



安全にお使いいただくために

ダイヤモンド・CBN 回転切削工具

製品を安全にご使用いただくため、ご使用前にごダイヤモンド・CBN 回転切削工具（以下、回転工具という。）の取扱説明書と使用機械の取扱説明書、使用切削液（切削油）の取扱説明書を必ずお読みください。お読みになった後は、お使い頂く方に十分な説明とお使いいただく方がいつでも見られるところに必ず掲示保管してください。取扱いを誤ると事故やけがの恐れがあります。

警告表示の意味

「取扱い説明書」および「安全上のご注意」では、取扱いを誤った場合に想定される危険や傷害の程度により、警告表示を次のように表示しています。

-  **警告** この表示の注意事項を守らないと、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定されます。
-  **注意** この表示の注意事項を守らないと、使用者が軽傷を負ったり、物的損害が生じる可能性が想定されます。

行為を禁止する記号



禁止



接触禁止

行為を指示する記号



厳守



メガネ着用



安全靴着用



帽子着用



マスク着用






耳せん着用



プラグを抜く

1. 作業環境、服装、保護具



警告

-  使用機械メーカー指定の工具カバーを必ず正しく取り付けてください。工具あるいは被削材が破損・飛散した場合、破片が作業者に当たり大けがをする恐れがあります。又、作業者が誤って回転工具に接触することを防止する役目もあります。
-  使用機械の周囲には関係者以外立ち入り禁止。特に工具の回転方向、使用機械のテーブル等、機械の移動範囲には立ち入らないでください。
-  回転工具と被削材との接触により火花を発生することがあります。引火や爆発の恐れのある環境のもとで使用しないでください。




作業者は、防塵メガネ、安全靴、保護帽の保護具を着用し、裾と袖口のしまっている作業着を着用してください。

⚠ 注意






-  作業者は、防塵マスクの保護具を必ず着用してください。空気中にただよう霧状の切削液(切削油)や粉塵を除去し、換気をよく行ってください。
-  使用機械周囲の床を清掃し、整理整頓してください。

2. 使用前

⚠ 警告






-  回転工具の最高使用周速度は、40m/sです。最高使用周速度を絶対に超えないでください。

⚠ 注意

-  回転工具の寸法が、使用機械の取り付け寸法に適合しているか点検してください。
-  回転工具を保護している保護材(シートビール・ビニールなど)を除去してください。取り外した保護材はケースに保管してください。
-  回転工具に塗ってある防腐剤を洗浄した後、刃部の割れ、欠け、刃部と台金の接合不良等がないかを点検してください。
-  工具に曲がり、反りがないかを点検してください。
-  使用機械の主軸の工具取り付け部を清掃してください。又フランジ使用の場合は清掃し、回転工具に、傷、曲がり、反り、バランス不良がないか点検してください。

3. 工具の取り付け

⚠ 警告

-  工具とフランジの嵌め合い部に、傷、異物等の付着がないかを点検してください。回転工具の穴径のわずかな傷や、まくれ、盛り上がりがある場合はペーパー等を使用して修正してください。
-  使用機械の主軸に回転工具を取り付ける時は、必ず電源を「切」にしてください。
-  回転工具はフランジにおだやかに押し込んでください。
-  ハンマーで叩くなど、無理に押し込まないでください。回転工具の穴径を加工し、寸法を変えることは禁止。必要な場合は弊社にご相談ください。
-  フランジのネジは対角線上に均等に締め付けてください。

4. 試運転

警告

- ❗ 回転工具が確実に取り付けられているか、送り機構が確実に作動しているかを点検してください。
- ❗ 被削材が確実に取り付けられているか、送り機構が確実に作動しているかを点検してください。工具あるいは被削材が破損し飛散して、けがをする恐れがあります。
- ❗ 工具の回転方向が正しいかを点検してください。工具がゆるみ、破損し飛散して、けがをする恐れがあります。
- ❗ 作業開始前に1～3分間の無負荷運転を行い、異常音・異常振動がないかを点検してください。

5. 切削作業

警告

- 🚫 回転工具には絶対に手を触れないでください。回転中の工具に接触、あるいは巻き込まれると、大けがをする恐れがあります。
- ❗ 異常音、異常振動が発生したら、ただちに回転工具を逃がした後、全停止してください。そのままの状態で使用すると、工具や被削材が破損し飛散して、けがをする恐れがあります。
- 🚫 回転工具を被削材に接触させたまま、工具主軸のスイッチを「入」又は「切」に絶対にしないでください。工具あるいは被削材が破損し飛散して、大けがをする恐れがあります。
- ❗ 切削作業は主軸が使用回転数に到達した後に行い、切削液、又は切削油を被削材との接触面に十分にかかるとしてしてください。
- ➡ 切削作業終了後は工具主軸のスイッチを「切」にしてください。
- ❗ 回転工具に手を触れたり、何か物を押し付けることをせずに、自然に停止するまで待ってください。
- ➡ 回転工具を使用機械の主軸から外す時は、必ず電源を「切」にしてください。

注意

- ❗ 試し切削をして、送り、切り込み量、サイクルタイム等が正しく設定通り作動しているかを確認してください。過負荷状態で使用しないでください。
- ❗ 切れ味から判断して、切削条件や工具の仕様に問題がある場合は、弊社にご相談ください。

6. 保管、取扱い

注意

- 🚫 素手で直接刃物に触れると、けがの恐れがあります。回転工具に衝撃を与えると、欠けたり割れたりして破損する恐れがあります。
- ❗ 回転工具の作用面を観察し、異常摩耗、割れ、欠け、剥離等が生じていないかを点検してください。
- ❗ 工具を取り外して保管する場合は、防錆処理、刃先保護(シールビール・ビニールなど)をして落下や衝撃の加わることのない乾燥した場所に、きちんと保管してください。

回転工具の形状を変えるような加工はしないでください。必要な場合には弊社にご相談ください。