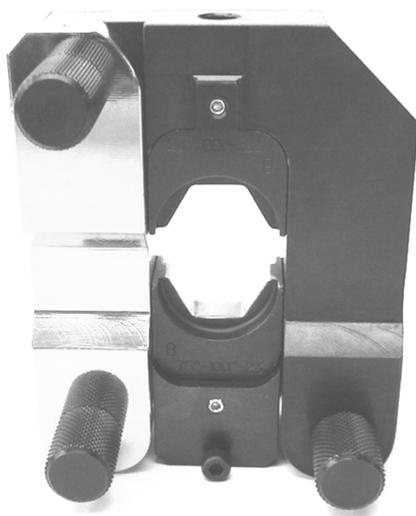


マルチパワーツール
T型コネクタ・六角圧縮兼用ヘッド
NC-M-HE100

取扱説明書



NC-油圧式作業工具総合メーカー

株式会社 西田製作所

このたびは当社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。この取扱説明書には、本製品の取扱い方法や、注意事項などが記載されています。ご使用の際は、この取扱説明書を必ずお読みいただき、正しくご使用くださいようお願いいたします。またお読みになった後は、使用者がいつでも見られるところに必ず保管してください。

ご使用上の注意事項は「 警告」と「 注意」に区分していますが、「 警告」は誤った取扱いをした時に、使用者が死亡または重症を負う可能性が想定される内容のご注意、「 注意」は誤った取扱いをした時に、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として記載しています。なお「 注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な事故に結びつ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お守りください。

目 次

安全上のご注意	1
各部の名称	4
仕様	4
作業前に	7
使用方法	8
ヘッド(工具)使用上のご注意	11
保守、点検	12
アフターサービス	12

安全上のご注意

「▲ 警告」

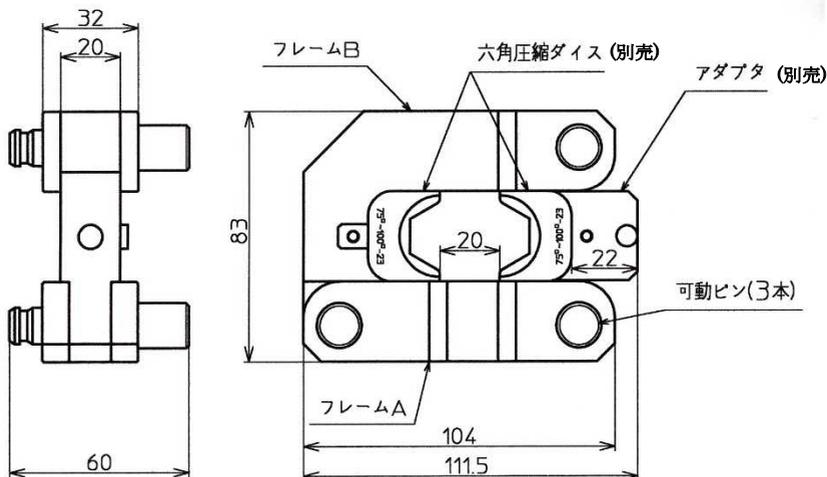
1. 取扱説明書に記載されている作業以外には使用しないでください。
 - ・ ヘッド(工具)が適応外の場合や組み合わせを誤った場合は、本体が損傷して、けがを負うおそれがあります。
2. 作業中はヘッド(工具)を人がいる方向に向けたり、手や顔を近づけないでください。破損した場合、破片が飛散し、けがのおそれがあります。
3. 作業中はヘッド(工具)の可動部に触れないでください。はさまれたり、指を切断したりするおそれがあります。
4. 作業場の周囲状況も考慮してください。
 - ・ 作業場は、十分に明るくしてください。暗い場所での作業は、事故の原因になります。
 - ・ 平坦でない所、足場の悪い所、雨中での使用は、事故のおそれがありますのでおやめください。
 - ・ 可燃性の液体やガスのあるところで使用しないでください。爆発や火災のおそれがあり、事故の原因になります。
5. ヘッド(工具)は指定のポンプユニット、シリンダでご使用ください。また油圧ポンプ、カプラなどもヘッド(工具)に合ったものをご使用ください。指定以外のものを使用すると本体が破損し、部品の飛散によるけがの原因となるおそれがあります。
6. 作業は各部の取付状態を確認したうえで行なってください。
 - ・ 加工作業中は加工物の状態に注意し、目を離したりしないようにし、異常があればすぐに停止できるようにしてください。
7. 不意な始動は避けてください。
 - ・ スイッチに指をかけて運ばないでください。
工具本体が作動して、けがの原因になります。

「 注意」

1. 作業前にヘッド(工具)の各部を点検し、ひび、割れなどの異常がないか確認してからご使用してください。
2. 作業にあったヘッドを使用してください。
 - ・ 指定された用途以外に使用しないでください。けがの原因になります。
3. 作業に適した服装で作業してください。
 - ・ ダブダブの衣服、ネックレスなどの装身具、ピンでとめていないネクタイ、首に巻いたタオル、軍手などは可動部に巻き込まれるおそれがあります。
 - ・ 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。すべりやすい手袋や履物は、けがの原因になります。
 - ・ 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おそれがあります。
4. 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、事故の原因になります。
 - ・ 作業場所は整理・整頓を行ない、作業の支障になる物などを置かないでください。つまずいたりし、事故のおそれがあります。
5. 必要に応じて、保護メガネ・ヘルメット・安全靴などの安全保護具を着用してください。
6. 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させ、バランスを保つようにしてください。転倒して、けがの原因になります。
7. 高所作業の時は、下に人がいないことを確かめてください。材料やヘッド(工具)を落とした時、事故の原因になります。
8. 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、工具本体の能力に合った作業をしてください。能力以上での使用は、事故の原因になります。
9. 油断しないで十分注意して作業をしてください。
 - ・ 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をしてください。軽率な行動をすると、事故やけがの原因になります。
 - ・ 疲れている場合は、使用しないでください。事故やけがの原因になります。

10. 作業員以外はヘッド(工具)に触れさせないでください。
 - ・ 子供を近づけないようにしてください。けがのおそれがあります。
 - ・ 作業員以外、作業場へ近づけないでください。けがの原因になります。
11. ヘッド(工具)などの部品交換の際は、手をはさんだりしないように注意して行ってください。
12. 使用しない場合は、きちんと保管してください。
 - ・ 使用しない時は、乾燥した場所で子供の手が届かないところ、あるいは鍵のかかる場所に保管してください。事故の原因になります。
13. 工具は、手入れをしてください。損傷した部品がないか点検してください。
 - ・ 使用前に、各部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。
 - ・ 使用後も各部を点検し、部品の破損、取付け状態など異常がないか確認してください。
 - ・ 可動部分の位置調整および締付け状態、部品の破損、取付け状態、その他、運転に影響をおよぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
 - ・ スイッチで始動および停止操作のできない工具は、使用しないでください。異常動作して、けがの原因になります。
 - ・ 部品の交換が必要な場合は、弊社の純正部品を必ずご使用ください。
14. 工具の修理は、専門業者に依頼してください。
 - ・ サービスマン以外の方は、ヘッド(工具)・充電器・蓄電池を分解したり、修理、改造をしないでください。発火したり、異常動作して、けがの原因になります。
 - ・ 修理の場合は必ず、お買い求めの販売店または弊社のサービス部にお申し付けください。修理の知識がない方が修理しますと、ヘッド(工具)が十分な性能を発揮しないばかりでなく、事故やけがの原因となることがあります。
 - ・ 工具が熱くなったり、異常に気付いた時は、点検・修理に出してください。

各部の名称



仕様

1. 工具ヘッド(NC-M-HE100)

種類	取替式圧縮ヘッド	
圧縮能力	JIS C2804 硬銅より線用圧縮端子(C型) 円形圧縮線用圧縮端子(C型)	銅8~100mm ² (六角圧縮)
	T型コネクタ	T20~T122
使用荷重	122~125kN	
外形寸法	L60×H104×W83 mm	
質量	1.3kg(ダイス除く)	
備考	六角圧縮ダイス、六角圧縮ダイス用アダプタ、T型コネクタダイス、T型コネクタダイス用アダプタは別売	

・本体および六角圧縮 ダイス用アダプタ(別売)



・六角圧縮 ダイス(別売)



・T型コネクタ ダイス用アダプタ(別売)



・T型コネクタ ダイス(別売)



- ⚠ 注意** このヘッドに組み合わせ可能な油圧ポンプ・油圧シリンダは、下記のものです。

品 名	型 番
マルチパワーツール用 パワーユニット	NC-E750F NC-E650-DC NC-E650-AC
マルチパワーツール用 油圧シリンダ	NC-CL13

2. ダイスと電線の組み合わせ表

硬銅より線用圧縮端子の場合

	サイズ	適用電線		適用ダイス (別売)
		より線構成 素線数/素線径 mm	より線外径 mm	
硬 銅 よ り 線 用	14	7/1.6	4.8	8 [□] ~14 [□] -12
	22	7/2.0	6.0	22 [□] ~38 [□] -14
	38	7/2.6	7.8	
	55	7/3.2	9.6	45 [□] ~70 [□] -19
	60	19/2.0	10.0	
	75	7/3.7	11.1	75 [□] ~100 [□] -23
	100	7/4.3	12.9	

円形圧縮線(CV線等)用圧縮端子の場合

円形圧縮線用	サイズ	適用電線		適用ダイス (別売)
		形状	より線外径 mm	
	14	円形圧縮	4.4	8 [□] ~14 [□] -12
	22	円形圧縮	5.5	22 [□] ~38 [□] -14
	38	円形圧縮	7.3	
	60	円形圧縮	9.3	45 [□] ~70 [□] -19
	100	円形圧縮	12.0	75 [□] ~100 [□] -23

作業前に

1. 作業環境の整備・確認
作業をする場所が、前述の「安全上のご注意」「工具使用上のご注意」に書かれているような適切な状態になっているか確認してください。
2. 蓄電池・ヘッドの取付けの確認
蓄電池および作業に使用するヘッドの取付けは確実に行ってください。確実にないと、作業中に蓄電池、ヘッドが落下して、思わぬけがの原因となります。

使用方法

1. 油圧パワーユニットのラムが最後まで戻っているか確認してください。

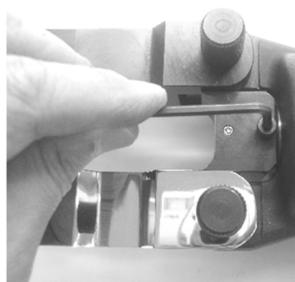


2. 本機を油圧パワーユニットに取付け、可動ピン3本が最後までしっかりと差し込まれているか確認してください。



- ⚠ 注意** 作業中も圧縮前には可動ピンが奥まで入っていることを確認してから作業をしてください。可動ピンが奥まで入っていない状態で加圧すると、工具本体あるいは可動ピンなどを破損するおそれがあります

3. アダプタを油圧パワーユニットのラム先端に差し込み、六角穴付ボルトを六角レンチ(3mm)で締め付けてください。



- ⚠ 注意** ラムの先端部側面に鋼球がありますが、アダプタの締め付けボルトでこの鋼球を押さないようにしてください。もし鋼球にかかる場合はブラケットを少し回転させ、鋼球を押えない位置で締め付けるようにしてください。

4. 圧縮する電線と圧縮端子を用意してください。
5. ダイスと電線の組み合わせ表を参照して、作業に使用するダイスを選んでください。

- ⚠ 注意 ダイスは2個とも必ず同じ呼びサイズのものをご使用ください。異なったサイズのものを使用されますと、圧縮不良（圧縮不足または過圧縮）もしくは工具破損を引き起こし、思わぬ事故の原因となります。

6. フレームおよびアダプタに、ダイスを取付けてください。

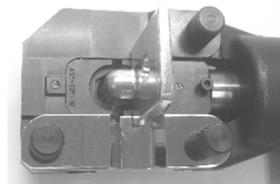


7. 圧縮端子を圧縮します。

- (ア) 電線の被覆は、圧縮端子の圧縮接続部の深さ（円筒穴部の深さ）より3～5mm長く、導体に傷をつけないように剥ぎ取ってください。



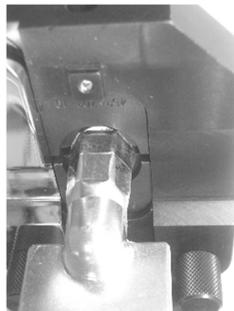
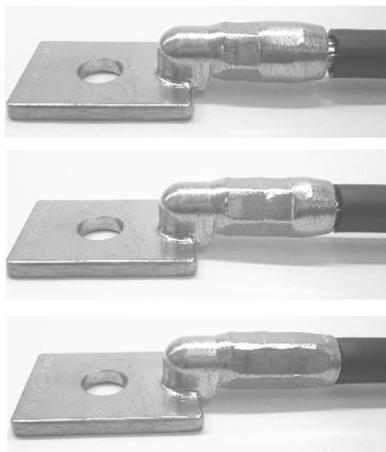
- (イ) 圧縮位置は圧縮端子の羽子板部と、六角ダイスの底面が平行となるようにセットしてください。



- (ウ) 油圧ポンプユニットのスイッチを入れ、圧縮端子を変形させないよう仮押しして止めて下さい。圧縮端子に電線を奥まで挿入してください。

- ⚠ 注意 電線は必ず圧縮端子の穴部奥まで差し込んでください。差し込みが不足したまま圧縮しますと、所定の圧縮性能が得られず、線抜けや火災などの事故になるおそれがあります。

- (エ) 圧縮端子の圧縮部を羽子板側から順に押してください。圧縮は油圧パワーユニットのオイルタンク付近から、『ポン』という圧力規制弁が働いた音（NC-CL13を除く）がするまで押してください。1回目に圧縮した部分に少し重ねて2回目の圧縮を行ない、圧縮端子の圧縮部両側にあるテーパ部を除いたストレート部をすべて圧縮できるまでくりかえします。



圧縮した部分に
少し重ねて次の
圧縮を行なう

3回押しの場合（圧縮部ストレート部をすべて圧縮する）

- ⚠ 注意** 油圧パワーユニットのタンクグリップ底の穴はふさがらないでください。圧力規制弁が作動する音が聞こえにくくなります。圧力規制弁が作動する音『ポン』は、NC-E750F・NC-E650-DC・NC-E650-ACをご使用の場合のみ発生します。NC-CL13では、接続したポンプユニットの圧力規制弁が働くまで加圧するか、ダイスとダイスが接触するまで押されているか確認してください。

8. 圧縮端子の圧縮部のストレート部をすべて圧縮できたなら圧縮完了ですので油圧ポンプユニットの戻しレバーを押し、ラムを最後まで戻してください。可動ピンをはずしフレーム開け、圧縮端子と電線を取り出してください。

ヘッド(工具)使用上のご注意

1. 圧縮端子を、はさまないで空押しすることは絶対に避けてください。圧力規制弁の作動試験などで、空押しされる場合は、必ず不要な圧縮端子と電線をはさんでください。ダイスとダイスを直接、接触させて空押しすると、ダイスを破損することがあります。
2. ヘッド側の可動ピンは、しっかりさし込んでください。不完全ですと、ヘッド(工具)の破損の原因となります。
3. 圧力規制弁の不調は、圧縮不良の原因となります。圧力規制弁が働かない、あるいはいつもより早く圧力規制弁が働いたと思われる時は、弊社サービス部までお送りください。
4. 連続的に圧力規制弁が働くような作業を行ないますと、工具のオイル油温が上昇します。工具本体に触れて熱いと思われる時(50℃以上)は、油温が冷めるまで休ませてください。
5. ヘッド部を人のいる方へ向けての作業は、絶対にしないでください。
6. ヘッド(工具)本体に過度の衝撃を与えないでください。正常に作動しなくなることがあります。
7. ヘッド、工具本体を分解したり、修理、改造することはやめてください。異常動作をおこすなどの原因となります。

保守、点検

⚠ 注意

点検、手入れの際は、スイッチを切り、蓄電池を工具体体から抜いておいてください。

1. 工具の使用前、使用後は必ず各部の点検を行ない、異常がないか確認してください。
2. ご使用後はヘッドの汚れをやわらかい布か、または石けん水をつけた布などで拭いて落としてください。防錆油などをウエスにしみこませ、ヘッドの表面をふいてから専用のケースに保管して下さい。
とくに摺動部にはゴミなど異物が付着していないか確認し、いつもきれいな状態にし、必要に応じて潤滑油を塗布しておいてください。
3. 保管の際は以下のような場所に保管して下さい。
 - ・ 直射日光が当たらないところ。
 - ・ 雨や雪のかからないところ。
 - ・ 温度が50℃未満の乾燥した、粉塵の少ないところ。
 - ・ 倒れたり、落下しないようなところ。
 - ・ お子様の手の届かないところ。

アフターサービス

ヘッド(工具)の保障期間はご購入日より6ヶ月間です。

ヘッド(工具)が正常に動作しなくなった場合は、決してご自分で修理なさらないでご購入求めの販売店または弊社サービス部に修理依頼してください。

[MEMO]

NC-油圧式作業工具総合メーカー

株式会社 西田製作所

本社 〒612-8247 京都市伏見区横大路下三栖南郷 21

TEL 075-611-1136 FAX 075-611-4167

<https://www.nishida-mfg.co.jp/>

E-mail yuatsu@nishida-mfg.co.jp

取扱店