





 印 フレキ分岐サドル用穿孔機  
施工要領と取扱上の注意

## ■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。



 <b>警告</b>	誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負うことが想定されるもの。
 <b>注意</b>	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>



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

## ■使用目的

印ソフ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ています。)

 <b>警告</b>	
	上記、目的以外に使用しないでください。ガス漏れ等の原因となることがあります。

## ■施工者について

 <b>注意</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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、高圧ガス保安協会等の配管用フレキ管講習を終了した方が行ってください。</li> <li>・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。</li> </ul>

## 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	穿孔した穴表面のパリの除去に使用
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	ドリル刃先およ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)

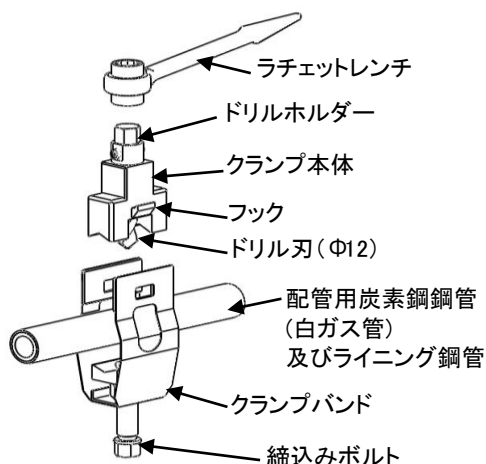
※1: 単品でも販売しております。

※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。



 <b>注意</b>	
	<p>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。</p> <p>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。</p>

## 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。

<b>⚠ 注意</b>	
<b>!</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>
<b>⚠ 注意</b>	
<b>⊘</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>素手でドリル刃に触らないでください。切創等、ケガをする恐れがあります。</li> </ul>

## 3 穿孔機の取付け



- 1) 締込みボルトを緩め、クランプバンドを穿孔を行う管にセットします。
- 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



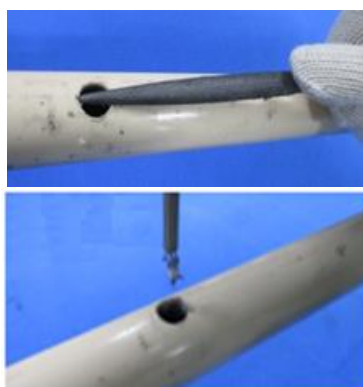
- 1) ドリルホルダーにラチェットレンチをセットし、断続回転させて穿孔します。
  - ラチェットレンチでの穿孔作業時には、衝撃力が加わるような急速回転を加えないでください。
  - ドリルの送り量は、ドリルホルダーの六角下部がクランプ本体の上部に当たるまで、確実に送り込んでください。なおドリルホルダーのねじ部にも焼付防止のため随時、タッピングペーストを塗布してください。タッピングペーストは切粉等の異物混入のないものを用い、又塗布時にも、ねじ部に異物が付着していないよう注意してください。

## 5 穿孔機の取外し





- 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 回転できる事)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) 穿孔した穴表面にバリ等がある場合は、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) 入り口部分のバリ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。

 <b>注意</b>	
	素手でバリ等に触らないでください。 切創等、ケガをする恐れがあります。

# **日立金属株式会社**

http://www.hitachi-metals.co.jp

本 社	〒108-8224	東京都港区港南一丁目 2 番 70 号(品川シーズンテラス) 東日本配管機器営業部
	TEL(03)6774-3520	FAX(03)6774-4348
高崎営業所	〒370-0045	群馬県高崎市東町 134 番 6 号(TG 高崎ビル)
	TEL(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)
	TEL(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)
	TEL(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)
	TEL(052)551-4138	FAX(052)551-4139
静岡事務所	〒422-8067	静岡県静岡市駿河区南町 18 番 1 号(サウスポット静岡)
	TEL(054)202-1580	FAX(054)202-1588
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)
	TEL(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)
	TEL(082)535-1711	FAX(082)535-1713
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)
	TEL(092)687-5263	FAX(092)687-5266

取扱説明書番号 KG2-13149-04

2019 年 7 月作成