



# タイミングプロトラクターセット 取扱説明書

商品番号：00 01 0061 (分度器単体)  
：00 01 0062 (セット)

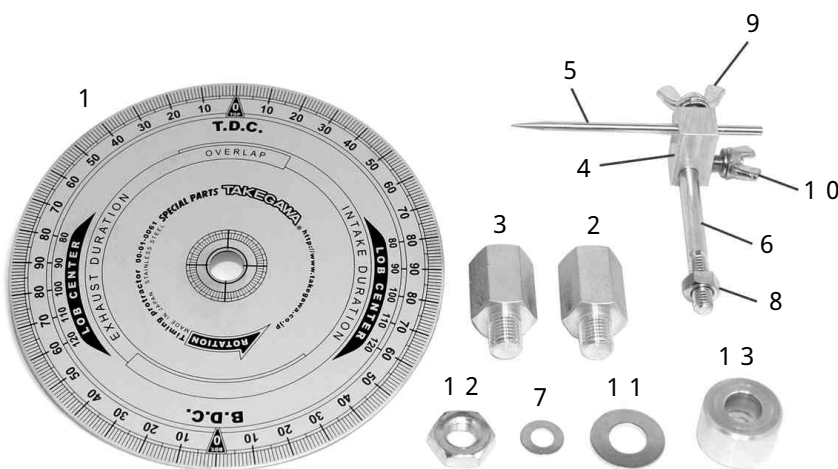
- ・この度は、TAKEGAWA 商品をお買い上げ頂きまして有り難うございます。使用の際には下記事項を遵守頂きますようお願い致します。
- ・取り付け前には、必ずキット内容をお確かめ下さい。万一お気付きの点がございましたら、お買い上げ頂いた販売店にご相談下さい。
- ・タイミングプロトラクターは、ハイレベルチューニングエンジンに欠く事の出来ないメンテナンスパーツです。2サイクルエンジンの各ポート開閉タイミング及び4サイクルエンジンのバルブ開閉のタイミング等をクランクシャフト角度で読み取り点検、調整します。プロトラクターは耐久性を考慮し、ステンレス材をエッチング加工しました。これにより目盛り等がいつまでも鮮明な状態でご使用頂けます。

## ご使用前に必ずお読み下さい

取扱説明書に書かれている指示を無視した使用により事故や損害が発生した場合、当社は賠償の責を一切負いかねます。  
この製品を取り付け使用し、当社製品以外の部品に不具合が発生しても当社製品以外の部品の保証は、どのような事柄でも一切負いかねます。  
商品を加工等された場合は、保証の対象にはなりません。  
他社製品との組み合わせのお問い合わせはご遠慮下さい。  
プロトラクターは、クランクシャフトローター取り付け部が、オネジ10×1.25、12×1.25、メネジ10mmタイプのクランクシャフトに使用出来ます。(メネジ10mmタイプ クランクシャフトには、ローターを取り外し付属のカラーを使用して取り付けして下さい。)  
ダイヤルゲージ、マグネットベーススタンドは工具店等でご購入下さい。  
付属のポインターが使用出来ないエンジンは、針金等を利用してクランクケースにボルトで共締めして下さい。  
タイミング測定前に不良品があれば新品に交換してから行って下さい。  
プロトラクター目盛は、上死点前 ( B T D C )、上死点后 ( A T D C )、下死点前 ( B B D C )、下死点后 ( A B D C ) の角度になっています。

性能アップ、デザイン変更、コストアップ等で商品および価格は予告無く変更されます。あらかじめご了承下さい。  
クレームについては、商品の材料および加工に欠陥があると認められた商品に対しては、商品お買い上げ後1ヶ月以内を限度として、修理又は交換させて頂けます。但し、正しい取り付け、使用方法など守られていない場合は、この限りではありません。修理又は交換等にかかる一切の費用は対象となりません。  
この取扱説明書は、本商品を破棄されるまで保管下さいます様お願い致します。

## ～ 商 品 内 容 ～



番号	部 品 名	個数
1	プロトラクター (分度器)	1
2	アダプター 10mm	1
3	アダプター 12mm	1
4	セッティングブロック	1
5	ポインター (指針)	1
6	ロッド	1
7	ワッシャ 6mm	1
8	六角ナット 6mm	1
9	ウイングボルト 4×6	1
10	ウイングボルト 5×8	1
11	ワッシャ 10mm	1
12	六角ナット 10mm	1
13	カラー	1

## ～ 取 り 付 け 要 領 ～

### 2 サイクルエンジン

1. シリンダーヘッドを取り外し、スタッドボルトにシリンダーヘッド高さ分のカラー等を入れ、規定トルクでナット（ボルト）を締め付けます。この時、シリンダー上面に傷が付かない様に不要のヘッドガスケット等を使用して締め付けて下さい。
2. クランクシャフトにアダプターを取り付け、プロトラクターを取り付け、プロトラクターをワッシャを介してナットで仮締めします。
3. クランクケース6mmネジ部を利用してロッドを取り付けナットで固定し、セッティングブロック、ポインターをセットします。この時、ポインターをプロトラクターの目盛に掛かる様にして先端がクランクシャフト中心に向う様に固定します。
4. ダイヤルゲージを使用し、上死点を出します。この時、プロトラクター目盛の“0”をポインターに合わせナットを締め付けます。再度上死点を確認し、ずれている場合はポインターで修正して下さい。
5. クランクシャフトを正回転させ、排気・掃気・吸気の開閉角度を読み取ります。

#### 注 意

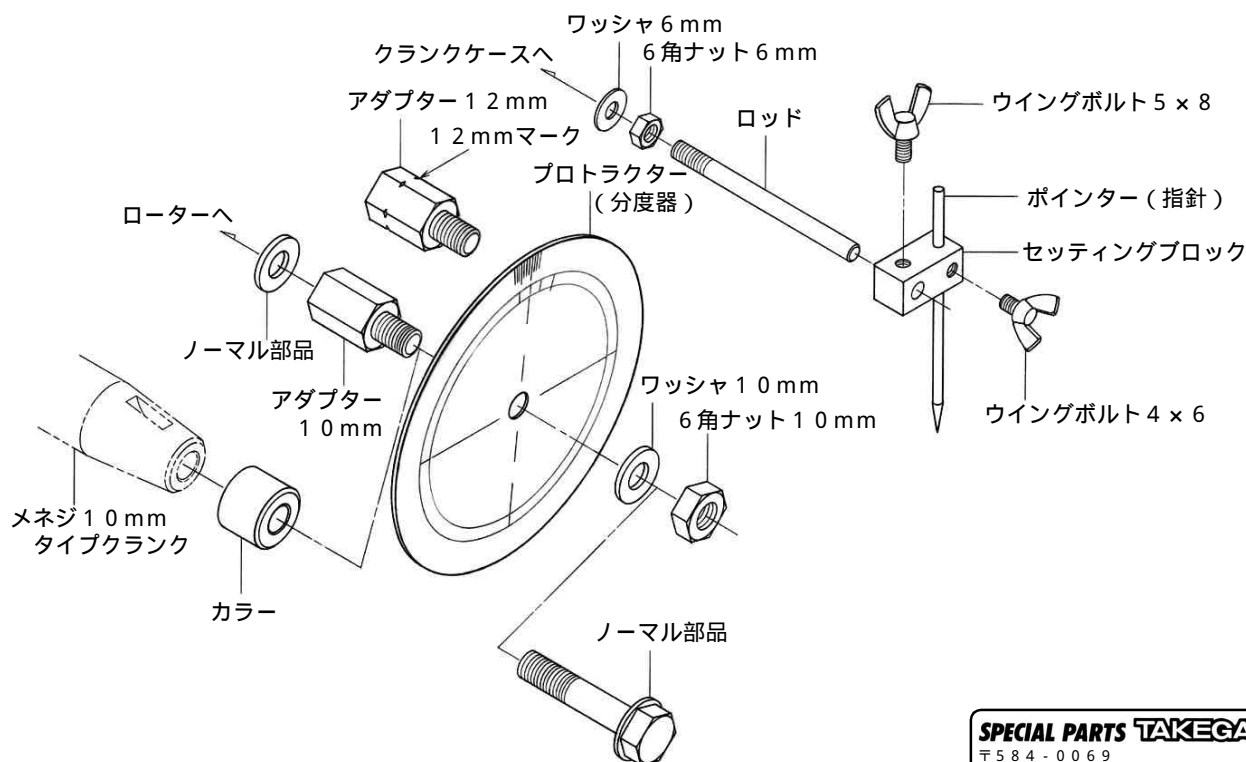
- ・ポートタイミング測定前にクランクシャフトベアリング、コネクティングロッドスモールエンド及び、ビッグエンドベアリングにガタ付等の無い事を確認後に行ってください。
- ・各ポート閉時にシクネスゲージ等を利用し、確認して下さい。

### 4 サイクルエンジン

1. クランクシャフトにアダプターを取り付け、プロトラクターをワッシャを介してナットで仮締めします。
2. クランクケース6mmネジ部を利用してロッドを取り付け、ナットで固定します。セッティングブロック、ポインターをセットします。この時、ポインターをプロトラクターの目盛に掛かる様にして先端がクランクシャフト中心に向う様に固定します。
3. プラグ穴よりダイヤルゲージを使用し、1番シリンダーの圧縮上死点を出します。この時プロトラクター目盛の“0”をポインターに合わせナットを締め付けます。再度上死点を確認し、ずれている場合はポインターで修正して下さい。
4. タペットキャップ（シリンダーヘッドカバー）を取り外し、IN.(EX.)バルブスプリングリテーナー（バルブリフター）にダイヤルゲージを垂直になる様マグネットベーススタンドを使用しセットします。この時ダイヤルゲージを押し込んだ状態でセットし、目盛を“0”に合わせます。
5. クランクシャフトを正回転させ、バルブの開閉（カムトップ）の角度を読み取ります。

#### 注 意

- ・バルブタイミング測定前にカムシャフト、ロッカーアーム、バルブリフターの摩耗等を確認後に行ってください。
- ・バルブクリアランスは正視に調整して下さい。調整不良の場合は、読み取り角度が変わります。



**SPECIAL PARTS TAKEGAWA**

〒584-0069

大阪府富田林市錦織東三丁目5番16号

TEL 0721-25-1357

FAX 0721-24-5059

URL <http://www.takegawa.co.jp>