

ZS-53DC

スピンドルユニット交換方法説明書

- ⚠警告** 交換作業をするときは、本体の電源スイッチをオフにし、電源コードを本体から抜く。
通電したままでは、けがや感電の恐れがあります。
- ⚠注意** 必ずこの手順通りに作業し、指示以外の場所にはさわらない。
機械が思わぬ動作をして、けがややけどをすることがあります。
- ⚠注意** 加工直後はスピンドルユニットやその周辺に触れない。
やけどをすることがあります。
- ⚠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。

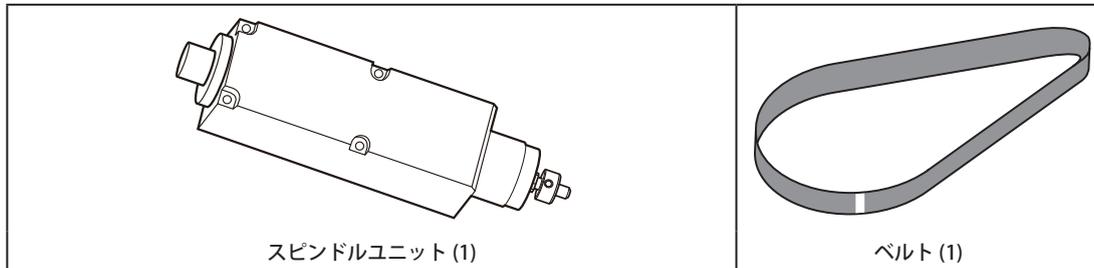
目次

目次	1
スピンドルユニットの交換	2
付属品	2
別途で用意いただくもの	2
スピンドルユニットの交換	2
導電プレートの位置調整	13

スピンドルユニットの交換

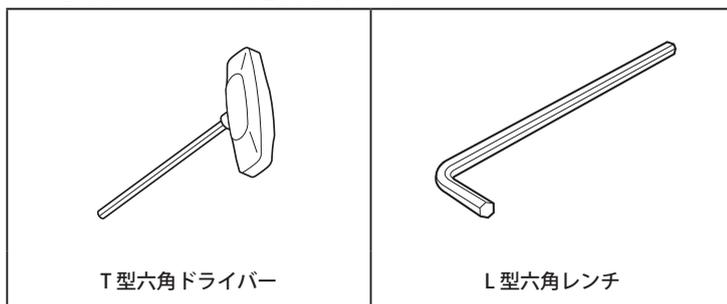
付属品

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。



別途ご用意いただくもの

本体付属品の以下の工具を使用します。



スピンドルユニットの交換

1. 交換のための準備

- ① 機体の電源スイッチをオンにする。
- ② スピンドルユニットにミリングバーがついていたら、機体の操作ボタンを押して、ミリングバーをスピンドルユニットから取り外す。
- ③ 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 が表示されます。
VPanel が正しく表示されない場合は、「VPanel for DWX ユーザーズマニュアル」の「タスクトレイでの表示と通知」をご確認ください。

4 スピンドルを交換する機体を選ぶ。

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、アイコンをクリックして機体を切り替えます。

② 工具アイコンをクリックする。

「設定」画面が表示されます。



5 スピンドルユニットの位置を調整する。

① 「メンテナンス」タブをクリックする。

② [スピンドル交換] をクリックする。

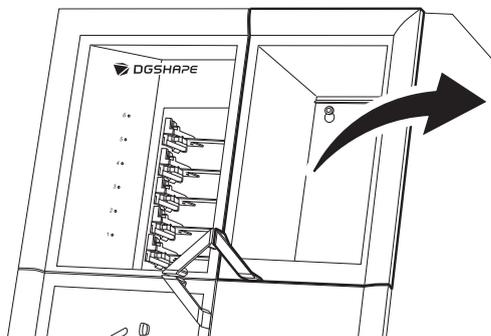
スピンドルユニットが交換位置に移動します。



6 以上の準備ができたなら、本体の電源スイッチをオフにし、電源コードを本体から抜く。

2. スピンドルユニットの取り外し

- 1 ツールエリアカバーを開ける。

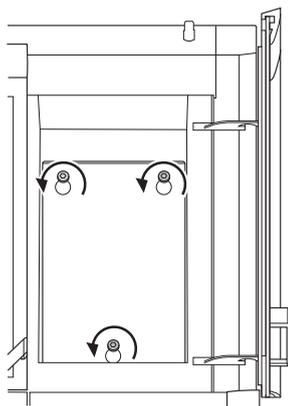


- 2 メンテナンスカバーを取り外す。

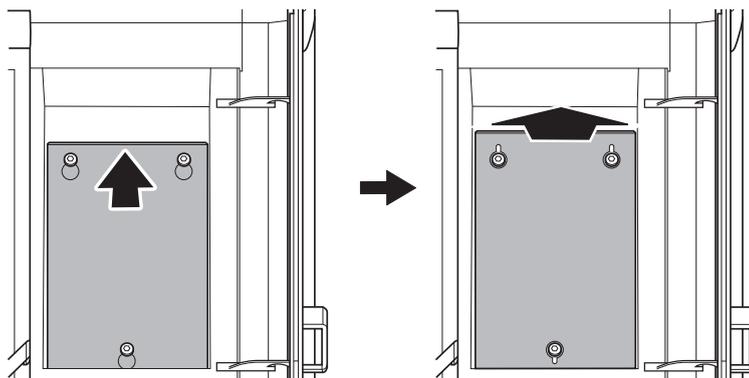
- ① メンテナンスカバーを固定しているネジを手で2回転ほど緩める。

メモ

作業の効率化やネジの紛失を防止するため、ネジは緩めるだけで取り外す必要はありません。



- ② メンテナンスカバーを上を持ち上げ、メンテナンスカバーの穴がネジを通る位置にきたら、メンテナンスカバーを手前に引いて取り外します。

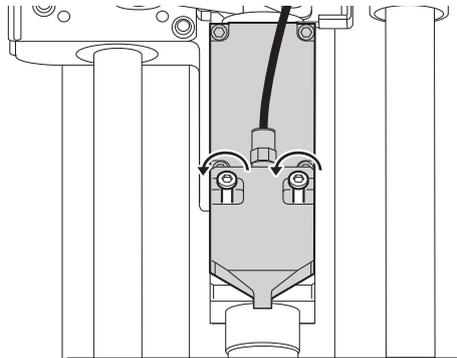


③ T型六角ドライバーを使用して、エアノズルを取り外す。

手でエアノズルを手前に軽く引きながらネジを均等に緩め、エアノズルとネジを一緒に取り外します。

メモ

- エアノズルの取り付けネジには脱落防止用ワッシャーが取り付けられています。ネジをエアノズルから取り外すと脱落防止用ワッシャーが外れるため、エアノズルからネジを取り外さないでください。
- エアノズルは、エアホスを接続した状態で交換作業の妨げにならない位置に移動します。

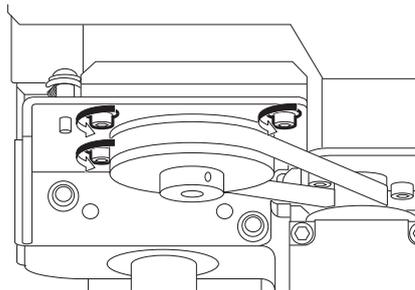


④ モータープーリーからベルトを取り外す。

① T型六角ドライバーでモーターステイを固定しているネジ3本を1回転ほど緩める。

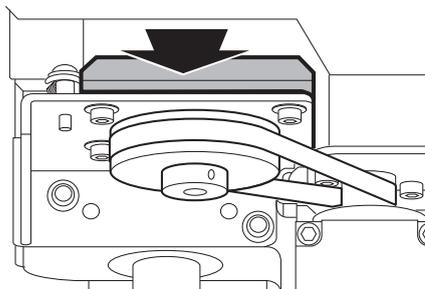
重要

モーターステイには、ベルトの張りを自動で調整するスプリングが取り付けられているため、ネジは取り外さないでください。



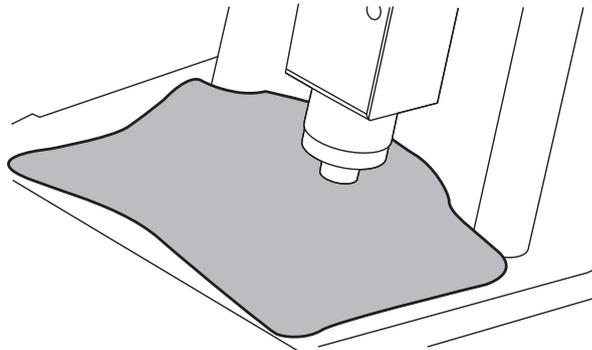
② モーターステイを手で奥に押しながら、モータープーリーからベルトを取り外す。

モーターステイを奥に押しすとベルトが緩みます。



5 スピンドルユニットを取り外す。

- ① スピンドルユニットが下降する穴の上にウエスを敷く。
ネジが機体内部に落ちないようにウエスを敷きます。



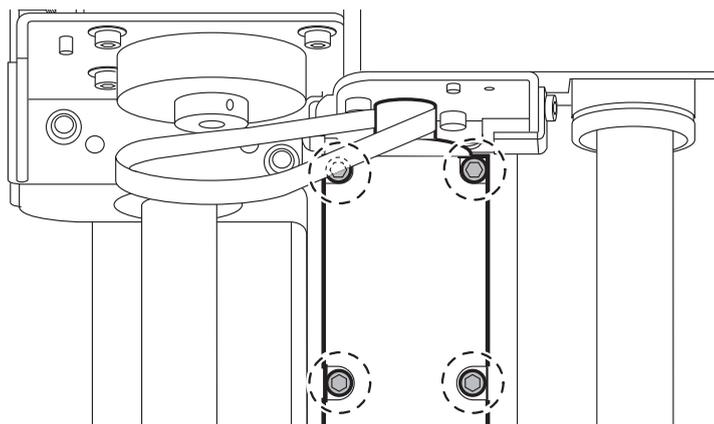
- ② T型六角ドライバーでスピンドルユニットを固定しているネジ4本を取り外す。

ネジを機体内部に落とさないように1本ずつ手で取り外してください。

ご注意

機体内部には突起やエッジがあり、手を入れるとけがをする恐れがあります。ネジを落としたときは、ピックアップツールなどを使用してください。

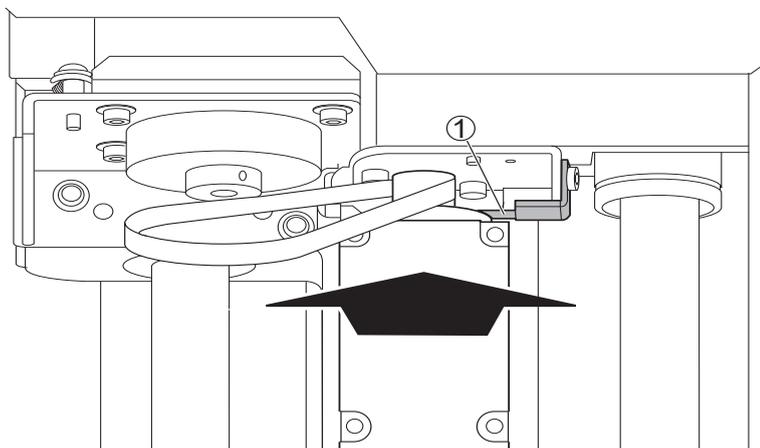
落としたネジが見つからないときや拾えない場所に落ちてしまったときは、本機をお買い上げの販売店または当社コールセンターまでお問い合わせください。



- ③ スピンドルユニットをベルトと共にゆっくりと手前に引き抜く。

重要

引き抜くときに、スピンドルユニットを導電プレート(①)に当てないでください。



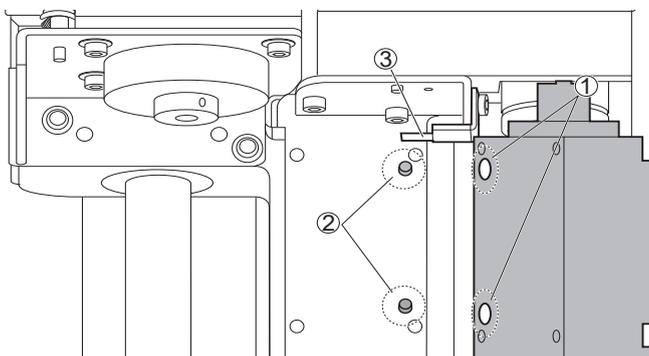
3. スピンドルユニットの取り付け

① スピンドルユニットを取り付ける。

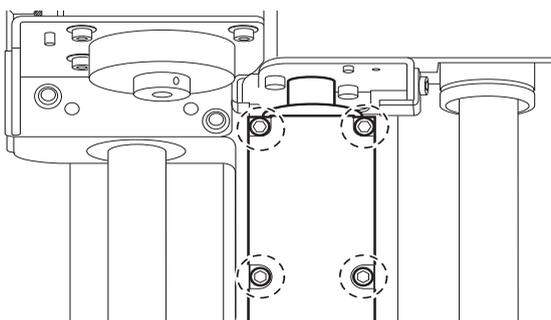
- ① スピンドルユニットの背面にある穴 (①) を機体側のピン (②) にはめ込む。

重要

スピンドルユニットを導電プレート (③) に当てないでください。



- ② T型六角ドライバーでネジ 4 本を締め付けて、スピンドルユニットを固定する。



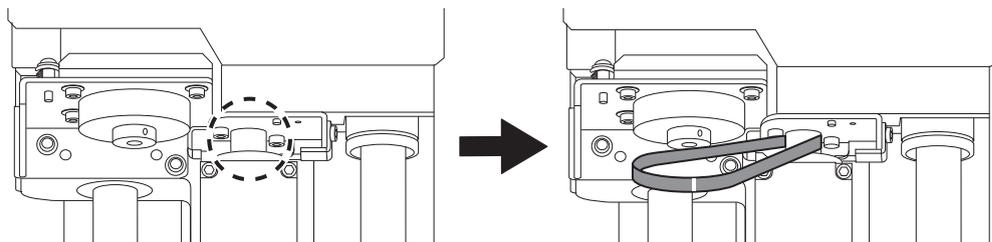
- ③ スピンドルユニットが下降する穴の上に敷いたウエスを取り除く。

② 新しいベルトを取り付ける。

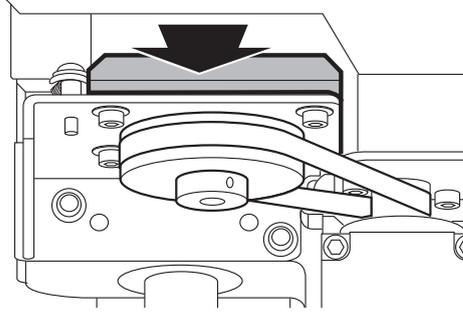
- ① スピンドルユニット上部のすき間からベルトを差し込む。

メモ

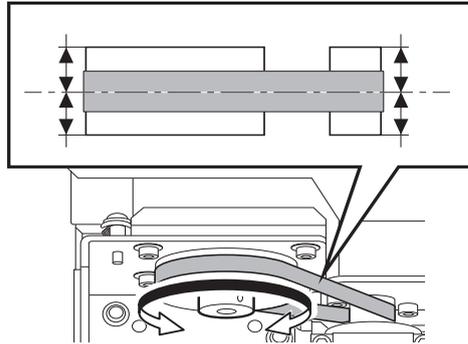
ベルトは、白線のある側を外側にして取り付けます。



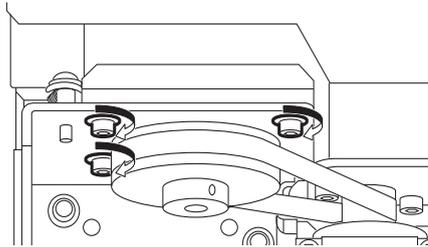
- ② モーターステイを手で奥に押しながら、ベルトをモータープーリーに取り付ける。
モーターステイを奥に押ししてベルトを取り付けます。



- ③ ベルトの位置を調整する。
モータープーリーを手で左右どちらかに回して、ベルトがプーリーの中央にくるように調整します。



- ③ T型六角ドライバーでネジ3本を締め付けて、モーターステイを固定する。



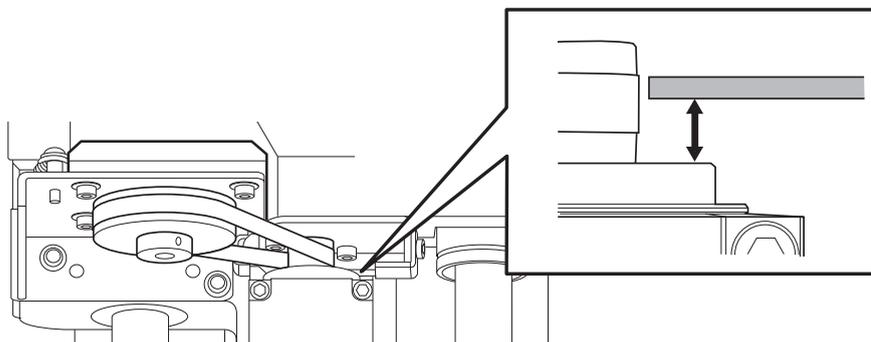
4 導電プレートとスピンドルユニットのすき間を確認する。

次の項目を確認します。

- ・ スピンドルユニットと導電プレートが接触していないこと
- ・ モータープーリーを手で回転させたとき、スピンドルユニットと導電プレートが接触して異音がしないこと
- ・ 導電プレートとスピンドルユニットのすき間が 0.7 mm 以下であること
(参考：導電プレートの厚みは 0.2 mm です。)

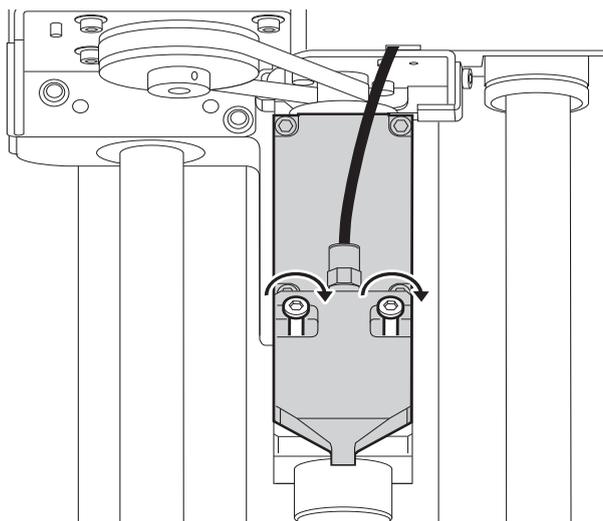
導電プレートとスピンドルユニットのすき間の調整が必要なときは、導電プレートの位置調整を実施してください。

☞ 「導電プレートの位置調整」



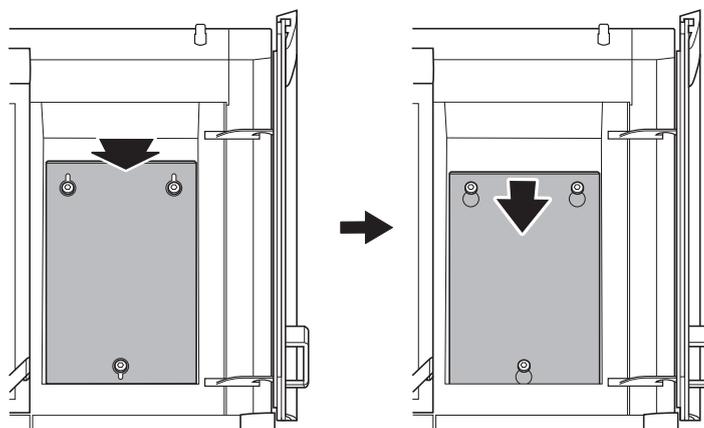
5 T型六角ドライバーでネジ2本を締め付けて、エアノズルを取り付ける。

ネジを左右交互に少しずつ締め付けます。



6 メンテナンスカバーを取り付ける。

- ① メンテナンスカバーの3つの穴にネジを通して、メンテナンスカバーを取り付ける。
- ② メンテナンスカバーを下にスライドする。



- ③ 手でネジ3本を締め付ける。
- ⑦ ツールエリアカバーを閉じる。
- ⑧ 電源コードを接続し、本体の電源スイッチをオンにする。

4. スピンドルユニット交換後の作業

- ① スピンドルユニットの回転時間をリセットする。

スピンドルユニットの交換

- ① VPanel を表示し、 をクリックする。



- ② 「メンテナンス」タブの[リセット]をクリックする。



- ② スピンドルユニットの慣らし運転を実施する。

慣らし運転を行わないと、スピンドルの回転が不安定になることがあります。作業方法は加工機本体のユーザーズマニュアルを参照してください。

☞ 「ユーザーズマニュアル」

慣らし運転中に異音がないか確認してください。

異音がする場合は、導電プレートがスピンドルと接触している可能性があります。「導電プレートの位置調整」を実施してください。

☞ 「導電プレートの位置調整」

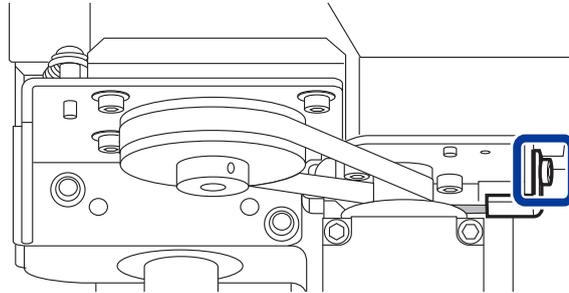
- ③ 加工機の自動補正を実施する。

自動補正を行わないと、不本意な切削結果になることがあります。作業方法は加工機本体のユーザーズマニュアルを参照してください。

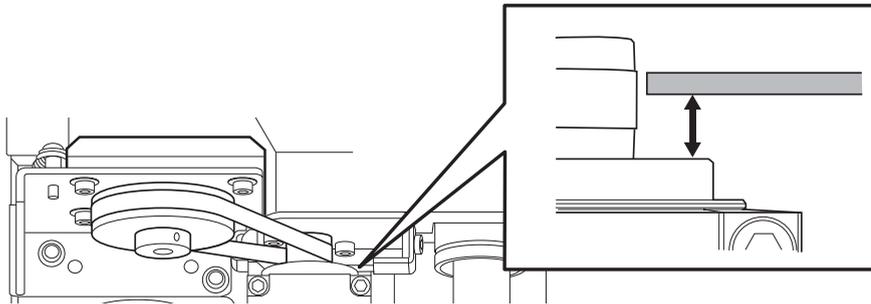
☞ 「ユーザーズマニュアル」

導電プレートの位置調整

- ① 六角レンチで導電プレートの固定ネジを緩める。



- ② 導電プレートとスピンドルユニットのすき間が 0.7 mm 以下となるように、導電プレートの位置を調整する。(参考：導電プレートの厚みは 0.2 mm です。)



- ③ 導電プレートが動かないように手で押さえながら、六角レンチで固定ネジを締め付ける。

- ④ 導電プレートとスピンドルユニットのすき間を確認する。

次の項目を確認します。問題がなければ調整は完了です。問題が解消しないときは、手順 1 に戻って再度調整を実施してください。

- スピンドルユニットに導電プレートが接触していないこと
- モータープーリーを手で回転させたとき、スピンドルユニットと導電プレートが接触して異音がしないこと
- 導電プレートとスピンドルユニットのすき間が 0.7 mm 以下であること
(参考：導電プレートの厚みは 0.2 mm です。)