

プレス式締付工具

B P D - 1 5 R 型

取扱説明書

——— お 願 い ———

安全に能率よくお使いいただくために、ご使用前に必ずこの取扱説明書を最後までよくお読みください。

なお、この取扱説明書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。

株式会社ベンカン

[図記号について]

この取扱説明書および製品への表示では、注意事項や参照項目などを一目で理解していただけるよう図記号を使用しています。

これらの記号の意味を十分理解して、より安全な作業ができるようこの説明書および工具の表示をご活用ください。

【危険に対する図記号】

危険に対する図記号は、警告、注意と危険度に応じて使い分けています。



警告

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人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発生が想定される内容を示しています。

【その他の図記号】



参照する項目、ページを示しています。



注意すべきことがらを説明しています。



知っていて得することがらを説明しています。

安全上のご注意

- ご使用前に、この『安全上のご注意』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。
- お読みになった後は、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

● 指定用途以外は使わない !!

本取扱説明書に指定された用途以外にはお使いにならないでください。

【守らないと】

傷害をまねくおそれがあります。

● 正しい取り扱いで安全作業 !!

本取扱説明書に従い、正しい取り扱いで安全に作業してください。正しい取り扱いを十分知っていない人、正しい操作のできない人には絶対に使わせないでください。

【守らないと】

傷害をまねくおそれがあります。

● 湿気は禁物、感電事故のもと !!

湿気は感電事故のもとになります。雨中、湿った場所、濡れた場所などでは使用しないでください。

【守らないと】

感電による死亡事故や重大な傷害事故をまねく危険があります。

● 不用意にスイッチに指をかけない !!

バッテリーパックをモーターに装着したままで持ち運ぶ場合や他の人に手渡す場合、スイッチに指をかけないようにしてください。

【守らないと】

スイッチに触れますと、モーターが作動し重大な傷害をまねく危険があります。



警 告

● 作業関係者以外は近づけないで !!

特にお子様は危険ですので、作業場所を確認してから作業を始めてください。

【守らないと】

重大な傷害事故をまねくおそれがあります。

● 爆発・引火に注意 !!

工具は使用中に整流火花を発生します。また、スイッチの開閉時にも火花を発生しますので、ラッカー、ペイント、ベンジン、シンナー、ガソリン、ガス、接着剤等引火または爆発のおそれがある物質のある場所では絶対に使用しないでください。

【守らないと】

火花によって引火、爆発をまねく危険があります。

● 専用の充電器やバッテリーパックを使用 !!

他の充電器でバッテリーパックを充電しないでください。純正のバッテリーパック以外を充電しないでください。

【守らないと】

破裂して損害や傷害のおそれがあります。

● 正しく充電して !!

- この充電器は定格表示してある電源（AC100V）で使用してください。直流電源やエンジン発電機では使用しないでください。

【守らないと】 異常に発熱し火災のおそれがあります。

- 温度0℃未満、あるいは温度が40℃以上ではバッテリーパックを充電しないでください。

【守らないと】 破裂や火災のおそれがあります。

- バッテリーパックは、換気の良い場所で充電してください。充電中にバッテリーパックや充電器を布などで覆わないでください。

【守らないと】 破裂や火災のおそれがあります。

- 充電器を使用しない場合は、電源プラグを抜いてください。

【守らないと】 感電や火災のおそれがあります。



警 告

● バッテリーパックにパックカバーを必ず取り付ける !!

工具または充電器からバッテリーパックを外した後は、バッテリーパックにパックカバーを必ず取り付けてください。

【守らないと】

電池端子が短絡して発煙、発火、破裂などのおそれがあります。

● バッテリーパックを火中に投入しない !!

バッテリーパックを火中に投入しないでください。

【守らないと】

破裂したり、有害物質の出るおそれがあります。

● 異常が起きたら直ちに運転を中止 !!

運転中、工具の調子が悪かったり、異常に気がついた場合には直ちに運転を止め、お買い求めの販売店または、メーカーへ点検、修理に出してください。

【守らないと】

工具が破損し、事故、傷害をまねくおそれがあります。

● 正規の部品を正規の位置に !!

交換部品、付属品は正規の部品を正規の位置へ確実に取り付けてください。締め付け不足や、指定工具以外での締め過ぎの無いようにしてください。また、取り付けてあるカバー類やねじ類などは取り外さないでください。それぞれ大事な役目を果たしております。

【守らないと】

工具が破損し、事故、傷害をまねくおそれがあります。



警 告

● 無断で改造しない !!

無断で改造しないでください。工具の各部品はそれぞれ大事な役目を果たせるよう、その強度、機構などを十分に配慮して製作してありますので、無断で改造しないでください。

【守らないと】

工具が破損し、事故、傷害をまねくおそれがあります。

● 正しい服装で !!

作業に適さないネクタイ、そで口の開いたものなどは身につけないでください。また、安全のため保護手袋、保安帽、安全靴、防護面などを着用してください。（高所など、作業場により安全帯を着用してください。）

【守らないと】

工具に巻き込まれたりして、傷害をまねくおそれがあります。



注 意

● 運転前に再点検 !!

部品を取り付けたときや点検したときに使用した工具類の外し忘れがないか、毎回運転前に点検してください。

【守らないと】

工具が破損または工具類が飛散し、思わぬ損害、傷害をまねくおそれがあります。また、十分な性能を発揮できません。

● 充電器のコードの扱いは慎重に !!

- コードを持って充電器を運んだり、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。また、コードにキズなど付けないように注意してください。
- コードを熱、油、角のとがった所などに近づけないでください。
- コードが踏まれたり、引っ掛けられたり、無理な力を受けて損傷することがないように充電する場所に注意してください。

【守らないと】

コードを痛め、断線やショートの原因となり、感電、火災事故をまねくおそれがあります。

● 整理整頓は安全の基本 !!

作業場所は常に整理整頓を心がけてください。整理整頓は安全の第一歩です。

【守らないと】

事故、傷害をまねくおそれがあります。

● 無理な作業は事故のもと !!

工具はその能力をこえた過酷な作業をさせないでください。

【守らないと】

工具の故障、損傷、傷害をまねくおそれがあります。

● 安定した姿勢で安全作業 !!

無理な姿勢での作業はしないでください。常に足場に注意して安定した姿勢で作業をしてください。

【守らないと】

事故、傷害をまねくおそれがあります。



注 意

● 損傷した充電器は使用しない !!

損傷した充電器は使用しないでください。また、電源プラグやコードが損傷した充電器や落としたり何らかの損傷を受けた充電器は使用しないでください。

【守らないと】

感電やショートして発火するおそれや傷害のおそれがあります。

● バッテリーパックを抜いて !!

保守、点検の際には、バッテリーパックを外して行ってください。止むを得ずバッテリーパックを付けたまま行う場合、スイッチに指をかけないように注意深く、安全に気をつけて行ってください。

● 保管には十分な配慮を !!

工具は、お子様の手の届かない乾燥した場所に保管してください。軒先など雨のかかるところなどには置かないでください。

【守らないと】

お子様がおもちゃにして傷害のおそれがあります。また、工具にサビが発生しやすくなり、故障の原因や火災などの事故、バッテリーパックの劣化の原因になり発煙、発火のおそれがあります。

● 長時間の連続運転はしないこと !!

長時間の連続作業のときは、時々工具を休ませて使用してください。

【守らないと】

モーターの温度が上昇して、十分な能力が出せないばかりか、焼損のおそれがあります。

● 保守・点検を !!

常に安全に能率よくご使用いただくため保守、点検をしてください。さらに、製品の手入れに心掛けて清潔に保ってください。特に、モーター、スイッチ、コードなどはキズが付かないようにし、ほこり、油やグリースなどによって劣化しないようにウエスで拭き取ってください。

【守らないと】

工具の故障、損傷、事故、傷害をまねくおそれがあります。



【保守・点検】(P 29) を参照



注 意

● 製品は大切に扱って !!

落としたり、ぶついたりしますと、外枠などが変形したり亀裂が生じるなどの損傷をしたり、工具や充電器が故障する場合がありますので十分注意してください。

● 修理は弊社へ !!

点検、修理は、お買い求めの販売店または、メーカーにお申しつけください。
また、部品を交換する場合は、必ず指定された純正部品をお使いください。

B P D - 1 5 R 型 ご使用上の注意

先に電動工具の一般的な注意事項を述べましたが、ここではB P D - 1 5 R型を使用した注意事項を述べています。工具を使用される場合は、この指示にしたがってお使いください。



警 告

● 指定用途以外には使わない !!

工具は、ステンレス鋼管用継手「モルコジョイント」・「ダブルプレス」および銅管用継手「CUプレス」、樹脂管用継手「JPジョイント」の専用工具です。

【守らないと】

誤って使用されますと継手部より水漏れを起こすおそれがあります。
また、傷害のおそれもあります。

● 配管施工前に、施工説明会を受けて !!

工具を使用される方は、必ず施工講習会を受講してください。
また、使用する継手の施工マニュアルを十分にお読みいただき施工してください。

● 部品は正規のものが確実にしているか !!

ダイスセットは継手に合っているか、取り付けは確実か、フリーピンは確実に最後まで差し込まれ、ロックされているか確認してください。

【守らないと】

偏荷重（偏った部分に大きな力）がかかり、固定ダイスやフリーピンなどが破損したり、傷害の危険があります。

● バッテリーパックの充電容量を確認 !!

バッテリーパックの充電容量が少ない場合は工具の使用を止め、充電を行ってください。

【守らないと】

加工時間が長くなり、モーターに過剰な負荷をかけ内部のコイルが焼損して破損するおそれもあります。



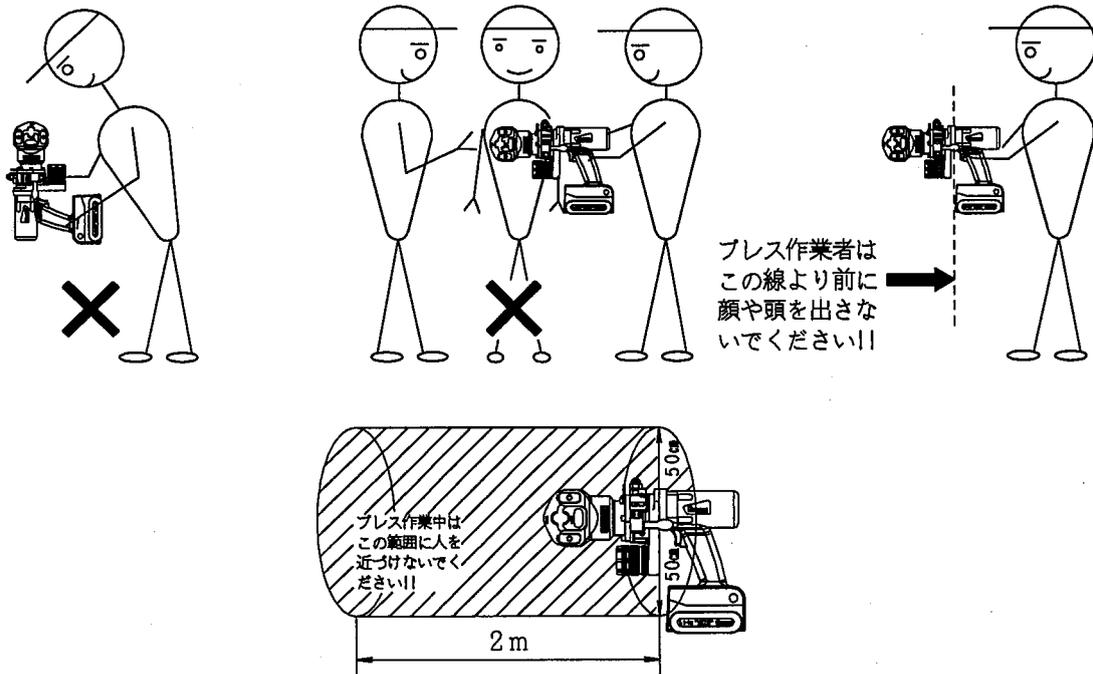
警告

● プレス作業のときは、人を近づけない !!

プレス作業（加圧）の際は、顔や手を近づけないようにしてください。
また、ダイスの前方および左右には人を近づけないでください。特にお子様は危険です。

【守らないと】

工具の一部や継手などが何らかの原因で破損したり、外れた場合に傷害の危険があります。



● カラ押し禁止 !!

継手を圧縮しないときにスイッチを入れないでください。試運転のために止むを得ず行う場合は、できるだけ圧力調整弁の働く回数を少なくしてください。

【守らないと】

工具に必要以上の大荷重がかかり工具の寿命を短くし、破損して傷害に結びつくおそれがあります。



警 告

● 固定ダイスと移動ダイスは密着のこと !!

プレス完了時に固定ダイスと移動ダイスが密着しない場合は使用を止めて、工具をお買い求めの販売店または、メーカーへ修理に出してください。

【守らないと】

締め付けが十分でなく、水漏れを起こすおそれがあります。

● 乱暴な扱いをしない !!

投げたり、落としたり手荒く取り扱わないでください。

【守らないと】

工具が傷ついたり破損のおそれがあり、またそれによる傷害の危険があります。

● オイルの扱いには十分注意のこと !!

【オイルの交換方法】（P 31）の▲警告、△注意に基づき取り扱ってください。

[特 長]

1. ハンディータイプで小型軽量

モーターと油圧ポンプと先端工具を一体化した画期的な構造で、小型軽量になっております。

2. ステンレス鋼管・銅管・樹脂管共用

ステンレス鋼管用継手「モルコジョイント」・「ダブルプレス」および銅管用継手「CUプレス」、樹脂管用継手「JPジョイント」のプレス作業ができます。

3. 作業能率の増大

ダイス交換のみで各配管サイズへの対応が簡単にできます。

また、工具ヘッド部が360°回転するので配管方向を選ばず、作業能率が非常に高くなっています。

[仕様・用途]

1) 電動油圧式工具

用途	「モルコジョイント」	} ステンレス鋼管用継手	
	「ダブルプレス」		
	「CUプレス」		銅管用継手
	「JPジョイント」		樹脂管用継手
プレス範囲	「モルコジョイント」	13Su・20Su・25Su	
	「ダブルプレス」	13Su・20Su・25Su	
	「CUプレス」	10A・15A・20A・25A	
	「JPジョイント」	10J・13J・16J	

吐出圧力 : 62MPa

モーター : 14.4V DCモーター

標準オイル量 : 約100ml

ダイスの移動ストローク : MAX 12.4mm

工具の大きさ : 長さ 324×高さ 245×幅 90 (mm)

質量 (重量) : 約5.5kg (ダイス25Suセット時)

使用温度範囲 : 摂氏-5℃~+40℃

気温が-5℃以下の場合は、ご使用前に予め暖かい部屋などに置き、工具を10℃以上に温めてからご使用ください。

2) バッテリーパック (BPL104)

電池名称 : リチウムイオン電池

公称電圧 : DC14.4V

定格容量 : 5.0Ah

充電時間 : 実用充電 約40分 (充電率80%)

フル充電 約60分

質量 (重量) : 約610g



Li-ion

※ 不要になったバッテリーパックは、貴重な資源を守るために廃棄しないで充電式電池リサイクル協力店へお持ちください。

3) 充電器 (BCL101)

電源 : AC100V 50/60Hz

消費電力 : 約198W

大きさ : 長さ 190×高さ 65×幅 123 (mm)

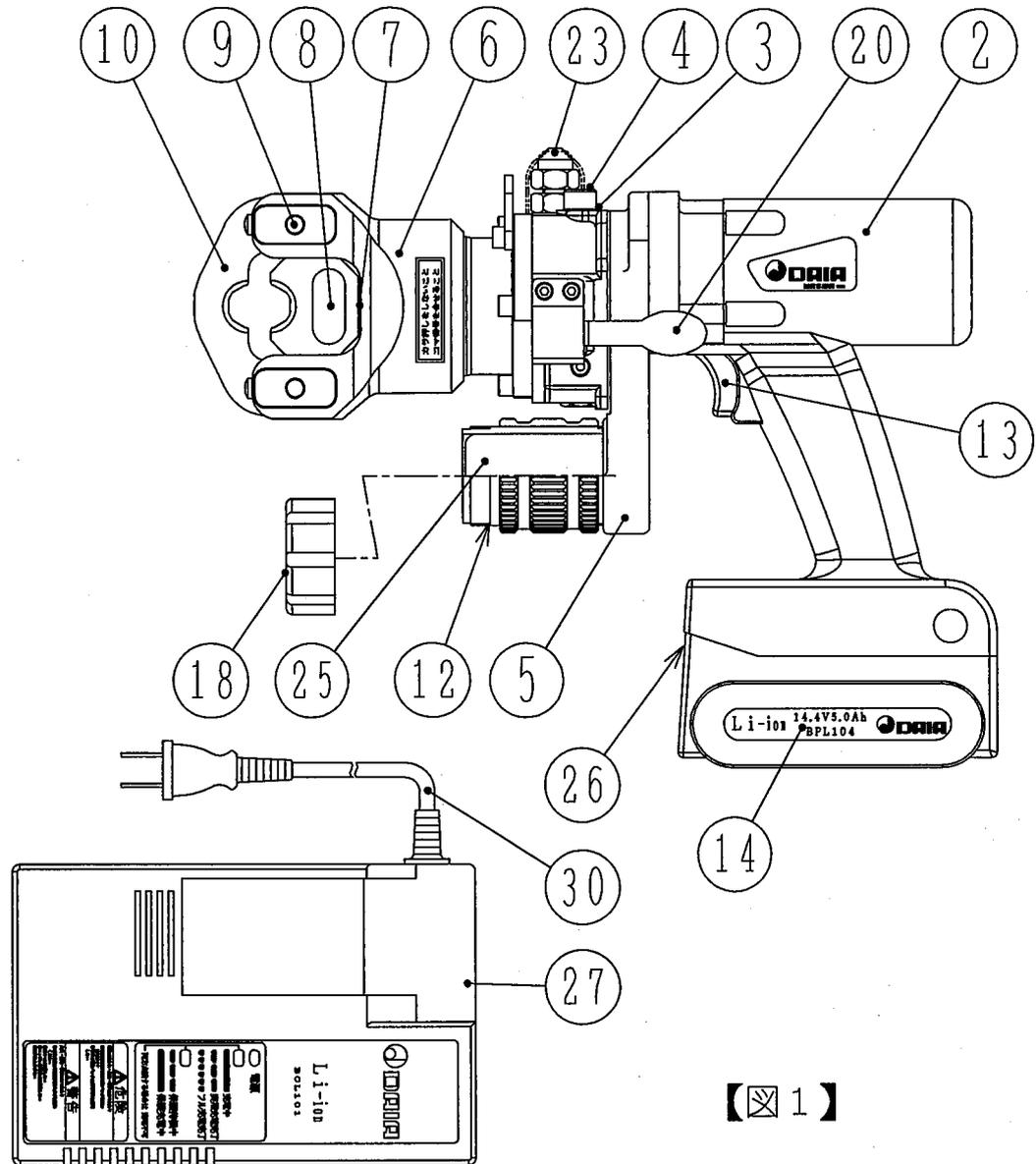
質量 (重量) : 約900g

[付属品]

○：標準品 △：オプション

	モルコジョイント用セット	ダブルプレス用セット	CUプレス用セット	JPジョイント用セット
工具本体	○			
ダイス 10A・10J	—	—	○	○
ダイス 13J	—	—	—	○
ダイス 13SU・15A	○	○	○	—
ダイス 16J・20SU・20A	○	○	○	○
ダイス 25SU・25A	○	○	○	—
ラインマーカー	○ (ペン1本含む)	○ (ペン1本含む)	—	○ (ペン1本含む)
ラインゲージ	—	—	○	—
サイジングツール 15A	—	—	○	—
サイジングツール 20A	—	—	○	—
サイジングツール 25A	—	—	△	—
六角確認ゲージ	○	○	△	○
吊りバンド	○			
取扱説明書	○			
補充用オイル 200ml	△			

[外観図]



【図1】

名称

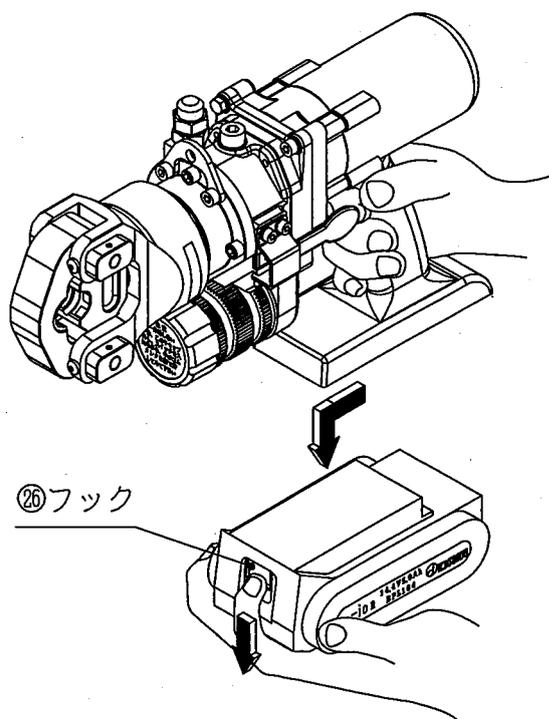
- | | | |
|--------------------|------------|-----------|
| ② モーター | ⑧ 移動ダイス | ⑳ リリースレバー |
| ③ ガスケット | ⑨ フリーピン | ㉓ 圧力調整弁 |
| ④ オイルキャップ
(注油口) | ⑩ 固定ダイス | ②⑤ ゴムタンク |
| ⑤ ポンプ本体 | ⑫ 油タンク | ②⑥ フック |
| ⑥ ダイスヘッド | ⑬ スイッチ | ②⑦ 充電器 |
| ⑦ ピストン | ⑭ バッテリーパック | ③⑩ 電源プラグ |
| | ⑮ キャップ | |

[ご使用前の準備]

作業前に、次の準備を済ませてください。

【1】バッテリーパック⑭・充電器⑳を用意

- 1) 作業量に応じて、充電器⑳と予備のバッテリーパック⑭を用意されますと能率的です。
- 2) バッテリーパック⑭を本体に差し込んでください。
 - 着けるとき・・・
「カチッ」と音がするまで差し込む。
 - 外すとき・・・
フック⑳を下に押しながら、バッテリーパック⑭を前にスライドさせて、下へ外す。



【2】作業環境の整備・確認

作業をする場所が警告、注意事項に掲げられているような適切な状態になっているかどうか確認してください。



『安全上のご注意』（P 2）

『BPD-15R型 ご使用上の注意』（P 9）を参照

もし、不備な点がありましたら適切な状態にしたうえで作業をしてください。

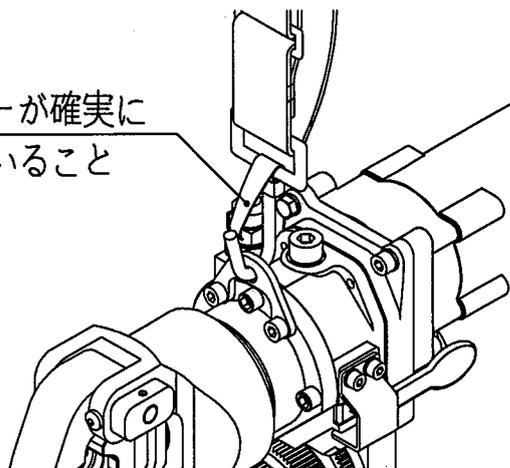
【3】工具を暖めて !!

気温が低い（-5℃以下）場合は、作業開始時にピストン⑦の動きが鈍くなりがちですので、ご使用前に予め暖かい部屋などに置いて工具の温度を10℃以上に上げてからご使用ください。

【4】吊りバンドの利用

工具の可搬性を良くするために吊りバンドをご利用ください。
ポンプ本体⑤の吊りバンド用穴に吊りバンドの金具を確実に通してください。（図3）参照

ストッパーが確実に閉じていること



【図3】



注 意

● 吊りバンドの点検を !!

すれていたり、切れていたり、金具部が変形したりしていないか確認してください。

【守らないと】

使用中にバンドが切れたり、外れて工具を落とし破損、傷害のおそれがあります。

● 乱暴な扱いをしない !!

工具に付けた状態で吊りバンドを持って振り回したり、投げたり手荒く取り扱わないでください。また、工具を運搬する際は、吊りバンドのみを持って運搬しないでください。

【守らないと】

工具の故障、損害、傷害をまねくおそれがあります。

【5】ダイス対応表

継手名 ダイス刻印	モルコジョイント ダブルプレス	CUプレス	JPジョイント
10A・10J	—	○	○
13J	—	—	○
13SU・15A	○	○	—
16J・20SU・20A	○	○	○
25SU・25A	○	○	—

※ 継手の呼び径に合ったダイスをご使用ください。

[ご使用前の注意]



注 意

● 油が付着していないか確認 !!

ポンプ部に油の漏れ、にじみがないか確認してください。にじみがあり、ウエスで拭き取ってもにじんでくる場合は修理が必要です。お買い求めの販売店または、メーカーまでお知らせください。

【守らないと】

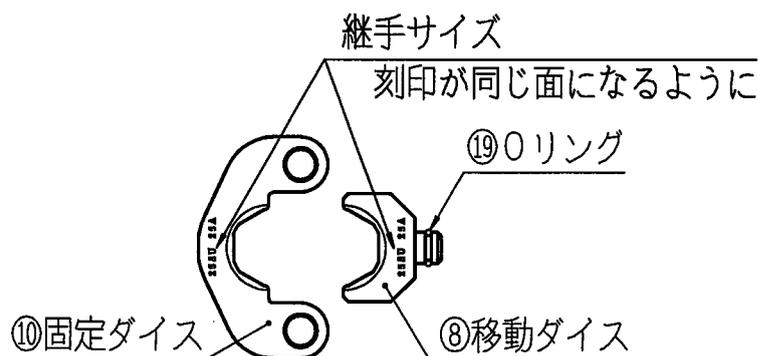
作動しない、規定圧力に達しない、油が飛び出るなどの加圧不良や事故のおそれがあります。

● ダイスセット⑧⑩は同一面に !!

ダイスを装着する際は、同じ刻印のある面を同じ方向から見えるようにセットしてください。【図4】参照

【守らないと】

正常な締め付けができず、水漏れを起こすおそれがあります。



【図4】

● ダイスセット⑧⑩は継手のサイズと合わせて !!

ダイスセット⑧⑩には対象となる継手のサイズが刻印してありますので、必ず施工する継手のサイズと合わせてください。

【守らないと】

正常な圧縮ができず、水漏れを起こします。



注 意

試運転を行う !!

人のいない方向に工具を向けてスイッチ⑬を入れ、移動ダイス⑧が動くかどうか確認してください。その際、ダイスの前方や左右に顔や頭などを近づけないでください。ダイスの動くことが確認できたらすぐスイッチ⑬を離し、リリースレバー⑳を押してください。

【異常】

異常があった場合は、『故障原因と修理処置』（P 36）を参照して対処してください。それに従っても直らない場合は、お買い求めの販売店または、メーカーまでお気軽にご相談ください。

動かない場合 !!

工具は、油の働きにより大きな力を生み出す機構になっていますので万一、ポンプ内に空気が入っているとモーター②が回ってもピストン⑦が動かない場合があります。



特に、
●長時間使用されなかった場合
●購入して初めて使用される場合

に起こることがあります。

【対 処】

『故障原因と修理処置』（P 36）2. を参照して対処してください。



注 意

<リチウムイオン電池について>

バッテリーパック⑭保護のため、下記の保護機能があります。

1. 温度監視センサー

バッテリーパック⑭が高温になると保護機能が働き動作が停止し、表示パネル内の高温異常お知らせランプが点滅します。

【対策・対応】

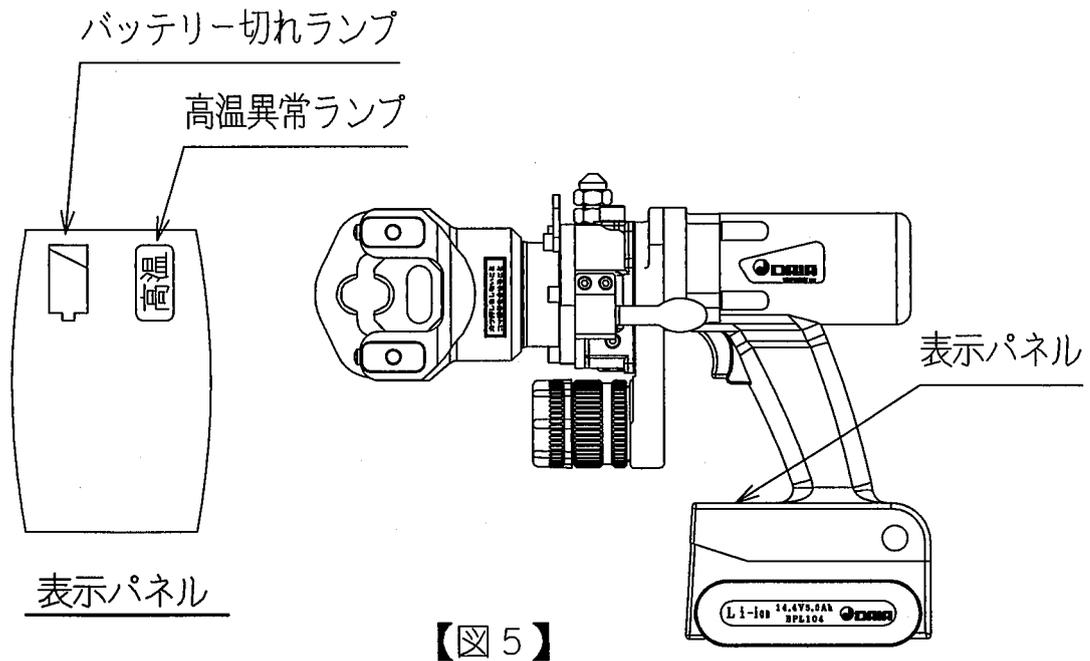
保護機能が働いた場合、バッテリーパック⑭を交換するかバッテリーパック⑭を十分に放熱させてください。(30分以上)
ランプが消灯しますと通常の作業ができます。

2. バッテリー残量監視センサー

バッテリー残量が少なくなると保護機能が働き動作が停止し、表示パネル内のバッテリー切れお知らせランプが点滅します。

【対策・対応】

バッテリーパック⑭を交換するか充電してください。



[充電のしかた]

お買い求めのときはフル充電されていません。ご使用前に必ず充電してください。

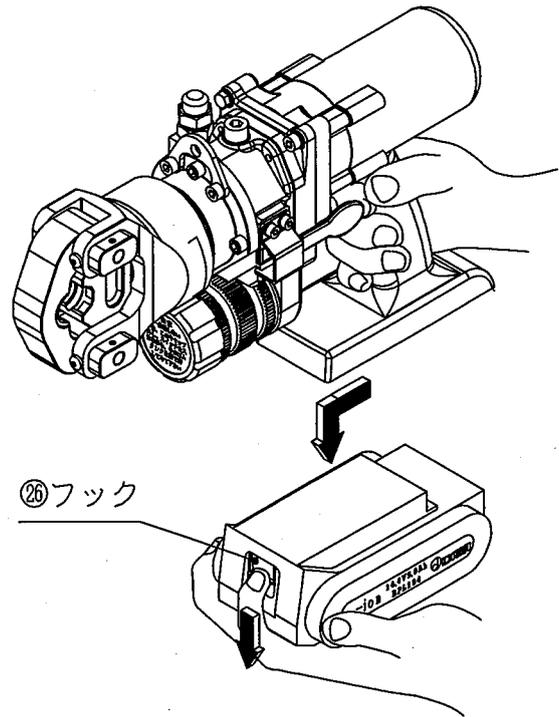
<バッテリーパックの抜き差し>

- 外すときは !!

フック⑳を下に押しながら、バッテリーパック㉑を前にスライドさせて、下へ外す。

- つけるときは !!

「カチッ」と音がするまで差し込む。



【図6】

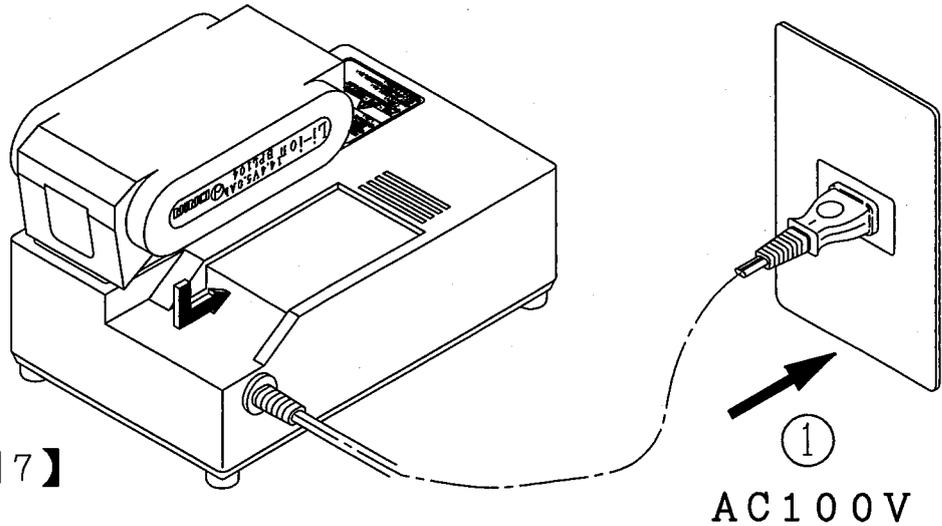
<充 電>

充電時間は周囲温度（0～40℃）や、バッテリーパック㉑の状態により多少変動します。

- 冷却ファンでバッテリーパック㉑を冷ましながらか充電します。送風の音がしますが故障ではありません。（バッテリーパック㉑を差し込んだときファンの回る音がしなければ故障です。充電を止め、ただちに修理をご依頼ください。）
- バッテリーパック㉑の温度が0℃以下または充電する場所との温度差が大きい場合は、十分に充電できていない場合があります。その場所で、バッテリーパック㉑を約1時間以上放置してから充電してください。
- 充電後は、充電器㉒の電源プラグ㉓を抜く。
- 2パック連続充電したときは、充電器㉒を冷ますため30分休止する。
- エンジン発電機では使用しないでください。
- 風穴をふさがないでください。

②
底に当たるまで
差し込む

【図 7】



警告



雨中では使用しないでください!!

【守らないと】

感電や発煙のおそれがあります。

<充電ランプの表示について>

ランプの表示

充電器

点 灯 [緑色] —————	電源	▶	充電器通電中 コンセントに差し込んだ状態
点 灯 [緑色] —————	消 灯 [橙色] —————	▶	充電中 通常充電している状態
遅い点滅 [緑色] — — — — —	消 灯 [橙色] —————	▶	実用充電完了 充電容量80%完了
速い点滅 [緑色] ●●●●●●●●●●	消 灯 [橙色] —————	▶	フル充電完了
消 灯 [緑色] —————	点 灯 [橙色] —————	▶	電池保護充電中 バッテリーパック⑭が低温のとき、長い間 使用していなかったとき
消 灯 [緑色] —————	遅い点滅 [橙色] — — — — —	▶	冷却待機 バッテリーパック⑭の温度が高い状態 (温度が下がると自動的に充電開始)
速い点滅 [緑色] ●●●●●●●●●●	速い点滅 [橙色] ●●●●●●●●●●	▶	充電不可 バッテリーパック差し込み口のゴミ詰まり やバッテリーパック⑭の故障時など

[操作方法]

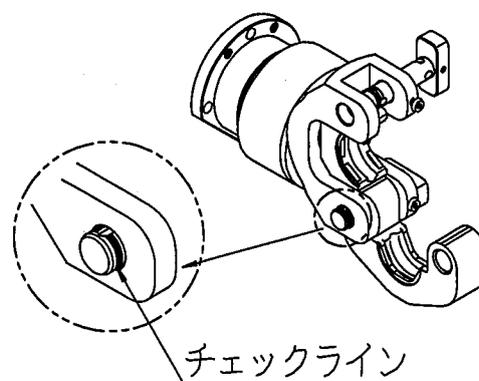
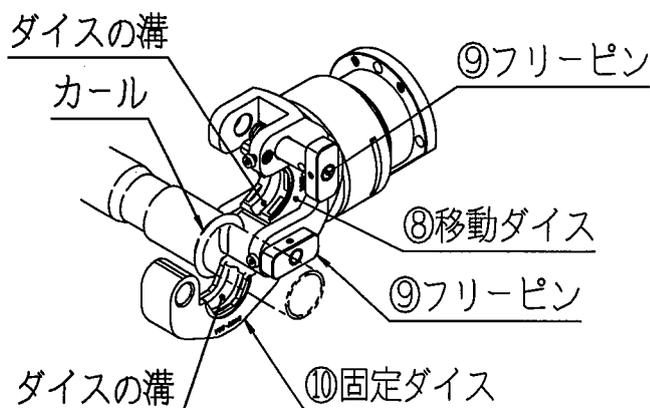
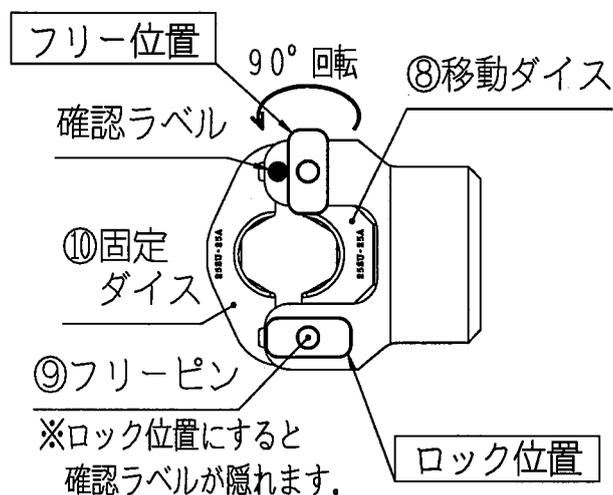


[外観図] (P14) を参照



[ご使用前の注意] (P17) を順守して、次の操作をしてください。

1. 継手のサイズとダイスセット⑧⑩が合っているか、再度確認してください。
(P16 ダイス対応表 参照)
2. 一方のフリーピン⑨を90°左回転させてフリー位置にし、手で引っ張り、固定ダイス⑩を開いて、継手をダイスの間にはめ込んでください。この時、ダイスの溝に継手のカール部を合わせてセットしてください。その後、固定ダイス⑩を閉じ、フリーピン⑨を最後まで押し込んで90°右回転させロックし、固定ダイス⑩を固定してください。
この時、フリーピン⑨が最後まで押し込まれていることをチェックラインで確認してください。また、フリーピン⑨がロックされていることを確認ラベルで確認してください。



【図8】



ダイスセット方向【図4】(P17) を参照

3. スイッチ⑬を引くとモーター②が起動し、移動ダイス⑧が前進してプレス接合が始まります。
4. スイッチ⑬を引いたままにしておきますと、プレス接合が進むにつれてモーター②の作動音が「グーグー」という音に変わります。音が変わりますとプレス接合の完了となります。

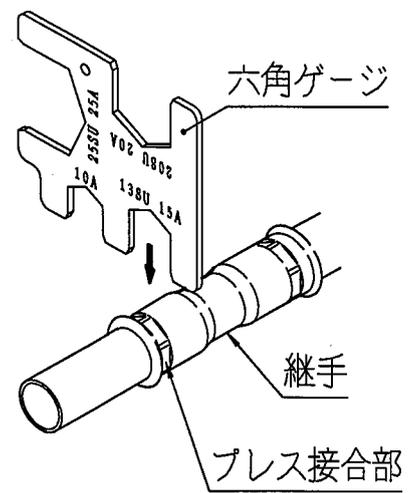
 プレス接合の完了は (P 24) ▲注意 を参照

<p>警告</p> 	<p>「グーグー」音は2回まで !!</p> <p>「グーグー」音はポンプが規定の圧力の高さまで達したこと（圧力調整弁が働いた）を示しています。2回より多く繰り返してもプレス効果は変わらないばかりか、工具に不必要な荷重をかけることになり工具の寿命を短くし、また破損に結びつくおそれがあります。</p>
--	---

5. プレス接合が完了したらスイッチ⑬を直ちに離し、リリースレバー⑳を押して移動ダイス⑧を元の位置へ戻してください。
6. どちらかのフリーピン⑨を90°左回転させて、フリー位置にして引き上げ、もう一方のフリーピン⑨を支点として固定ダイス⑩を開き、プレス接合された継手を取り外してください。

 工具を右または左に少し傾けていただきますと継手がダイスから離れ易くなります。

7. 施工完了後、付属の六角ゲージを使って締め付けの良否を確認してください。
継手のサイズと合うゲージをプレス接合した継手の六角部に【図9】のようにはめて見てください。完全にはまり込めば良好です。
(実施することにより、工具の摩耗や劣化による施工不良を防止します。)



【図9】

 **不良であった場合 !!**
工具の点検をしてください。
[保守・点検] (P 29) を参照

8. 作業が完了しましたら、[作業終了後に] (P 26) に従って工具を保管してください。



注 意

● フリーピン⑨の差し込み、ロックの確認 !!

1. フリーピン⑨が最後まで差し込まれていること。
2. フリーピン⑨がロックされていること。

の2点をプレス接合の前に必ず確認してください。

【守らないと】

フリーピン⑨が折れたり、外れたり、ダイスヘッド⑥が破損するなどして、損害、傷害のおそれがあります。

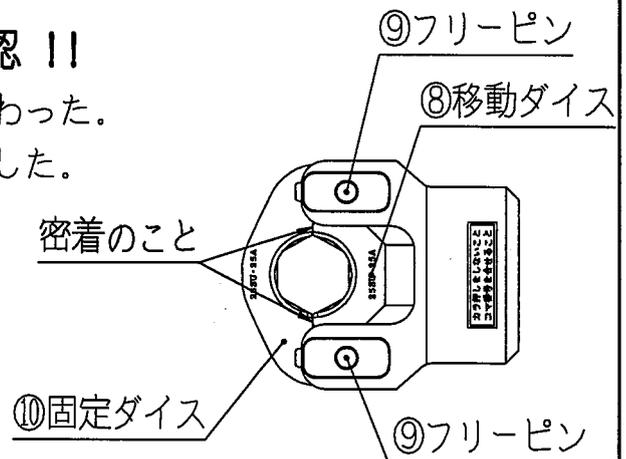
● プレス接合が完了したことの確認 !!

1. モーター②の音が「グーグー」音に変わった。
2. 移動ダイス⑧が、固定ダイス⑩と密着した。

の2点を必ず確認してください。

【守らないと】

確認できない場合、締め付け不良の可能性があり、継手部から水漏れのおそれがあります。



★作動不良の場合は次の対策・対応をしてください。

【図10】

【対策・対応】

- 工具に対する対策・対応は次の通りです。

(1) ダイス⑧⑩・継手のセット不具合

☞ [ご使用前の注意] (P17)に戻り、取り付けは正常か確認してください。

(2) バッテリー容量が減っている

バッテリーパック⑭を充電し、満充電を確認してください。

満充電しても動作不良の場合は、バッテリーパック⑭の寿命が考えられますので新しいバッテリーパック⑭と交換してください。



注 意

(3) 工具の油温が50℃以上になっている。

長時間運転および外気の温度によって作動油の温度が上昇し、油の粘度が下がりプレス圧力が不安定になっています。

ポンプ本体⑤が50℃以上になった場合には、運転を止めて温度が下がるまで待ってください。

(4) 工具の故障の場合は、使用を止め、お買い求めの販売店またはメーカーへご相談ください。

●工具の故障には以下のことが考えられます。

- 1) ポンプ部の不良
- 2) ダイスセットの不良
- 3) その他の部品の不良

[作業終了後に]

作業終了後は、次の要領に従って保管してください。

【1】バッテリーパック⑭を外す !!

<p>警告</p> 	<p>バッテリーパック⑭を外す !!</p> <p>事故防止のため、必ずバッテリーパック⑭を外してください。</p> <p>【守らないと】</p> <p>思わぬときにモーターが作動し、損害、傷害の危険があります。</p>
--	--

【2】清掃をする !!

工具に付着した泥・水分・ほこりなどはウエスできれいに拭き取ってください。モーター②のカバーは合成樹脂製ですので、ガソリン、シンナー、石油、灯油類を付着させると表面を痛めます。清掃の場合は、ウエスか石けん水をつけたウエスなどで拭いてください。金属部分（ポンプ本体⑤など）は潤滑油を含ませたウエスで拭いていただきますと、サビの防止に効果的です。

【3】ケースに入れて !!

工具は付属の収納ケースに入れてください。

- 付属品（[付属品]（P 13）参照）も必ず収納ケースに入れて保管してください。

【4】保管は適切な場所で !!

使用しない工具や付属品の保管場所として下記のような場所は避け、安全で乾燥した場所に保管してください。

- 軒先など雨がかったり、湿気のある場所
- 温度が急変する場所
- 直射日光の当たる場所
- 引火や爆発のおそれがある揮発性物質の置いてある場所
- お子様の手が届いたり、簡単に持ち出せる場所

このような
場所には、
保管しない

[ダイスの交換方法]

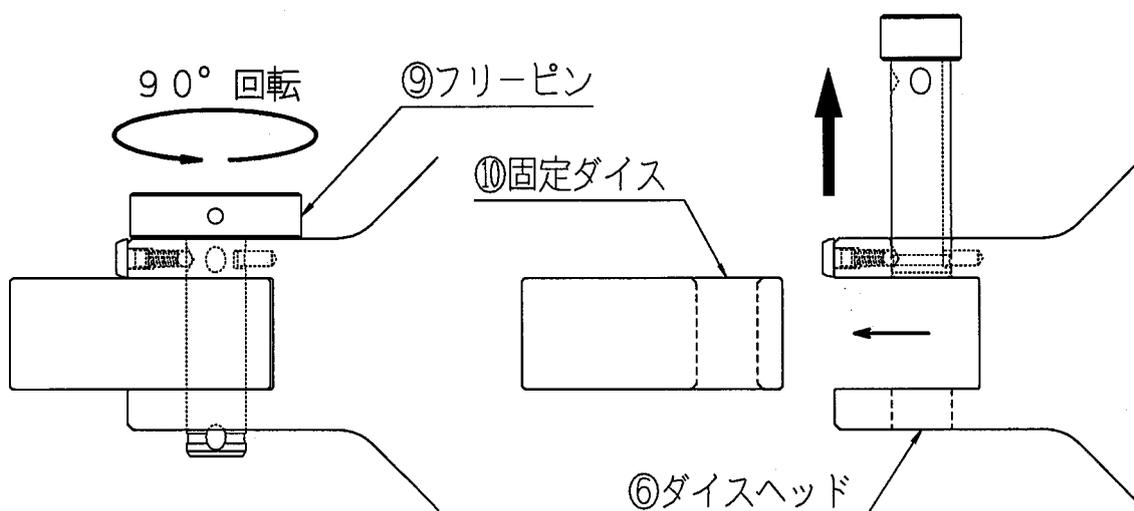
<p>警告</p> 	<p>バッテリーパック⑭を外す !!</p> <p>ダイス⑧⑩の交換、保守、点検の場合は、必ずバッテリーパック⑭を外してください。</p> <p>【守らないと】</p> <p>不意にモーター②が作動し、移動ダイス⑧が動き傷害の危険があります。</p>
--	---

《用意するもの》

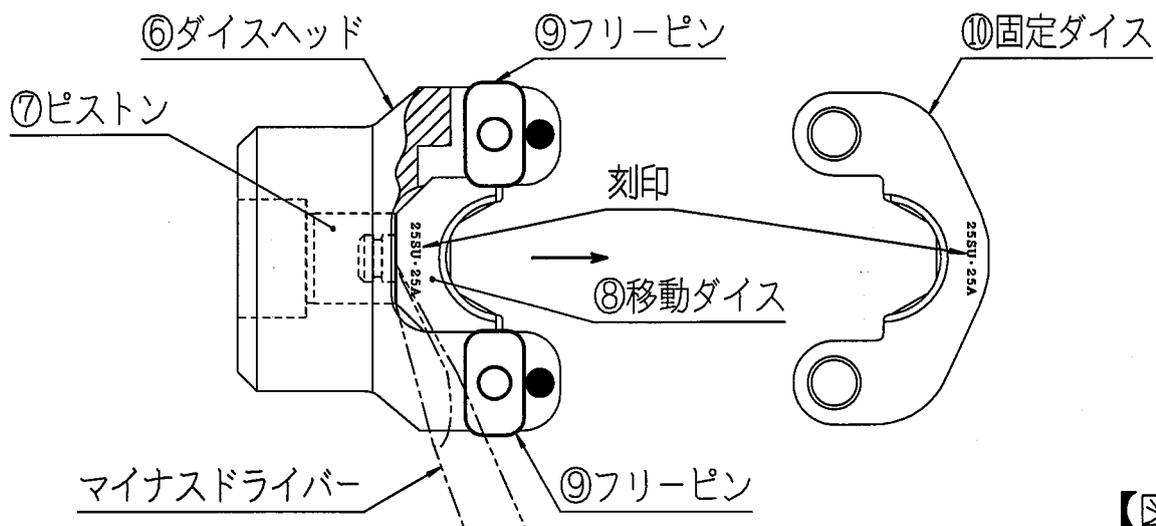
- | | |
|--------------------|------|
| (1) ダイス (継手に合ったもの) | 1セット |
| (2) ウェス | 少々 |
| (3) マイナスドライバー | 1本 |

＜手順＞

1. 手でフリーピン⑨を90°左回転させて2個共上に引き上げ、固定ダイス⑩を外してください。【図11】参照
2. 移動ダイス⑧を手で引っ張りますと、ピストン⑦から連結が外れます。抜けない時は、マイナスドライバー等で補助してください。【図12】参照



【図11】



【図 1 2】

3. 継手のサイズに合ったダイスセット⑧⑩を取り付けてください。

<p>注意</p>	<p>同じ刻印の面を合わせて !!</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 刻印が継手のサイズと一致しているか確認してください。 ● 同じ刻印の面同士を同じ側に合わせてください。 <p>【守らないと】 締め付け不良になるおそれがあります。</p>
------------------	--

継手サイズに合ったダイスセット（移動⑧・固定ダイス⑩）を前項の逆の手順で取り付けてください。

<p>注意</p>	
<p>フリーピン⑨は最後まで押し込んでロック位置に !!</p> <p>コツンと止まるまで押し込み、90° 右回転させて、フリーピン⑨が抜けないようにロックしてください。フリーピン末端のチェックラインにて最後まで押し込まれていることを確認してください。確認ラベルが見えているときは、フリーピン⑨がロックされていません。90° 右回転させてロックしてください。</p> <p>【守らないと】 フリーピン⑨が折れたり、固定ダイス⑩が外れたり、ダイスヘッド⑥が破損するなどして、損害、傷害のおそれがあります。</p>	

[保守・点検]

安全にご使用いただくために、保守、点検を必ず行ってください。

警告 	<p>点検・お手入れの際は必ず、<u>バッテリーパック④を外して行ってください!!</u></p> <p>【守らないと】</p> <p>思わぬときにモーター②が作動し、損害、傷害の危険があります。</p>
--	--

【1】オイルのにじみがないかどうか・・・・・・・・・・ 毎回作業前

ポンプ各部からオイルがにじんでいないかどうか確認してください。にじみがある場合は、付着しているオイルをウエスで拭いてください。それでもにじみが発生する場合は修理が必要です。お買い求めの販売店または、メーカーまでご連絡ください。

【2】各部品に異常がないかどうか・・・・・・・・・・ 毎回作業前

工具の各部に割れが発生していないか、ダイス⑧⑩にキズ、打痕、ダレなどがないか、その他異常が認められないか確認してください。異常があった場合は使用を止め、お買い求めの販売店または、メーカーへ点検・修理にお出してください。

【3】各部品・ねじが確實かどうかの点検 !! ・・・・・・・・ 毎回作業前

各部品やねじ類が確實についているか、緩んでいないかどうか点検してください。緩んでいるところがありましたら締め直してください。そのままお使いになりますと、工具の破損につながるばかりか傷害のおそれがあります。

【4】スイッチの点検 !! ・・・・・・・・・・・・・・・・ 毎回作業前

長年、スイッチ⑬の入、切を繰り返しますと接点が摩耗し、スイッチ⑬を入れても工具が作動しなくなることがあります。そのときはスイッチ⑬を交換する必要がありますのでお早目にお買い求めの販売店または、メーカーまでご連絡ください。

【5】オイルの確認 !!

(1) オイルの量と色の確認 1カ月毎



[オイルの交換方法] (P 31) を参照

(1) オイルキャップ④とガスケット③を外して、注油口④からオイルの量と色を確認してください。

- 色が黒いとき

オイルを交換してください。

- 量が少ないとき

注油口④付近までオイルがない場合は補充してください。

《オイルの入れ方》(P 32) と同じ要領で補充してください。

(2) オイルの交換 6カ月毎



[オイルの交換方法] (P 31) を参照

オイルは使用による変質劣化等で、ポンプの寿命を縮めることとなりますので6カ月毎に交換願います。

特に、新たにお買い求めになって3カ月目にはオイルを交換してください。

<p>注意</p> 	<p>オイルの交換、確認は オイルが冷えているときに !!</p> <p>オイルが高温 (ポンプ本体が50℃以上) になっているときには、オイルキャップ④を外さないでください。</p> <p>【守らないと】</p> <p>オイルキャップ④を外したときに高温のオイルが飛び散るおそれがあります。</p>
--	--

[オイルの交換方法]

オイルは工具にとって最も大事なものの1つです。定期的に点検交換してください。

新しいオイルは薄黄色です。古くなったり汚れてきますと、黒ずんできます。

「オイルの汚れの原因」



1. ゴミ、ほこり、ポンプ部品の摩耗による金属片の混入
 2. 空気との酸化による変質変化
 3. 異種のオイルとの混合による化学変化
- などが考えられます。オイルの交換の時はそのようなことがないように注意してください。

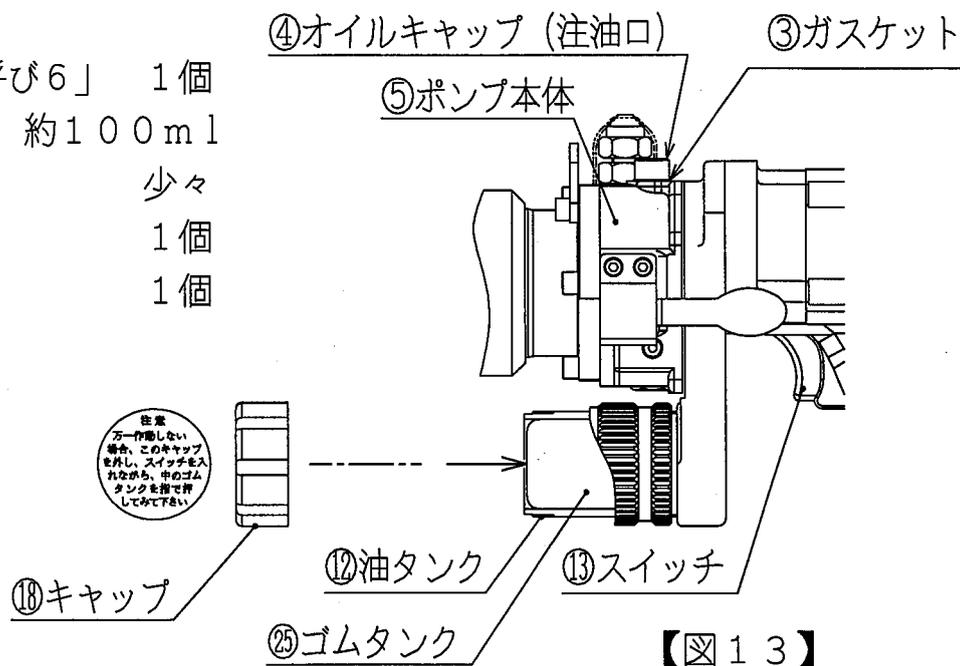
警告



- オイルを扱う時は、火気厳禁 !!
くわえタバコは絶対にしないでください。
- <オイル取り扱い上の注意> (P 33) をよく読んでください。

《用意するもの》

- | | |
|-----------------|----------|
| (1) 六角棒スパナ「呼び6」 | 1 個 |
| (2) オイル | 約 100 ml |
| (3) ウェス | 少々 |
| (4) 油受け容器 | 1 個 |
| (5) 部品受け皿 | 1 個 |



- オイルは、DTE-10 EXCEL 32 (モービル) を使用しています。
- 補充、交換の場合は同じ種類のオイルを指定してください。

《オイルの抜き方》

1. 手でキャップ⑩を外してください。
2. オイルキャップ④を反時計（左）方向に回して外してください。
（六角棒スパナ「呼び6」を使用）
3. 工具を注油口④が下になるように逆さにして、オイルを油受け容器に抜いてください。その際、ゴムタンク⑮を矢印（→）方向（【図13】参照）に指で軽く押ししたり、離したりするとポンプ本体⑤の中のオイルが抜け易くなります。

《オイルの入れ方》

1. 空気が入っていると加圧力が落ちますので、注油口④が工具の真上にくるように保持し、注油口④から溢れる位まで静かに注入してください。
2. オイルキャップ④を締め（ガスケット③を必ず装着のこと）、スイッチ⑬を引きながら（スイッチON）ゴムタンク⑮を指で押し続け、加圧動作途中でスイッチ⑬を切り、リリースレバー⑳を押し、ピストン⑦が元の位置に戻っていることを確認し、注油口④よりオイルを再び注入してください。
3. 1、2の動作を2～3回繰り返してください。

<p>注意</p> 	<p>● オイルは清浄なものをご使用ください !! 【守らないと】 作動不良の原因になります。</p>
	<p>● 異種のオイルは混入しないで !! 【守らないと】 化学変化を起こし性能を損なう原因になります。</p>



- 外した部品は、なくさないように部品受け皿に入れてください。
- こぼれたオイルは、ウエスで拭き取ってください。

<オイル取り扱い上の注意>

オイルを取り扱う場合は、下記の警告、注意事項を守ってください。



警告

● 目に入ると炎症を起こすことがあります !!

取り扱う際は、保護メガネを使用するなど目に入らないようにしてください。

【応急処置】 目に入った場合は、清浄な水で15分間以上洗浄し、医師の診断を受けてください。

● 皮膚に触れると炎症を起こす場合があります !!

取り扱う際は、保護手袋を使用するなど皮膚に触れないようにしてください。

【応急処置】 皮膚に触れた場合は、水と石けんで十分に洗ってください。

● 飲み込みますと下痢、おう吐します !!

誤って飲み込まないようにしてください。

【応急処置】 飲み込んだ場合は無理に吐かせず直ちに医師の診断を受けてください。

● 子供の手の届かない場所に保管して !!

特にお子様は危険ですので、お子様の目に付かない、手が届かない場所に保管してください。



「保管方法」

- 直射日光を避け、暗所に保管してください。
- ゴミ、水分などの混入防止のため容器は密栓してください。



「廃油処置方法」

- 処理方法は法令で義務づけられています。
- 法令に従い適正に処理してください。

[廃棄のときの注意]

工具を廃棄される場合は、下記の処理をしてください。



警 告

- バッテリーパック⑭を火中に投入しない !!

【守らないと】

破裂したり有害物質の出るおそれがあります。

- リチウムイオン電池はリサイクルに !!

バッテリーパック⑭には、リチウムイオン電池を使用しております。リチウムイオン電池はリサイクル可能な貴重な資源です。ご使用済み製品の廃棄に際しては、バッテリーパック⑭をそのままお買い求めの販売店へお返してください。

(バッテリーパック⑭は、短絡防止のため必ずパックカバーを取り付けてください。)



※ 不要になったバッテリーパック⑭は、貴重な資源を守るために廃棄しないで充電式電池リサイクル協力店へお持ちください。



注 意

- 充電器⑳の電源コード㉑を充電器本体の付近でニッパーなどで切断してください。

【守らないと】

お子様などが、興味本意に触れたり、電源コンセントに差し込んで遊んだりして、傷害のおそれがあります。

- 火中には投げ入れないでください。

ポンプ本体⑤にはオイルを充填してありますので、オイルを抜いてください。

〈抜き方〉

《オイルの抜き方》(P32)を参照してください。

【守らないと】

爆発的に燃え上がり、損害、傷害のおそれがあります。

- オイルの処理方法は、法令で義務づけられています。

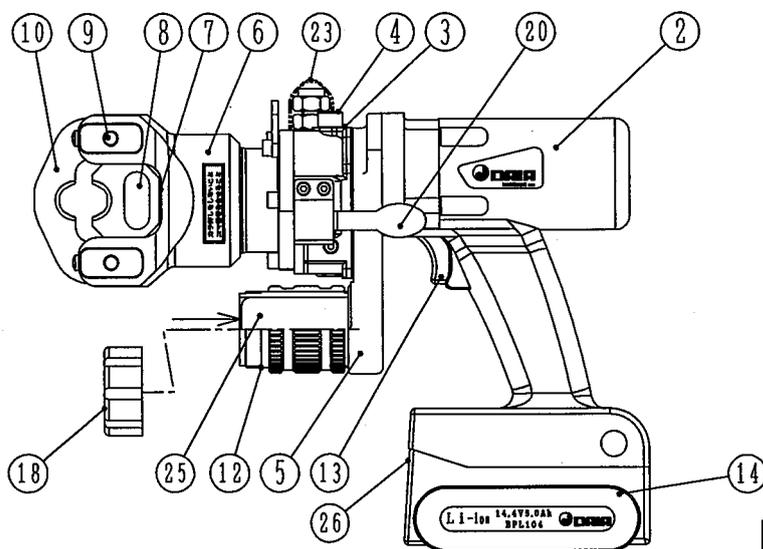
法令に従って処理してください。

[その他]

工具は、厳密な精度で製造されています。もし正常に作動しなくなったような場合は、決してご自分で修理をなさらないで、お買い求めの販売店または、メーカーへご連絡ください。その他、部品のご入用の場合や取り扱い上でお困りの点がありましたら、ご遠慮なくお問い合わせください。

故障原因と修理処置

	故障	原因	修理・処理・対策
作 動 不 良	1. スイッチ⑬を引いてもモーター②が作動しない。	● バッテリーパック⑭が充電されていない。	● 充電してください。
		● バッテリーパック⑭とモーター②の接点部にゴミが付着している。	● ゴミを取り除いてください。
	2. モーター②は作動するが、ピストン⑦が前進しない。	● オイルが不足している。	● 専用オイルを補充してください。 ▶ 《オイルの入れ方》(P 32)を参照
		● ポンプ本体⑤に空気が溜まっている。	● キャップ⑱を外し、モーターのスイッチ⑬を入れながらゴムタンク⑳を指で矢印方向に押し、ピストン⑦が動き出したらスイッチ⑬を離し、リリースレバー㉔を押してください。 ピストン⑦が元の位置に戻ったら、オイルキャップ④を外し注油口④より専用オイルを入れてください。(ガスケット③は必ず取り付けてください。)[図14 参照] この動作を2～3回繰り返してください。
3. ピストン⑦が早送りしないまたは、波打って動く。	● 圧力調整弁㉓の不良。	● メーカーへ修理依頼願います。	
4. 移動ダイス⑧の前進速度が遅い。	● 作業開始時、工具(即ちオイル)が冷えている。	● そのまま使用して頂ければオイルの温度が徐々に上昇し、比較的短時間で通常の作動時間になります。 ▶ [ご使用前の準備](P 15)を参照	



【図14】



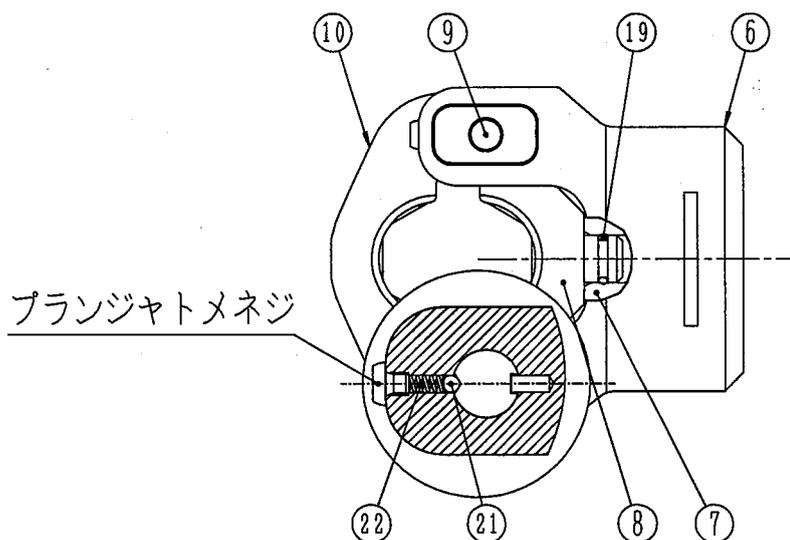
長期間(3カ月以上)使用していない工具を急に使用される場合、ポンプ本体⑤の中に空気が入り込んでいて始動時、移動ダイス⑧が動かないことが有りますので、上記の2.により処置願います。

故障原因と修理処置

	故 障	原 因	修 理 ・ 処 理 ・ 対 策	
作 動 不 良	5. モーター②が動かない。 または動いてもすぐ止 まる。 (バッテリーパック保護機能)	高温異常ランプ点滅	バッテリーパック⑭を交換するかバッテリーパッ ク⑭の温度が下がるまで放置してください。	
		バッテリー切れランプ点 滅	バッテリーパック⑭を交換するか充電をしてくだ さい。	
充 電 時	6. 充電完了したバッテリー パック⑭を再度充電する と充電ランプが点灯する	●フル充電を検知するの に時間がかかるため。	●しばらくすると、充電完了表示になります。 <充電ランプの表示について> (P 21) を参照	
	7. 充電中、テレビ・ラジ オに雑音が入る。	●高周波で制御している ため。	●別のコンセントで充電するか、テレビ・ラジオ から離してください。	
	8. バッテリーパ ック⑭を差し 込んでも充電 ランプが点灯 しない。	充電、待機 を繰り返す	●バッテリーパック⑭が 熱くなっている。	●そのまま充電を続けてください。冷めると自動 的に充電を開始します。
		通電/充電 ランプ点滅	●充電器⑦とバッテリー パック⑭の電極接点部 にゴミが付着している。	●ゴミを取り除いてください。
9. 充電しても、フル充電 できない。	●冷えたバッテリーパッ ク⑭ (約0℃以下) を 暖かい室内で充電した。	●バッテリーパック⑭を室内に1時間程度放置し 再度充電をしてください。		
10. ●充電器⑦をコンセントに差し込んだとき、「電源ランプ」が点灯しない。 ●充電開始直後に「充電ランプ」も「保護ランプ」も点灯しない。 ●「保護ランプ」点灯後1時間以上しても「充電ランプ」にならない。 ●「充電ランプ」点灯後、1時間以上充電しても速い点滅にならない。 ●充電器⑦にバッテリーパック⑭を差し込んだとき、冷却ファンの回る音がしない。			直ちに使用中止。 充電器⑦とバッテ リーパック⑭をセ ットでメーカーへ お持ちください。	
圧 縮 不 良	11. 設定してある圧力に達 せず、締め付け音が出 ない。	●作業中、リリースレバ ー⑩に手が触れている。	●作業中はリリースレバー⑩に手が触れないよう 注意をしてください。	
		●オイルが不足している。	●専用オイルを補充してください。  [オイルの交換方法] (P 30) を参照	
		●圧力調整弁⑨にゴミ、 鉄粉等が付着している。	●圧力調整弁⑨一式の点検修理が必要なため、メ ーカーに依頼してください。	
		●長時間運転および外気 の温度により油の温度 が上昇し、粘度が下が っている。	●油温が50℃以上になった場合には、運転を止 めて油温が下がるまで待つ。	
オ イル 漏 れ	12. オイルキャップ④付近 からのオイル漏れ。	●注油口のカスケット③ の摩耗。	●カスケット③交換後、オイルを補充してくださ い。(六角棒スパナ「呼び6」を使用)	
	13. 上記以外のねじ部付近 からのオイルにじみ。	●ねじの緩み。	●にじみ部のプラグねじを締め付けてください。	

故障原因と修理処置

故 障	原 因	修 理 ・ 処 理 ・ 対 策
そ の 他	14. フリーピン⑨がズれる。	<ul style="list-style-type: none"> ●フリーピン固定用鋼球⑫にゴミが付着している。 ●プランジヤトメネジ、スプリング⑫、鋼球⑫を外して、ダイスヘッド⑥の穴部および鋼球、スプリングのゴミを取り除いてください。
	15. 移動ダイス⑧がピストン⑦にセットできないまたは、ヘッドを下に向けると移動ダイス⑧が落ちる。	<ul style="list-style-type: none"> ●移動ダイスのOリング⑩が摩耗している。 ●Oリング⑩を交換してください。交換の際、Oリング⑩にグリスを塗布してください。
	16. オイルの汚れ。	<ul style="list-style-type: none"> ●オイルキャップ④を外して点検し、オイルが黒くなっている場合。 ●毎日使用する場合、6カ月毎に交換してください。 <p style="text-align: right;">☞ [オイルの交換方法] (P31) を参照</p>



【図15】



本表以外の故障または修理は、メーカーへ依頼をしてください。
 予告無く改良する場合があるため、部品を注文される場合は必ず工具の製造番号を調べて注文してください。(モーターの上面に表示してあります。)

検査合格証		
型式	BPD-15R型	
製造番号		
精度・性能検査	検査員	
総合検査		

販売元 株式会社ベンカン

- 札幌営業所 〒060-0042 札幌市中央区大通西12-4 (あいおいニッセイ同和損保札幌大通ビル)
- 仙台営業所 〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央3-27-3 (日泉ビル)
- 東京第1・2営業所 〒143-8567 東京都大田区山王2-5-13 (大森北口ビル)
- 名古屋営業所 〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅3-3-2 (志摩ビル)
- 大阪営業所 〒660-0805 兵庫県尼崎市西長州町3-1-18
- 福岡営業所 〒810-0802 福岡県福岡市博多区中州中島町2-3 (福岡フジランドビル9F)

お問い合わせ連絡先：東京第1・2営業所 (03) 3777-1531

ホームページアドレス <http://www.benkan.co.jp>

製造元 株式会社ダイア

本社 〒484-0965 愛知県犬山市字下榎島33番地

電話 (0568) 67-6136

ホームページアドレス <http://www.daia-net.co.jp>

支店・営業所 東京支店・仙台営業所・名古屋営業所・大阪営業所・福岡営業所

※ 改良のため、仕様は予告なく変更することがあります。