

# スターターモーター交換時のお願い

## 1. 商品到着時の確認

- 1) 品番ご確認ください。
- 2) 付属品が付いていない商品がありますので、その際は現車のものを使用してください。
- 3) **外観、ギヤ歯数が異なる場合がありますが、互換性のある商品ですのでそのままお使いください。**

## 2. 商品装着前の確認及び注意事項

※スターターモーターの動力源はバッテリーにあります。必ず下記の点検を行ってください。

- 1) バッテリー電圧(単体): 12.4V以上(20°C)ありますか？
- 2) バッテリー比重(単体): 1.20~1.28(20°C)範囲内にありますか？
- 3) バッテリーターミナルに**腐食**などありませんか？
- 4) 最高液面線(UPPER LEVEL)まで電解液は入っていますか？
- 5) **リングギヤに磨耗、損傷などありませんか？(異音またはオーバーランの原因になります)**
- 6) B端子の締め付けトルクは8~10N・mです。それ以上の力が加わると破損する恐れがあります。
- 7) バッテリー+端子~スターターモーターB端子間の配線の劣化、硬化などありませんか？  
長期年数車、寒冷地地域は必ず点検を行ってください。

## 3. 商品装着後の確認及び注意事項

- 1) スターターモーターが完全に取り付けられているか点検をお願いします。  
**正常に取り付けられていない場合は「ギヤ音」や空回りといった症状が発生します。**
- 2) スターターモーター作動後に残る音「ヒューン音」が発生することがあります。性能には問題ありません。
- 3) オイル粘度は適切なものをお使いください。スターターモーターに異常な負荷がかかります。  
その際、無理に指導操作を行うと、焼損等の原因になります。
- 4) オイル漏れ、燃料漏れ等無いか確認してください。スターターモーターに付着すると作動不良等の原因となる可能性があります。
- 5) **ボディーアースはとれていますか？**  
スターターモーターの一端子はボディーアースです。接触不良等がありますと出力不足等の原因となります。

## 4. 車両側点検方法(スターターモーターかな？と思われる前に)

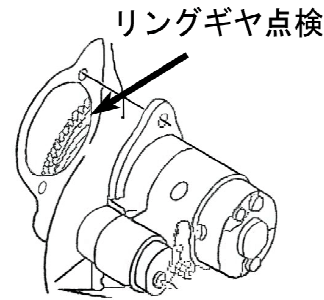
※スターターモーター単体点検(バッテリーから直接作動させてやります)

カチカチ音でエンジンがかからない。全く作動しない。回転が重い。

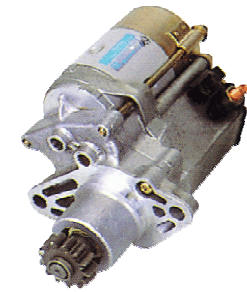
スターターモーター単体点検してください。(IGスイッチOFF M/T車であればギヤ位置「N」)

現車で取り付いた状態でブースターケーブルにてバッテリー+端子からスターターモーターのB端子に直結させてください。リード線でS端子(C端子)とB端子を直結(キースイッチをバイパス)させてください。  
単体点検でスターターモーターが作動する様であれば、下記の車両点検を実施してください。

- B端子電圧を測定してください。(9.0V以上/クランキング時)  
9.0V以下であれば配線の電圧降下、カプラー接触不良、バッテリー不良の可能性あります。
- S端子電圧を測定してください。(8.0V以上/クランキング時)  
電圧が無い場合**キースイッチ**、スターターリレー、ニュートラルスイッチ等の接点不良が考えられます。  
規定値以下であれば、配線の劣化による電圧降下やバッテリー不良の可能性あります。
- マイナス端子間の電圧降下を測定してください。(電圧降下0.1~0.2V以下/クランキング時)  
0.3V以上あれば、配線及び端子カプラーの接触不良が考えられます。  
長期年数車などは、ボディーアース線の増設、または交換をお勧めします。
- バッテリー+端子~スターターモーターB端子間の電圧降下を測定してください。  
(電圧降下0.5V以下/クランキング時)  
0.6V以上であれば配線の劣化、バッテリー端子とターミナルの接触不良などが考えられます。  
バッテリー端子の接触抵抗がひどい場合にはヤスリなど清掃用器具を用いて処理してください。  
取り付け時には、接点復活剤を塗布する事をお勧めします。



**RAR**  
High Quality | Rebuilt Automotive Parts



バッテリー端子腐食確認



キースイッチ内部接点

