

エアツールを安全に使用するための警告・注意

ドリル
タッパ



エアツールを使用する前に必ず安全な使用方法を十分に理解し、正しくツールを使用してください。ツールは、アタッチメントおよび付属品を含め、指定用途のみに使用し、当社が装着している安全装置は絶対に取り外さないでください。



ツールの作動、点検、修理を行う前に必ず本書を読み、正しい使用方法を理解してください。ツールに貼られているラベルや表示を取り外したり、見えにくくしないでください。

- 本書は使用される方が、いつでも利用できる場所に大切に保管し、繰り返しお読みください。
- 当製品を譲渡もしくは貸出される場合は、本書を必ず添付してください。

指定用途

このツールはドリルビットあるいはタッパを装着し、孔あけ、タッパ立てに使用するよう設計されています。リーマやチューブの拡管作業に使用される際は当社にご相談ください。その他の目的に使用しないでください。

防護用具

保護メガネ、耳栓、顔面マスク、防護エプロン、ヘルメット、手袋、その他防護衣類などの防護用具を常に着用してください。必要な場所では防壁を設けてください。



適正なエアホースと付属品

- ※エア供給ホースは耐油性で外面は耐摩耗性のあること、また、作業圧力に適合またはそれ以上の耐ホースであることを確認してください。
- ※常に正しく適合したエアホースと付属品を使用し、全て良好な状態で正確に装着されていることを確認してください。損傷したり、擦り切れたりあるいは劣化したホースや付属品は使用しないでください。必要に応じ取り換えてください。
- ※ホースを使用後、火元や日光より適当に離れたところに保管し、使用前に点検してください。ホースの疲労は事故を起こす恐れがあります。
- ※ホースとその付属品が正しく使用されず、また正しく装着されていない場合、ホースが外れたり、飛び跳ねたりします。
- ※ツールを作動させた時にホースが歪んだり、外れないよう回転式カップリングを使用することをお勧めします。
- ※長いホースを避けて、できるだけ短いホースを使用してください。
- ※ホースがツールに接続されていること、ツールの給気ハンドルが停止位置にあることを確認後エア供給をしてください。
- ※ホースや付属品を改造しないでください。

作動中のツールの最大空気圧力

ツールは 0.63MPa (6.3kgf/cm²) の作動空気圧力に合わせて設計されています。
ツール使用中は 0.63MPa 以下に空気圧力が保持されるようにしてください。0.63MPa 以上の空気圧力でツールを使用することは大変危険です。使用前に空気圧力を必ず確認してください。できるだけツール使用場所近くにエアレギュレータを取り付けることをお勧めします。

エアラインフィルタとルブリケーター

エアラインから水分とゴミを取り除き適当な注油をする必要があります。万一水分やゴミもしくは他の不純物がツールの中に入ると、モータ部の停止、不必要な部品の早期摩耗、作業効率低下を招く恐れがあります。ツールにできるだけ近くエアフィルタとルブリケーターを取り付けることをお勧めします。

潤 滑

- ※万一潤滑油が眼や口に入った場合、直ちに医療手当をしてください。
- ※エアライン・ルブリケーターを使用していない場合は毎日ツール使用前にモータ部に ISOVG32 タービン油もしくは相当品を注油してください。注油後に最高速で作動させないでください。オーバースピードになることがあります。
- ベアリング、ギヤおよびギヤケースの潤滑にはリチウム系のグリースをお勧めします。
- ※潤滑油を扱う時には防油素材でできた適切な衣服を着用してください。潤滑油で汚れた衣服は取り換えてください。

排 気

排気が汚れていることがありますので、ツールの使用する場所を充分換気してください。
また、高い圧力で排気され、潤滑油も混入していますので、排気口に顔を近づけないでください。

ドリルビットとタップの着脱

ドリルビットとタップの着脱時には、ツールがエアラインから取り外されているか、エアラインより給気が停止していることを確認してください。

適正チャックに適正ドリルビットとタップ

ドリルビットあるいはタップ寸法がチャック呼び寸法に合っていることを確認してください。

使用前のビットとタップの点検

※ビットとタップは当社の指示に従って取り扱い、保管してください。

※キズ、ひび割れなどの損傷のあるドリルビットやタップは使用しないでください。

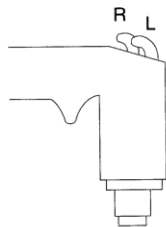
※極度に使い古したドリルビットとタップは使用しないでください。

逆転作動

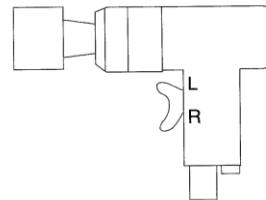
※右回りと左回り両方向を示した矢印ラベルの付いたツールはすべてリバーシブルタイプ（逆回転可）で、逆回転は切り換えレバーあるいはリングを操作してください。使用前、特にタップを使用する時には、切り換えレバーの位置を確認してください。

※FT-6BX-1とFT-8PX-1には下記のような回転方向切り替えトリガが付いています。
“R”は右回り（時計回り）を、“L”は左回り（逆時計回り）を表します。

FT-6BX-1



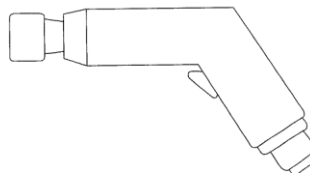
FT-8BX-1



※他のタップには”プッシュ（押す）プル（引く）” 切換装置が付いています。作業物に押し当てると、ツールは右回転作動し、ツールを引くと左回転作動します。

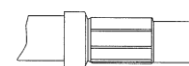
押す＝右回転

引く＝左回転



※下記のドリルが逆回転可能タイプです。ツールには操作ハンドルに逆回転用レバーまたはリングが付いています。

FRD-14R-11	FRD-16R-11	FRD-16R-12	FRD-51R-1	FRD-52R-1	FRD-65R-1
FRD-20R-11	FRD-20R-12	FRD-23R-11	FRD-75R-1	FRD-100R-1	
FRD-23R-12	FRD-25R-11	FRD-28R-11	F-22RCR	F-32RCR	
FRD-32R-11	FRD-32R-12	FRD-40R-11			
FRD-50R-11	FCD-23R-11	FCD-23R-12			
FCD-32R-11	FCD-50R-11	FCD-75R-11			
FCD-100R-11					



支えハンドル

ドリルビットもしくはタップが穴底に達する時、また、作動停止する時にリアクショントルク（反力）が発生しますので、ツール使用時には支えハンドルの使用をお勧めします。

操作ハンドル

※レバー式ハンドル、トリッガ式ハンドルはロック式ではありません。ツール移動時にハンドルに触れたり、ハンドルに何かが当たると、ツールが誤ってスタートし、非常に危険ですので十分注意してください。

※ロール式ハンドルは自動的に停止位置に戻りません。使用前にハンドルが停止位置になっていることを必ず確認してください。使用中は絶対に手を放さないでください。

ツールの正しい使用法

※ツール、先端穿孔工具もしくは付属品の安全かつ正しい使用方法に疑問がある時は、ツールを設置、使用前に当社にご相談ください。

※当社の同意なしにツールを改造しないでください。

※金属、本材その他材料の孔あけ、タップ、リーマ、拡張作業以外の目的にツールを使用しないでください。

※ツールを使用しない時は、ツールへの給気を停止してください。

※エア供給を開始する前に、操作ハンドルが停止位置にあることを確認してください。

※ツールは必ず安全かつ作業に適した場所で使用してください。

※ガスが充満したり、危険が生じる場所でツールを使用しないでください。作業対象物もしくは他の物にツールが当たるとスパークし、火災や爆発が起こる恐れがあります。

※使用前に、ツールが仕様通りに作動することを確認してください。回転数のチェックは先端穿孔工具を装着せずに行ってください。

※異常振動、異常音、異常回転数に気付いたり、他の異常がみつかった時には、絶対にツールを使用しないでください。

※ツールはその作業能力に従って、そのツールの持つ指定目的にのみお使いください。

※衝撃を与えたり、過度に押えることは避けてください。

※ドリルビットやタップが正しく、確実に装着されていることを確認してください。

※チャックキーをチャックに取り付けたまま放置しないでください。

※ドリルビットが穴の底に達する時、急激な反動が発生することがありますのでご注意ください。

また、ドリルビットもしくはタップが作業中作動停止した時にも、急激な反動が発生することがありますのでご注意ください。

※大型ドリルには反動に備えて、反力受け装置を取り付けて使用することを強くお勧めします。

- ※孔あけが終了した時、作業対象物の縁が鋭利になることがありますので、ご注意ください。
- ※操作レバーをスタート位置に固定しないでください。ドリルビットもしくはタップが絡まった時、操作レバーが停止位置に戻らず大変危険です。
- ※ドリルビットやタップを取り付けたツールを無負荷で不必要に作動させることは避けてください。ドリルビットもしくはタップが外れる恐れがありますので大変危険です。
- ※長髪、ゆるやかな衣服、ネクタイなどがツールに巻き込まれないよう注意してください。
- ※作業対象物の跳ね返り、動き回り、回転を避ける為に、作業対象物がしっかり固定されていることを確認してから作業をおこなってください。
- ※孔あけ、もしくはタップ立ての方向にまっすぐツールを押してください。ゆがむとドリルやタップが折れる恐れがあり、大変危険です。
- ※排気が作業物のダストを吹き上げないよう排気方向を調整してください。
- ※給気を中断した時には、操作ハンドルを停止位置に戻してください。
- ※使用中、ドリルビットとタップから必ず手を離してください。
- ※作動停止後も、暫くツールは回転していますのでご注意ください。作動停止後暫くはドリルビットやタップに触れないでください。大変危険です。
- ※ドリルビットやタップが完全に作動を停止するまで、ツールを置かないでください。
- ※ドリルビットとタップは作業中に破損することがありますのでご注意ください。
- ※ドリルビットやタップが絡まって作動停止した時、無理に離そうとしないでください。給気を停止してツールを止めてから、ドリルビットやタップをはずしてください。作業再開前に、ドリルビットやタップが正しく装着され、損傷していないこと確認してください。
- ※ツールを上げ下げする際、あやまって作動させないように注意してください。
- ※ツールがバランサもしくは同様な装置に取り付けられている時は、確実に取り付けられていることを確認してください。
- ※ホースを持って床上でツールを移動させないでください。
- ※ツールの上げ下げに、エアホースを使用しないでください。
- ※作業区域に人が立ち入っていないことを確認してください。
- ※ツールを作動させたまま放置しないでください。
- ※ツールを置いたまま作動させないでください。
- ※他の場所や、他の仕事に移る時はツールの作動を停止させてください。

ドリルビットとタップ

付属品としてドリルビットやタップは付いていません。別途ご購入ください。

ドリルビットとタップの着脱用治具

ドリルチャックを装備したツールにはチャックキーが付いています。タッピングチャックを装備したツールには六角ピンレンチが付いています。

振 動

振動レベルと暴露時間によって作業者の身体は危険にさらされることがあります。高・強振動に常に長時間さらされると身体的疾患を招きます。特に手や腕に身体的疾患が生じます。振動による身体的疾患の多くの要因は、ツールの種類、仕事の性質、個々の作業者の身体条件、作業時間、作業期間、ツールのデザイン、気温などによります。作業者は IS05349 に記載されている 1 日当りの総使用許容要項に従ってツールを使用してください。

騒 音

騒音レベルが作業者の位置で 85dB(A)を越える時には、作業者は耳栓を着用してください。
騒音レベルが 85dB(A)以下である場合でも、耳栓の着用をお勧めします。

温 度

ドリルにおいてツールを保持するハンドルは毎日の連続作業に、外気の高、低温に影響されないようにデザインしています。外気の影響によるハンドル部の低温化や、振動によっておこる疾患や傷害の危険を加速することがあります。低温地域では手の保温のため適切な手袋を着用してください。

使用後のツール管理

※必要な時いつでも安全に使用できるように、ツールの管理をしてください。
※使用後のツール保管の際は安全な状態に保ってください。

点検と修理

※ツールは有資格者が正しく点検をしてください。
異常な兆候が見られた場合、ツールの使用をやめて検査と修理を受けてください。
※500 時間作動毎、もしくは 6 ヶ月に一度定期的にツールをオーバーホールし、点検することをお勧めします。
※部品取り換えの際は、当社の供給する純正部品を必ずご使用ください。
※点検や修理を行う時は、必ずツールをエアラインから取り外してください。
※ツールを使用する前に、各部の締め付けを確実に終了し、組み立てされていることを確認してください。
※点検および修理作業後、ドリルビットやタップを装着せず、ツールの回転数をチェックしてください。

ツールの処分

ツールには鋼鉄、鋳造鉄、真ちゅう、銅、アルミ合金、ゴム、プラスチックなどが使用されています。
ツールを処分する際、人や環境に汚染を生じないようにご注意ください。

組立と分解に必要な工具

必要な場合当社にお問い合わせください。



Fuji

不二空機株式会社
お問い合わせ
フリーダイヤル **(0120)72-5522**

✉ Sales.Fuji@fujitools.com

本 社 〒537-0003 大阪市東成区神路2-1-14
TEL 06-6972-2331(代) FAX 06-6972-2250(代)
サービス 〒537-0003 大阪市東成区神路2-1-14
TEL 06-4259-3549 FAX 06-6972-2250
✉ service@fujitools.com
営業拠点 東日本、首都圏、中部、関西、中四国、九州