

エアツールを安全に使用するための警告・注意

チップ
チップングハンマ
小型ハンマ
リベッティングハンマ
ニードルスケラ
ランマ
ブレーカ



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

ピストンの往復運動による打撃力をチゼルに伝えカシメ、ハツリ、切断、砂落しなどの作業用として設計されているツールです。他の目的に使用しないでください。

ツールに取り付けて使用するチゼルは、本書に記載した作業用マニュアルを参照してください。

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、ホース先端接続具が正しいタイプとサイズ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。
- ※ ホース使用後は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。
- ※ 長いホースは避けて、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給気をしてください。
- ※ 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(6.3kgf/cm²)以下に空気圧力が保持されるようにしてください。0.63MPa(6.3kgf/cm²)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

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。

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。注油後最高速で作動させないでください。
- ※ 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、ツールを使う場所は充分換気してください。また、高い圧力で排気し、潤滑油も混入しています。排気口に顔を近づけないでください。

チゼルホルダ（チゼル止め）

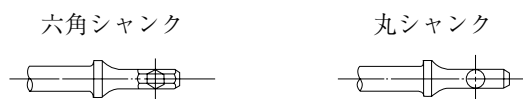
チゼルが飛び出すのを防ぐために常にチゼルホルダを使用してください。チゼルホルダは損傷したもの、極度に使い古されたもの、キズのついたもの、曲がったもの、反ったもの、カエリのあるものは使用しないでください。また、チゼルホルダは改造しないでください。

チゼルの着脱

チゼル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、エアラインから給気の供給が停止していることを確認してください。

適正ツールに適正なチゼル使用

- ※ チゼルがツールに適合していることを確認してください。チゼルのシャンクサイズがツールのブッシュサイズに適合していることを使用前に確認してください。
- ※ FC-シリーズチッピングハンマと FRH-シリーズベビーハンマに付いているチゼル用ブッシュの形には、次の二種類があります。シャンクの形に適合していることを確認してください。



- ※ カラ（ツバ）なしのチゼルを FC-シリーズチッピングハンマと FRH-シリーズベビーハンマには絶対に使用しないでください。チゼルホルダでは飛び出しを防ぐことができません。

チゼルの使用前チェック

- ※ 必ず指定されたチゼルを使用してください。
- ※ 切断刃やシャンク部が使い古されたチゼルは使用しないでください。使い古したチゼルは破損を助長し、作業効率を低下させ、振動を増加します。破損した金属が損害を起すことがあります。
- ※ チゼルの扱いと保管はメーカーの指示に従って行ってください。

チゼルの疲労

チゼルは重荷重によって起こる疲労のため、長時間使用すると破損することがあります。チゼルを常に確認してください。

ツールの正しい使用方法

- ※ ツールや付属品もしくはアタッチメントの安全かつ正しい使用方法について疑問がある時は、ツールを設置、使用前に必ず当社にご相談ください。
- ※ 当社の同意をなしにツールを改造しないでください。
- ※ チゼルを付けたツールを人に向けしないでください。

- ※ 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。
- ※ 給気を開始する前に、操作ハンドル(ロール式、レバー式)が停止位置にあることを確認してください。
- ※ ガスが充満していたり危険が生じる場所や、電流の通っている電線に接触する環境の所では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体にツールがあたるとスパークし、火災や爆発が起こる恐れがあります。
- ※ 凍結したツールは使用しないでください。凍結により作動不良を起します。
- ※ 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。
- ※ 異常振動、異常音、他の異常に気付い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、そのツールの指定目的のみにお使いください。
- ※ チゼルが作業対象物の表面に接触する前にツールを開始させないでください。チゼルを装着したツールを無負荷で不必要に作動させないでください。
- ※ 長髪やゆるやかな衣服、ネクタイなどがツールに巻き込まれないように注意してください。
- ※ ツール使用中火花が人や可燃物などに当たらないように注意してください。
- ※ ツールの跳ね返りを避るために、作業対象物が正しく支えられていることを確認してください。
- ※ ツールの排気が作業場所のダストを吹き上げないように注意してください。
- ※ 万一、チゼルが破損した際でも、けが防止のため、安全靴等の防護用具を必ず着用してください。
- ※ 万一、チゼルが破損した際でも、安定した作業姿勢を保てる足場、作業環境で使用してください。
- ※ 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。
- ※ 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。
- ※ チゼル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。
- ※ 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。
- ※ ホースを使ってツールを支えたり、上げ下げしないでください。
- ※ 作業区域に人が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してください。
- ※ ツールの空打ちは、破損の可能性があるためご注意ください。

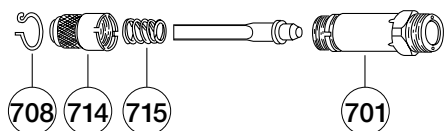
操作ハンドル

- ※ レバー式ハンドル、トリ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。
- ※ スケーリングハンマはロール式ハンドルになっています。ハンドルの位置が停止になっていることを必ず使用前に確認してください。ハンドルを放しても停止位置に戻りませんので、使用中は絶対に手を放さないでください。

チゼルのツールへの取り付け

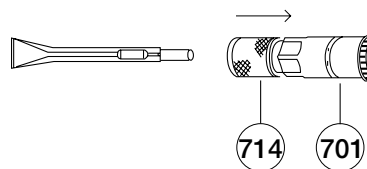
* FCH-20 チップ

1. (708) 回り止めを外す。
2. (714) チゼルホルダのねじを緩めて外す。
3. (715) ホルダスプリングと (714) チゼルホルダの中へチゼルを差し込む。
4. チゼルホルダを (701) シリンダにねじ込む。
5. シリンダにチゼルホルダをセット後 (708) 回り止めで止める。



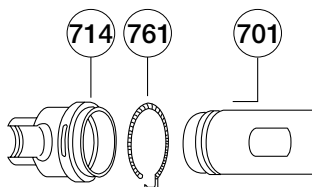
* FCH-20F, -25 & 25B チップ

1. チゼルを (714) チゼルホルダにセット。
2. チゼルを取り外す時、矢印の方向に (714) チゼルホルダを引く。



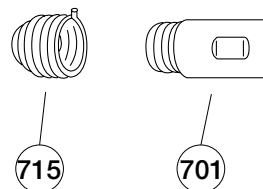
* FC-1Z, 2Z, 3Z & 4Z チッピングハンマ

1. (714) チゼルホルダにチゼルを差し込む。
2. チゼルホルダを (701) シリンダに取り付ける。
3. チゼルホルダの内ミゾをシリンダのミゾにセットする。
4. (761) リテーナスプリングをチゼルホルダのミゾに差し込み、止める。



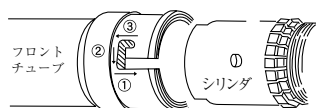
* FC-01SA チッピングハンマ

1. (715) チゼルホルダスプリングにチゼルを差し込む。
2. チゼルホルダスプリングを (701) シリンダにねじ込み、止める。



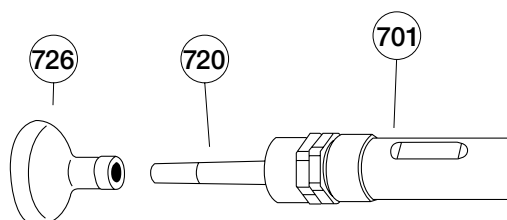
* FNS-2 & 2P ニードルスケーラ

1. (756) フロントチューブを (701) シリンダから下図のように③-②-①の順序で取り外す。
2. (758) ニードルホルダの穴にニードルをセットする。
3. フロントチューブをシリンダに下図のように①-②-③の順で取り付ける。



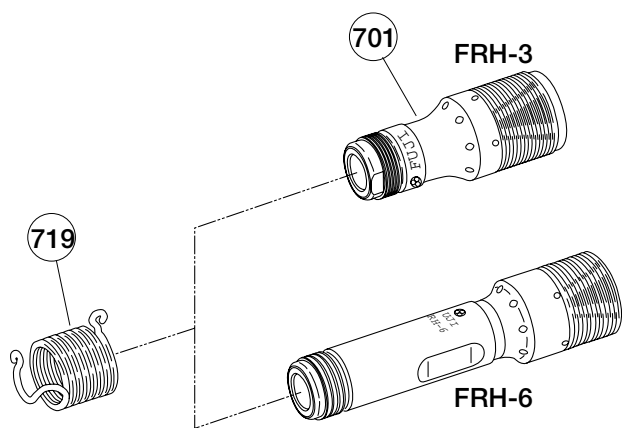
* FR- サンドランマ

- (726) バットを (720) ピストンに押し込む。



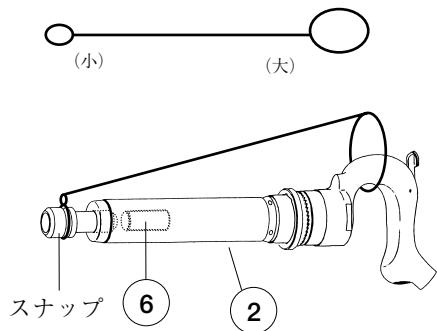
*** FRH- ベビーハンマ**

1. (719)チゼルホルダスプリングをゆるめて外す。
2. (719)チゼルホルダスプリングにチゼルを差し込む。
3. チゼルホルダスプリングを(701)シリンダにねじ込み、止める。



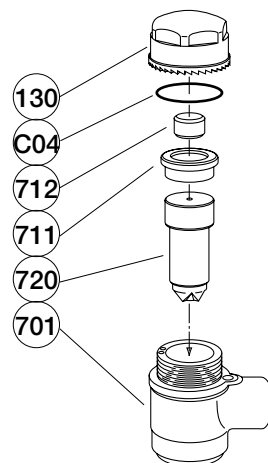
*** B- リベッティングハンマ**

1. ワイヤロープ(針金)でハンドル握り部を通る輪を作り、ロープの先端にも、別のワイヤロープが通る程度の輪を作る(ロープの全長はハンドルの曲がり部からシリンダの先端より長く作る)。
2. 1.で作ったワイヤロープの大的輪をハンドルのエア給気口からハンドルの曲がり部まで通す。
3. (6)ピストンを(2)シリンダのスナップ差込口より入れる。
4. スナップを(2)シリンダに差し込む。
5. 1.で作ったワイヤロープの小的輪に別のワイヤロープを通してスナップの溝に填める。



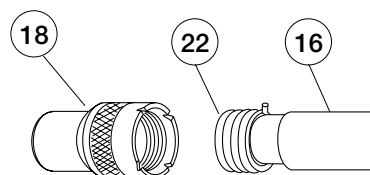
*** FS- スケーリングハンマ**

1. (130)キャップにモンキレンチあるいは、スパナ(44Hex.)をかけてキャップを外す。
2. (701)シリンダから(C04)"O"リング(712)ダンパ、(711)シリンダ蓋、(720)ピストンを外す。
3. 交換する(720)ピストンを(701)シリンダに入れ、(711)シリンダ蓋、(712)ダンパ、(C04)"O"リングを入れる。
4. (130)キャップをシリンダに蓋をするようにねじ込み、止める。



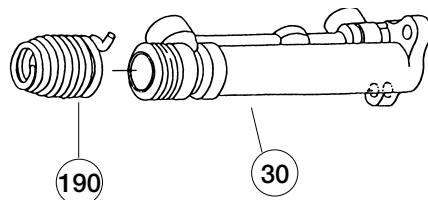
*** CB- コンクリートブレーカ**

1. (22)ホルダスプリングの突起部を押上(18)チゼルホルダを左に回して取り外す。
2. チゼルを(16)シリンダに差し込む。
3. チゼルホルダの中にチゼルを通し、チゼルホルダの内溝をシリンダに巻き付けてある(22)ホルダスプリングにねじ込み、ホルダスプリングの突起部にチゼルホルダの溝を入れて外れない程度に軽く止める。(ねじ込みすぎると、外れなくなったり破損の原因になります。)



*** CA-7 コンクリートブレーカ**

1. (190)リテーニングスプリングを回して(30)シリンダから取り外してください。
2. チゼルをシリンダに差し込む。
3. リテーニングスプリングの中にチゼルを通し、リテーニングスプリングをシリンダにねじ込み、止める。



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。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/anken/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、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

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状態に保ってください。

点検と修理

- ※ ツールは資格ある熟練した人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使用してください。
- ※ 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、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。
- ※ 点検や修理を行なう時は、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。

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治具

必要な場合当社にお問い合わせください。

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。

Fuji

不二空機株式会社

〒537-0003 大阪市東成区神路2丁目1番14号

☎ (06) 6972-2331 (代) FAX (06) 6972-2250

東京(営)	☎ (03) 5155-4631	大阪(営)	☎ (06) 6972-2331
千葉(営)	☎ (0438) 30-7735	兵庫(出)	☎ (078) 926-1001
北関東(営)	☎ (0285) 23-2331	広島(営)	☎ (082) 294-2334
仙台(出)	☎ (022) 771-5172	四国(出)	☎ (0877) 49-9393
神奈川(営)	☎ (046) 201-0960	九州(営)	☎ (0942) 35-8501
名古屋(営)	☎ (052) 482-2234		

オーストラリア ブラジル メキシコ

9502000363_Rev.04