

Ogura® ELECTRO-HYDRAULIC HOLE PUNCHER

電動油圧式パンチャー【複動式】

Model: HPC-**156W** □

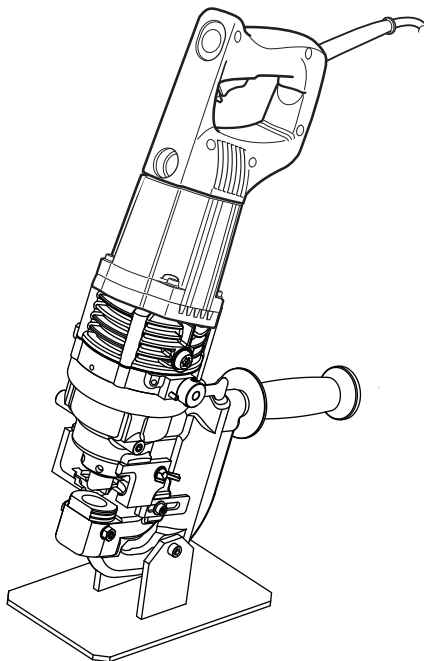
HPC-**N6150W** □

HPC-**N186W** □

HPC-**N208W** □

HPC-**N209W** □

取扱説明書



HPC-N209W

弊社製品を安全にご使用いただくために、取り付けおよび操作の前には必ずこの取扱説明書をよくお読みいただき、必要なときに参照できるようお手元に大切に保管して下さい。

目次

安全上のご注意	3
HPC-156W	8
HPC-N6150W	10
HPC-N186W	12
HPC-N208W	14
HPC-N209W	16
ポンチおよびダイスの交換の手順	18
新旧ダイスの識別/スイッチの使用方法/奥行最大用スライドストッパーの使用方法	22
操作方法	23
ダイスの使用上の注意点/フットスイッチによる操作方法	24
穴あけ位置の設定方法	25
穴あけ作業時の注意点	26
オグラパンチャー取り扱い上の重要な警告点	28
保守・点検について/ネジに関しての注意点	29
ポンチ・ダイス共通一覧.....	30

安全上のご注意

注意文の 警告 注意 注 の意味について

ご使用上の注意事項は  警告 と  注意  注 に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

 **警告**：誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。

 **注意**：誤った取扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

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付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

 **注** 製品および付属品の取扱等に関する重要なご注意。

- 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用してください。
- お読みになったあとは、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

警 告

1. ご使用前に取扱説明書を必ずよくお読みください。
2. 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。
3. 作業場の周囲状況も考慮してください。
 - ・ 電動工具は、雨中で使用したり、湿った、またはぬれた場所で使用しないでください。
 - ・ 作業場は十分に明るくしてください。
 - ・ 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。
4. 感電に注意してください。
 - ・ 電動工具を使用中、身体をアースされているものに接触させないようにしてください。（例えば、パイプ、暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫などの外枠）
5. 子供を近づけないでください。
 - ・ 作業者以外、電動工具やコード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、作業場へ近づけないでください。
6. 使用しない場合は、きちんと保管してください。
 - ・ 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。
7. 無理して使用しないでください。
 - ・ 安全に能率よく作業するために、電動工具の能力に合った速さで作業してください。
 - ・ モーターがロックするような無理な使い方はしないでください。発煙、発火の恐れがあります。
8. 作業にあった電動工具を使用してください。
 - ・ 小型の電動工具やアタッチメントは、大型の電動工具で行なう作業には使用しないでください。
 - ・ 指定された用途以外に使用しないでください。



警告

9. 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等の装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがありますので着用しないでください。
- ・屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をお勧めします。
- ・長い髪は、帽子やヘアカバー等で覆ってください。

10. 保護めがねを使用してください。

- ・作業時は保護めがねを使用してください。また、粉じんの多い作業では、防塵マスクを併用してください。
- ・頭部保護のためヘルメットを着用してください。

11. コードを乱暴に扱わないでください。

- ・コードを持って電動工具を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
- ・コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。

12. 加工するものをしっかり固定してください。

- ・加工するものを固定するために、クランプや万力などを利用してください。手で保持するより安全で、両手で電動工具を使用できます。

13. 無理な姿勢で作業をしないでください。

- ・常に足元をしっかりとさせ、バランスを保つようにしてください。

14. 電動工具は注意深く手入れをしてください。

- ・安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。
- ・注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
- ・コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店または弊社営業所に修理を依頼してください。
- ・延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には、交換してください。
- ・握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースが付かないようにしてください。

15. 次の場合は、電動工具のスイッチを切り、プラグを電源から抜いてください。

- ・使用しない、または修理する場合。
- ・刃物・といし・ビット等の付属品を交換する場合。
- ・その他危険が予想される場合。

16. 調節キーやレンチ等は、必ず取りはずしてください。

- ・電源を入れる前に、調節に用いたキーやレンチ等の工具類が取りはずしてあることを確認してください。

17. 不意な始動は避けてください。

- ・電源につないだ状態でスイッチに指を掛けて運ばないでください。
- ・プラグを電源に差し込む前にスイッチが切れていることを確かめてください。

18. 屋外使用に合った延長コードを使用してください。

- ・屋外で使用する場合、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。

19. 油断しないで十分注意して作業を行なってください。

- ・電動工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況等十分注意して慎重に作業してください。
- ・常識を働かせてください。
- ・疲れている場合は、使用しないでください。

20. 損傷した部品がないか点検してください。

- ・使用前に、保護カバーやその他の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。
- ・可動部分の位置調整および締め付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
- ・電源プラグやコードが損傷した製品や、落としたり、何らかの損傷を受けた製品は使用しないでください。感電やショートして発火する恐れがあります。



警告

- ・破損した保護カバー、その他の部品交換や修理は、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、お買い求めの販売店、または弊社営業所に修理を依頼してください。スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店、または弊社営業所で修理を行ってください。
- ・スイッチで始動および停止操作の出来ない場合は、使用しないでください。

21. 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。

- ・取扱説明書および弊社カタログに記載されている付属品やアタッチメント以外のものは使用しないでください。事故やけがの原因となる恐れがあります。

22. 電動工具の修理は、専門店で依頼してください。

- ・本製品は、該当する安全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、必ずお買い求めの販売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。

23. 防音保護具を着用してください。

- ・騒音の大きい作業では、耳栓、イヤーマスクなどの防音保護具を着用してください。

22. 十分な、防じん対策や飛散防止対策をしてください。

- ・特に、人体に有害な成分を含む環境下（除去作業含む）で使用しないでください。

22. アスベスト（石綿）周辺の環境下（除去作業含む）で使用しないでください。

- ・アスベスト（石綿）は人体に肺がんなどの重大な健康被害を発症させる物質です。
- ・アスベスト（石綿）周辺の環境下（除去作業含む）で使用した本製品の保守・点検・修理は受付できません。



警告

- 二重絶縁仕様でない製品については、かならず接地（アース）してください。故障や漏電のときに感電の恐れがあります。
- 使用後または停電の際は必ずプラグを電源から抜いてください。
- 能力をこえる材質・寸法の加工は、絶対におやめください。製品の加工能力については仕様をご覧ください。
- 穴あけの際に、スラッグ（抜きカス）が飛ぶことがありますので、ご使用時には周囲の安全に十分ご注意ください。
- 雨中、濡れた所、湿った所、機械内部に水や油の入りやすい場所では絶対に使用しないでください。
- 機械の運転中には刃物類や他の回転部、摺動部およびスラッグ（抜きカス）の排出部に手や顔などを近づけないでください。
- 磨耗したり、変形、破損、亀裂などが生じた部品は、製品本体の故障の原因となる恐れがあるだけでなく、さらに重大な事故の原因となることもありますので、すみやかに **Ogura** 純正の新しい部品と交換してください。
- 電源はかならず単相交流 100 ボルトにて、ご使用ください。
電源が離れていて延長コードが必要なときは、本機を最高の能率で故障なくご使用いただくために十分な太さのコードをできるだけ短くお使いください。（延長コードは、アース線を備えた 3 芯コードをお使いください。）

コードの太さ (導体公称断面積)	銘板記載の定格電流値で使用する長さ目安		
	～5 A未満	5～10 A未満	10～15 A未満
1.25 mm ²	30 m	15 m	10 m
2.00 mm ²	50 m	30 m	20 m

- ご使用の前に各部のボルトの締め付けを確認し、必要に応じて「増し締め」をしてください。



注意

機械の保護！

- 機械は大切に取り扱いってください。誤って落としたり、ぶつけたりしますと外枠などが変形したり、亀裂や破損を生ずる場合がありますので、十分ご注意ください。
- コードを持って運んだり、コードを引っ張ってプラグを電源から抜いたりしないでください。また、コードを熱・油・薬品および傷つけやすいものから保護するようにしてください。
- 機械の風窓はモーターを冷やすのに必要な部分です。もしふさいだりしますとモーター燃損の原因となりますので注意してください。

機械の点検・整備・保管にも気を配る！

- 点検・整備をするとき、または部品類や付属品を交換するときは必ずスイッチを切り、プラグを電源から抜いてください。

- 使用後の機械は手入れをし、常に最良の状態を保ってください。特にモーター部やスイッチ部のほこりは常に拭き取るよう心がけてください。
- 損傷したコードは、交換または修理に出してください。
- 部品交換の際は必ず指定された純正部品をお使いください。
- いつも安全に能率よくお使いいただくために定期点検をおすすめします。
- 機械の作動に不具合や異常がある場合には、ただちに使用を中止し、お買い求めの販売店へご相談ください。機械内部は高い精度で加工された部品が組み込まれていますので **絶対に分解はしないでください。**

※ 修理／点検はお買い求めの販売店、または弊社支店・営業所にお申しつけください。

先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが、電動油圧式パンチャーとして、さらに次に述べる注意事項を守ってください。

本機のご使用上の注意

- 丸穴を加工するときは、①丸穴用ポンチとダイス②穴径③材料の板厚④穴あけをする鋼材の材質にあわせて、正しい組み合わせにて取り付けてください。
- 長穴を加工するときは、①長穴用ポンチとダイス②穴径③材料の板厚④穴あけをする鋼材の材質に合わせて、正しい組み合わせにて取り付けてください。
- 「まわり止め」のツバのあるポンチを使用する場合は、「まわり止め」のツバをポンチロッドの溝にしっかりとはめ込んでから、ポンチ取付ナットなどにより確実に固定してください。
- 溝形鋼の穴あけには、ダイスを材料に合わせて正しい組み合わせにて取り付けてください。
- ポンチ、ダイスの取り付けは、ポンチ取付ナットなどにより確実に固定してください。締め付けが緩い場合には大変危険です。
- ご使用中も、ポンチおよびダイスの締め付けに緩みがないか、こまめに点検してください。
- 本機は油圧オイルを使用しておりますので、気温、室温が低い場合や、使いはじめには、2～3分ていどの暖気運転（無負荷運転）を行なってください。
- ご使用中は、危険ですので絶対に刃物や摺動部に手や顔を近づけないでください。また、点検、お手入れ、部品交換などの際には、必ず電源プラグを電源から抜いてください。
- 破損、消耗したポンチおよびダイスを使用しますと、穴あけ加工の精度が低下するだけでなく、機械本体への損傷につながり、修理が必要となることもあります。作業を能率良く安全に行なうためにも、新しいポンチ、ダイスと交換してください。
- とくに、材料がステンレス鋼の場合には、ポンチおよびダイスの消耗の程度に十分ご注意ください。また、本機が対象とする鋼材の一般的な材質（一般鋼材＝SS400、ステンレス鋼材＝SUS304）以外の材料に穴あけされる場合には、硬すぎる場合も、柔らかすぎる場合も、穴あけの精度および質に違いが生じますので、販売店が弊社支店営業所へご相談ください。
- モーターのカーボンブラシは、およそ200時間ご使用時に新しいものと交換してください。カーボンブラシの長さが5～6mm以下になりますと、モーター自体を損傷する恐れがありますので、ご注意ください。
- 機械の連続使用などにより、機械本体の表面温度が70℃以上になりますと、性能の低下が起きることがありますので、このような場合には30分から1時間ほど使用をやめて機械の表面温度が下がってからご使用ください。

■各部の名称

スイッチ

モーター

軸受ハウジング

ストリッパー-L

リターンレバー

アゴ

ストリッパー-R

スライドストッパー

ワークスタンド

ポンチ取付ナット

ポンチ

ダイス

Technical drawing showing the rear view of a mechanical component. The drawing includes the following dimensions:

- A: 7 mm
- B: 2.5 mm
- C: 1.3 mm
- D: 4.5 mm
- E: 6.4 mm
- F: 3.7 mm

ワークスタンド

フットスイッチ

モーター.....	単相100V 710W 50/60Hz 二重絶縁
質量.....	7.5kg
本体外形寸法.....	460(L)×115(W)×295(H)mm グリップ付
最大奥行.....	25mm
穴形状.....	丸穴/長穴
最大穴あけ能力(穴径/板厚)	一般鋼材(SS400相当品)φ15/t6 ステンレス鋼材(SUS304)φ15/t6

ポンチφ12mm(本体セット).....	1
ダイスSB12(本体セット).....	1
グリップ.....	1
商品ケース.....	1
ストラップ.....	1
スパナ(8×10).....	1
六角棒レンチ(3・4).....	各1
ナット締付棒.....	1

■丸穴ポンチ・ダイス対応板厚

【単位：mm】

■長穴ポンチ・ダイス対応板厚

【単位：mm】

丸穴ポンチ	丸穴ダイス	一般鋼材 (SS400)	溝形鋼 (傾斜面)	ステンレス材 (SUS304)
6	SB6	t2~t4		t3~t4
6.5	SB6.5	t2~t6		t3~t4
8	SB8	t2~t6		t3~t4
8.5	SB8.5	t2~t6		t3~t4
10	SB10	t2~t6	t8	t3~t4
11	SB11	t2~t9	t8	t3~t6
12	SB12	t2~t9	t8	t3~t6
13	SB13	t2~t9	t8	t3~t6
14	SB14	t2~t9	t8	t3~t6
15	SB15	t2~t9	t8	t3~t6
16	SB16	t2~t9	t8	t3~t6
18	SB18	t2~t9	t8	t3~t6
19	SB19	t2~t9	t8	t3~t6
20	SB20	t2~t9	t8	t3~t6

長穴ポンチ	長穴ダイス	一般鋼材 (SS400)	溝形鋼 (傾斜面)	ステンレス材 (SUS304)
6.5×10	6.5×10B	t2~t6		t3~t4
6.5×13	6.5×13B	t2~t6		t3~t4
8.5×13	8.5×13B	t2~t6		t3~t4
8.5×17	8.5×17B	t2~t6		t3~t4
9×13.5	9×13.5B	t2~t6		t3~t4
9×18	9×18B	t2~t6		t3~t4
10×15	10×15B	t2~t8	t8	t3~t6
10×20	10×20B	t2~t8	t8	t3~t6
11×16.5	11×16.5B	t2~t9	t8	t3~t6
12×18	12×18B	t2~t9	t8	t3~t6
13×19.5	13×19.5B	t2~t9	t8	t3~t6
14×21	14×21B	t2~t9	t8	t3~t6
15×21	15×21B	t2~t9	t8	t3~t6

■縦用長穴ポンチ・ダイス対応板厚

【単位：mm】

■板厚10mm専用丸穴ポンチ対応板厚

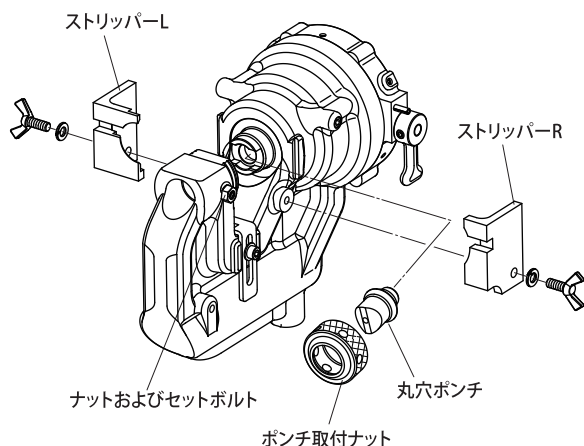
【単位：mm】

縦用 長穴ポンチ	縦用 長穴ダイス	一般鋼材 (SS400)	溝形鋼 (傾斜面)	ステンレス材 (SUS304)
TN12×20	TN12×20B	t2~t9	t8	t3~t6
TN14×20	TN14×20B	t2~t9	t8	t3~t6

丸穴ポンチ	丸穴ダイス	一般鋼材 (SS400)	溝形鋼 (傾斜面)	ステンレス材 (SUS304)
12×	SB12			

ポンチおよびダイスの交換の手順

I56W, N186W, N208W, N209W 丸穴ポンチの場合



⚠ 注 意

ポンチおよびダイスの交換の際には、必ずスイッチを切りプラグを電源から抜いてください。

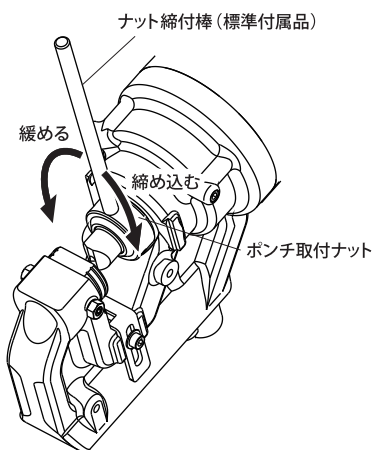
1. 交換作業がしやすいように、左右両側のストリッパーを取りはずします。
2. ポンチはポンチ取付ナットを、ダイスはナットおよびセットボルトを緩めて取りはずします。
※ 交換するポンチとダイスは、サイズを必ず確認して合わせてください。
3. 丸穴ダイスをセットボルトでしっかりと取り付け、セットボルトが緩まないようにナットで締め付けます。
4. 丸穴ポンチをポンチ取付ナットに取り付けます。丸穴ポンチをポンチロッド(摺動子)に差し込むようにしておいてから、ポンチ取付ナットを軽く締め込んでください。
5. この状態から、丸穴ポンチをポンチロッドに押し付けながら丸穴ポンチの向きを決めて、ポンチ取付ナットを付属のナット締め付棒でしっかりと締め込んでください。
6. はじめに取りはずした両側のストリッパーを取り付けてください。

⚠ 注 意

ストリッパーを固定している両側の蝶ボルトは、緩みがないように定期的に締め付けを確認してください。緩んだまま穴あけをしますと、ストリッパーがはずれて機械が故障する原因となります。

⚠ 注 意

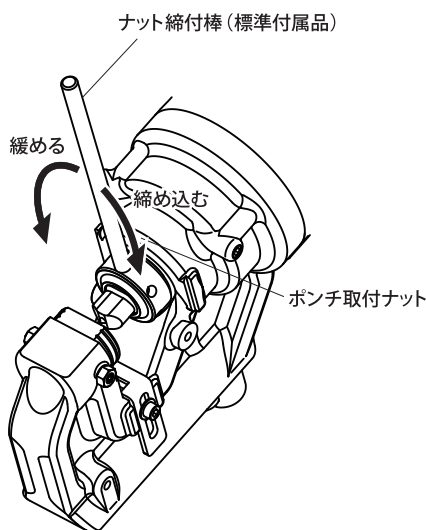
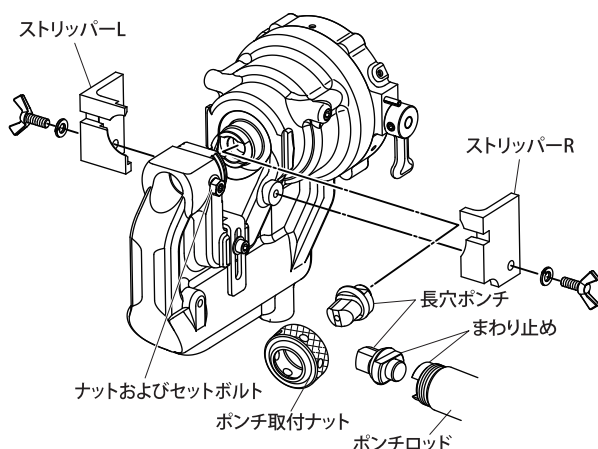
「板厚 t 6 mm のステンレス鋼材」に穴あけするときは、丸穴ポンチを取り付ける際にポンチ先端の斜面部が左右を向くように取り付けてください（左図参照）。この方向以外の向きで取り付けた場合では穴あけ時の衝撃が過大になることがあり、これによりポンチ・ダイスが破損するおそれがあります。一般鋼材や板厚 t 5 mm 以下のステンレス鋼材への穴あけでは、丸穴ポンチの取り付け方向に指定はありません。



⚠ 警 告

ポンチとダイスのサイズが合わない場合や、正しくセットしない場合は、ポンチとダイスが接触して破損し飛散する場合があります。飛散した部品で負傷する恐れがありますので注意してください。

長穴ポンチの場合



⚠ 注 意

ポンチおよびダイスの交換の際には、必ずスイッチを切りプラグを電源から抜いてください。

1. 交換作業がしやすいように、左右両側のストリッパーを取りはずします。
2. ポンチはポンチ取付ナットを、ダイスはナットおよびセットボルトを緩めて取りはずします。
※ 交換するポンチとダイスは、サイズを必ず確認して合わせてください。
3. 長穴ダイスをセットボルトでしっかりと取り付け、セットボルトが緩まないようにナットで締め付けます。
4. 長穴ポンチをポンチ取付ナットに取り付けます。
長穴ポンチのまわり止めをポンチロッド(摺動子)の溝に合わせて差し込むようにしておいてから、ポンチ取付ナットを軽く締め込んでください。
※ 長穴ポンチのまわり止めとポンチロッドの溝が合わない場合は、ポンチ取付ナットが空回りして締め付けることができません。まわり止めを溝に確実にセットしてください。
5. この状態から、長穴ポンチをポンチロッドに押し付けながら、ポンチ取付ナットを付属のナット締付棒でしっかりと締め込んでください。
6. はじめに取りはずした両側のストリッパーを取り付けてください。

⚠ 注 意

ストリッパーを固定している両側の蝶ボルトは、緩みがないように定期的に締め付けを確認してください。緩んだまま穴あけをしますと、ストリッパーがはずれて機械が故障する原因となります。

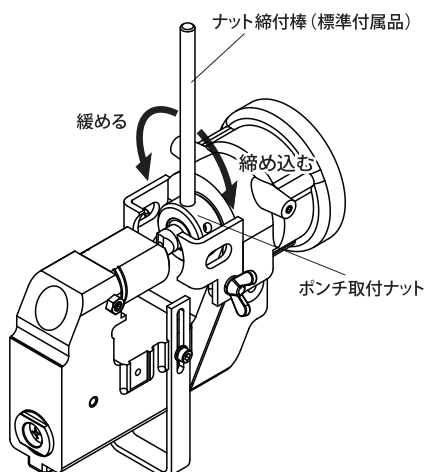
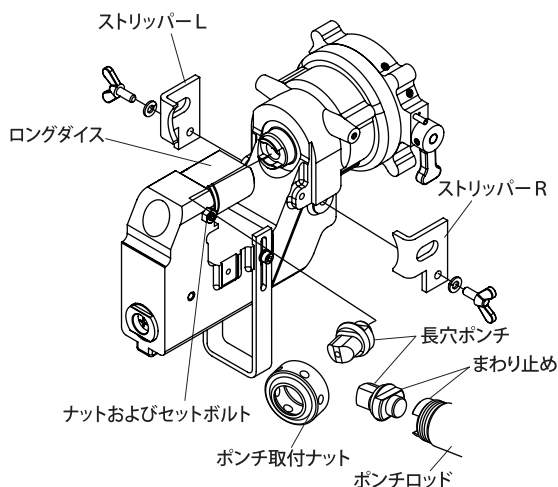
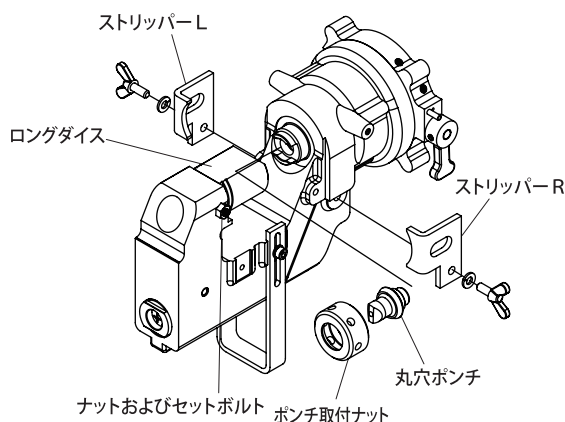
⚠ 注 意

長穴ポンチ、およびロングポンチには「まわり止め」がありますので、「ポンチロッドの溝」へ確実ににはめ込んでから「ポンチ取付ナット」によりしっかりと締め込んで固定してください。

⚠ 警 告

ポンチとダイスのサイズが合わない場合や、正しくセットしない場合は、ポンチとダイスが接触して破損し飛散する場合があります。飛散した部品で負傷する恐れがありますので注意してください。

N6150W ポンチ+ロングダイス (LD) の場合



⚠ 警 告

交換の際には、必ずスイッチを切りバッテリーを抜いてください。

1. 交換作業がしやすいように、左右両側のストリッパーを取りはずします。
2. ポンチはポンチ取付ナットを、ロングダイスはナットおよびセットボルトを緩めて取りはずします。
※ 交換するポンチとロングダイスは、サイズを必ず確認して合わせてください。
3. ロングダイスをセットボルトでしっかりと取り付け、セットボルトが緩まないようにナットで締めつけます。
4. 丸穴ポンチをポンチ取付ナットに組み付けます。丸穴ポンチをポンチロッド(摺動子)に差し込むようにしておいてから、ポンチ取付ナットを軽く締め込んでください。
※ 長穴ポンチの場合は、まわり止めをポンチロッド(摺動子)の溝に合わせて差し込むようにしておいてから、ポンチ取付ナットを軽く締め込んでください。
※ 長穴ポンチのまわり止めとポンチロッドの溝が合わない場合は、ポンチ取付ナットが空回りして締め付けることができません。まわり止めを溝に確実にセットしてください。
5. この状態から、ポンチをポンチロッドに押し付けながら、ポンチ取付ナットを付属のナット締付棒でしっかりと締め込んでください。
6. はじめに取りはずした両側のストリッパーを取り付けてください。

⚠ 注 意

ストリッパーを固定している両側の蝶ボルトは、緩みがないように定期的に締め付けを確認してください。緩んだまま穴あけをしますと、ストリッパーがはずれて機械が故障する原因となります。

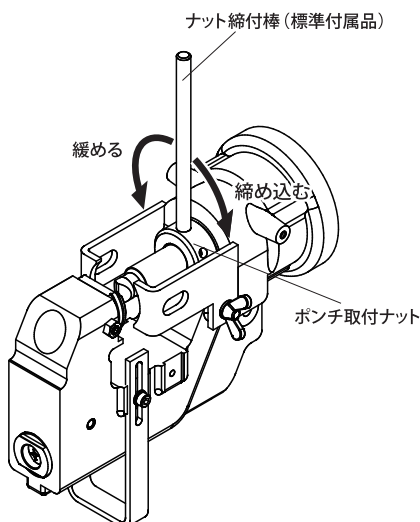
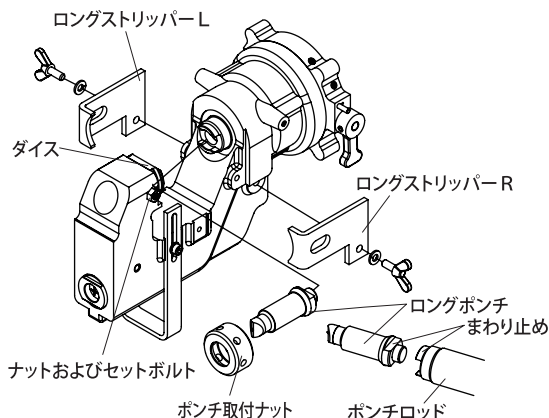
⚠ 注 意

長穴ポンチには「まわり止め」がありますので、「ポンチロッドの溝」へ確実にめ込んでから「ポンチ取付ナット」によりしっかりと締め込んで固定してください。

⚠ 警 告

ポンチとダイスのサイズが合わない場合や、正しくセットしない場合は、ポンチとダイスが接触して破損し飛散する場合があります。飛散した部品で負傷する恐れがありますので注意してください。

N6150W ロングポンチ (LP) + ダイスの場合



⚠ 警 告

交換の際には、必ずスイッチを切りバッテリーを抜いてください。

1. 交換作業がしやすいように、左右両側のロングストリッパーを取りはずします。
2. ロングポンチはポンチ取付ナットを、ダイスはナットおよびセットボルトを緩めて取りはずします。
- ※ 交換するロングポンチとダイスは、サイズを必ず確認して合わせてください。
3. ダイスをセットボルトでしっかりと取り付け、セットボルトが緩まないようにナットで締め付けます。ロングポンチをポンチ取付ナットに組み付けます。
4. ロングポンチのまわり止めをポンチロッド (摺動子) の溝に合わせて差し込むようにしておいてから、ポンチ取付ナットを軽く締め込んでください。
- ※ ロングポンチのまわり止めとポンチロッドの溝が合わない場合は、ポンチ取付ナットが空回りして締め付けられません。まわり止めを溝に確実にセットしてください。
5. この状態から、ロングポンチをポンチロッドに押し付けながら、ポンチ取付ナットを付属のナット締付棒でしっかりと締め込んでください。
6. 付属のロングストリッパーL、Rを取り付けてください。

⚠ 注 意

ストリッパーを固定している両側の蝶ボルトは、緩みがないように定期的に締め付けを確認してください。緩んだまま穴あけをしますと、ストリッパーがはずれて機械が故障する原因となります。

⚠ 注 意

ロングポンチには「まわり止め」がありますので、「ポンチロッドの溝」へ確実ににはめ込んでから「ポンチ取付ナット」によりしっかりと締め込んで固定してください。

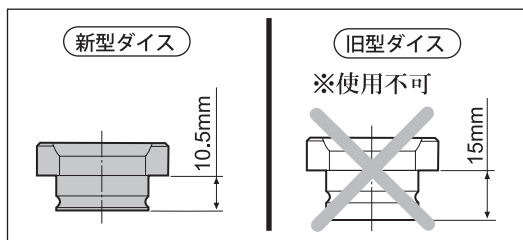
⚠ 警 告

ポンチとダイスのサイズが合わない場合や、正しくセットしない場合は、ポンチとダイスが接触して破損し飛散する場合があります。飛散した部品で負傷する恐れがありますので注意してください。

新旧ダイスの識別

HPC-N6150W, N186W, N208W, N209W

Nシリーズには、必ず「新型ダイス」をお使いください。

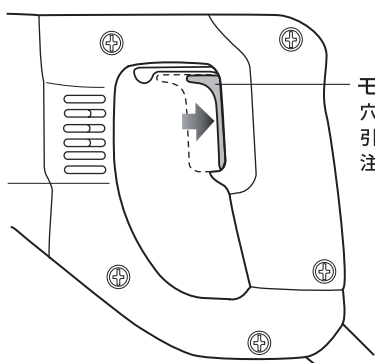


※ロングダイスも同様です。(HPC-N6150W)

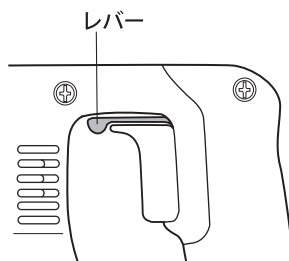
警告	
すでに保有されている「旧型ダイス」は、Nシリーズには使用できません。誤った取り付けは、重大な事故になり負傷する恐れがあります。必ず「新型ダイス」を正しく取り付けてお使いください。	

スイッチの使用方法

HPC-I56W, N6150W, N186W, N208W



モーターのスイッチ
穴あけの際はスイッチを最大に引いてご使用ください。
注意：スイッチを中途の位置で使用した場合はモーターが燃損する可能性があります。

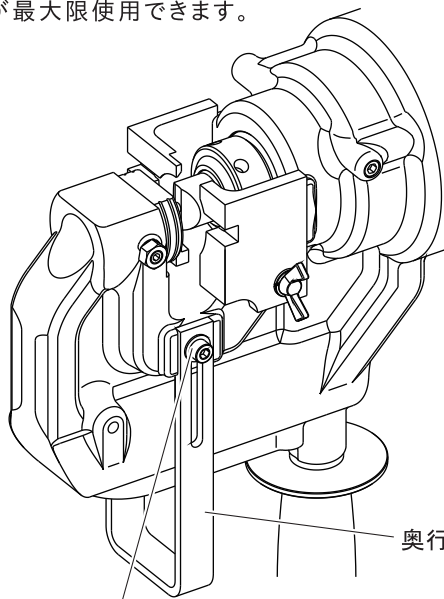


(レバーはHPC-156W, N6150W, N186W, N208Wでは使用しません。)

奥行最大用スライドストッパー(オプション)の使用方法

HPC-N186W, N208W, N209W

※奥行最大用のスライドストッパーを使用することによって、40mm (HPC-N186Wは60mm) の奥行きが最大限使用できます。



奥行最大用スライドストッパー

ボルトおよびワッシャー

注意	
交換の際には、必ずスイッチを切りプラグを電源から抜いてください。	

1. ナットおよびセットボルトを緩めてダイスを取りはずします。
2. 既存のスライドストッパーを止めているボルトとワッシャーを取りはずします。
3. スライドストッパーをダイス側に引き抜いて取りはずしてください。
4. 奥行き最大用スライドストッパー(オプション)をダイス側の反対方向から差し込んでください。
5. 上記2で取りはずしたボルトとワッシャーを締め付けます。
6. はじめに取りはずしたダイスを取り付けて、ナットおよびセットボルトで締め込んでください。

操作方法

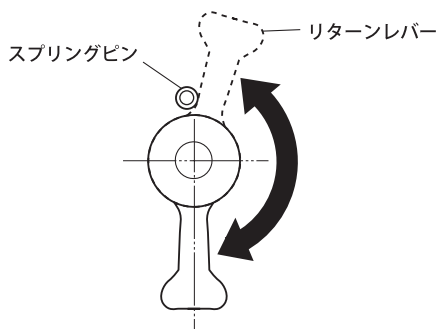
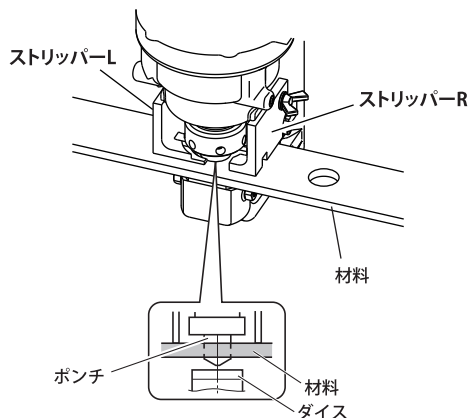
警告

「ストリッパーR、L」を機体本体から取り外した状態での穴あけ作業は絶対にしないでください。機械が故障する原因となったり、穴あけした材料が思わぬ方向に動いて、けがをする原因となったりします。

1. 穴あけをする位置を確認し、本体のスライドストッパーにて奥行きを固定してください。
2. 電源が100Vであることを確認して、プラグを電源へ差し込んでください。
3. 本体側面のリターンレバーが時計まわり方向にしっかりと締まっていることを確認してください。
4. ポンチロッドが完全に始動位置にもどっていることを確認してください。始動位置にもどっていない場合は、スイッチを引いてモーターを作動させ、始動位置までもどしてください。
5. ポンチとダイスの組み合わせが材料、板厚、穴形状、穴径に正しく合致していることを確認してください。
6. ケガキやポンチングによる所定の穴あけ位置にポンチ先端の突起部が合っていることを確認し、スイッチを引いてモーターを作動させてください。
7. モーターが作動しポンチロッドが前進して材料を打ち抜きます。そのままスイッチを引き続けることで、ポンチロッドは始動位置までもどります。穴あけ完了後にスイッチを引き続けてもポンチロッドがもどらない場合は、一旦スイッチを切ってください。一拍置いてから再度スイッチを引きますとポンチロッドは始動位置へもどります。※材料上の穴あけ位置まで正確にポンチの先端を下ろす(前進させる)ためにスイッチを断続的に引くことで、ポンチロッドを徐々に下ろし(前進させ)て位置を確認後、穴あけをすることができます。

注意

穴あけ位置がずれている場合は、穴あけをせずにリターンレバーを反時計まわり方向に緩めると、内部の油圧が開放されて、ポンチロッドを始動位置までもどすことができます。リターンレバーを反時計まわり方向に緩めても始動位置へもどらない場合は、モーターのスイッチを引いてポンチロッドを始動位置までもどしてください。



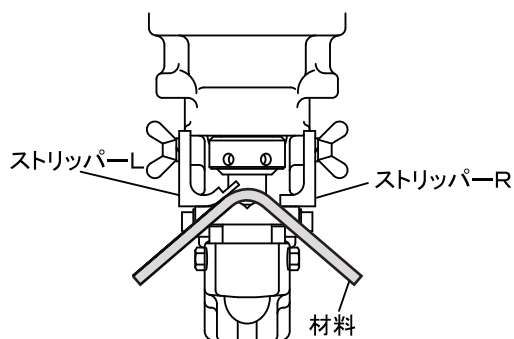
穴あけ完了後のもどり途中で、ポンチが材料に引っ掛かり抜けなくなった場合

1. その状態でモーターのスイッチを引き作動させると、ポンチは通常の動きの前進ではなく後退して、材料からポンチを強制的に引き抜き、始動位置へもどります。
2. ポンチが始動位置までもどったら、スイッチを切ってください。
3. 引きつづき穴あけする場合は、通常の操作を行ってください。

内圧が掛かったままポンチが材料から抜けなくなった場合、また穴あけ途中で停止させもどしたい場合

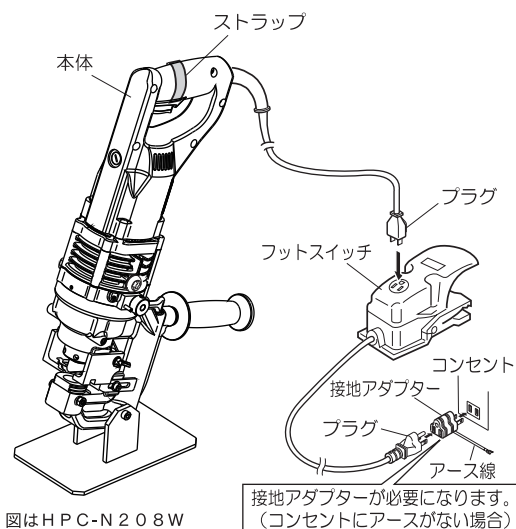
1. リターンレバーを反時計まわり方向に回して(スプリングピンに当たるまで)、再び締め込んでください。このリターンレバーの操作によって内圧が開放されます。※リターンレバーの操作によって、材料に引っ掛けていたポンチが始動位置までもどった場合は、リターンレバーを再び締め込んでください。引きつづき穴あけする場合は、通常の操作を行ってください。
2. モーターのスイッチを引き作動させると、ポンチは通常の動きの前進ではなく後退して、材料からポンチを強制的に引き抜き始動位置へもどります。
3. ポンチが始動位置までもどったら、スイッチを切ってください。引きつづき穴あけする場合は、通常の操作を行ってください。

ダイスの使用上の注意点



※すでに保有されているか、または購入された薄板用のダイス(AおよびSA)を使用して厚板などに穴あけした場合は、クリアランスが小さいために穴あけ完了後の材料からの引き抜き力が増します。穴あけ後のポンチがもどる際に材料からポンチが抜けにくくなり、そのままの状態では材料を引き上げてしまうため、山形の形状に材料が曲がる場合がありますので注意してください。特に「一般鋼材」、「アルミ材」、「銅材」の平板に穴あけする場合は注意が必要です。

フットスイッチ(オプション)による操作方法



図はHPC-N208W

⚠ 注 意

フットスイッチによる操作の場合は、左図を参照して正しく接続してください。

1. 左図のようにフットスイッチの電源コードを電源に、機械本体の電源コードをフットスイッチに差し込んでください。
2. モーターのスイッチを最大に引いて、HPC-156W, N6150W, N186W, N208W, は付属のストラップでスイッチを固定してください。

※スイッチを最大に引ききれていない状態で使用しないでください。引ききれていない状態で使用した場合はモーターが燃損する可能性があります。(HPC-N209Wは、スイッチをロックボタンでロックしてください。)

3. モーターのスイッチの代わりにフットスイッチを踏むことで、機械本体を作動させることができます。

穴あけ位置の設定方法

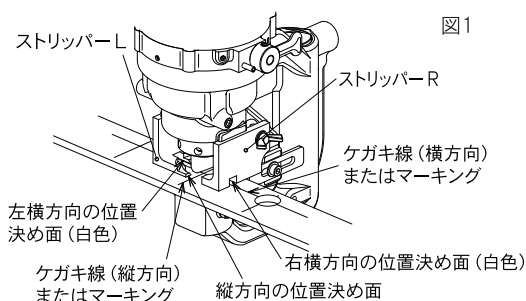
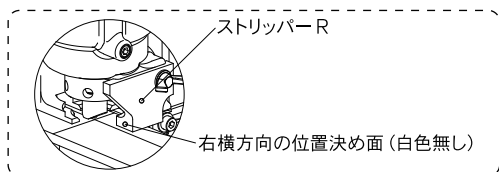


図1



156W、N209Wの場合

図2

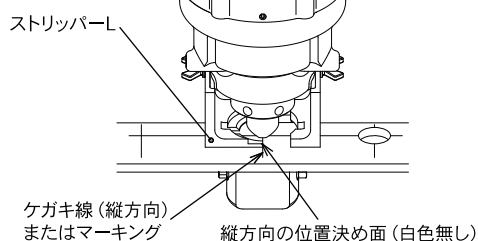


図3

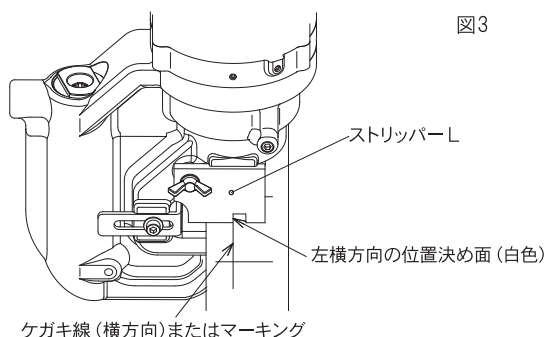
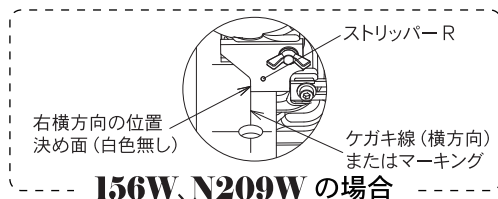
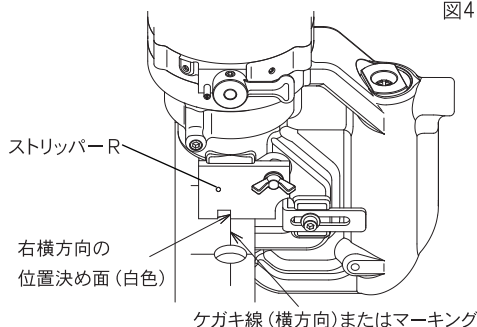


図4



156W、N209Wの場合

N156W, N186W, N208W, N209W

穴あけ位置にケガキ線、またはマーキングをし、穴あけ位置の設定をする方法

穴あけする位置に十文字の「ケガキ線または、マーキング」をします。（図1参照）

2. 縦線方向の位置決め方法

ストリッパーLの「縦線方向の位置決め面」と、材料の縦線方向の「ケガキ線またはマーキング」を合わせることで、縦線方向の位置決めが出来ます。

（図2参照）

3. 横線方向の位置決め方法

3-1) ストリッパーLの「横線方向の位置決め面」と、材料の横線方向の「ケガキ線またはマーキング」を合わせることで、横線方向の位置決めが出来ます。

（図3参照）

3-2) ストリッパーRの「横線方向の位置決め面」と、材料の横線方向のケガキ線またはマーキングを合わせることで、横線方向の位置決めが出来ます。（図4参照）

※3-1)と3-2)の両方を行うと、より精度の良い穴あけ加工が行えます。

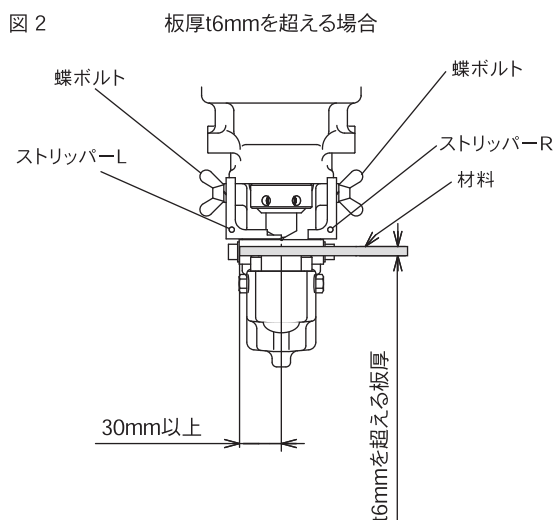
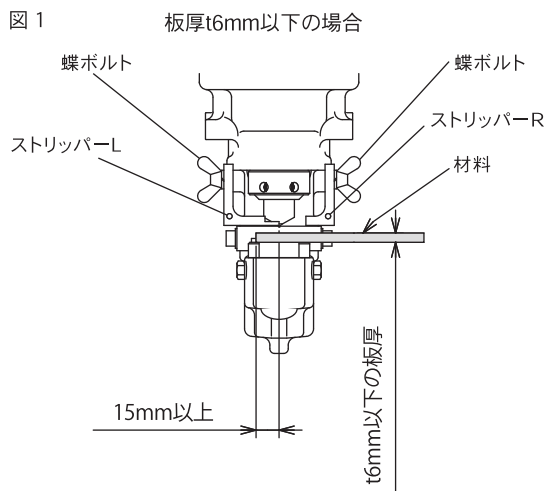
全機種共通

穴あけ位置にポンチングし、穴あけ位置の設定をする方法

ポンチ先端の凸部とポンチングした穴あけ対象の凹部を合わせることで、ポンチングした位置に穴あけが行えます。

穴あけ作業時の注意点

mpc-156W, N186W, N208W, N209W



複動式の製品では穴あけ時だけでなく、材料から刃物を引き抜く際にも大きな力を発生することができます。

これにより、刃物が材料に引っかかった場合でも油圧の力で強制的に引き抜きをおこない、始動位置まで戻すことが可能です。

ただし、以下のような警告点を守らないと思わぬトラブルを招く恐れがあります。

⚠ 警 告

板厚t6mm以下の材料に穴あけする場合は、穴あけをする位置から材料の端までを15mm以上としてください(左図1参照)。これより材料端に近い場所に穴あけすると、引き抜きの際にストリッパーや蝶ボルトを破損し、飛散した部品により重大なケガをする恐れがあります。

⚠ 警 告

板厚t6mmを超える材料に穴あけする場合は、穴あけをする位置から材料の端までを30mm以上としてください(左図2参照)。これより材料端に近い場所に穴あけすると、引き抜きの際にストリッパーや蝶ボルトを破損し、飛散した部品により重大なケガをする恐れがあります。

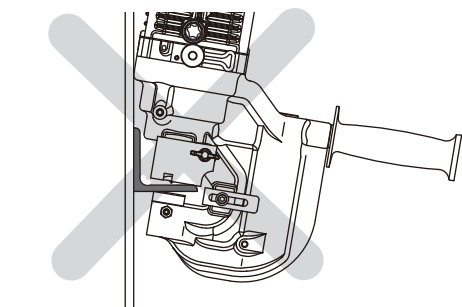
⚠ 警 告

欠けやキズのあるポンチ・ダイスは絶対に使用しないでください。穴あけや引き抜きの際に破損し、飛散した部品により重大なケガをする恐れがあります。

⚠ 警 告

刃先が摩耗、変形したポンチ・ダイスは絶対に使用しないでください。穴あけや引き抜きの際に過大な負荷がかかり、機械が故障する原因となります。また、引き抜きの際にストリッパーや蝶ボルトが破損し、飛散した部品により重大なケガをする恐れがあります。

図 4

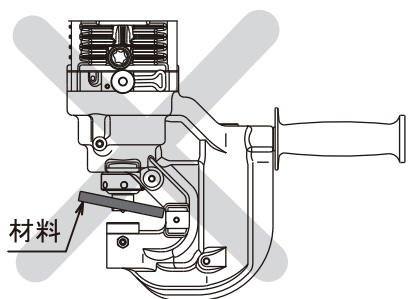


注 意

穴あけする材料がダイスと平行にならないような穴あけ（左図4参照）やストリッパーR、Lを外しての穴あけ（左図5参照）は絶対にしないでください。

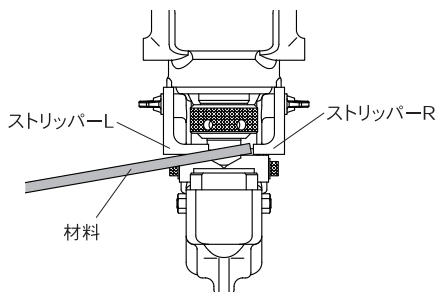
各部品が変形したり破損したりします。機械内部の部品が変形したり破損したりした場合は、作動不良を起こす原因となります。

図 5



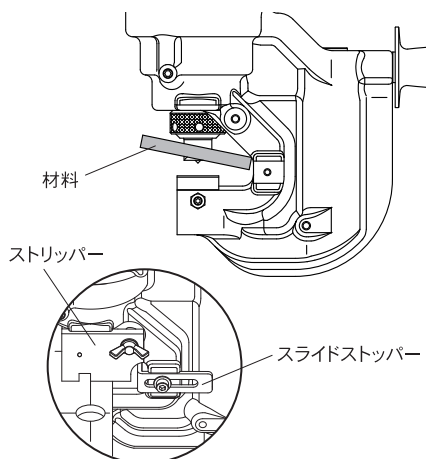
オグラパンチャー取り扱い上の重要な警告点

下記の取り扱い上の重要な警告点を守らないと重大なケガや、致命的な機械の故障の原因となります。また、この警告を守らなかった事により発生する損害は、いっさい保証の対象外となるため必ず厳守してください。



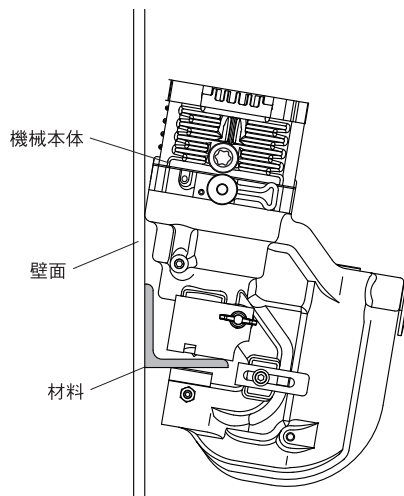
警 告

左図のように材料の一端または両端が、ストリッパーからはずれるような穴あけや、ストリッパー下部の一部分に突起した部材が接する状態での穴あけは絶対にしないでください。穴あけ後ポンチがもどる際に、噛み込んだ材料を引き連れてもどるため、材料が斜めになったり材料からポンチが抜けなくなったりします。ストリッパー周辺部品等の破損および飛散や、致命的な機械の故障の原因となり大変危険です。



警 告

左図のようにストリッパーおよびスライドストッパーを取りはずした状態での穴あけは絶対にしないでください。穴あけ後ポンチがもどる際に、噛み込んだ材料を引き連れてもどるため、材料が斜めになったり材料からポンチが抜けなくなったりします。内部部品の破損による致命的な機械の故障の原因となり大変危険です。



警 告

左図のように壁面に機械本体が、斜めに接した状態での強引な穴あけは絶対にしないでください。ポンチが材料に噛み込み、穴あけ後ポンチがもどる際に材料を引き連れてもどるため、抜けなくなります。またポンチ抜き上げ時に、壁面に接している機械本体が不意に固定され、予期せぬ事故を招く恐れがあります。内部部品の破損による致命的な機械の故障の原因となり大変危険です。

保守・点検について

お客様ご自身でオイルの交換・補充はしないでください！

この油圧製品は、通常の状態であればオイル(油圧作動油)が外部へ漏れ出ることはありません。もし、製品本体から外部へオイル漏れを発見された場合には、オイルの補充では直すことはできません。いずれの場合も、お客様ご自身でオイルの交換・補充はなさらずに、お買い求めの販売店または弊社支店営業所に修理をお申し付けください。

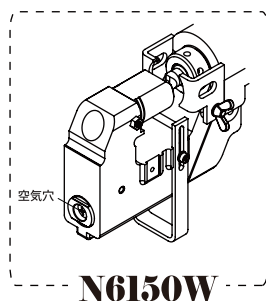
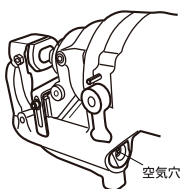
始業前点検を励行してください！

本取扱説明書のP.3～P.7「安全上のご注意」には、「警告」及び「注意」に分けて重要事項についてご説明しています。ご使用前に必ずよくお読みください。また、以下については始業前に点検を励行してください。

⚠ ご注意

点検時は、あらかじめ必ず電源プラグを抜いてください。

- ・お客様の取り付けたボルトの締め付けを確認し、必要に応じて増し締めをしてください。
- ・「電源プラグ」や「コード(被膜)」に損傷がないか、正常に作動するか点検してください。



注

空気穴は製品が正常に作動するために必要な穴です。空気穴が泥やほこりでふさがらないようにしてください。

ポンチ・ダイス共通一覧

型 式	ポンチ	ロング ポンチ (LP)	ダイス		ロング ダイス (LD)		ステンレス鋼用 ダイス		ステンレス鋼用 ロングダイス (LD)		溝形鋼用 ダイス 丸穴 / 長穴		ダクター用 ダイス	
			新	旧	新	旧	新	旧	新	旧	新	旧	新	旧
HPC-615/DF	P1		D1				D5				D9			
hpc-I56W I56WDS			D1				D5				D9			
HPC-618	P1		D2	D3			D6	D7			D10; D11			
hpc-N6150W N6150WBL	P2		D2		D4		D6		D8		D10		D12	
HPC-620N HPC-8620	P1		D2	D3	D4		D6	D7	D8		D10; D11		D12	
HPC-22														
hpc-2213W														
HPC-206W HPC-206WDF	P1		D2				D6				D10			
hpc-N186W hpc-N208W hpc-N209W hpc-NF188W/BL hpc-NF209WBL N209WMX N208WDS N209WDS NF209WMX	P2		D2				D6				D10			

※ポンチとダイスは同じ番号であれば共通して使用できます。空欄はそれぞれの機種専用のポンチとダイスです。

※HPC-620N、8620、N6150WおよびN6150WBLは、それぞれポンチとダイスの組み合わせが、下記になりますので注意してください。①ポンチ+ロングダイス(LD) ②ロングポンチ(LP)+ダイス

※ダクター用ダイスは、ロングダイスのみの設定です。

※「取扱説明書中の『ダクター』とは、電設支持材総合メーカーであるネグロス電工(株)の登録商標です。」

MEMO

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Ogura®

製造発売元
株式会社

オグラ

本社	〒243-0417	神奈川県海老名市本郷2-6-1	TEL. 046(238)1284	FAX. 046(238)4188
札幌出張所	〒003-0807	札幌市白石区菊水7条4-2-1	TEL. 011(837)5811	FAX. 011(837)5812
仙台営業所	〒984-0824	仙台市若林区遠見塚東1-4-8	TEL. 022(282)1055	FAX. 022(282)1058
東京支店	〒144-0052	東京都大田区蒲田4-39-9	TEL. 03(3734)8211	FAX. 03(3734)8215
名古屋営業所	〒463-0025	名古屋市守山区元郷2-9-08	TEL. 052(768)2477	FAX. 052(799)2805
大阪支店	〒550-0023	大阪市西区千代崎2-3-7	TEL. 06(6584)2091	FAX. 06(6584)4051
高松出張所	〒761-0121	高松市牟礼町牟礼3-096-3	TEL. 087(845)3324	FAX. 087(845)3325
福岡営業所	〒816-0921	福岡県大野城市仲畑2-9-36	TEL. 092(573)3365	FAX. 092(575)3272

KM.8503670/2005/2312