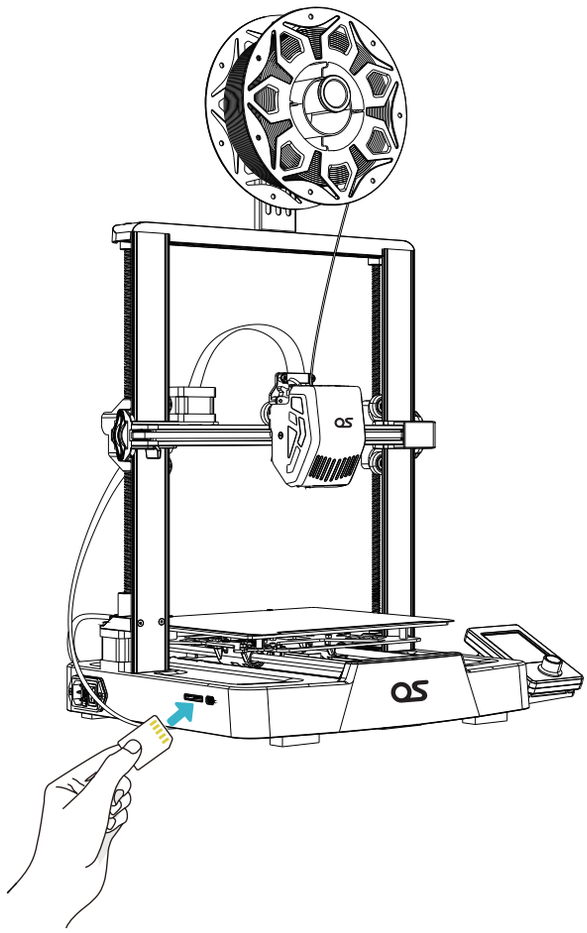


【フィラメント推奨印刷パラメータ】

フィラメント	保護カバー	ドライボックス	欠点距離	欠点速度	最大ホットベット温度	ノズル温度	ファン速度	印刷速度
PLA	不要	不要	0.8mm	25mm/s	60℃	190℃	100%	180-250mm/s
TPU	不要	不要	2.0mm	25mm/s	30℃	210℃	100%	50mm/s
PETG	不要	推奨	1.5mm	25mm/s	70℃	220℃	50%	12mm/s

ファイルの印刷

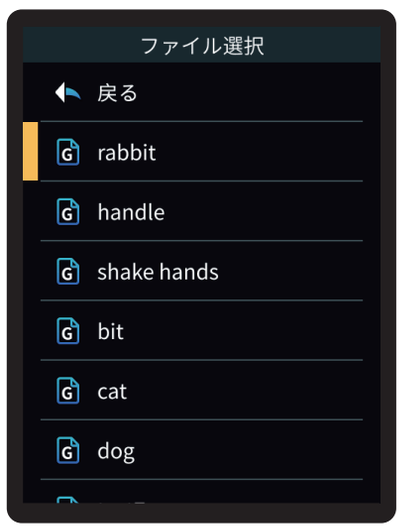
① SD カードをスロットに挿入します。



② 印刷を選択します。



③ 印刷するファイルを選択します。



- 印刷用ファイルの保存は SD カードの直下に保存してください。
  （サブフォルダでは表示されません。）
- ファイル名は「半角英数」なおかつ 20 字以下で保存してください。
  （ひらがな、カタカナ、漢字、その他特殊記号はディスプレイに表示されません。）
- 印刷中は SD カードの抜き差しは行わないでください。

④ キャリブレーション※を「ON」にし「はい」を選択してください。



⑤ 印刷が始まります。



※ キャリブレーションを「ON」にすることでレベリング（自動校正）を行いノズルとビルドプレートの間隔や傾きを自動で測定し、高さを最適に補正します。

⑥ 印刷を途中で止めるときは「一時停止」を選択してください。

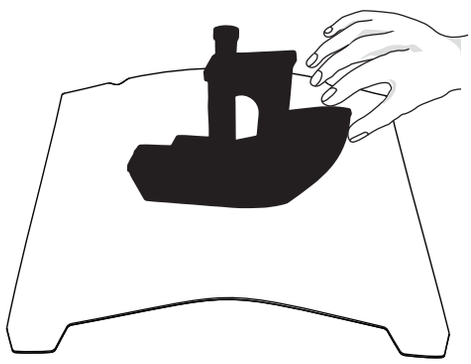


⑧ 印刷が完了したら「はい」を押します。



造形物の取外し

1. 印刷が完了したら、ビルドプレートが充分に冷めるのを待ってからプレートごと本体から取り外します。
2. プレートを両手で軽く曲げると造形物（モデル）がプレートから簡単に剥がれます。



メンテナンス

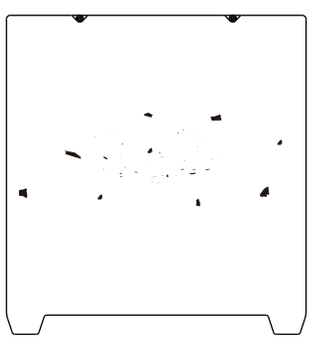
【ビルドプレートのメンテナンス】

- ビルドプレートの表面を手で触って手垢や油脂が付着しフィラメントの定着が悪くなった場合は無水エタノールを含ませたやわらかい布で優しく拭き取ってください。

- ビルドプレートは定期的に温水（ぬるま湯）で薄めた食器用中性洗剤と柔らかいスポンジでやさしく洗い、水で綺麗に洗い流してください。洗った後は水分を乾いた布で完全に拭き取り、充分に乾かしてください。
  ※ 金属タワシやクレンザーはご使用にならないでください。
  ※ 拭き取り時にティッシュを使用されますと拭きカスが付着し定着が悪くなります。

- プレート表面にフィラメントくずや残渣（ざんさ）が残っている場合は、スクレーパーなどで優しく削り落として綺麗にしてください。

  ※ **金属ヘラはご使用にならないでください。**
  ビルドプレートが傷つきフィラメントの固定不足、造形物の底面の凹凸、オートレベリングの精度低下等の不具合が起こる可能性があります。



⚠ 注意

- ビルドプレートをシンナー、ベンジン、アセトンなどの溶剤で拭かないでください。表面の特殊コーティングが剥がれ、印刷物が定着しにくくなったり、逆に剥がれなくなったりする原因となります。
- ビルドプレートを無理に大きく折り曲げないでください。変形して元に戻らなくなる恐れがあります。
- ビルドプレートは消耗品です。傷や歪みで 1 層目の定着が悪くなった場合は、新しいプレートに交換することをおすすめします。

【 リードスクリュー（送りねじ）と金属シャフトの注油 】

付属のグリスを使用しリードスクリューとガイドシャフトへ定期的に注油してお手入れを行ってください。（付属のグリスが無くなった場合は別途、お買い求めください。）

塗り方のコツ

1. 清掃

毛羽立ちにくいクロス（キムワイプなど）や乾いた布で、軸に残っている古いグリスや埃、金属粉（黒ずみ）をきれいに拭き取ります。

※ 古い油分やゴミが残ったまま上塗りすると、砥石（研磨剤）のようになってパーツを傷める原因になります。

2. 塗布

チューブから米粒 1〜2 個分程度のグリスを出し、軸の数箇所にちょんちょんと点付けします。

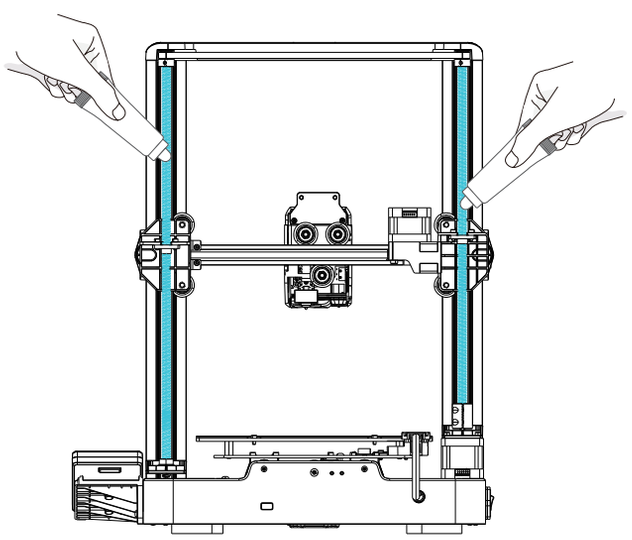
※ 直接塗りにくい場合は、綿棒やヘラに取ってから塗ると作業がしやすくなります。

3. 馴染ませ（手動で可動部を動かす）

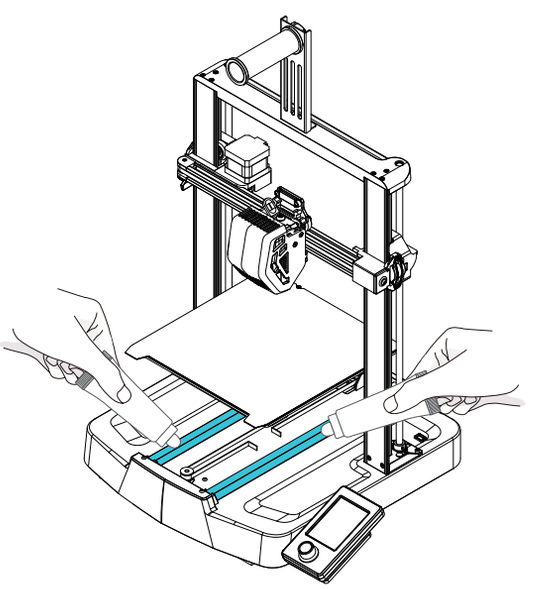
電源を切った状態で、Z 軸（リードスクリュー）や Y 軸（ガイドシャフト）を手で端から端まで数回往復移動させ、グリスを全体に均一に行き渡らせます。

4. 余分なグリスの拭き取り

軸の端に溜まった余分なグリスや、はみ出たグリスを布でサッと拭き取ります。



Z 軸：リードスクリューの注油



Y 軸：ガイドシャフトの注油

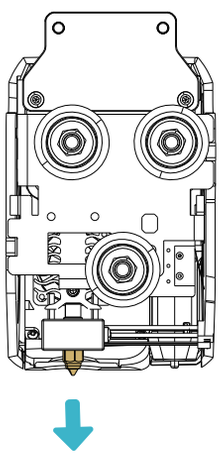
【ノズルの交換】

注意：ノズル交換の前に必ずお読みください

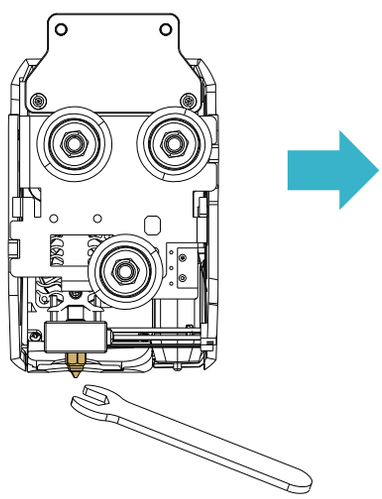
1. **ノズルを予熱する**：ノズル交換を行う前に、ノズルを加熱（予熱）してください。（※冷えた状態だと樹脂が固まって固定され、取り外せなくなります）
2. **やけどに注意する**：ノズルや加熱ブロックは非常に高温になります。作業の際は素手で触れず、付属の工具を使用し、やけどに充分ご注意ください。
3. **加熱ブロックを固定して作業する**：ノズルを取り外し・締め付けする際は、部品の破損や歪みを防ぐため、レンチなどの工具で加熱ブロック（ヒートブロック）をしっかり固定した状態で行ってください。

※ ノズルはオプションです。別途お買い求めください。

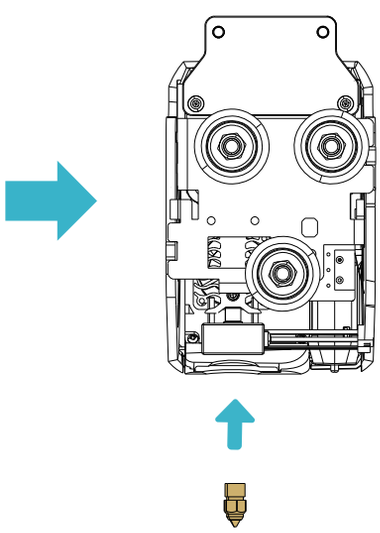
① シリコンカバーを下に引っ張って取り外します。



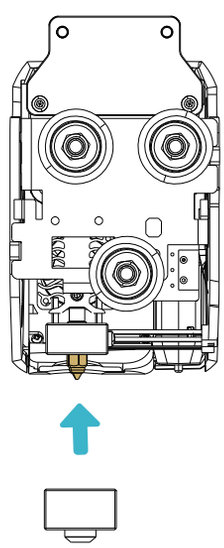
② 付属のスパナを使い、古いノズルを回して取り外します。



③ 新しいノズルをねじ込み、スパナでしっかり締め付けます。



④ シリコンカバーをもとの位置に取り付けます。



製品保証内容は以下の URL より WEB サイトにて
ご確認いただけます。

https://www.os-prod.com/products/warranty/

販売元　株式会社オーエスエム
連絡先：株式会社オーエス テクニカルサポートセンター
〒557-0063 大阪市西成区南津守 6-5-53
TEL：0120-465-040　FAX：0120-380-496
（受付時間：平日 9：00 ～ 17：50 ※土日祝祭日を除く）
E-mail : info@os-worldwide.com