



パイプラー PL-BN 取扱説明書

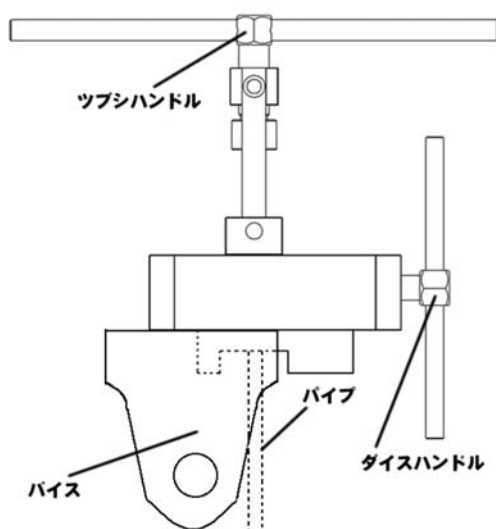
この度は、パイプラー PL-BN 型のお買い上げ誠にありがとうございます。
このパイプラーは、鉄、銅、アルミのパイプ端面を、純正パイプと同様に、
正確なダブルフレアー成形する事ができる精密工具です。
正しく安全にご使用いただくため、作業前に本取扱説明書をお読みいただき
内容を十分理解した上で、注意事項を遵守してご使用ください。

= 使用方法 =

※ 本作業に入る前に、不要なパイプで数回練習的に作業して、感覚をつかんでください。

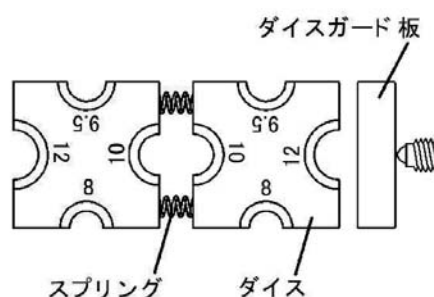
① 本体の固定

下図のように、本体下部より加工するパイプが
差し込める位置でバイスにセットします。
ツブシハンドル及び、ダイスハンドルを
ねじ込みハンドル部を組み立てます。



② ダイスのセット

加工するパイプの外径に合わせて、
ダイスを組み合わせます。
本体にセットし、ダイスガード板を入れます。

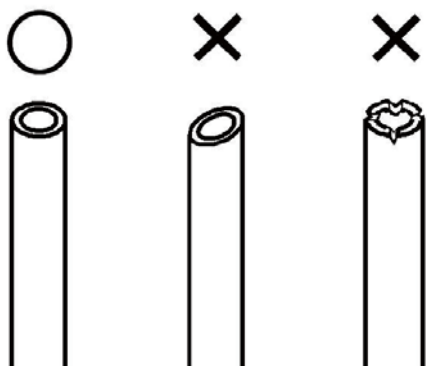


【※注意事項※】

- ※ダイスの側面 (パイプを挟む面) に油汚れ、ゴミなどが付着していると、
パイプが滑って加工が出来ません。
必ずきれいに脱脂してから加工作業を行ってください。
- ※パイプが滑ってしまう場合は、白墨 (コーティングが無い物) を
パイプやダイスの側面 (パイプを挟む面) に
塗り込んでから加工作業を行って見てください。
- ※ダイスを締め付ける時は、必ずダイスガード板を入れてください。
入れ忘れるとダイスを傷め、使用できなくなります。
- ※適合サイズ以外 (5mm, 6mm 等) には使用出来ません。
オプションパーツは、業務 G までお問い合わせください。

③ パイプ加工面の修正

加工するパイプの切り口を
ヤスリなどで平に仕上げてください。

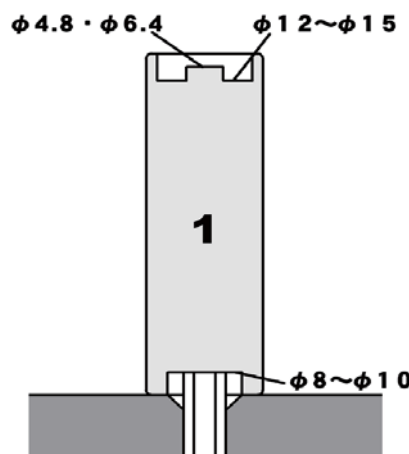


※パイプの切り口が斜めだったり、傷が付いていると、
正確なフレアー形状が出来ません。必ず平に仕上げしてから
加工作業を行ってください。

※パイプに油汚れなどが付着していると、
ダイスで挟んだ時に滑ってしまいます。
必ずきれいに脱脂してください。

④ カシメ代を決める

ゲージポンチ (第 1 ポンチ) でカシメ代を
決めてください。その後、ダイスハンドルを
しっかり締め込み、パイプを固定してください。

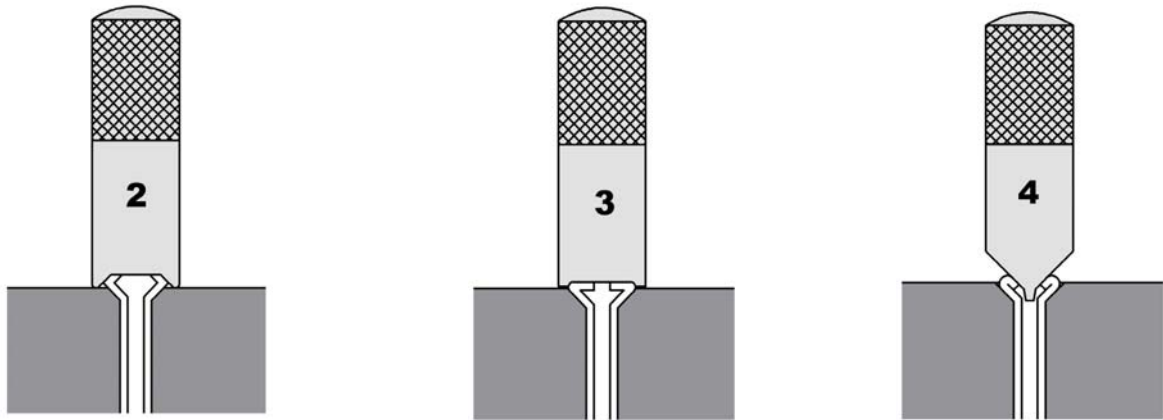


※パイプを下から
しっかり突き当てて
ください。
カシメ代が正確でないと
正確なフレアー加工が
出来ません。

※ダイスハンドルの
締め付けは、強く確実に
行ってください。
ダイスの締め付けが
弱いと、パイプが滑って
しまいます。
特にコーティングパイプ
は滑りやすいので十分
に締め付けてください。

⑤フレアー加工

第2、第3、第4ポンチの順番に本体へ差し込み、ツブシハンドルを締め込むと、フレアー加工が完了します。ポンチ頭部および先端部に、ブレーキパーツ用グリスを少量塗布すると、スムーズに加工できます。



※第2ポンチは、 $\phi 12$ 以上のパイプ加工に使用します。 $\phi 10$ 以下のパイプ加工は、第1、第3、第4の順番で加工してください。第2ポンチは2種類あります。($\phi 12 \cdot \phi 12.7$ 用 $\phi 15$ 用)

※加工中にパイプが滑ってしまった場合は、パイプを挟んだ部分からカットし、再度作業してください。一度ダイスで締め付けたパイプは収縮しているため、その部分を再度ダイスに挟んでも、滑ってしまい加工できません。

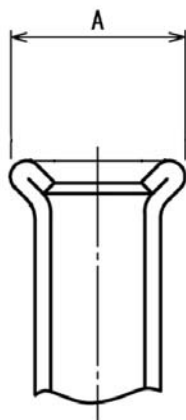
※パイプが滑ってしまう場合は、白墨(コーティングが無い物)をパイプやダイスの側面(パイプを挟む面)に塗り込んでから加工作業を行って見てください。

※第4ポンチは、締め付けすぎるとフレアーが開きすぎることがあります。 $\phi 10$ 以下のパイプ加工は、ある程度締め付けた段階でポンチを抜いて、フレアーの状態を確認しながら作業してください。

※ポンチは消耗品です。頭部および先端フレアー部分が、摩耗、変形していると、正確なフレアーができなくなります。補修部品と交換してください。またポンチはハンマーなどで、絶対に叩かないでください。

⑥フレアー加工完了後の確認

- フレアー内面にタテ傷、歪み、亀裂などがないか、確認してください。万が一異常が認められた場合は、必ず再加工してください。オイル漏れの原因になります。
- 加工後は、パイプ内径にエアーを通してゴミを除去してください。
- フレアーの開き寸法(A)を確認してください。(下表参照)



パイプ外径	A寸法
$\phi 4.76$	6.6mm ~ 7.1mm
$\phi 6.35$	8.6mm ~ 9.1mm
$\phi 8.0$	10.5mm ~ 11.0mm
$\phi 9.5$	12.5mm ~ 13.0mm
$\phi 10.0$	13.0mm ~ 13.5mm
$\phi 12.0$	15.0mm ~ 15.7mm
$\phi 12.7$	15.6mm ~ 16.3mm
$\phi 15.0$	18.1mm ~ 18.8mm

- 開き寸法が基準値に入らない場合は、再加工してください。基準値に満たない場合は、各ポンチの締め込みが弱いためと思われます。開きすぎの場合は、締め込みが強すぎると思われます。また、カシメ代が狂っていると、基準値にならない場合があります。

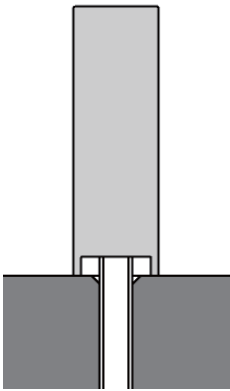
コンベックスフレアー加工 ※φ 4.76・φ 6.35 別途下記オプション部品必要となります。

型式：PL-BN-52 品名：コンベックスゲージポンチ1φ 4.8 φ 6.4)

型式：PL-BN-24 品名：コンベックス用φ 4.8 オプションポンチ

型式：PL-BN-25 品名：コンベックス用φ 6.4 オプションポンチ

PL-BN-52



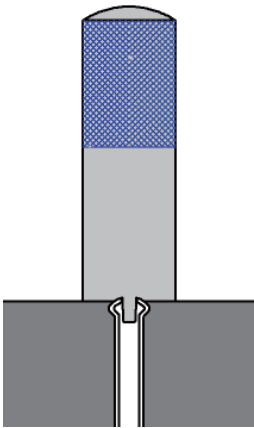
カシメ代を決める

型式：PL-BN-52 コンベックスゲージポンチ (第1ポンチ) でカシメ代を決めてください。その後、ダイスハンドルをしっかり締め込み、パイプを固定してください。

※パイプを下からしっかり突き当ててください。
カシメ代が正確でないと正確なフレアー加工が出来ません。

※ダイスハンドルの締め付けは、強く確実に行ってください。
ダイスの締め付けが弱いと、パイプが滑ってしまいます。
特にコーティングパイプが滑りやすいので十分に締め付けてください。

PL-BN-24



フレアー加工… φ 4.8 の場合

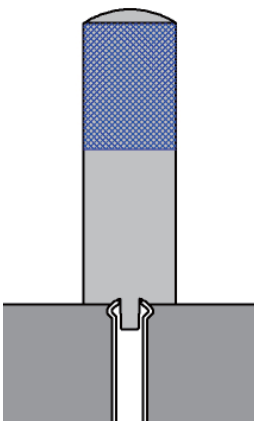
加工するパイプがφ 4.8 の場合、型式：PL-BN-24 を本体へ差し込み、ツブシハンドルを締め込むと、コンベックスフレアー加工が完了します。ポンチ頭部および先端部に、ブレーキパーツ用グリスを少量塗布すると、スムーズに加工できます。

※加工中にパイプが滑ってしまった場合は、パイプを挟んだ部分からカットし、再度作業してください。一度ダイスで締めたパイプは収縮しているため、その部分を再度ダイスに挟んで滑ってしまい加工できません。

※パイプが滑ってしまう場合は、白墨(コーティングが無い物)をパイプやダイスの側面(パイプを挟む面)に塗り込んでから加工作業を行って見てください。

※ポンチは、締め付けすぎるとパイプが潰れすぎることがあります。
ある程度締め付けた段階でポンチを抜いて、フレアーの状態を確認しながら作業してください。

PL-BN-25



フレアー加工… φ 6.4 の場合

加工するパイプがφ 6.4 の場合、型式：PL-BN-25 を本体へ差し込み、ツブシハンドルを締め込むと、コンベックスフレアー加工が完了します。ポンチ頭部および先端部に、ブレーキパーツ用グリスを少量塗布すると、スムーズに加工できます。

※ポンチは消耗品です。頭部および先端フレアー部が、摩耗、変形していると、正確なフレアーができなくなります。補修部品と交換してください。
またポンチはハンマーなどで、絶対に叩かないでください。

フレアー加工完了後の確認

- ・フレアー内面にタテ傷、歪み、亀裂などがないか、確認してください。万が一異常が認められた場合は、必ず再加工してください。オイル漏れの原因になります。
- ・加工後は、パイプ内径にエアを通してゴミを除去してください。
- ・フレアーの開き寸法(A)を確認してください。(2ページ目の表参照)