表

電動工具用
ダイヤモンドホイール
取扱説明書

防災防止と安全にご使用頂くために、ご使用前にこのダイヤモンドホイール（以下、ホイールという。）の取扱説明書とケース記載事項、電動工具の取扱説明書を必ずお読み下さい。

下線を付けた用語は、取扱説明書中の用語集で説明しています。

お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管して下さい。

標識の説明

- 危険、警告、注意の恐れの一般
- 義務行動一般
- 禁止
- 接触禁止
- 防塵メガネの着用
- 安全靴の着用
- 防塵マスクの着用
- 保護帽の着用
- 聴覚保護具の着用
- 感電に注意
- 電源プラグをコンセントから抜け
- 高温注意

取り扱いを誤ると事故やけがの恐れがあります。

取り扱いを誤った場合、発生が想定される危険、損害の程度を次の3段階に分類し、表示しています。

⚠危険
取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。

⚠警告
取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。

⚠注意
取り扱いを誤った場合、使用者が軽傷を負う可能性が想定される場合、または物的損害のみ発生が想定される場合。

重要

●災害防止と安全にご使用頂くために必ずお守り下さい。
●電動工具メーカー指定の保護カバー（ホイールガード）を必ず正しく取り付けて下さい。ホイールが破損した時、飛散した破片が直接当たり、大けがの危険があります。
●ジグザグ切断・曲面切り・ガイドを使わない斜め切り・コジリ・側面使用は絶対にしないで下さい。これらの使用方法ではホイールが破損し、大けがの危険があります。
●回転中のホイールに絶対に手や身体で触れないで下さい。大けがの危険があります。

ホイール本体に表示されている次の事項を必ずお守り下さい。
●ご使用前に取扱説明書を必ずお読み下さい。
●保護カバー、防塵メガネを使用して下さい。
●最高回転速度　○○○○○min^{-1}
●乾式切断用、湿式切断用の区分
●回転方向の矢印

最高回転速度
●最高回転速度は無負荷時の回転速度も含めてホイールの回転速度の限界を示す値で、周速度 4800m/min を基準として使用ホイールの外径（D）mm と連動して指定してあります。

最高回転速度 n max min^{-1} と周速度の換算

$$n\ max = \frac{4800}{3.14 \times D} \times 1000$$

●nmax の値は 10 位を切り捨て、数値を定めている。

ホイールの最高回転速度 n max

単位 min^{-1}

Dmm	nmax	Dmm	nmax
80	19,000	175	8,700
100	15,200	203	7,500
105	14,500	205	7,400
110	13,800	230	6,600
125	12,200	255	5,900
150	10,100	305	5,000

1. 作業環境

⚠危険 ●電動工具メーカー指定の保護カバー（ホイールガード）を必ず正しく取り付けて下さい。ホイールが破損した時、飛散した破片が作業者に直接当たり大けがの危険があります。

⚠警告 ●作業場所には、関係者以外は近づけないで下さい。ホイールが破損した時、保護カバー（ホイールガード）があっても破片は飛び出すので、破片が当たり、けがの恐れがあります。
●ホイールは使用中に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場所では使用しないで下さい。

留意事項 ●ホイールは使用中に騒音を発生します。周囲に迷惑をかけないようご留意下さい。

2. 服装・保護具

⚠警告 ●作業者は防塵メガネ、安全靴、保護帽の保護具を必ず着用して下さい。ホイールが破損した時、破片が直接当たりけがの恐れがあります。
●作業者は防塵マスク、耳栓の保護具を必ず着用して下さい。粉塵を吸収し、喉や肺などの呼吸器を傷めることがあり、騒音で耳に障害を起こすことがあります。

⚠注意 ●きちんとした服装で作業をして下さい。ネクタイ、袖口の開いたもの、編み手袋等は身に付けないで下さい。長髪は、帽子やヘヤーカバーで覆って下さい。回転中のホイールや電動工具の回転部に巻き込まれてけがの恐れがあります。

3. 使用前

⚠警告 ●ホイールに表示されている最高回転速度より低い無負荷回転速度の電動工具を使用して下さい。ホイールの寸法が電動工具に指定されている寸法に適合していることをご確認下さい。ホイールが破損し、けがの恐れがあります。
●ホイールに曲がり、ヒビ割れ、カケの傷がないことを眼や手で確かめて下さい。更に、ホイールの刃部、基板部の摩耗については異常がないことを確かめて下さい。刃部、基板部の異常摩耗を発見した場合には、絶対にホイールを使用しないで下さい。ホイールが破損し、けがの恐れがあります。
●電動工具のホイールを取り付ける主軸にガタやブレのないものをご使用下さい。主軸のブレが大きいと、ホイールが異常振動を起こして破損し、けがの恐れがあります。

⚠注意 ●ホイールは指定された被削材以外には使用しないで下さい。適用被削材はホイールのケースに表示してあります。被削材に合わないホイールを使用すると、異常摩耗や切れ味不足、異常過熱が発生します。無理に作業を続けると、ホイールが破損し、ケガの恐れがあります。
●湿式切断用ホイールは湿式用の電動工具でご使用下さい。必ず漏電遮断器を設置して使用して下さい。誤って乾式用の電動工具で水を掛けてご使用になると感電事故の恐れがあります。湿式用ホイールを乾式用の電動工具でご使用になると、切れ味が悪く異常加熱が発生します。
●ホイールへの再加工（穴径修正、取り付け穴加工等）が必要な場合は、メーカーへ依頼して下さい。再加工面が不良な場合は、正しく取り付かないので事故の恐れがあります。

裏

4. 取り付け

⚠警告 ●ホイールの取り付け時には、必ず電源プラグをコンセントから抜いて下さい。不意に起動し、ケガの恐れがあります。

⚠注意 ●ホイールの取り付け手順については、電動工具の取扱説明書の指示をお守り下さい。
●ホイールの中心穴径に合っているフランジを使用して下さい。フランジは、すり減り摩耗や異物の付着がないものを使用して下さい。
●カラーを使用する場合は、中心穴径にあったカラーを使用して下さい。ホイールの中心穴径又はカラーをフランジや主軸に合わせ、ガタやブレのないように、フランジとナットで緩まないようにしっかり締め付けて下さい。

⚠警告 ●電動工具は使用回転速度に到達した後、1 分間程無負荷回転し、異常音、異常振動が無いことをご確認下さい。異常音、異常振動のまま使用しますとホイールが破損しケガの恐れがあります。

留意事項 ●ホイールの矢印方向を使用する電動工具の回転方向と同じにして取り付けて下さい。反対に取り付けると切れ味が悪く、異常過熱を発生し、ホイールの性能が発揮されません。
●やCを得ず矢印方向と反対に使用する場合は、目立て（ドレッシング）をして刃部の外周が均等に当たることを確認してから使用して下さい。

5. 使用中

⚠危険 ●ジグザグ切断、曲線切り、ガイドを使わない斜め切り、コジリ、側面使用は絶対にしないで下さい。これらの使用方法ではホイールが破損し、大けがの危険があります。
●回転中のホイールに、絶対に手や身体で触れないで下さい。大けがの危険があります。

⚠警告 ●切断、溝切り以外の作業には使用しないで下さい。切断、溝切り作業中に、衝撃を与えないで下さい。ホイールが破損し、ケガの恐れがあります。
●無負荷回転して異常がなければ、切り込みを少なくして試し切断をし、ホイールの刃部の外周が均等に当たるようにして下さい。均等な当たりにしないと一部の刃部外周に高い負荷がかかり、ホイールの刃部や被削材が破損しケガの恐れがあります。
●しっかりした足場で、身体の安定を保って使用し、電動工具に振り回されたり、落としたり、ぶつけたりしないで下さい。ホイールに曲がり、ヒビ割れ、カケが生じて、破損することがあります。
●加工する被削材をしっかりと固定して下さい。作業が不安定になり、被削材が欠けて飛んだり異常な食い込みを起こし事故の恐れがあります。
●電動工具の銘板に表示されている定格出力以上では、絶対に使用しないで下さい。切れ味の低下、異常過熱を発生し、ホイールを破損しケガの恐れがあります。
●切断中に異常音、異常振動が生じた時は、直ちに作業を中止して下さい。異常音、異常振動のまま使用しますとホイールが破損しケガの恐れがあります。
●切れ味が悪くなった時には、目立て（ドレッシング）をして下さい。そのまま切断を続けると、異常過熱を起こしてホイールが破損し、ケガの恐れがあります。

留意事項 ●乾式用の場合、過熱を防ぐために長時間の連続使用はお避け下さい。

目立て（ドレッシング）のやり方
●目立て（ドレッシング）は粗目の砥石又は軟質被削材（コンクリートブロック、レンガ、砂岩）を切断して下さい。

6. 使用後

⚠警告 ●使用後は電動工具の電源スイッチを「切り」にして、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。不意に起動し、ケガの恐れがあります。

⚠注意 ●使用直後のホイールは高温になっている場合がありますので、手などを触れないで下さい。ヤケドの恐れがあります。

留意事項 ●ホイールが冷えてからホイールに曲がり、ヒビ割れ、カケの傷がないことを眼や手で確かめて下さい。
●ホイールは、落下や衝撃が加わることのない場所に保管して下さい。

用語集

1. ダイヤモンドホイール
ダイヤモンド砥粒を刃部に使用した回転工具。高速回転し、被削材を切断するのに用いる。

2. 保護カバー（ホイールガード）
ダイヤモンドホイールが回転中に破損した際、飛散する破片から使用者を守るための覆い。使用者が回転中のダイヤモンドホイールに接触して負傷するのを防ぐ役目も持つ。

3. 保護具
切断作業の際に、ダイヤモンドホイールが回転中に破損した時、飛散する破片から使用者を守るための防具。被削材の飛散する破片及び粉塵より防護の役目も持つ。保護具の種類としては、保護帽、粉塵メガネ、安全靴、各種マスク、耳栓などがある。

4. 斜め切り
ガイドを使わずにダイヤモンドホイールを傾けて切り込む切断方法。

5. コジリ
被削材の表面をえぐるようにして、ダイヤモンドホイールを押し当てること。

6. 側面使用
ダイヤモンドホイールの側面を被削材に押し当てて研削すること。

7. 無負荷回転速度
ダイヤモンドホイールを取り付けて空転させた時の回転速度。

8. 曲がり
ダイヤモンドホイールが平行、平面状態でないこと。

9. ヒビ割れ
ダイヤモンドホイールの基板部や刃部に裂け目や割れ目があること。

10. カケ
ダイヤモンドホイールの刃部に部分的に欠損があること。

11. 刃部、基板部の異常摩耗
刃部の側面の摩耗が外周の摩耗より大きく、刃部の厚さが細る場合、あるいは刃部の両側面の形状が明らかに異なる摩耗をした場合が刃部の異常摩耗。
基板部に細かなすり傷に比べてやや大きな形状の溝やくぼみがついた場合が基板部の異常摩耗。

12. 適用被削材
被削材は建築土木材料（コンクリート、アスファルト、セメント系建材、FRP、塩ビ樹脂）、石材（御影石、大理石）、常業材料（タイル、瓦、レンガ）などに分類される。

13. ガタ
フランジを使用機種の主軸にはめ込んだときのすき間が大きいこと。ダイヤモンドホイールをフランジにはめ込んだ時のすき間が大きいこと。

14. ブレ
ダイヤモンドホイールを使用機械に取り付けた時のダイヤモンドホイール外周及び側面のブレ。

15. 湿式
加工時に冷却水をかけること。

16. 乾式
加工時に冷却水をかけないこと。

17. フランジ
ダイヤモンドホイールを挟み込んで使用機械の主軸に取り付けるために用いるリング状の取り付け具。

18. カラー
ダイヤモンドホイールの中心穴径がフランジの径より大きい時に中心穴にはめ込んで用いるリング。

19. 切断
ダイヤモンドホイールを高回転させ、被削材の表面に押し当て、被削材を切り離すこと。

20. 溝切り
ダイヤモンドホイールを高回転させ、被削材の表面に押し当て、直線状のくぼみを付けること。

21. 試し切断
使用はじめに、切り込みを少なくしてダイヤモンドホイールの被削材に接触した感じを見ること。

22. 異常音
ダイヤモンドホイールの通常回転時の一定の音と異なり、高い金属性のビビリ、振動音を発生すること。

23. 異常振動
ダイヤモンドホイールの通常回転時の一定の振動と異なり、不規則に揺れ動くこと。

24. 目立て（ドレッシング）
ダイヤモンドホイールの表面状態が悪くなり、切れ味その他の性能が発揮できない時にダイヤモンドホイールに手を加えて本来の性能を回復させる操作のこと。