

ケガキ分度器

# D.パンチ

ディ



D-600

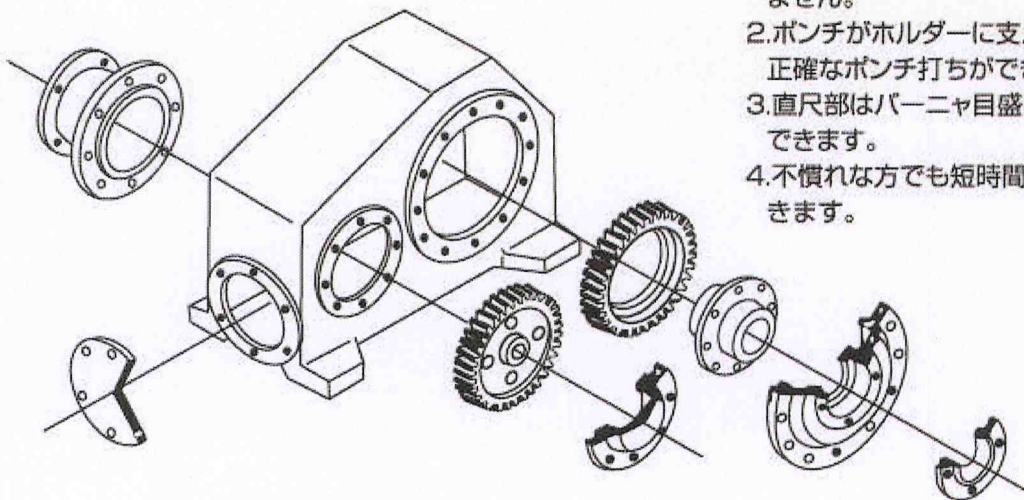
**フランジ等にケガキポンチが  
簡単に出来る工具 D.パンチ**



D-1200/D-2400

**D.パンチは現場で大活躍! もうなくてはならない工具です。**

下図のような部品はD.パンチを使用すれば僅か10分程度でケガキ作業が出来ます。



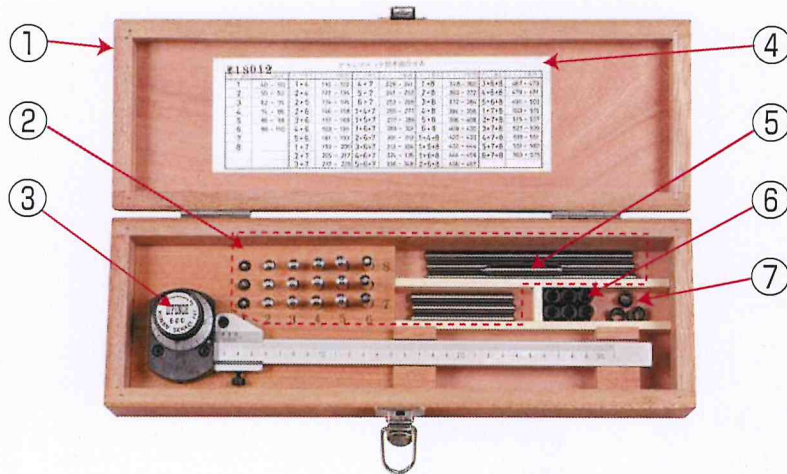
■特長

1. 割出しロック部は特殊構造のため、バックラッシュがありません。
2. ポンチがホルダーに支えられているため、品物に直角に正確なポンチ打ちができます。
3. 直尺部はパーニャ目盛りがあるため精度よく寸法設定ができます。
4. 不慣れな方でも短時間に高精度のケガキ、割出しができます。

## D.パンチ仕様表

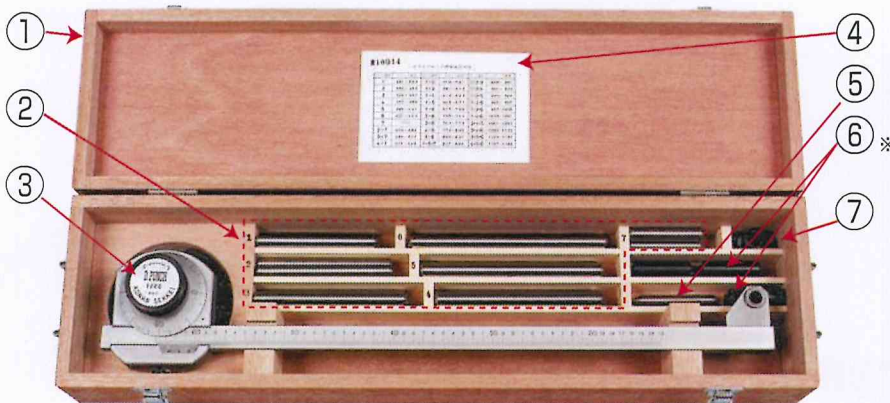
項 目	D.パンチ600	D.パンチ1200	D.パンチ2400
角度割出精度	±3'以内	±3'以内	±4'以内
半 径 精 度	±0.15mm以内	±0.2mm以内	±0.3mm以内
偏 芯 精 度	±0.1mm以内	±0.1mm以内	±0.2mm以内
取付可能口径	φ40~φ575	φ261~φ1189	φ261~φ2341
ポンチング直径	φ60~φ600	φ300~φ1200	φ300~φ2400
木箱外形寸法	138×418×87mm	190×750×140mm	198×1343×137mm
総 重 量	2.5kg	14kg	20kg
角度割出度	2、3、4、6、8、12、24等分(16、48等分もクロスコープ、コンパス使用にて可能)		

## D.パンチ600 セット内容



セット内容		
①	収納木箱	1箱
②	クランプロッド	8組
③	本 体	1台
④	クランプロッド組合せ表	1枚
⑤	ポンチ	1本
⑥	ロッドジョイント	6個
⑦	レベルピース	3個
⑧	検査表	1枚

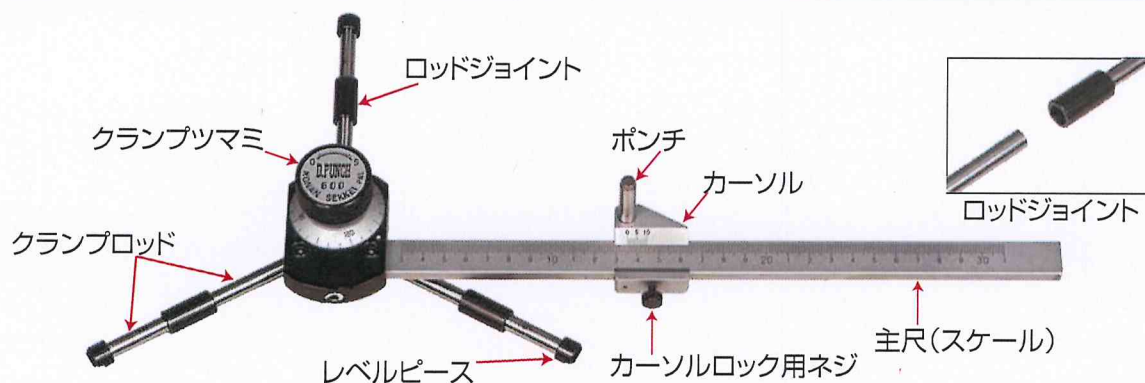
## D.パンチ1200/2400 セット内容



セット内容		
①	収納木箱	1箱
②	クランプロッド	7組
③	本 体	1台
④	クランプロッド組合せ表	1枚
⑤	ポンチ	1本
⑥	ロッドジョイント	6個
⑦	レベルピース	3個
⑧	検査表	1枚

※D-2400はセット内容②のクランプロッドが9組になります。

## D-600 各部の名称

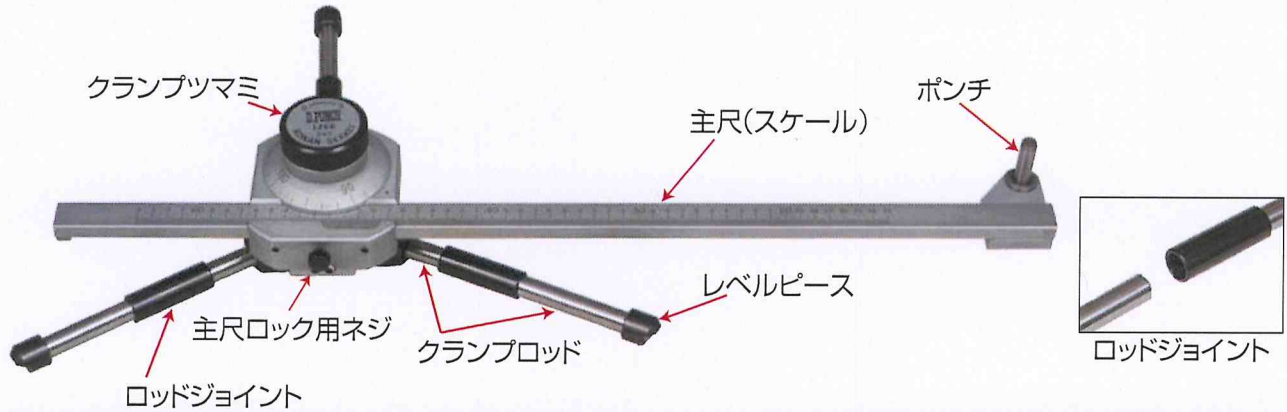


## D-600 使用説明書

- 1 クランプツマミを左(O方向)に止まるまで回してください。  
(あまり強く回しますとロックされますのでご注意ください。)
- 2 フランジ口径に合ったクランプロッドを本体に取り付けてください。
  - クランプロッド標準組合せ表を参照し、長さに応じてロッドジョイントを使用してください。
  - 最先端にはレベルピースをつけてください。
  - クランプロッドは奥までいっぱい差し込んでください。
- 3 フランジに取り付ける。
  - ツマミを右(S方向)に回すとフランジに固定されます。
  - できるだけしっかりと固定してください。
  - (固定する場合には、プライヤー等の工具は使わないでください。)
- 4 寸法位置決めをする。
  - カーソルを動かし半径PCD位置決めをしてください。
  - カーソルロック用ネジを右に回し、しっかり締付けてください。
- 5 ポンチを差し込む。
- 6 ポンチングをする。
  - ポンチングをする際に、主尺の回転方向は同一方向に割出しを進めてください。途中から反対方向に回すと誤差を生じることがあります。
  - ポンチの最先端部の再研磨は均等な円錐研磨をしてください。
- 7 製品からD.パンチを取り外す。
  - ツマミを左(O方向)に回して取り外してください。



## D-1200/D-2400 各部名称



## D-1200/D-2400 使用説明書

- 1 クランプツマミを左(O方向)に止まるまで回してください。  
(あまり強く回しますとロックされますのでご注意ください。)
- 2 フランジ口径に合ったクランプロッドを本体に取り付けてください。
  - クランプロッド標準組合せ表を参照し、長さに応じてロッドジョイントを使用してください。
  - 最先端にはレベルピースをつけてください。
  - クランプロッドは奥までいっぱい差し込んでください。
- 3 フランジに取り付ける。
  - ツマミを右(S方向)に回すとフランジに固定されます。
  - できるだけしっかりと固定してください。
 (固定する場合には、プライヤー等の工具は使わないでください。)
- 4 寸法位置決めをする。
  - 主尺(スケール)を動かし半径PCD位置決めをしてください。
  - カーソルロック用ネジを右に回し、しっかり締付けてください。
- 5 ポンチを差し込む。
- 6 ポンチングをする。
  - ポンチングをする際に、主尺の回転方向は同一方向に割出しを進めてください。途中から反対方向に回すと誤差を生じることがあります。
  - ポンチの最先端部の再研磨は均等な円錐研磨をしてください。
- 7 製品からD.パンチを取り外す。
  - ツマミを左に(O方向)に回して取り外してください。



## 品質保証について

### 1 割出精度

出荷時には、下記の精度を確認して検査表を付けて出荷しています。

#### D-600

製造番号	No.	検査係	
検査項目	規格値	測定値	
割出精度	± 3' 以内	± ' "	
半径精度	± 0.15 mm以内	110R 240R	mm mm
偏芯度	0.10 mm以内		mm

検査セット方向：水平

#### D-1200

製造番号	No.	検査係	
検査項目	規格値	測定値	
割出精度	± 3' 以内	± ' "	
半径精度	± 0.20 mm以内	150R 550R	mm mm
偏芯度	0.10 mm以内		mm

検査セット方向：水平

#### D-2400

製造番号	No.	検査係	
検査項目	規格値	測定値	
割出精度	± 4' 以内	± ' "	
半径精度	± 0.3 mm以内	200R 1000R	mm mm
偏芯度	0.2 mm以内		mm

検査セット方向：水平

### 2 保証

保証期間はご購入の日から1年間です。

## 修理について

#### 1 保証期間内無償修理

- 1.正常な使用状態で故障した場合には無償修理いたします。
- 2.保証期間内に故障して無償修理をお受けになる場合には、商品と検査表をご提示の上、お買上げの販売店にご依頼ください。
- 3.保証期間内でも次の場合は有償修理となります。
  - \*使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
  - \*落下等による故障及び損傷。
  - \*火災、水害、地震その他の天災地変による故障及び損傷。
- 4.保証期間内の無償修理は日本国内においてのみ有効です。

#### 2 保証期間外修理

- 1.保証期間経過後の修理につきましては、販売店にご相談ください。
- 2.基本的に分解・修理・調整を行います。  
必要に応じて部品の交換を致します。
- 3.費用につきましては、故障状況により御見積をさせていただきます。

## D.パンチ 使用上におけるQ&A

**Q** クランプロッドでセッティングしたとき本体のツマミが自動的に中心位置にセッティングされるのでしょうか？

**A** フランジが真円加工されているならば、中心にセッティングされますが、ラフな加工ではセンターには、位置されません。

**Q** フランジの内側を黒皮仕上げや錆込みのままのような表面精度がラフな場合に、クランプロッドでセッティングしたとき、レベルピースの2点はフランジに接触するが、1点には隙間が発生すると考えられるが、その隙間をどのように処理すればいいのでしょうか？

**A** 隙間ゲージ等で、3点しっかり固定するように取り付けします。固定された位置でD.パンチのセンターがきまります。

D.パンチの中心がケガキの中心になり、必ずしも工作物の中心を示しません。

**Q** D-1200の場合、半径600mmの最長距離で使用したときに生じる誤差はどのくらいでしょうか？

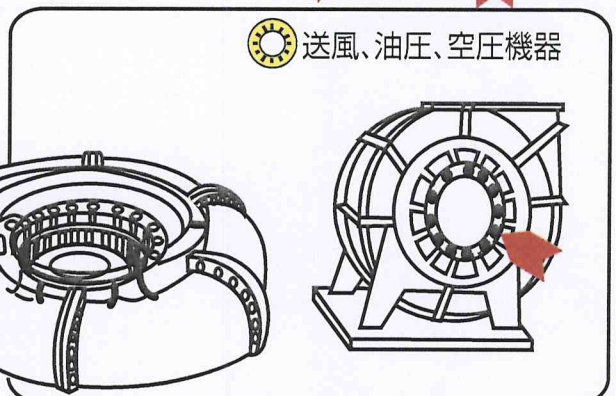
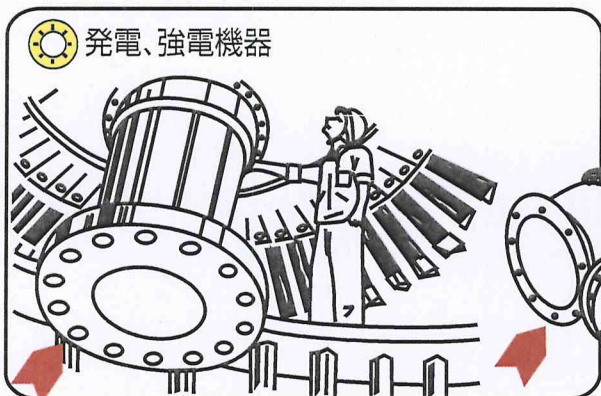
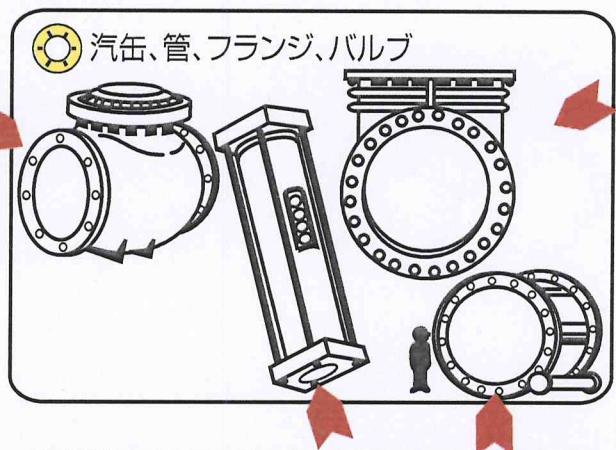
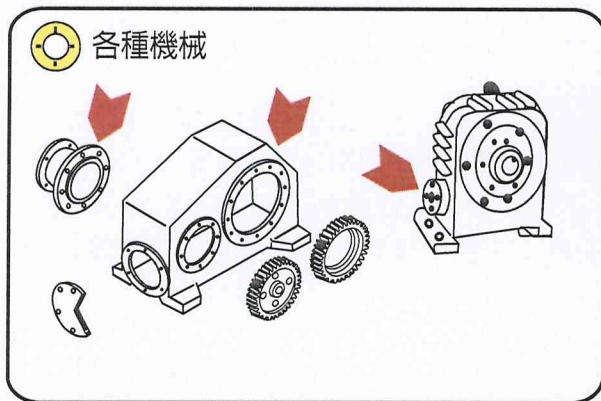
**A** 角度精度で $\pm 3'$ 。半径精度+偏芯精度で $\pm 0.6\text{mm}$ です。

**Q** フランジに段差があるときや幅の狭いところにポンチする場合に、どのように対応すればいいでしょうか？

**A** ポンチを長くしたり、細くしたりして対処します。但し、精度が悪くなります。

## D.パンチは下記業種の現場で大活躍！

### もうなくてはならない工具です。



## 取扱い注意事項

- ① クランプ本体のシーリング部(白色ペイント塗布部)をさわらないでください。開けたり、緩めたりすると故障します。
- ② 落下等の激しい衝撃を与えないでください。故障の原因となります。
- ③ 高温、腐食性ガス等の環境の悪いところで、使用しないでください。故障の原因となります。
- ④ 本器の欠陥(障害)の結果生じる直接、間接、偶発的または、必然の障害については、なんらの責任を負いません。同時に損害の回復に要する費用又は再生に要する費用につきましては、一切責任を負いません。

## D.パンチ、ユーザーからの声をお聞きください。

### ■ 時間短縮 中堅鉄工会社工場長(埼玉県)

1,000φ以上のつば付き鋳鉄管に、12~48等分のボルト穴をあける作業が多く、ケガキ工程で、ひどく時間を費やしていました。現場にD.パンチ1200を導入したところ、要素作業分析平均で70%もの時間短縮が報告され、予想をはるかに上回る結果に満足しています。現在は各部所に備えつけ、著しく生産性を向上しました。

### ■ 歩止まり向上 ケミカルプラント配管材下請加工業者(神奈川県)

特殊用途の為、加工依頼品のほとんどがステンレス合金で、ケガキミスによる穴ずれ不良がしばしばおきていました。材料が高価な為、重大問題でありました。D.パンチは慣れや勘に頼る要素がないので、バラツキがなく、熟練を自負する私にとって片時も手放せない頼れる工具です。

### ■ 人員の活用 大手重工業会社生産技術課長(佐賀県)

N.C.や治具が適さない試作、修理等の単品加工は、ケガキ作業へ廻していましたが、順序待ちで作業が一時休止する状態でした。D.パンチは、一般作業でも簡単に正確なセンターポンチングが出来る為、使用するようになってからは時間と人員を有効に活用出来るようになりました。