




取扱説明書

 フレキ分岐サドル用穿孔機
施工要領と取扱上の注意



株式会社プロテリアル

ご使用になる前に、この「取扱要領書」をよくお読みになり、正しくご使用ください。





この「取扱要領書」は、大切に保存してください。

■安全マークの説明

注意事項は次のように区分しています。 いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

 警告	誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡又は重傷を負うことが想定されるもの。
 注意	誤った取り扱いをしたときに、使用者が傷害を負うことが想定されるか、または物的損害(家屋・家財など)の発生が想定されるもの。



<図記号の例>

 禁止	 記号は、「禁止」(しないでください)を示します。
 強制	 記号は、「強制」(必ずしてください)を示します。



■使用目的

⌘ ソフレックス分岐サドルの接続に使用する穿孔径φ12専用 手動穿孔機です。

(別途、穿孔径φ17・φ12兼用手動穿孔機も品揃えしています。)

 警告	
	上記、目的以外に使用しないでください。 ガス漏れなどの原因となることがあります。

■施工者について

 注意	
	・LPガスにおける施工は、液化石油ガス設備士の資格を持ち、高圧ガス保安協会などの配管用フレキ管講習を終了した方が行ってください。 ・都市ガスにおける施工は、日本ガス協会が定める簡易内管施工士資格を持ち、ガス事業者の認可を受けた方が行ってください。

1 穿孔径φ12専用 手動穿孔機セットについて

穿孔機セットの部品明細、用途を表1に示します。

表1 穿孔機セットの部品明細

番号	品名	数量	用途
①	工具袋	1	各部品の保管用
②	穿孔機	1	穿孔を行う工具
③※1	替ドリル ※2	1	穿孔を行うドリルの予備部品
④	六角棒レンチ	1	ドリル交換時に使用
⑤	ラチェットレンチ	1	ドリルホルダーにセットし、穿孔作業に使用
⑥	半丸ヤスリ	1	穿孔した穴表面のばりの除去に使用
⑦	ハケ	1	⑨シール剤塗布時に使用
⑧	磁石	1	管内部の切粉の除去に使用
⑨※1	シール剤	1	硬質塩化ビニル被覆ライニング鋼管へ分岐サドルを接続する際に穿孔穴に塗布
⑩※1	タッピングペースト	1	ドリル刃先及びドリルホルダーのねじ部に塗布(ドリル刃先折損防止、ねじ部焼付防止)



※1; 単品でも販売しております。

※2; φ17・12兼用ドリルは、穿孔径φ12専用手動穿孔機には使用できません。

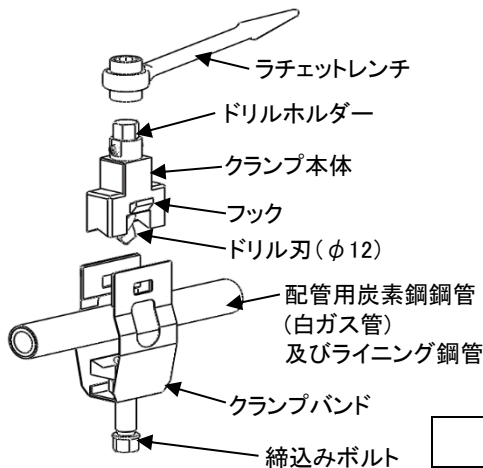
⚠ 注意



新品の穿孔機は、ドリルの先端にタッピングペーストが塗布されていません。穿孔作業前に、必ずドリルの刃先にタッピングペーストを塗布してください。塗り忘れると刃先折損の原因になります。

新品の穿孔機は、ドリルホルダーのねじ部にタッピングペーストが塗布されていません。穿孔作業前に、必ずドリルホルダーのねじ部にタッピングペーストを塗布してください。塗り忘れるとねじ部焼付きの原因になります。

2 穿孔機の構造と適用範囲



1) 適用管種・口径

配管用炭素鋼鋼管(白ガス管)及び硬質塩化ビニル被覆ライニング鋼管の15A~25Aです。

2) 穿孔位置は次のとおりです。

イ) 絶縁継手の下流側とする。

ロ) 継手の端面から50mm以上離してください。

ハ) 同一場所で2ヶ所穿孔する場合は、100mm以上離してください。

3) 管の表面が汚れている場合は、ペーパーなどで磨いてください。

⚠ 注意



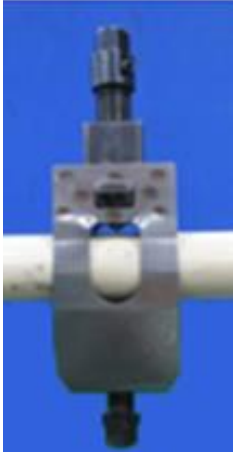
・分岐箇所は絶縁継手の下流側とします。
絶縁継手の上流側で分岐取出しを行うと、絶縁効果が失われます。
・別途、穿孔径φ17・φ12兼用穿孔機とドリルも品揃えしていますが、φ12専用ドリルとφ17・φ12兼用のドリルには互換性はありませんので、穿孔径φ12専用穿孔機の替えドリルは、必ず「φ12専用ドリル(品名略号FD-D、サイズ12K)」をご用命ください。

⚠ 注意



素手でドリル刃に触らないでください。
切創など、ケガをする恐れがあります。

3 穿孔機を取付け



- 1) 締込みボルトを緩め、クランプバンドを穿孔する管にセットします。
- 2) 穿孔位置にあらかじめタッピングペーストが塗られたドリルを組込んだクランプ本体をセットし、クランプバンドをクランプ本体のフックにかけます。
 - ドリルの刃先には必ず、穿孔作業の前にタッピングペーストを塗布してください。塗り忘れると刃先折損の原因になります。
 - クランプ本体下側の谷底部よりもドリルの先端が引込んでいる事を必ず確認してください。
 - 壁際配管では、スキマに余裕のある部分を選んでクランプバンドを挿入し、所定の位置までスライドさせてクランプ本体を固定してください。
- 3) 締込みボルトを手締め後、専用のラチェットレンチにより締込む。
このとき、締付けトルクは 15N・m 以上とし、上限は 30N・m を目安としてください。過大トルクをかけると、バンドが変形する恐れがあります

4 穿孔作業



- 1) ドリルホルダーにラチェットレンチをセットし、断続回転させて穿孔します。
 - ラチェットレンチでの穿孔作業時には、衝撃力が加わるような急速回転を加えないでください。
 - ドリルの送り量は、ドリルホルダーの六角下部がクランプ本体の上部に当たるまで、確実に送り込んでください。
なおドリルホルダーのねじ部にも焼付防止のため随時、タッピングペーストを塗布してください。
タッピングペーストは切粉などの異物混入のないものを用い、また塗布時にも、ねじ部に異物が付着していないよう注意してください。

5 穿孔機を取外し



- 1) 穿孔後ドリルホルダーを約 1/4 回転ずつ、正方向、逆方向に繰返し回転させて、ドリル溝に喰込んでいる切粉片を開放(軽く 1/4 回転できること)させた後、本体を手で押さえながら締付ボルトを最下位置まで、緩めてクランプバンドを取り外します。
 - ドリルホルダーをいきなり 1/4 回転以上大きく回転させると切粉片で穿孔穴に傷がつき、分岐サドルのライニング鋼管接続では、取付位置によって微小の裏もれが発生する心配があります。
 - 締付ボルトは、ラチェットレンチで本締め後、手で軽く止める最下位置まで完全に戻してください。
- 2) ドリルホルダーを軽くねじりながら本体をドリルごと引上げます。
 - ドリル先端に付着している切粉片は、タッピングペーストごとウエスで拭き取ってください。

6 穿孔穴の掃除



- 1) 穿孔した穴表面に、ばりなどがある場合は、ヤスリで除去します。
 - a) 配管用炭素鋼鋼管:加工穴を傷つけないように注意しながら穿孔穴(白ガス管)入り口部分のばりを面取り仕上で除去します。
 - b) 硬質塩化ビニル被覆ライニング鋼管:外周面の被覆傷付部分を平面仕上で除去します。
- 2) 管内部の切粉は指定工具の磁石で除去します。

⚠ 注意	
⊘	素手でばりなどに触らないでください。 切創など、ケガをする恐れがあります。

株式会社プロテリアル <https://www.proterial.com/>

配管機器統括部 <https://www.hyoutan1912.proterial.com/>

本 社	〒135-0061 東京都江東区豊洲五丁目 6 番 36 号 (豊洲プライムスクエア) 配管機器営業部 ☎(044) 385-9381 FAX (03) 6837-2966
高 崎 営 業 所	〒370-0045 群馬県高崎市東町 134 番 6 号 (TG 高崎ビル) ☎(027) 367-1577 FAX (027) 202-0478
北 日 本 支 店	〒980-0021 宮城県仙台市青葉区中央一丁目 6 番 35 号 (東京建物仙台ビル) ☎(022) 267-0216 FAX (022) 266-7891
北海道オフィス	〒001-0018 北海道札幌市北区北十八条西五丁目 1 番 12 号 (北海道機販株式会社内) ☎(011) 806-1786 FAX (011) 806-1792
中 日 本 支 社	〒450-6036 愛知県名古屋市中村区名駅一丁目 1 番 4 号 (JR セントラルタワーズ) ☎(044) 385-9385 FAX (052) 307-4807
西 日 本 支 社	〒530-6112 大阪府大阪市北区中之島三丁目 3 番 23 号 (中之島ダイビル) ☎(06) 7669-3726 FAX (06) 7669-3736
中 国 支 店	〒732-0827 広島県広島市南区稲荷町 2 番 16 号 (広島稲荷町第一生命ビル) ☎(082) 535-1708 FAX (082) 553-0723
九 州 支 店	〒810-0001 福岡県福岡市中央区天神二丁目 14 番 13 号 (天神三井ビル) ☎(092) 687-5263 FAX (092) 687-5266

・本取扱説明書の掲載内容は 2023 年 1 月現在のものです。

・本取扱説明書に掲載の商品は改良などのために、仕様、外観、使用方法などを予告なく変更することがあります。

・本取扱説明書記載内容の無断転載を禁じます。

ご購入・ご使用前に最新の取扱説明書をご確認ください。最新の取扱説明書は、弊社または販売店まで、お問い合わせください。