

この度はJTC工具を御買上頂きまして、誠に有難うございます。
本製品をより安全・適切にお使いいただくために この取扱い説明書をお読みください。
取扱い説明及び表示の注意事項や使用方法は十分に理解した上で正しくお使い下さい。
この取扱説明書はお手元に大切に保管ください。

● はじめに

ご使用になる前に、必ずこの取扱説明書を読み、注意事項、使用方法を十分にご理解頂いた上で正しくご使用下さい。又、本製品は間違った使い方をされると、人的障害や物的障害が生じる他重大な事故に発展する恐れがあります。



警 告

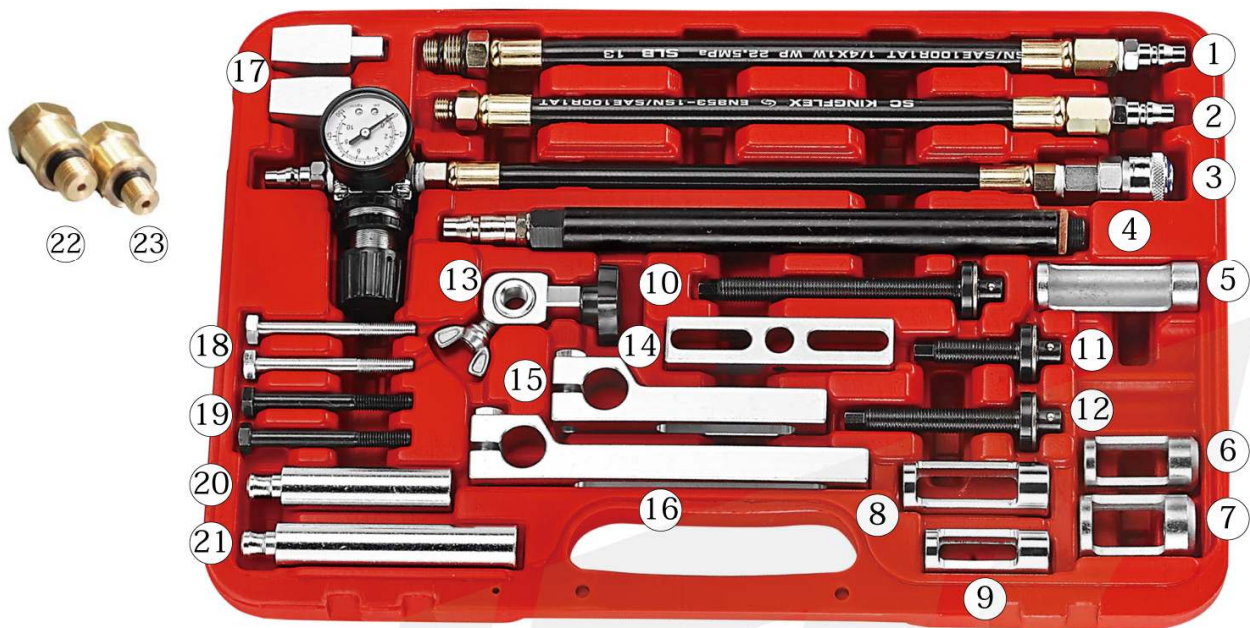
- ・本製品は自動車整備士資格を有する方がご使用下さい。自動車整備士資格をお持ちでない方は使用しないで下さい。
- ・修理技術者以外の方は本製品の分解、修理、改造を行わないで下さい。
- ・作業方法は整備書等を確認しよく理解して下さい。作業方法が不明な場合は使用しないで下さい。
- ・本製品はバルブの脱着作業に使用する工具です。本来の用途以外では使用しないで下さい。
- ・誤った使用方法により生じた、商品破損、人体または物品への損害、その他のいかなる損害に関しても当社では一切の保証、並びに責務を負いかねますのでご了承ください。
- ・使用前に各部に異常がないかよく点検して下さい。点検を怠ると本体の損傷、破損、ケガをする恐れや事故の原因になります。
- ・本製品に異常を感じた場合は、速やかに使用を中止し、お買い求めの販売店、または当社までお問い合わせ下さい。
- ・本製品を安全に使用する為、使用環境に合わせて、安全手袋、耳栓、安全帽、作業着等の保護具を着用して下さい。



注 意

- ・バルブ回りの整備方法は各車両により異なりますので、各車両の整備書を良く確認して作業を行ってください。
- ・本製品ご使用時は、本体やアダプターに打撃等の衝撃を加えないで下さい。
- ・車両によっては本製品を使用出来ない場合があります。
- ・シリンダーヘッドの形状や状態によっては、本製品を使用出来ない場合があります。
- ・バルブスプリングを圧縮する際は、ゆっくり慎重に行ってください。
- ・バルブスプリングを圧縮し過ぎないように十分注意して下さい。
- ・エアホースは確実に接続して下さい。作業中に圧縮空気がなくなるとバルブがシリンダー内に落下する場合があります。
- ・車両のサイズに合ったアダプターを使用して下さい。サイズが合っていないと本製品がバルブスプリングから外れる恐れがあり大変危険です。
- ・車両のバルブ機構によっては、本製品を使用する事が出来ない場合があります。
- ・バルブスプリングは非常に強いスプリングです。作業はゆっくり慎重に行ってください。

● 各部名称



- | | | | |
|------------------------------------------------|-------------------|--------------|-------------------|
| ① アダプター付ホース
M14x1.25・M18x1.5mm (ホース長 250mm) | ⑦ バルブアダプター 30Φ | ⑬ ユニバーサル | ⑯ ロッド固定用ベース大 |
| ② アダプター付ホース
M12x1.25mm (ホース長 250mm) | ⑧ バルブアダプター 24Φ | ⑭ メインベース | ⑰ メインベース延長用アダプター |
| ③ 圧力調整弁付ホース (ホース長 250mm) | ⑨ バルブアダプター 20Φ | ⑮ ロッド固定用ベース小 | ⑱ ボルト M8x1.25 |
| ④ ストレートエアパイプ
M14x1.25 (パイプ長 230mm) | ⑩ プッシュボルト (105mm) | | ⑲ ボルト M8x1.25 |
| ⑤ バルブアダプター 22Φ | ⑪ プッシュボルト (32mm) | | ⑳ ロッド小 (全長 90mm) |
| ⑥ バルブアダプター 25Φ | ⑫ プッシュボルト (67mm) | | ㉑ ロッド大 (全長 120mm) |
| | | | ㉒ M12x1.25 用アダプター |
| | | | ㉓ M10x1.0 用アダプター |

● 使用上のご注意

- ・安全メガネ、安全手袋、安全帽、作業服を着用して下さい。サイズの極端に大きい衣服、ズボン等、巻き込みの恐れがある衣服や作業服は着用しないで下さい。必ず体に合った作業服を着用して下さい。又、長髪の方は紙が巻き込まれないようにして下さい。
- ・誤った使用方法により商品が破損、人体への損傷、物品等の損害が生じた場合、一切の保証、並びに責務は無効となります。
- ・使用する工具の説明書をよく読み、注意事項を守って作業して下さい。

● 所有者・使用者責任

- ・所有者及び使用者は、当該商品を使用する前に、メーカーからの説明書（警告文）をよく読み、理解しなければなりません。自動車や製品の構造及び構成している部分をよく理解し、十分な経験がある人が責任を持って当該商品を使用し、作業を行うようにして下さい。
- ・警告事項は特によく理解するようにして下さい。
- ・所有者及び使用者は、今後の作業の上でメーカーからの推奨事項を常に把握し、維持するように努めて下さい。又、警告ラベル・説明書等については、いつでも読むことが出来るように、大切に保管して下さい。

● 故障について

- ・故障と思われる場合には、お手数ですがお買い上げの販売店までお問合せ下さい。

● 廃棄について

- ・本製品を廃棄する場合は、お住まい自治体のゴミ廃棄方法に従って処理して下さい。

①②④番のアダプター付ホース及びストレートエアパイプの準備

使用するエンジンのプラグホールのネジサイズを確認してアダプター付ホースを適合するようにします。ネジサイズが 14 又は 18mm の場合はそのまま使用します。

ネジサイズが 10 又は 12mm の場合は ②③のアダプター (10 or 12mm) を選択してアダプターを取り付けます。しっかりと工具を使用して取り付けてください。使用する気筒のプラグを取り外して付け替えます。

注意：取り付けがゆるい場合ご使用後エンジンから取り外す時にアダプターが外れてプラグホールに残る場合があります。



使用例 A ①②番のアダプター付ホースを使用する場合



写真 1



写真 2

⑭メインベースの取り付け、使用するエンジンの気筒部分のプラグを取り外して適合するアダプター付ホース①②を選択して接続します。エンジンのヘッド上面の既存のボルト穴とボルトを使用して⑭のベースをエンジンに固定します。(写真 1) 高さが必要な場合⑰を使用してください。(写真 2)



写真 3

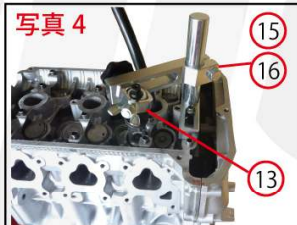


写真 4

使用するエンジンの状況に合わせてメインベースに⑳又は㉑を差し込みます。(写真 3)

注意：しっかり奥まで差し込んでください。斜めに入れたり、全て入らない状態では使用しないでください。

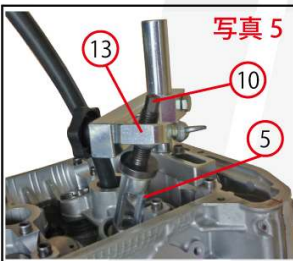


写真 5

次にエンジンに合わせて⑮か⑯ロッド固定用ベースをセットして⑬ユニバーサルに⑩～⑫のボルトと⑤～⑨のプッシュアダプターをエンジンのバルブ位置やサイズ、角度によって選択して、バルブ面に平行に当たり垂直に押す位置に調整し、仮止めしてから⑮か⑯のネジを締め固定してから⑬を固定してください。(写真 4・写真 5)

注意：バルブが斜めに入ったりする状態では使用しないでください。

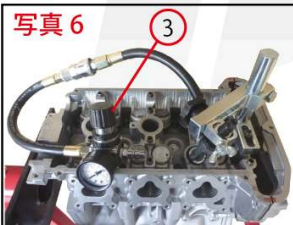


写真 6

アダプター付ホースに③圧力調整弁付ホースを接続してエアコンプレッサーからのエア (0.5 ~ 0.8Mpa 程度) を接続し、圧力調整弁でエアを調整してエンジン内部にエアを送ります。(エアでバルブを落ちないように保持します。) (写真 6)

次に⑩～⑫のボルトの先端を 8mm のソケットを差し込みラチェットで締め方向に回すと、プッシュアダプター⑤がバルブスプリングを押さえる事が出来ます。バルブが奥まった所に有りアダプターで押し切れない場合には、⑩～⑫のボルトを付け替えて長さを調整して使用して下さい。

注意：バルブスプリングを押さえる前に工具の全てのボルトが締まって確実に固定されている事を確認してください。

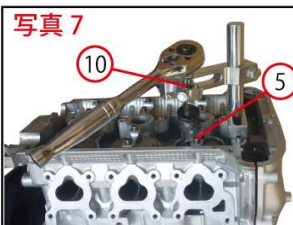


写真 7

すべての作業が終了したらアダプターに力が掛かっていない状態まで緩め、アダプター、本体を順次エンジンから取り外して下さい。

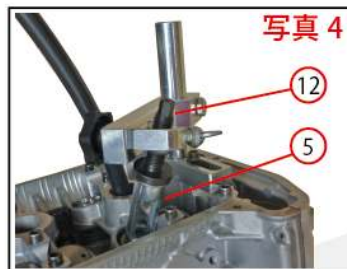
使用例 B ④番のストレートエアパイプにを使用する場合

メインベースの取り付け



使用する気筒のプラグを取り外して④のストレートエアパイプに適合するアダプターを付けて接続します。（写真1）
使用するエンジンの状況に合わせて④のストレートエアパイプに⑬又は⑭の固定用ベースを仮止めでセットします。（写真2）

プッシュボルト及びアダプターの取り付け

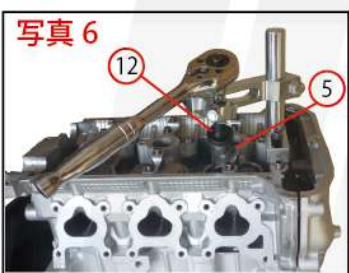


次に⑬番をセット（写真3）して⑩～⑫番のボルトと⑤～⑨のプッシュアダプターをエンジンのバルブ位置やサイズ、角度によって選択して（写真3）バルブを押し易い様に⑬で全体の傾斜を調整し、バルブ面に平行になる様に位置を合わせて仮止めて、⑬と⑫を固定してください。（写真4）



④のストレートエアパイプに③圧力調整弁付ホースを接続してエアコンプレッサーからのエアーを接続して圧力調整弁でエアーを調整してエンジン内部にエアーを送ります。（エアーでバルブを落ちないように保持します。）（写真5）

バルブスプリングを押す



次に⑫のボルトの先端を8mmのソケットを差し込みラチェットで右方向に回すと、プッシュアダプター⑤がバルブスプリングを押さえる事が出来ます。バルブが奥まった所に有りボルトの長さが合わなくてアダプターを押し切れない場合には、⑩～⑫のボルトを付け替えて長さを調整して使用して下さい。

**注意：バルブスプリングを押さえる前に工具の全てのボルトが締まって確実に固定されている事を確認してください。
バルブスプリングを長時間押さえた状態で放置しないでください。**

すべての作業が終了したらアダプターに力が掛かっていない状態まで緩め、アダプター、本体を順次エンジンから取り外して下さい。