

保証書



本書は、お買い上げの日から下記期間中故障が発生した場合に本書裏面記載内容で無料修理をおこなうことをお約束するものです。詳細は、裏面をご参照ください。

型 式	SH-10-1		
保証期間	お買い上げ日より 12 ヶ月間		
※お買い上げ日	年	月	日
※お客様	ご住所	参照用 様	
	お名前		
	電 話		
※販売店	住 所		
	店 名		
	電 話		

キリトリ線

販売店さまへ ※印欄は必ず記入してお渡しく下さい。

マクセルイズミ株式会社

本 社 〒399-8721 長野県松本市大字笹賀3039番地 ☎0263(58)5757(代) FAX0263(86)1002
東京営業所 〒151-8527 東京都渋谷区元代々木町30-13 ☎03(6891)2111(代) FAX03(6891)1700
大阪営業所 〒550-0005 大阪市西区西本町3-1-46(奥内第5ビル) ☎06(6533)2654(代) FAX06(6541)6298
名古屋営業所 〒465-0034 愛知県名古屋市長区高柳町207番地 ☎052(775)5388(代) FAX052(776)2163
福岡営業所 〒812-0008 福岡市博多区東光2丁目22-30 ☎092(483)5700(代) FAX092(483)5704
仙台営業所 〒984-0032 宮城県仙台市若林区荒井一丁目21番地の8 ☎022(287)1761(代) FAX022(287)1768



保管用
保証書添付

SH-10-1 パンチャー

取扱説明書

マクセルイズミ株式会社

このたびは、お買い上げいただきありがとうございました。
この取扱説明書は本工具の取扱い、注意事項などについて説明してありますので、ご使用前によくお読みの上、正しく安全に使用してください。

目次

- 安全上の注意 P 1～P 3
- ご使用上の注意 P 4
- 各部の名称・標準付属品 P 5
- 仕様・パンチングセット適用表 P 6
- 使用方法 P 7～P 8
- 保守・点検 P 9
- アフターサービスについて P 9

■安全上の注意

- ご使用前に、この「安全上の注意」すべてをよくお読みのうえ、指示に従って正しく使用してください。
- 次の表示の区分は、表示内容を守らず、誤った使用をした場合に生じる危害や損害の程度を説明しています。
なお、「注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。



警告

この表示は、取り扱いを誤った場合、「死亡または重症を負う可能性が想定される」内容です。



注意

この表示は、取り扱いを誤った場合、「傷害を負う可能性が想定される場合および物的傷害のみの発生が想定される」内容です。



警告

1. 取扱説明書に掲載する仕様内の作業に使用してください。
 - 仕様外の作業をおこなうと工具が損傷して障害や損傷をおよぼす恐れがあります。
2. 作業中の工具の可動部に触れないでください。
 - はさまれたり、損傷した破片などが飛散する恐れがあります。
3. シリンダ部を人に向けたり手や顔などを近づけるような使用はしないでください。
 - 破損し飛散する恐れがあります。
4. 作業場の周囲の状況も考慮してください。
 - 作業場は十分にあかるくしてください。
暗い場所での作業は、事故の恐れがあります。
5. 作業中は保護メガネをご使用ください。
 - 粉じんや破片が目に入る恐れがあります。



注意

1. 高所作業の時は、下に人がいないことをよく確かめて作業をおこなってください。
 - 材料や工具を落としたときなど、事故の原因となります。
2. シリンダ部およびパンチ、ダイ、セットボルトなどにひび、割れなどの異常がないことを確認してから使用してください。
 - 破損し、けがの原因になります。
3. 作業場は、いつもきれいに保ってください。
 - ちらかった場所や作業台は、事故の恐れがあります。
4. 子供を近づけないでください。
 - 作業者以外工具に触れさせないでください。けがの恐れがあります。
 - 作業者以外作業場に近づけないでください。けがの恐れがあります。
5. 使用しない場合は、きちんと収納してください。
 - 乾燥した場所で、子供の手の届かない高い所または鍵のかかる所に保管してください。事故の恐れがあります。
6. きちんとした服装で作業してください。
 - だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は、着用しないでください。可動部に巻き込まれる恐れがあります。
 - 屋外での作業の場合には、ゴム手袋とすべり止めのついた履物の使用をお勧めします。滑りやすい手袋や履物は、けがの恐れがあります。
 - 長い髪は、帽子やヘアカバーなどで覆ってください。可動部に巻き込まれる恐れがあります。
7. 無理な姿勢で作業しないでください。
 - 常に足元をしっかりとらせ、バランスを保つようにしてください。転倒してけがの恐れがあります。

！ 注意

8. 油断しないで十分注意して作業をおこなってください。

- 工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。
軽率な行動をすると事故やけがの恐れがあります。
- 常識を働かせてください。
非常識な行動をすると事故やけがの恐れがあります。
- 疲れている場合は、使用しないでください。
事故やけがの恐れがあります。

9. 損傷した部品がないか点検してください。

- 使用前に部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認してください。
- 部品の破損、取付け状態、その他作業に影響をおよぼすすべての箇所に異常がないか確認してください。
- 部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。
取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの代理店または弊社営業所に修理を依頼してください。

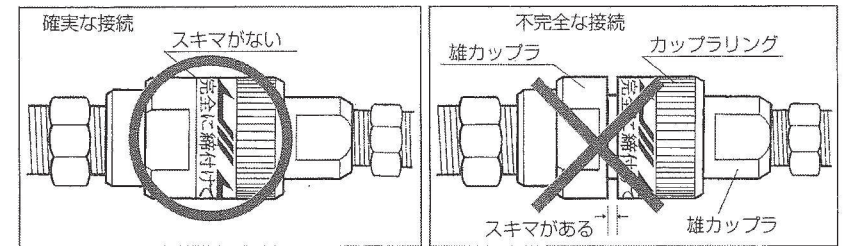
10. 工具の修理は、代理店または弊社営業所に依頼してください。

- サービスマン以外の方は、分解、修理、改造をおこなわないでください。異常作動して、けがをする恐れがあります。
- 工具の異常に気づいたときは、点検修理に出してください。
- 本製品は、該当する当社規格に適合していますので改造しないでください。
- 修理は、必ずお買い求めの代理店または弊社営業所にお申し付けください。修理の知識や技術のない方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの恐れがあります。

■ ご使用上の注意

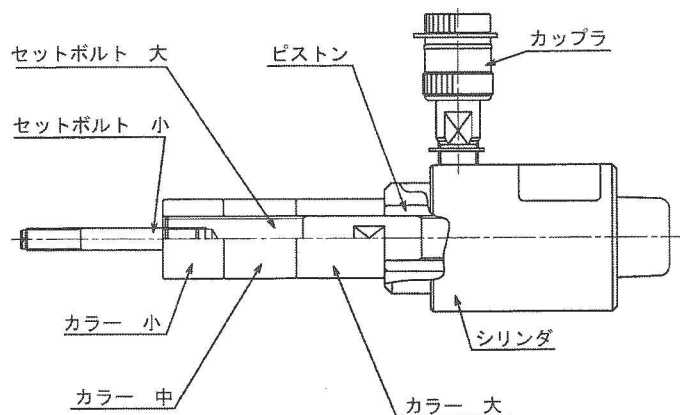
先に「安全上の注意」を記載しましたが、本工具を使用する際、さらに次に記載する注意事項を守ってください。

- この工具は小型軽量にするため内部の油圧機構が精密にできています。使用方法を誤りますと、故障や事故の原因となります。また、高所からの落下など過度の衝撃を与えないでください。
- カップラの接続は確実におこなってください。
不完全な状態で使用しますと十分に作動しないばかりか、カップラが破損して損傷をおよぼす恐れがあります。



- カップラの着脱は、油圧力が無負荷のときおこなってください。
- カップラに異物が付着していたり、汚れている場合はきれいにしてください。そのまま無理に接続しますとパッキンを痛め、油漏れの原因となります。またカップラを分離した後は、必ずキャップをしてください。
- パンチとダイのサイズは必ず刻印表示を照合し組合せ誤りのないように十分注意してください。
- パンチング能力に記載されている板厚以上の穴あけは、おこなわないでください。
- パンチング作業中は、シリンダ部（パンチ刃先方向）を人のいる方向へ向けたり、顔等を近づけたりしないでください。
- パンチおよびダイの刃先部の摩擦が大きくなると大きな力が必要となり穴あけができなくなることがあります。このような場合は、新しいパンチダイと交換して穴あけをおこなってください。
- ポンプのご使用上の注意につきましては、各ポンプに付属している取扱説明書をよくお読みになってください。

■各部の名称



■仕様

出力	81.5 kN ポンプ圧68.5 MPa時	
穴あけ能力	板厚	3.2 mm
	穴径	φ15 mm ~ φ165 mm
ピストンストローク	25 mm	
シリンダ油量	39 cm ³	
質量	1.9 kg (本体のみ)	
作動油	シェルテラス S2 V15 (T15)	
適合油圧ポンプ	HP-180N	
	HP-700A	
	13号S-1	

■標準付属品

●セットボルト

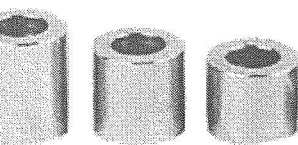
大 (3/4)



小 (3/8)

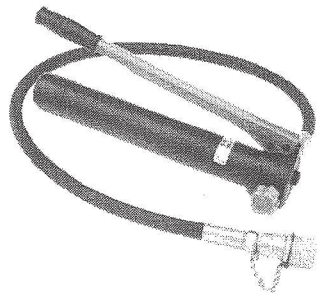


●カラー



大 中 小

●油圧ポンプ (HP-180N)



●工具箱

■パンチングセット適用表

	パンチ・ダイ呼び		下穴径		セットボルト		カラー		
	表示刻印	穴径	1次	2次	大	小	大	中	小
薄鋼電線管用	※A 15 (5/8)	φ17.6	φ11 ドリル 穴	不要	要	要	要	要	要
	A 19 (3/4)	19.8							
	A 25 (1)	26.1							
	A 31 (1 1/4)	32.5							
	A 39 (1 1/2)	38.7							
	A 51 (2)	51.6							
	※A 63 (2 1/2)	64.4							
※A 75 (3)	77.2	φ11 ドリル 穴	不要	要	要	要	要	要	
B 16 (1/2)	φ21.8								
B 22 (3/4)	27.3								
B 28 (1)	34.1								
B 36 (1 1/4)	42.7								
B 42 (1 1/2)	48.7								
B 54 (2)	60.5								
※B 70 (2 1/2)	76.1								
※B 82 (3)	88.9								
※B 92 (3 1/2)	102.8								
※B 104 (4)	115.5								

注：1. 表示刻印のAまたはBを除くと、管の呼び径に一致します。
2. ※印は特注品を示します。

■使用方法

1. 工具の雌カップラに油圧ポンプの雄カップラを挿入しカップリングを締付けます。

(注意) カップラの接続は確実におこなってください。

2. 穴あけをおこなう被加工物(軟鋼板を主とし、アルミ板・銅板・黄銅板などにも使用可能です。)に電気ドリルなどによりφ11mmの1次下穴を開けてください。(図1)

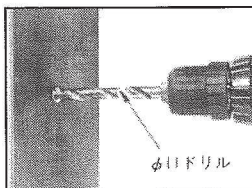


図1

3. 6ページの「パンチングセット適用表」によりパンチ・ダイ・カラーなどを選定してください。

4. 工具本体のピストンにセットボルトを正しい方向(図2)で指定の位置(図3)までねじ込み、カラー→ダイ→被加工物の順に挿入し、パンチをねじ込んでください。(図4)

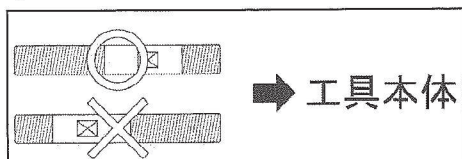


図2

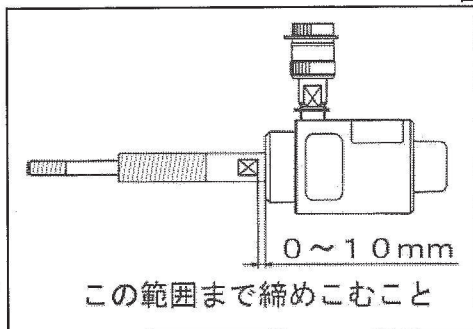


図3

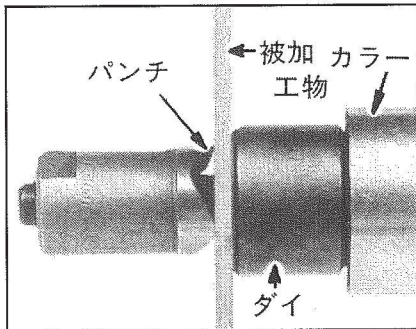


図4

- (注意) 1. セットボルトを工具本体に必要以上にねじ込むとセットボルトが工具本体から外れなくなる恐れがあります。
2. パンチのねじ込みは、刃先が鉄板をダイの面に平行にガタつきなく押さえつけるまでおこなってください。

A 3 1以上およびB 2 2以上の穴あけをおこなう場合は1次下穴加工後、適用表に指定されている2次下穴をあけ、その後に目的とする径の穴あけをおこなってください。(図5)

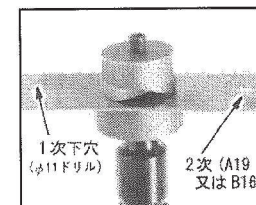


図5

5. 加圧操作をおこない、パンチの刃の凹部分が被加工物を貫通するまで加圧してください。(図6)(板厚、材質、穴径等によっては、「パチン」という貫通音を発します。)

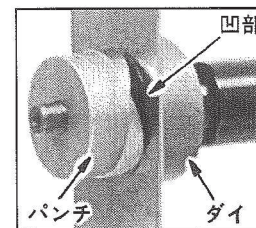


図6

6. 貫通が確認できたら直ちに加圧操作をやめ、減圧操作をおこないピストンを戻してください。

(注意) パンチング終了後は、直ちに加圧操作を中止し、パンチの刃先がダイの底に接触するようなカラ押しはしないでください。

7. ピストンが戻ったら取付時と逆にパンチ→ダイ→カラーの順にセットボルトから外し、ダイの中に残っている抜きカスを除去してください。

(注意) 抜きカスが詰まったまま、再びパンチングをおこなうとパンチの刃先を損傷する恐れがあるため、抜きカスは毎回必ず除去してください。(図7)

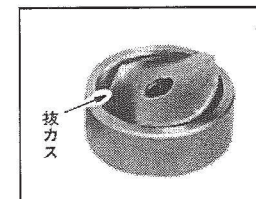


図7



マクセルイズミ株式会社

本社 〒399-8721 長野県松本市大字笹賀3039番地 ☎0263(58)5757(代) FAX0263(86)1002
東京営業所 〒151-8527 東京都渋谷区元代々木町30-13 ☎03(6891)2111(代) FAX03(6891)1700
大阪営業所 〒550-0005 大阪市西区西本町3-1-46(奥内第5ビル) ☎06(6533)2654(代) FAX06(6541)6298
名古屋営業所 〒465-0034 愛知県名古屋市中区東高柳町207番地 ☎052(775)5388(代) FAX052(776)2163
福岡営業所 〒812-0008 福岡市博多区東光2丁目22-30 ☎092(483)5700(代) FAX092(483)5704
仙台営業所 〒984-0032 宮城県仙台市若林区荒井一丁目21番地の8 ☎022(287)1761(代) FAX022(287)1768

<保証規定>

- 取扱説明書、工具貼付ラベルなどの注意書きに従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理させていただきます。
 - 無料修理をご依頼になる場合には、お買い上げの販売店に工具と本書をご提示いただきお申し付けください。
 - お買い上げの販売店に無料修理をご依頼になれない場合には、お近くの弊社営業所にご連絡ください。
- 保証期間内でも次の場合には有料修理とさせていただきます。
 - 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷。
 - お買い上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷。
 - 火災、地震、水害、塩害、落雷、その他天災地変による故障および損傷。
 - 過負荷および誤圧などによる故障および損傷。
 - 消耗品の損傷。
 - 車輛、船舶、航空機などに搭載された場合に生ずる故障および損傷。
 - 本書のご提示がない場合。
 - 本書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名などの所定事項が未記入の場合、あるいは字句を書換えられた場合。
- 本書は、日本国内においてのみ有効です。
[This warranty is valid only in Japan.]
- 本書は再発行いたしませんので、大切に保管してください。

キ
リ
ト
リ
線

修理メモ

※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。

従ってこの保証書によって、お客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理についてご不明な場合は、お買い上げ販売店またはお近くの弊社営業所にお問い合わせください。

※保証期間経過後の修理については取扱説明書をご覧ください。