

# 砥石の安全パンフレット





2024年 7月発行 初版



# 1. 安全上のご注意

砥石のご使用にあたって人身への危害、財産への損害を未然に防ぐため、お守りいただくことを次のように区分して説明します。本文中の注意事項についてもよくお読みの上、正しくご使用ください。

- 警告、注意事項については次のように区分します。  
いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

 <b>警告</b>	取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷に結びつく可能性のあるもの。
 <b>注意</b>	取扱いを誤った場合、使用者が軽傷を負うことが想定されるか、または物的損害の発生に結びつく可能性のあるもの。

<絵表示の例>

	記号は、「禁止」(しないでください)を示します。
	記号は、「厳守」(必ずしてください)を示します。

## 2. 砥石の基本的特徴

2-1.本パンフレットにおける用語の意味と使い分け

2-1-1 砥石

金属材料等の研削加工用工具

2-2.物理的特性

2-2-1.外観

円形状の固体(砥粒層は薄緑色、台金は銀色)

2-2-2.臭気

無臭







2-2-3.成分

砥粒層にはNi、Pが、台金にはFe、Mn、Cr、Mo、Vなどの金属成分を含むことがあります。

## 3. 砥石に関する警告、注意事項について

- ・労働災害や職業性疾病などを未然に防ぐために、表 2～7 に述べる警告、注意事項を必ず守ってください。
- ・ご使用前に、この警告、注意事項すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用してください。
- ・工具の仕様が記載されている検査票、砥石、使用機械及び使用研削液の取り扱い説明書を必ず読んで下さい。
- ・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掲示保管してください。






表 2 安全上のご注意

 <b>警告</b>	
	① 砥石は、ドレッシングすると被加工材、砥石自身から粉じんなどが発生します。これらを飲み込んだり、皮膚や目と接触すると体に有害ですので、局所排気装置や保護マスク、保護メガネ等の適切な保護具を使用して下さい。 ※大量に飲み込んだ場合及び目に入った場合は、速やかに大量の水で洗い流し、専門医を受診して下さい。
	② 応急処置の詳細、火災時の処置、漏出時の処置、廃棄上の注意等はSDSを見て、適切に対応して下さい。
	③ 使用者は、防塵メガネ、安全靴、保護帽などの保護具を着用し、作業に適した裾と袖口のしまっている作業着を着用してください。
 <b>注意</b>	
	④ 研削盤のテーブルなど可動部分の移動範囲を床に明示してください。

## 4. 使用前の警告、注意事項について

使用前の警告、注意事項を表 3 に示します。





表 3 使用前の警告、注意事項





 <b>注意</b>	
	① ホイールの寸法が、研削盤の指定寸法(ホイールの外径、厚さ及び穴径)に適合しているか、確認してください。
	② フランジを清掃し、傷、曲がりや反り、バランス不良が無いかが、確認してください。
	③ ホイールに曲がり、反りが無いかが確認してください。
	④ ホイールの検査票及び本体の表示を読み、ホイールが使用目的に合っているか確認してください。

## 5. 工具の取り付け時の警告、注意事項について

工具の取り付け時の警告、注意事項を表 4 に示します。

表 4 工具の取り付け時の警告、注意事項

 <b>警告</b>	
	① 砥石を研削盤のスピンドルに取り付け又は取り外す時は、主電源を必ず切ってから作業して下さい。
	② 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下さい。ホイール或いは被削材が破損・飛散した場合、破片が作業者に当たり大怪我をする可能性があります。
 <b>注意</b>	

	③ ハンマーで叩くなど、無理やり砥石をスピンドルに押し込むことは禁止。
	④ 穴径を加工して寸法を変えることは禁止。
	⑤ フランジのねじは対角線上に均等に締め付けてください。
	⑥ 軸付きホイールの場合は、突き出しの長さが、回転速度に適した長さを超えないようにしてください。

＜留意事項＞






研削盤に取り付けた後、機上でバランスを取る場合もあります。

ホイールとフランジの嵌めあいを緩くして、ホイールの砥粒層の近くに設けた基準面の振れを、チェックしながら締め付ける方法もあります。

## 6. 試運転時の警告、注意事項について

試運転時の警告、注意事項を表 5 に示します。







表 5 試運転時の警告、注意事項




 <b>警告</b>	
	① ホイールの回転方向は正しいか、確認してください。
	② ホイールの最高使用周速度以下の周速度で使用してください。
	③ 被削材及びホイールが確実に取り付けられているか確認してください。
	④ 1分間乃至3分間の負荷運転を行い、異常音、異常振動がないか、点検してください。 異常音:ホイールの通常研削時の一定音と異なり、高い金属音のビビリ、振動音を発生すること。 異常振動:ホイールの通常研削時の一定振動と異なり、不規則にゆれ動くこと。

## 7. 研削作業時の警告・注意事項について

研削作業時の警告、注意事項を表 6 に示します。

表 6 研削作業時の警告、注意事項




 <b>警告</b>	
	① 回転中のホイールには、絶対に手を触れないでください。
	② 異常音、異常振動が発生したら、全停止してください。
 <b>注意</b>	
	③ 試し研削をして、送り、切り込み量、サイクルタイム等が正しく設定されたか、確認してください。
	④ ホイールの切れ味が悪くなったら、ドレッシングをしてください。 ドレッシング:ホイールの使用面の状態が悪くなり、切れ味その他の性能が発揮出来ない時、ホイールに手を加えて本来の性能を回復させる作業のこと。

	⑤ 過負荷にならないように、切り込み量等に注意してください。
	⑥ ドレッシング間隔及び切れ味などから判断して、研削条件、ホイールの仕様に問題があれば弊社にご相談願います。
	⑦ 軸付砥石は、チャックからの突き出し量を軸径の3倍以下でご使用下さい。

## 8. 保管・取り扱い時の注意事項について

保管・取り扱い時の注意事項を表7に示します。

表7 保管・取り扱い時の警告、注意事項

 <b>注意</b>	
	① 一度使用した砥石の修理は、独自の修理はしないようにして下さい。
	② ホイールの形状を変えるような加工をしないでください。

## 9. さいごに

本パンフレットの内容は、安全衛生上の基本的な項目について記載しております。その他の詳細につきましてはSDSに記載の当該項目を参照願います。法的要求事項については適用法令（労働安全衛生法・化学物質排出把握管理促進法：PRTR法）を参照願います。

砥石の仕様(工具設計および使用条件)は、特別な契約がない限り、お客様の管理下にあります。発注時の仕様以外で使用された場合の事故等については一切の補償をいたしかねます。契約がある場合には、それによります。

<p>日本機械工具工業会 会員</p>  <p><b>FUJILLOY</b> 富士ダイス株式会社</p> <p>住所 東京都大田区下丸子 2-17-10 営業本部 TEL 03-3759-7124 FAX 03-3756-0291</p>
---

改訂履歴

初版：2024.7