

BKジョイント 拡管工具

B K D - 0 9 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



このたび、BKジョイント拡管工具（BKD-09型）をお買い求めいただきまして誠にありがとうございます。

- ご使用の際には、取扱説明書を熟読され、誤りのないようにご愛用ください。

<用語説明>

本文中ににおいて、次のように用語を略しております。

- 本機 …… BKジョイント拡管工具（BKD-09型）一式。
圧力センサー …… 拡管完了時に作動するポンプの最高設定圧を調整するセンサー。
圧力調整弁 …… 圧力センサー不具合時に作動するポンプの最高設定圧を調整する2次安全弁。

目次

図記号について	1
安全上のご注意	2
BKD-09型ご使用上の注意	8
特長	11
仕様・用途	11
標準付属品	11
外観図	13
ご使用前の準備	14
ご使用前の注意	15
操作方法	18
作業終了後に	21
保守・点検	22
廃棄のときの注意	24
その他	24
故障原因と修理処置	25

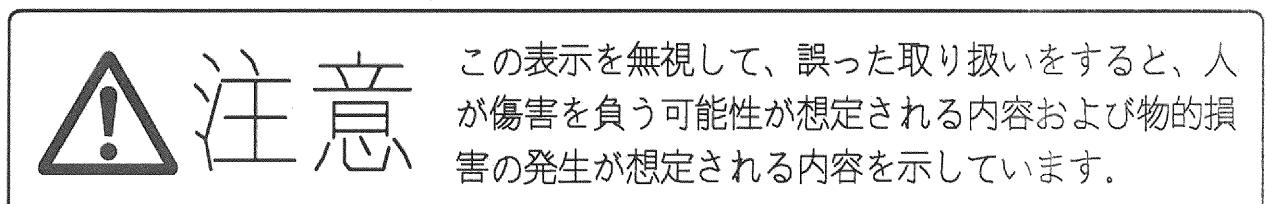
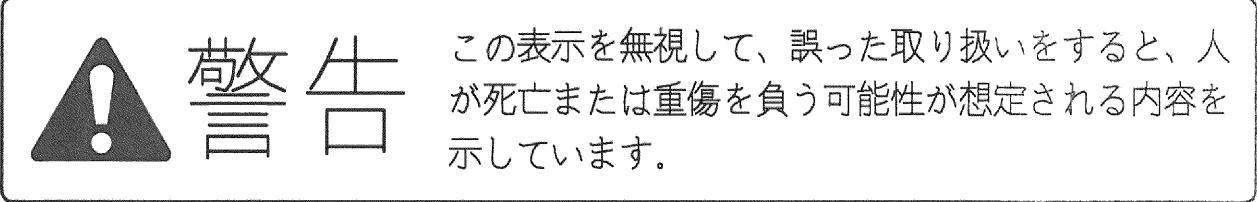
[図記号について]

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。



【その他の図記号】



参照する項目、ページを示しています。



注意すべきことからを説明しています。



知っていて得することか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、ケガをまねく恐れがあります。

● 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、ケガをまねく恐れがあります。

● 電源はAC100Vで !!

AC100V用の工具です。誤ってAC200Vに接続しないこと。

【守らないと】

回転が異常に高速となり、本機の焼損、感電、ケガをまねく危険があります。

● 必ずアースを !!

電源コードはアース付きプラグが装着されています。アース付きコンセントに必ず接続して、本機を使用してください。

【守らないと】

故障、漏電などにより感電による死亡や、重大な傷害をまねく危険があります。



警 告

● 使用しないときは、電源プラグを抜く !!

- ・使用しない、または、停電した場合。
- ・掃除、点検、または、修理する場合。
- ・付属品や部品を交換する場合。
- ・その他危険が予想される場合。

【守らないと】

本機が誤って作動して重大な傷害をまねき危険です。

● 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】

感電による死亡や重大な傷害をまねき危険です。

● 濡れた手で電源プラグをさわらない !!

濡れた手で、電源プラグを電源コンセントに抜き差ししないでください。

【守らないと】

感電による死亡などの重大な傷害をまねき危険です。

● 不用意にスイッチに指をかけない !!

電源に接続したままで持ち運ぶ場合は、不用意にスイッチに指をかけないでください。

【守らないと】

スイッチに指をかけますと、電源がつながっている場合、不意にモーターが回り重大な傷害、ケガをまねく危険があります。

● 作業関係者以外は近づけない !!

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恐れがあります。



警 告

● 保護具を着用 !!

必ず保護手袋・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】

傷害などをまねく恐れがあります。

● 異常が起きたら直ちに運転を中止 !!

運転中、本機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】

本機が破損し、事故、傷害、ケガをまねく恐れがあります。

● 爆発・引火に注意 !!

本機は使用中に整流火花を発します。また、スイッチの開閉時にも火花を発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恐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、爆発をまねき危険です。

● 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】

本機が破損し、事故、傷害、ケガをまねく恐れがあります。

● 無断で改造しない !!

無断で改造しないでください。本機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、機構などを十分配慮して製作しておりますので、無断で改造しないでください。

【守らないと】

本機が破損し、事故、傷害、ケガをまねく恐れがあります。



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使用した工具類の外し忘れないか、毎回運転前に点検してください。

【守らないと】

本機が破損または工具類が飛散し思わぬ事故、ケガをまねく恐れがあります。また、十分な性能を発揮できません。



[保守・点検] (P 22) を参照

● コードの扱いは慎重に !!

コードをつかんで本機を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから引き抜かないでください。また、コードにキズなどつけないように注意してください。もし、コードが損傷した場合は直ちに作業を中止し、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】

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

● 屋外使用に合った延長コードを使用 !!

屋外で使用する場合、十分な太さの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。

【守らないと】

屋内用などを使用しますとコードが損傷を受けやすく、感電、火災事故をまねく恐れがあります。

● 延長コードは長過ぎない !!

延長コードが長過ぎないようにしてください。

【守らないと】

モーターに十分な電流が流れず、正規の拡管ができないことがあります。



[ご使用前の準備] の『【1】延長コードの利用』 (P 14)
を参照



注 意

● 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】

損害、傷害をまねく恐れがあります。

● 無理な作業は事故のもと !!

本機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】

本機の故障、損傷、傷害、ケガをまねく恐れがあります。

● 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、ケガをまねく恐れがあります。

● 正しい服装で !!

作業に適さないネクタイ、そこ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】

本機に巻き込まれ、傷害、ケガをまねく恐れがあります。

● モーターの風穴はふさがないで !!

風穴は、内部のモーターを冷やすために必要です。

ふさがないようにしてください。

【守らないと】

モーターの温度が上がり焼損の原因となります。



注 意

● 保管には十分な配慮を !!

本機は、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恐れがあります。また、電気絶縁が低下し、感電事故をまねく恐れがあり、本機にサビが発生しやすくなります。

● 保守・点検を !!

常に安全に能率よくご使用いただきため保守・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、拡管ユニット、スイッチ、コードなどはキズが付かないようにし、また、ほこり、水、油やグリースなどによって劣化しないようにウェスで拭き取ってください。

【守らないと】

本機の故障、損傷、事故、ケガをまねく恐れがあります。



[保守・点検] (P 22) を参照

● 製品は大切に扱って !!

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が生じるなどの損傷をしたり、本機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。

BKD-09型 ご使用上の注意

先に工具の一般的な注意事項を述べましたが、ここではBKD-09型特有の注意事項を述べています。この指示に従ってお使いください。



警 告

● 適用パイプ以外の拡管は行わない !!

本機仕様に記載してある適用パイプ以外のパイプの拡管は、絶対に行わないでください。

【守らないと】

本機が破損し、損害、傷害をまねく恐れがあります。

● アタッチメントの交換は停止状態で !!

アタッチメントの交換はポンプが必ず停止状態のときに行ってください。

【守らないと】

傷害の原因となります。

● アタッチメント交換は、フリーピンの差し込みを確実に !!

サイズ変更によるアタッチメントの交換は、フリーピンの差し込みを確実に底まで差し込んでください。また、フリーピンに向きがありますので、合いマーク（→ ←）を合わせてください。

【守らないと】

本機の破損や拡管不足、作動不良の原因となります。

● 拡管作業のときは、人を近づけない !!

拡管作業の際は、顔や手を近づけないようにください。また、アタッチメント側には人を近づけないこと。特に子様は危険です。

【守らないと】

本機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。



警 告

● 亂暴な扱いをしない !!

高所からの落下など過度の衝撃を与えないでください。

【守らないと】

工具が傷ついたり、破損の恐れがありまた、それにより傷害の発生する恐れがあります。

● カラ押し禁止 !!

本機のカラ押し操作はしないでください。

【守らないと】

本機の寿命を短くし、拡管不足の原因になります。

● 配管施工前に、施工講習会を受けて !!

本機を使用される方は、必ず施工講習会を受講してください。

また、BKジョイント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。

● 拡管ゴムの扱いに注意 !!

拡管ゴムにキズがつかないよう、十分に注意してください。特に、パイプの面取りが不十分ですとゴムを傷つけやすいので内・外径のバリをヤスリまたは、専用面取機にて確実に取り除いてください。

【守らないと】

規定の拡管寸法が出なくなります。

● 本機およびアタッチメントは清潔に !!

本機およびアタッチメントに付着した泥、水分、ゴミ、ほこりなどはウエスできれいに拭き取ってください。

【守らないと】

故障の原因となります。



警 告

● 試運転を行う !!

本機を長期間（1カ月以上）使用しなかった場合は、ご使用前に必ず試運転を行ってください。試運転はカラ押し操作せず、必ず適用パイプを使用して行ってください。

【守らないと】

異常があった場合、本機が破損するばかりでなくそれにより故障、傷害などをまねく恐れがあります。

《異常》

異常があった場合は【故障原因と修理処置】（P25）を参照して対処してください。処置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。

ポンプ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ますとモーターが回ってもピストンが動かない場合があります。



特に、
•長期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
に起こります。

【対 処】

お買い求めの販売店または、メーカーまでご相談ください。

[特 長]

1. ユニットとモーターが一体となっていますので、コンセントをさすだけで準備完了です。また、持ち運びが便利です。
2. 本機には、圧力センサーが付いており、拡管が完了するとモーターが停止するため、拡管完了が分かりやすいです。
3. 圧力センサーに故障が発生した場合でも、油圧ポンプ内部にある圧力調整弁が働き、圧力を調整します。この2重の安全機能により、より安全に使用していただけます。

[仕様・用途]

● 拡 管 装 置

品 名 : BKジョイント拡管工具
型 式 名 : BKD-09型
公 称 出 力 : 175 kN
拡管サイズ : 13Su, 20Su, 25Su,
 30Su, 40Su, 50Su, 60Su (7種類)
適用パイプ : 一般配管用ステンレス鋼钢管 (JIS G 3448)
外観サイズ : 長さ404mm×巾249mm×高さ256mm
セット重量 : 19kg (本体のみ)

● ポンプ 部

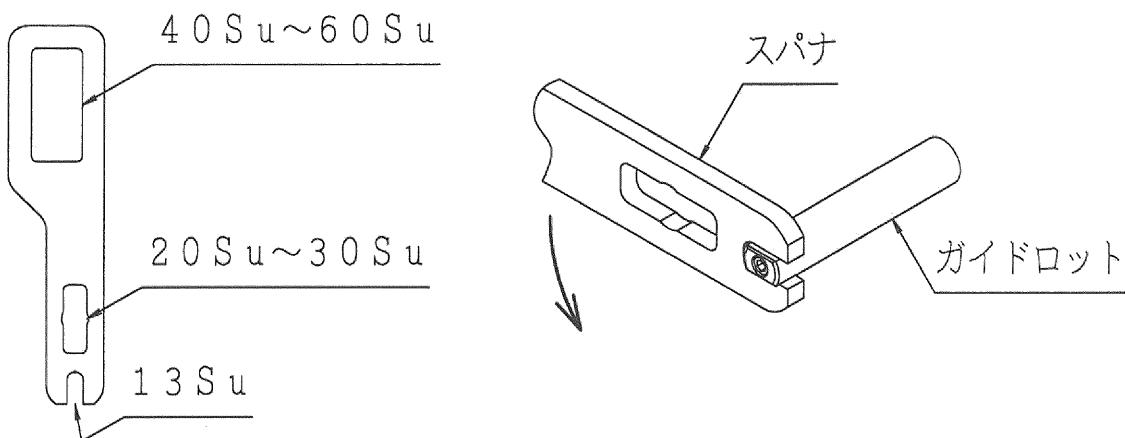
モータ : 単相整流子モーター
リリース方式 : 手動戻し
電 源 : AC100V 50/60Hz
入 力 : 430W 4.5A
吐出圧力 : 60MPa
吐出量 : 0.3L/min
標準オイル量 : 約100ml

[標準付属品]

●六角棒スパナ 「呼び2.5」	1本
●丸型片口スパナ 「呼び13」	1本
●スパナ	1本
●拡管ゲージ (13Su~25Su, 30Su, 40Su, 50Su, 60Su)	各1個
●アタッチメント収納ケース	1個
●取扱説明書	1冊

〈スパナの使用方法〉

ガイドロットが外れない場合、ガイドロット先端のスパナ溝を利用して取り外す事ができます。



スパナを用いても外れない場合は組付部の固着が考えられますので、無理をせずお買い求めの販売店または、メーカーまでお問い合わせください。



二重絶縁について

本機には二重絶縁モーターを使用しています。

二重絶縁とは、電流の流れる導体などの部分と人の触れる外枠部との間がそれ別な二つの絶縁物で二重に絶縁されていることを言います。

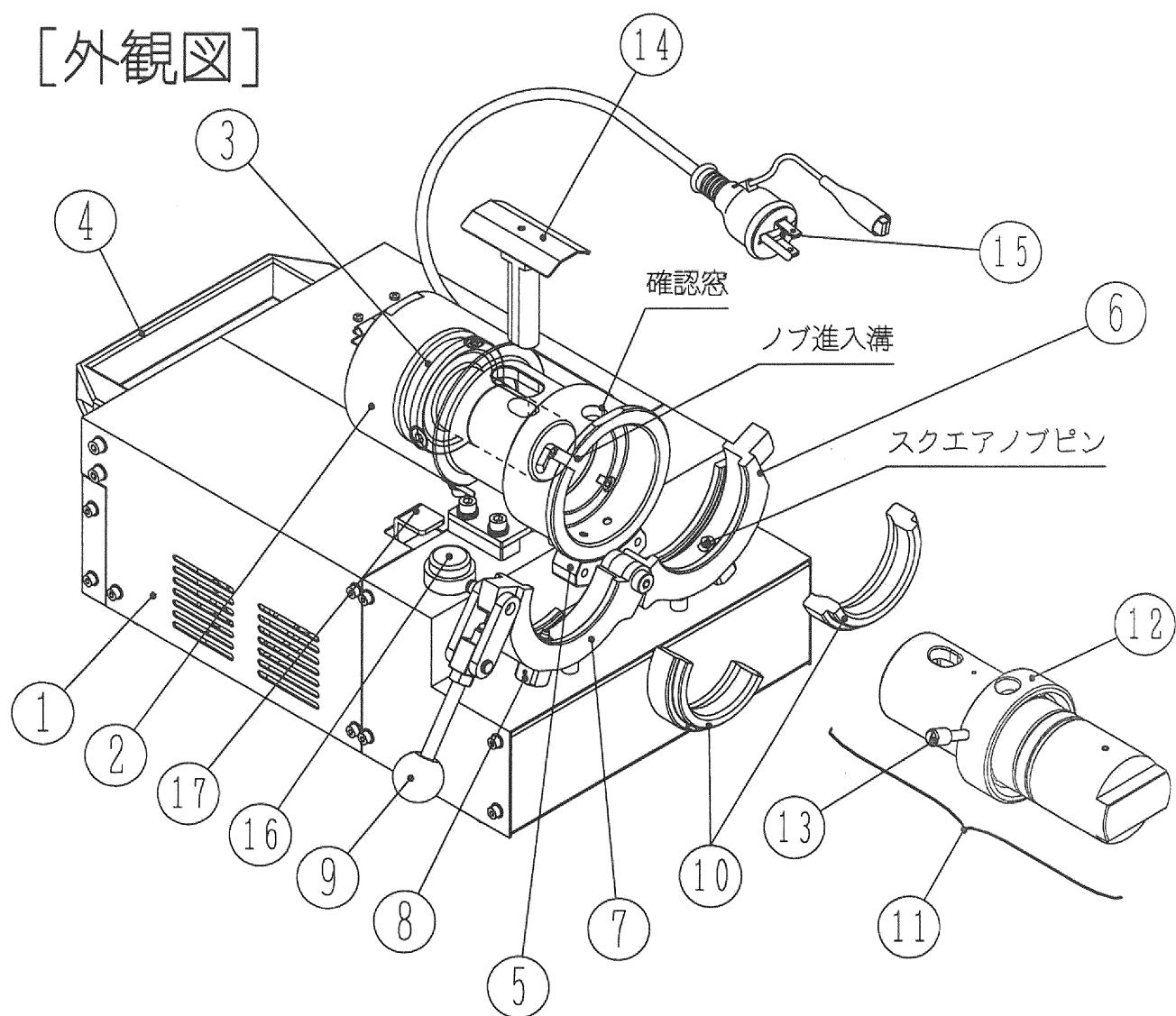
このように二重に絶縁されている電動工具を二重絶縁工具と呼び回マークを表示しております。

二重絶縁モーターでは、たとえ一つの絶縁部分がこわれても、もう一つの絶縁で保護されており、感電に対し安全性が高められていると言えます。

二重絶縁構造を保ち、いつまでも安全にお使いいただくためには、異なった部品と交換したり、間違って組立てたりすると二重絶縁構造でなくなり、安全でなくなる場合があります。

電気系統の分解、組立や部品の交換はお買い求めの販売店または、メーカーにご用命ください。

[外観図]



【図1】

名 称

- | | | |
|----------|---------------|-----------|
| ① ベット | ⑨ クランプレバー | ⑮ 電源コード |
| ② シリンダー | ⑩ ダイブロック (2) | ⑯ スイッチボタン |
| ③ ピストン | (13S.u~60S.u) | ⑰ 戻しレバー |
| ④ グリップ | ⑪ アタッチメント | |
| ⑤ ブラケット | (13S.u~60S.u) | |
| ⑥ アームR | ⑫ ダイブロック (1) | |
| ⑦ アームL | ⑬ ノブ | |
| ⑧ スクエアノブ | ⑭ フリー PIN | |

[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】延長コードの利用

電源の位置が離れていて延長コードが必要なときは、製品が十分な性能で故障なくご使用いただくため、電流を流すのに十分な太さのものをできるだけ短くしてご使用ください。また、屋外で使用される場合は、屋外用のものを使用してください。

右の表は使用できるコードの太さ（導体公称断面積）とその最大の長さを示します。

但し、電源がAC100V以下であったり、他の装置を接続され、同時に使用される場合は、より短くするかより太いコードにする必要があります。

導体公称断面積	最大長さ
1.25 mm ²	30 m
2 mm ²	50 m
3.5 mm ²	80 m

元電源がAC100V、本機1台使用の場合

警告



延長コードおよびその電源プラグに損傷があれば、修理に出すか新しいものに取り替えてください。

【守らないと】

感電、火災などの事故の危険があります。

【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』(P2)

『BKD-09型 安全上のご注意』(P8)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。

[ご使用前の注意]

作業前に次の準備を済ませてください。

- 【1】 **電源プラグを電源に差し込む前に** まず、次の事柄を確認してください。



警 告

● 電源はAC100Vで!!

必ず100Vの電源でご使用ください。

【守らないと】

AC200Vに接続しますとモーターの回転が異常に高速となり、本機の
焼損、感電、傷害をまねき危険です。

● アースの確保を!! (ポッキンプラグ使用)

アース接続できるように、アースの確認をしてください。

【守らないと】

故障や漏電による、感電事故など傷害の恐れがあります。

● 濡れた手は厳禁!!

濡れた手で電源プラグを電源コンセントに差し込まないでください。

【守らないと】

感電事故をまねく恐れがあります。

【2】 電源プラグを電源に差し込んで、次の事柄を確認してください。



警 告

アースの接続を !!

アース付きコンセントに接続して、本体を必ずアース（接地）してください。

水道管・ガス管などには、接続しないでください。

アース端子を倒して使用する場合は、付属の接地クリップを利用して必ず接地してください。

【守らないと】

故障や漏電による感電事故などの傷害の恐れがあります。

水道管・ガス管では接地ができないばかりか、ガス管では爆発をまねく恐れがあります。



注 意

電源コンセントの点検 !!

電源プラグを差し込んだときガタガタしたり、すぐ抜けるようでしたら修理が必要です。お近くの電気工事店などにご相談ください。

【守らないと】

火災事故をまねく恐れがあります。

【3】スイッチを入れて、次の事柄を確認してください。

試運転をする !!

本機が正常に作動するか試運転してください。

〈方法〉

1. BKD-09型を安定した場所に設置してください。
2. スイッチボタン⑯を押して（ONにして）ください。
作動中はスイッチボタン⑯が点灯します。

警告



傷害に注意 !!

本機を起動する際、本機に手を置かれて手指を挟まれないよう注意してください。

3. スイッチボタン⑯を押した（ON）ままにしておき、圧力センサーが働き、モーターが停止しましたらスイッチを離してください。
停止しますとスイッチボタン⑯が消灯します。
4. 戻しレバー⑰を押して、ピストン③を元の位置に戻してください。

【作動のチェック法】

1. スイッチの動きは滑らかか？
2. 本機の音に異常はないか？いつもの音と同じか？
3. 圧力センサーは働くか？

異常があった場合は使用を止め、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。



圧力センサーが働いたことを知るには？

圧力が設定圧になると、内部に設置されているモーターが停止し、本機が止まります。

[操作方法]



[外観図] (P 13) を参照



[ご使用前の注意] (P 14) を順守して、次の操作をしてください。

【1】アタッチメントの選定 ···

拡管するパイプサイズに応じて、アタッチメント⑪を選定します。

【2】ピストンにアタッチメントを差し込む ···

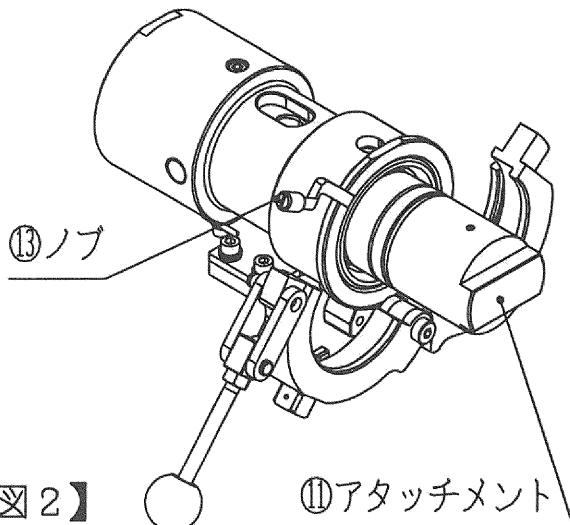
ピストン③にアタッチメント⑪を突き当たるまで差し込んでください。

《手順》

アタッチメント⑪をピストン③に差し込む前に、ダイブロック (1) ⑫外周から突き出たノブ⑬をシリンダー②外周に設けたノブ進入溝に合せてからアタッチメント⑪を差し込んでください。

【3】ノブをロックする ···

ノブ⑬を矢印方向に操作し、ロックします。アタッチメント⑪の差し込みが不完全ですとロックができませんので注意してください。



【4】フリーピンを差し込む ···

フリーピン⑭に向きがありますので、合いマーク (→ ←) を合わせて、ピストン②上部から底まで完全に差し込んでください。

警告



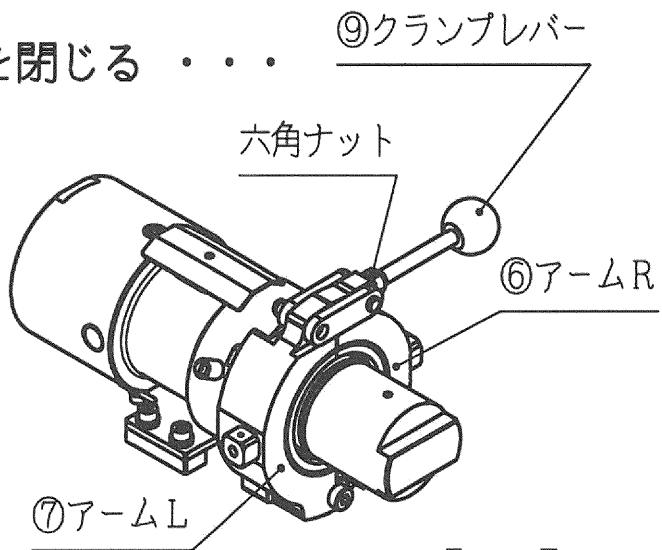
フリーピン⑭の差し込みが不完全ですと、拡管不良だけでなく、本機の破損や重大な事故につながる恐れがありますので、しっかり突き当たるまで差し込んでください。

【5】ダイブロック（2）の取り付け ・・・

本機のアームR⑥・L⑦（開閉部）外周に設けたスクエアノブ⑧位置を「FREE」に合せます。（アタッチメント挿入方向からみて正面に刻印）ダイブロック（2）⑩をアームR・L内接円に沿わせスクエアノブピンに差し込みます。ダイブロック（2）⑩がアーム内接円になじみましたら、スクエアノブ⑧を「LOCK」の方向に回し、取り付けは完了です。

【6】クランプレバーでアームを閉じる ・・・

クランプレバー⑨でアームR⑥・L⑦を閉じます。このときクランプレバー⑨にがたつきがある場合は片口スパナ「呼び13」を使用し、がたつきがなくなるまでクランプレバー⑨を回し、テンションが多少かかった状態に調整します。調整後は必ず六角ナットを締めて、レバーが緩まないようにしてください。



【図3】

【7】パイプを挿入する ・・・

パイプを突き当たるまで挿入します。確実に挿入されていないと、拡管不足になりますので慎重に作業してください。

（確認窓からもパイプ端部が確認できます）

【8】拡管作業の開始 ・・・

スイッチボタン⑯を押し続け、拡管作業を開始します。

拡管が完了すると、圧力センサーが働き、モーターが止まりますのでスイッチボタン⑯から手を離してください。

拡管中はスイッチボタン⑯が点灯し、モーターが停止すると消灯します。

〈注〉

スイッチボタン⑯を早く離しますと圧力不足により、拡管不足となりますので必ず、モーターが停止し、スイッチボタン⑯が消灯したことを確認してから、スイッチボタン⑯から手を離すようにしてください。

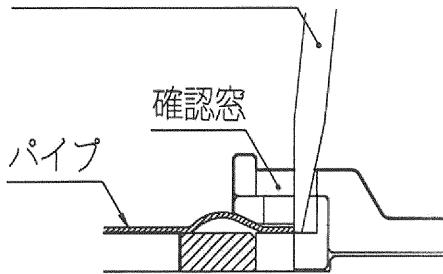
【9】ピストンを戻す ・・・

戻しレバー⑪を押して、ピストンを元の位置に戻してください。

【10】パイプを外す . . .

クランプレバー⑨を解除し、パイプを外します。パイプが食い付いた場合、確認窓へマイナスドライバーなどを挿入し、パイプの端面をこじると容易に外せます。

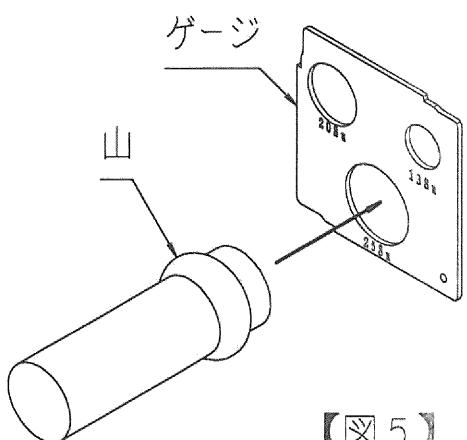
マイナスドライバー



【図4】

【11】拡管寸法の確認 . . .

パイプの拡管の高さを付属のゲージで確認してください。【図5】のようにゲージを直角に入れ、パイプの山にゲージがつかえたら拡管良好、山を通過したら拡管不足となります。
斜めにあてたり、ねじ込むと判定ができません。



【図5】

【12】アタッチメントの交換 . . .

アタッチメント⑪の交換は、フリーピン⑭を外し、ノブ⑬のロック位置を必ず解除してから外してください。

[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】電源プラグを抜いて !!

電源プラグ⑮をコンセントから抜き、本体上面の収納部に入れて下さい。

警告 	濡れた手は厳禁 !! 【守らないと】 感電事故をまねく恐れがあります。
------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

【2】清掃をする !!

長く、安全に良い状態で使用していただくために、本機に付着した泥・水分・ゴミ・ほこりなどをウエスできれいに拭き取ってください。
コード類の汚れもきれいに拭き取ってください。

【3】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。

- 軒先など雨がかかるたり、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
- 引火や爆発の恐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

[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



点検・手入れの際は必ず、
電源プラグ⑮を電源から抜いてください !!

【守らないと】

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。

【1】各部品・ねじが確実かどうかの点検 !! ··· ··· 每回作業前

各部品やねじ類が確実についているか、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した
と、本機の破損につながるばかりか傷害の恐れがあります。

【2】電源コードにキズはないか点検 !! ··· ··· ··· 每回作業前

電源コード⑯やスイッチボタン⑰にキズ・劣化はないか確認してください。
キズ・劣化がありましたら交換が必要です。お買い求めの販売店または、メーカー
へお申し出ください。

警告



電源コードにキズがある状態にて使用されますと感電事故や
火災事故の恐れがあります。

【3】スイッチの点検 ··· ··· ··· ··· ··· 每回作業前

長年、スイッチの入り切りを繰り返しますと接点が消耗しスイッチを入れても本
機が作動しなくなるときがあります。そのときはスイッチ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、メーカーへお申し出ください。

【4】工具に損傷はないかの点検 !! ··· ··· ··· 每回作業前

本機およびアタッチメントに著しい損傷がないか確認してください。
損傷がありましたら、交換が必要です。お買い求めの販売店または、メーカーへ
お申し出ください。

【5】拡管ゴムの点検 !! 每回作業前

アタッチメント⑪に使用しております拡管ゴムは消耗品です。劣化してくると規定の拡管寸法が出なくなりますので早めの交換をお奨めします。

交換目安は約200回です。(サイズにより異なります)

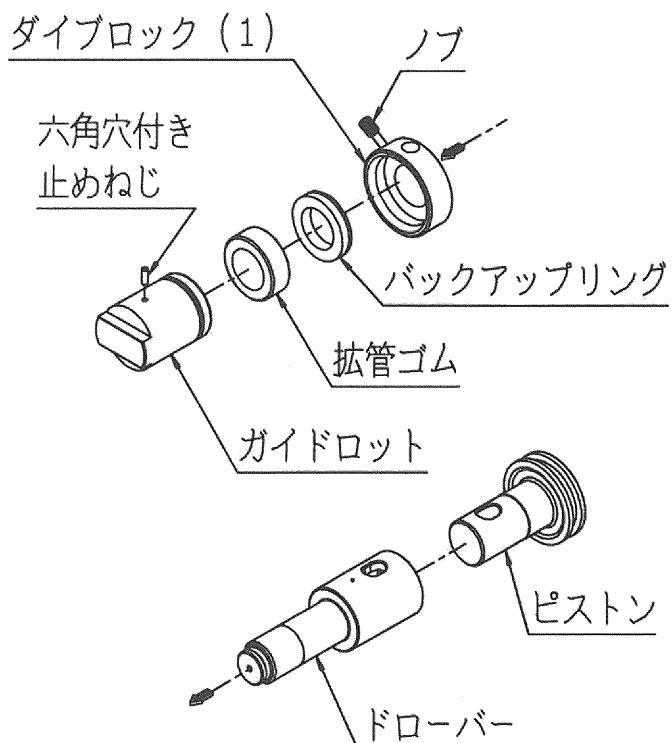
ご注文の際は、お買い求めの販売店へお申し出ください。

<交換方法>

1. 付属の六角棒スパナ「呼び2.5」を使用し、ガイドロット部の六角穴付き止めねじを緩め、ガイドロットを外します。

2. 新品の拡管ゴムと交換し、再びガイドロットを締め込みます。必ず、突き当たるまで締め込んでください。締め込み不足のまま拡管しても規定量の拡管はできません。

3. 六角穴付き止めねじを六角棒スパナで確実に、締め付けます。



【図6】

【6】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
- ・引火や爆発の恐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

[廃棄のときの注意]

本機を廃棄される場合は、下記の処理をしてください。



注 意

- モーターの電源コードをモーター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、ケガをする恐れがあります。
- 火中には投げ入れないでください。本機にはオイルを充填しておりますのでオイルを抜いてください。
【守らないと】
爆発的に燃え上がり、傷害、ケガの恐れがあります。
- 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]

本機は、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。

連絡先は、本説明書の裏面をご参照ください。

故障原因と修理処置

症 状	原 因	修 理・処 理・対 策
【1】 モーターが回らない	[1] スイッチボタン⑩を押してもONにならない	(1) 電源コード⑯が接続されているか、コネクターが締まっているか確認の上、スイッチボタンのONを1~2回繰り返す。
	[2] 電源がつながっていない。	(2) 電源コンセント⑮が電源に接続してあるか、元電源のヒューズが飛んでいないか確認する。
【2】 圧力が上がらない。	[3] 空気がポンプ内部に混入している。	(3) メーカーへお問い合わせください。
【3】 ピストン③の動きが不規則である。	[4] 前記 [3] の原因がある。	(4) メーカーへお問い合わせください。
【4】 圧力に変化がある。	[5] 前記 [3] の原因がある。	(5) メーカーへお問い合わせください。
	[6] 長時間運転および外気の温度によって油の温度が上昇し、粘度が下がる場合	(6) 油温が50度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。
【5】 スイッチボタンを押し続けても圧力センサーが反応しない。	[7] 圧力が上がっていない場合 前記 [3] の原因がある。	(7) メーカーへお問い合わせください。
	[8] 圧力が上がっている場合 圧力センサーの不具合。	(8) 圧力センサーの交換。
【6】 油が漏れる。	[9] 配管のねじ部の締め付け不良	(9) メーカーへお問い合わせください。
	[10] ポンプ本体のヒビ等の破損	(10) ポンプ本体の交換
【7】 ピストン③が戻らない。	[11] ピストン③が曲がっている。	(11) ピストンの交換

注意



表記の処置をしても直らなかったり、表記以外の症状での故障・動作不良の場合は、修理にお出しください。

【守らないと】

本機は精密に調整・製造されていますので、不慣れな修理によって事故・故障を引き起こす恐れがあります。

検査合格証		
型 式	B K D - 0 9 型	
製造番号		
精度・性能検査	検 査	
総合検査	員	

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害札幌大通ビル)	電話 (011) 232-1921
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)	電話 (022) 772-8471
東京営業所	〒143-8567	東京都大田区山王2-5-13 (大森北ロビル)	電話 (03) 3777-1531
名古屋営業所	〒450-0002	愛知県名古屋市中村区名駅3-3-2	電話 (052) 571-3270
大阪営業所	〒660-0805	兵庫県尼崎市西長州町3-1-18	電話 (06) 6482-1856
広島営業所	〒732-0057	広島県広島市東区二葉の里1-4-18 (日宝二葉ビル)	電話 (082) 261-5205
福岡営業所	〒810-0001	福岡県福岡市中央区天神3-11-22 (C Sビル)	電話 (092) 724-0720

ホームページアドレス <http://www.benkan.co.jp>

製造元  **DAIA 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。