



## エアツールを安全に使用するための警告・注意

インパクトレンチ  
スクリュードライバ  
オイルパルスレンチ  
トルクコントロールパルスレンチ  
ラチェットレンチ・オープンエンドレンチ  
アングルナットランナ



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

ねじの締め付けや緩め作業を行うためにソケット、アダプタおよびドライバビットなどを装着して使用するよう設計されたツールです。他の用途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圧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/cm<sup>2</sup>) 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。  
また、圧縮空気以外の高圧ガス（酸素・アセチレンガス・プロパンガスなど）を使用すると爆発の危険があります。

## エアラインフィルタとルブリケータ

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を取り付けることをお勧めします。

## 給 気

エア給気を開始する前に、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。  
ツールを使用しない時は、ツールへの給気を停止してください。  
給気を中断した時は、操作ハンドルを停止位置に戻してください。

## 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。

## 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。
- ※エアラインフィルタ・ルブリケータ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、カム、クラッチ部、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。

## 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を生じます。振動による身体的疾患の多くの原因は、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。事業者様または振動工具管理責任者様は、厚生労働省基準局発行の「振動障害の予防のために」に従い、作業者に指示願います。

詳細は <http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/090820-2a.pdf> をご参照ください。

## 騒 音

※騒音レベルが作業者の位置で 85dB(A) を越える時には、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

※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、振動によって起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。

## 危険性・事故

※指定された用途以外に使用しないでください。

※当社の同意なしにツールを改造しないでください。

※取り付けてある部品・ねじ類を取り外しての使用は、絶対に行わないでください。

※危険が予想される場合はエアの供給を止め、エアホースをエアツールから外してください。

※エアツールは電気との接触に対し絶縁されていませんので、電気に対し接触させないように注意してください。

※加工物の固定が不十分な場合、加工物が飛び散る恐れがありますので確実に固定して作業を行ってください。また、加工物以外の他のものに当たるとスパークし、火災や爆発を起こす恐れがあります。

※使用中は可動部に手や布キレなどを絶対に近づけないでください。

※異常を感じた場合は直ちに使用を中止し、点検・修理を依頼してください。

※ガスが充満したり危険が生じる場所では、ツールを使用しないでください。

※衝撃を与えたり過度に押えることは避けてください。

※長髪、ゆるやかな衣服、ネクタイなどがツールに引き込まれないよう注意してください。

※作動中、ツールに取り付けられた付属品などには絶対に触れないでください。また、作動停止後もしばらくツールは回転していますのでご注意ください。停止するまで絶対に触れないでください。

※ツールを確実に保持し突発的な動きにも対応できるようにして、安定した作業姿勢で作業を行ってください。

※引火や爆発の恐れがある場所では、絶対に使用しないでください。

※ツールの作動部が完全に停止するまでは、ツールを置かないでください。また、ツールを置いたままで作動させないでください。

※ツールを上げ下げする際、あやまって作動させないよう注意してください。

※最高回転速度で作動させないでください。

※ツールがバランサもしくは同様の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。

※作業区域に人が立っていないことを確認してください。また、作業場所には作業関係者以外は近づけないでください。

※ツールを作動させたまま放置しないでください。

※他の場所や他の仕事に移るときはツールの作動を停止させてください。

## 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。
- ※使用後のツールの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。
- ※分解再組立には、適切な治具を必ずご使用ください。
- ※修理を行う時には、バイスなど固定台にツールをしっかりと固定してください。
- ※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は、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、付属品を装着せずに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。

## 適性なソケット、アダプタ&ビット

- ※本製品に使用するソケット、アダプタ、およびビットは必ず動力工具用のものを使用してください。  
手動用のものは破損し破片が飛散する恐れがありますので、絶対に使用しないでください。
- ※ソケット、アダプタ、ビットの取り付け・取り外しの際は、エアラインから取り外すか給気を停止してください。また、取り付けの際は、ツールの四角部、主軸、ソケット止めピンが良好な状態にあることを確認してください。
- ※当社の指示に従ってソケット、アダプタ、ビットを取扱い、保管してください。
- ※キズ、ひび割れなどの損傷のあるソケット、アダプタ、ビットは使用しないでください。
- ※極度に使用したソケット、アダプタ、ビットは使用しないでください。
- ※ソケット装着用リテナ（ソケットピン）はツールより取り外さないでください。  
また、確実に取り付けられていることを確認してください。
- ※針金や釘などによる不確実な取り付けはソケットの破損やツールの早期故障を招くばかりでなく、事故の原因となりますのでご注意ください。
- ※ソケット、アダプタ、ビットを付けてツールを無負荷で不必要に作動させないでください。  
ソケット、アダプタ、ビットが外れる恐れがあり、大変危険です。
- ※使用中は、ソケット部分を絶対に触らないでください。大変危険です。

## 逆回転操作

- ※回転方向を示した矢印ラベルの付いたツールを除いて、ツールはすべてリバーシブルタイプ（逆回転可）で逆転装置の位置を確認してください。
- ※ツール作動中に回転方向を変えないでください。
- ※“R”が右回転（時計回り）を、“L”が左回転（逆時計回り）を表示します。
- ※ボタン式逆回転装置に関しては、下記図のように位置が回転方向を表します。



※ラチェットレンチ、オープンエンドレンチの逆回転はツールを裏返すことによってできます。

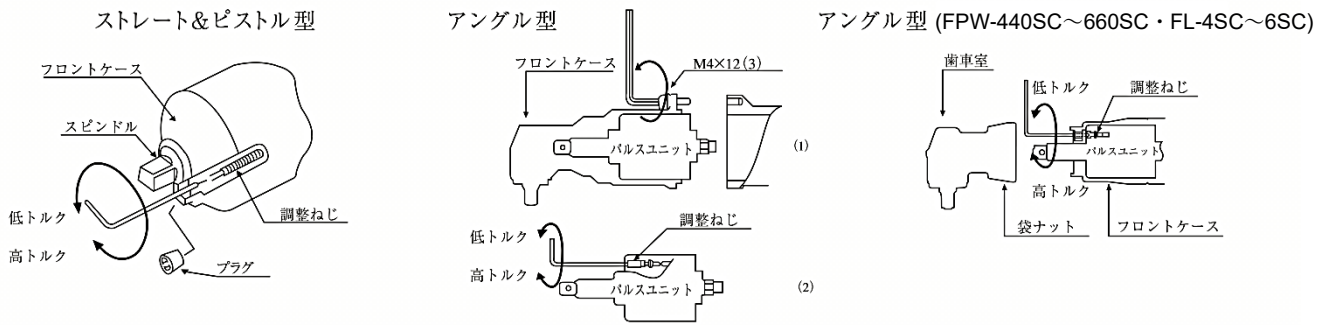
## リアクション（反動）トルク

- ※スクレイドライバ、ナットランナ、ラチェットのリアクショントルクは作業者に身体的負担を与えたり、作業バランスを崩させることがあります。作業者はこのことを理解して有害なリアクションには、安全面を考慮して反力受けを設けてください。必要な場合は当社にご相談ください。

# トルク調整

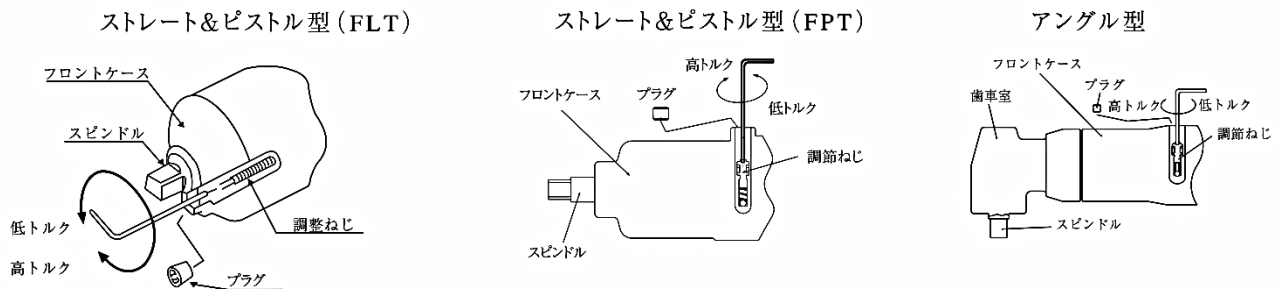
## オイルパルスレンチ

- 出荷時にはトルク範囲の上限に設定されていますのでご使用前にトルクを調節してください。
  - 1.フロントケースからプラグをはずしてください。
  - 2.調整ねじがプラグ用穴から見えるまでスピンドル（四角部）を手で回してください。
  - 3.標準装備として付いている六角レンチを調整ねじの中に差し込み、トルクを調整します。トルクを上げるには右回転に、下げるには左回転してください。
  - 4.トルク調整後は、プラグをフロントケースに締め付けてください。
  - 5.締め付け作業やテストを行う時は、確実にプラグが締め付けられていることを確認してください。
- ※アングルタイプ（コーナタイプ）のオイルパルスレンチでは、フロントケースを外し、フロントケースよりオイル・シリンダ部（パルスユニット）を取り外してからトルク調整を行ってください。
- ※FPW-440SC～660SC・FL-4SC～6SCにつきましては、フロントケースと歯車室を接合している袋ナットを取り外し、歯車室を取り外してからトルク調整を行ってください。



## トルクコントロールパルスレンチ

- 出荷時にはトルク範囲の下限に設定されていますのでご使用時はトルクを調節してください。
- トルク調整方法は上記の 1.～5.と同じです。



当社製品の安全使用のためのご意見、ご質問については、当社にご連絡ください。



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