

電動ドライバー・手動兼用フレアツール

リングラインゲージバーモデル

(スライド式プランジャー位置決め構造)

700-DPC

取扱説明書

■本品は、第1種および第2種の冷媒用配管のフレア加工を行う工具です。

第1種 — R22、R134a、R404A、R407C、R507A等

(最高使用圧力3.45MPaの冷媒)及び従来冷媒を指します。

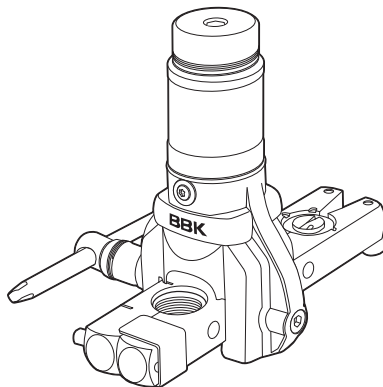
第2種 — R32、R410A等(最高使用圧力4.3MPaの冷媒)

■仕様

1.適合銅管 : 一般冷媒配管用銅管(JIS B8607)

2.フレア角度 : 45度フレア

3.サイズ : インチサイズ 4穴仕様 1/4、3/8、1/2、5/8 inch



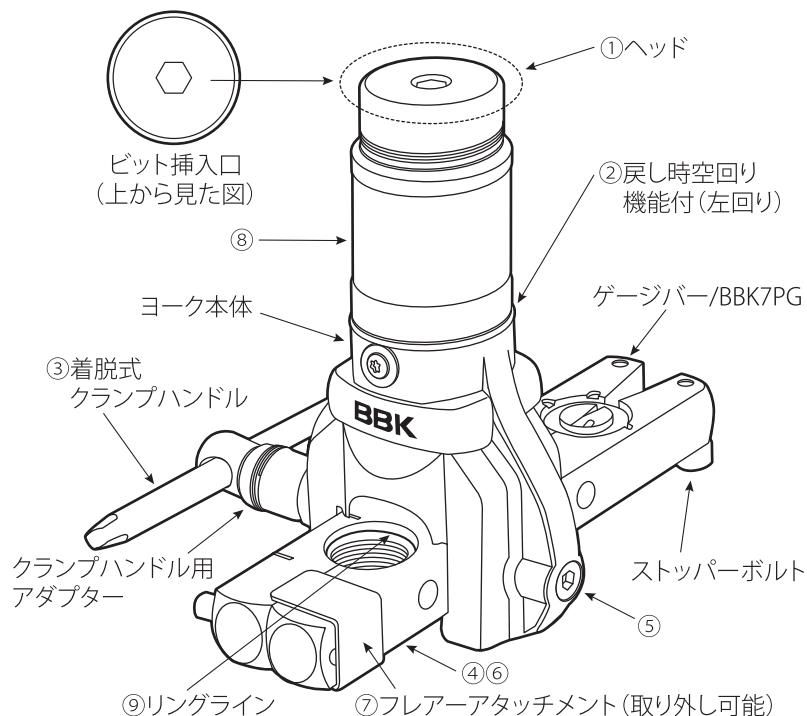
BBK テクノロジーズ

www.bbk.co.jp

[ご使用前に必ず本取扱説明書をお読みください]

- この度は「700-DPC」をお買い上げ頂きまして、誠に有り難うございます。
フレアツールを安全にお使い頂く為に、ご使用前に本取扱説明書をよくお読み頂き、正しくお使いください。なお、本取扱説明書は大切に保管してください。

■各部の名称



- ①電動ドライバー兼用ヘッド部の穴にプラスビット対応(意匠登録第1523073号)
- ②引き戻し時空回り構造(左回り)(実用新案登録第3196796号)
- ③着脱式クランプハンドル
- ④レール式ゲージバー(意匠登録第1511077号)
- ⑤スライド式プランジャー位置決め構造(実用新案登録第3181779号)
- ⑥ピンブラケット構造(実用新案登録第3198457号)
- ⑦フレアアタッチメント(実用新案登録第3187744号)
- ⑧フィードスクリーロック防止用シリンダー
- ⑨リングライン(特許第5524879号)

■フレア加工とは

室内機と室外機を銅管で接続する際に、銅管の端部をラッパ状に広げることをフレア加工と言い、適切な形状と品質に加工しないと接続部からガス漏れが生じる原因となりますので、大変重要な作業です。

■フレア加工のポイント(重要)

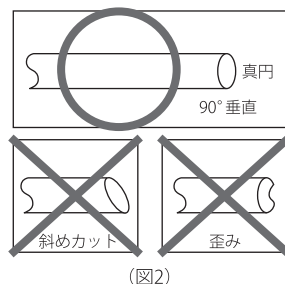
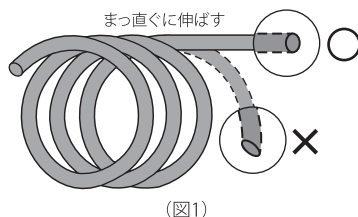
仕上がりのきれいなフレア加工は、銅管のカッティング(切り口)で決まると言っても過言ではありません。

次の事に注意をして加工してください

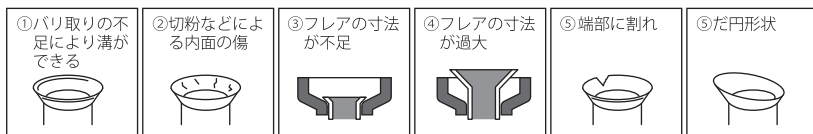
コイル(巻物)銅管は、真っ直ぐに伸ばしてから切断してください(図1)。

丸まったままの銅管ですと、切り口が斜めになります。

斜めカットのままフレア加工すると、楕円(長円)のフレアになり、冷媒が漏洩する原因となります。できるだけ、真円に近い切り口でフレア加工してください(図2)。



■フレア加工の悪い例



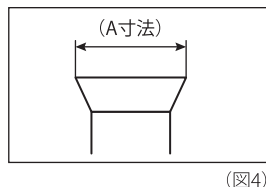
③ 上記のような場合、ガス漏れの原因となりますので、該当部分を切り取り、再度加工して下さい。
(図3)

■フレア寸法表

[A寸法]

単位:mm

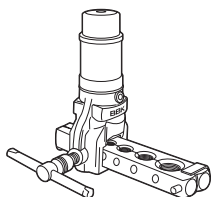
呼び	1種用(R22など)	2種用(R410Aなど)
1/4	9.0	9.1
3/8	13.0	13.2
1/2	16.2	16.6
5/8	19.4	19.7
3/4	23.3	24.0



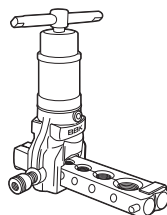
(図4)

■本製品の特長

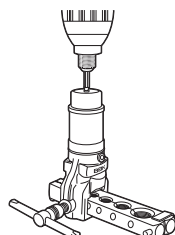
- ◎電動ドライバーのビットを直接挿入できます(ビット長65mm以上対辺6.35mm)。
- ◎ゲージバーに挟んだ銅管の真上の位置に本体を移動する際、「スライド式ブラランジャー位置決め構造」により、適確にしかもスムーズに銅管の穴の位置に移動することができます。
- ◎ゲージバーに挟んだ銅管の端部を「スライド式フレアアタッチメント」によりゲージバー上部表面からの出し過ぎ、または不足を防ぎます。アタッチメントを先端に寄せて使用せずに、ツラ出しの位置を任意に決めることができます。
- ◎着脱式のクランプハンドルが、手動式のハンドルになります。
- ◎ヘッド部を戻した時にヘッド部の破損を防止する為、空回り機能(左回り)がついています。
- ◎シリンダーを装着したことにより、フィードスクリューの左右のブレが抑えられ、空回りの位置からフレア加工に入る際のロック防止と円滑なフレア加工が行えます。



通常時



クランプハンドル装着時
(手動式)



電動ドライバービット装着時
(電動ドライバー使用時)

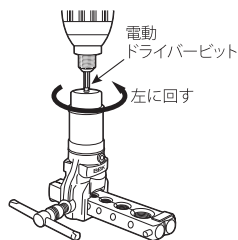
■使用方法

1. 準備(コーン上げ)

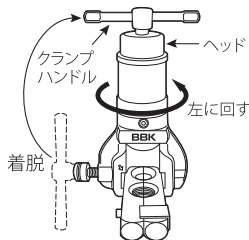
まずコーンを上に移動させるために、電動ドライバービットをヘッドの挿入口に直接挿入して、ドリルの回転方向(左回転)を確認した上で、ヘッドが左に空回りするまで回しつづけます(図1)。またはクランプハンドルを取り外し、ヘッドの挿入口に装着して左に回します(図2・3)。

※空回り機能がついているので、ヘッドが上がりきって空回りしたら止めてください。

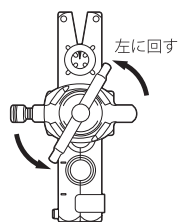
※ヘッドを手で握って回すこともできます。



(図1)



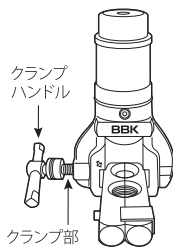
(図2)



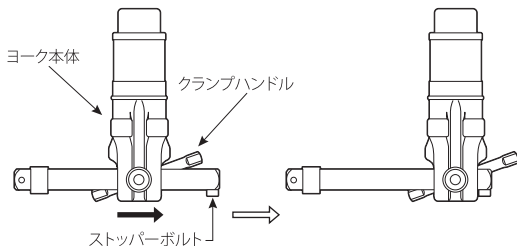
(図3)

2. 準備(ヨーク移動)

クランプハンドルを元の位置に戻し(図4)、クランプ部をゆるめて、ヨーク本体をストッパーボルトに当たるまで移動させてください(図5)。



(図4)

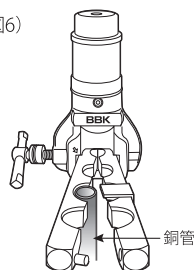


(図5)

3. 銅管装着

ゲージバーを左右に開き、フレア加工を行うサイズのゲージバーの穴にフレアアタッチメントを移動させてから銅管を挿入し、ゲージバーを手で軽く締めてください(図6)。

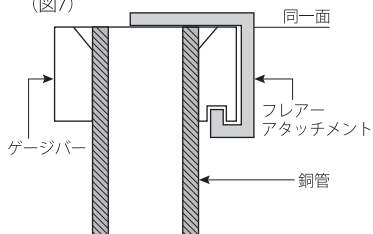
(図6)



4. 銅管位置決め

銅管を図のようにゲージバーにセットしてください(図7)。フレアアタッチメントの同一面にしっかりと合わせてください。(図7)はあくまでも規格を満足させる為の目安であり、銅管の断面等の状態により規格を満足できない場合があります。加工後は必ず寸法を測定し、規格内であることを確認してください。

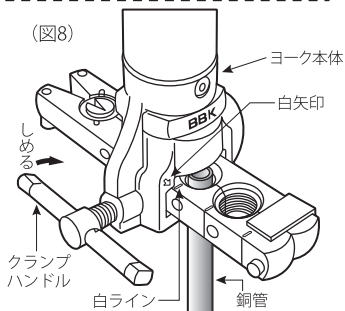
(図7)



5. ヨーク位置決め

ヨーク本体を銅管の上にくるまで移動させ、ヨーク本体の白矢印をゲージバーの白いラインに合わせてから、クランプハンドルをしっかり和締め付けてください。ゲージバーの位置合わせは、穴の上にヨーク本体を移動させた時にプランジャーが作動して簡単に行えます。

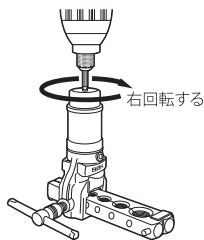
(図8)



6. 拡管(フレア加工)

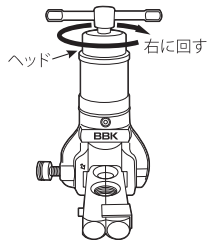
ドライバービットを挿入口に挿入するか、またはクランプハンドルを取りはずしヘッドに装着します。ヘッドを右回転させながら、クラッチが切れるまで回します(図9・10)。クラッチが切れると急にヘッドが軽くなります。

【電動ドライバー使用時】
ビットを直接ハンドルアダプタに挿入して
右回転させます



(図9)

【手動時】
クランプハンドルをハンドルアダプタに
装着して右に回します



(図10)

7. 仕上げ

クラッチが切れた後、フレア面を均一にするために、1～2回ヘッドを回転させてください。美しいフレア面に仕上がります。

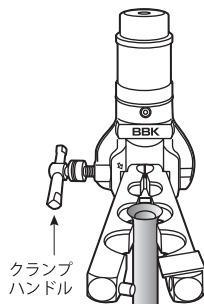
8. 戻し(コーン上げ)

1の順序を行ってください。

9. 仕上がりの確認

クランプハンドルをゆるめて、ヨーク本体をストックパーボルトに当たるまでずらし、フレア加工の仕上がりを確認してください。

リングライン上にフレア面が収まっていれば許容範囲内です。



(図11)

10. 取り外し

ゲージバーを左右に開いてから、銅管を取り外してください(図11)。

■ご使用出来る電動工具の条件

- 充電式電動ドライバーであること。
- 電圧は10.8V以上であること。
- 正逆転が可能であること。
- 最大トルクが80～180kg-cmであること。
- 最大回転数は300～1000/分に設定すること。

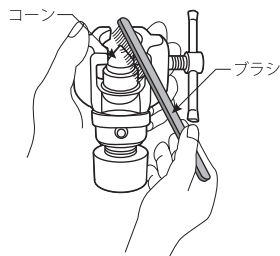
■保守・点検

1. 工具を清掃した後、ねじ部やその他の作動部分に注油してください。

2. コーンについた不要な銅管カスは、ブラシ等で取り除いてください。

※コーンの当り面にキズをつけないように注意してください。

ゲージバーの取り外し方は、ストッパーボルトを六角スパナで抜き取ると、ヨーク本体から取り外しができます。



注 意

～正しくフレア加工を行うために～

- 銅管を切断する際に、押しつぶしたり、変形させないでください。
- 変形した銅管をフレア加工しないでください。
- 銅管を切断するときは管をまっすぐに伸ばし、切断面が変形しないように、慎重に切断してください。
- 切断後の銅管は、必ず切断時にできたカエリのバリ取りを行ってください。これを怠りますと、きれいなフレア面の仕上がりにならず、ガス漏れの原因となります。
バリ対策用に開発した片刃チューブカッター TC-327S、TC-320S、TC-220Sをお薦めいたします。
- 銅管や、コーン、ゲージバーに付着したゴミ、不純物や油等は、必ずフレア加工をする前に、きれいに取り除いてください。
- 著しく硬化した銅管は、まれにフレアが出来なかったり、割れが発生する場合がありますので、硬化した管は使用しないでください。
- フレア加工後は必ずフレア面に異常がないか、フレア寸法が適切になっているか確認した上で、配管作業に移ってください。
- フレアユニオンに接続する場合は、フレア面と銅管内部に不純物が付着していないか確認の上で、作業を行ってください。

発売元 **BBK テクノロジーズ**

東京 〒102-0093 東京都千代田区平河町1丁目1番1号 TEL 03-3556-2414

大阪 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島5丁目11番9号 TEL 06-6885-4811

www.bbk.co.jp