

# ボルトナット専用 防錆軸力安定剤 BG-300

1-8677-3297-0

## 概要

BG-300 はより安全なネジの締付けを行なうために開発されたネジの防錆軸力安定剤です。**錆による腐食を抑える**だけでなく、ネジ表面に、耐荷重、耐水性及び耐薬品性に優れた**強力な被膜を形成**し、ネジ締付け時の金属摩擦による**摩耗を減少**する効果があり、締付け後も振動・衝撃などのストレスが加わっても優れた**振動エネルギー吸収作用**で負荷を軽減し**ネジを保護**することが出来ます。また、摩擦係数のバラツキが少なくトルク法締付けにより**安定した軸力を得られる**ため、被締結体のネジによる荷重のバランスを安定化することが出来ます。



## 用途

繰り返し締付けを行なう箇所、振動・衝撃によるネジへの負荷が大きい箇所、錆が発生しやすい箇所に使用するネジの保護剤として優れた効果を発揮します。また、トルク法により締付けることで、安定した軸力を得られます。

## 特長

- ・ ネジ嵌合部を**錆や腐食から守ります**。
- ・ エアゾールタイプ（正倒立噴射可能）の為、**作業性が良好**で、塗布の際に手塗りや刷毛塗りと比べ、ゴミなどの不純物が混入し難く、塗布面（ネジ部、座面部）を**清潔に保つ**ことが出来ます。
- ・ 締付け作業時の**かじり、焼き付きを防止**します。
- ・ ネジ焼き付きを防止し、錆の発生を抑えることで**取り外しが容易**になるため、作業効率が上がります。
- ・ 締付け時の摩擦による**摩耗を低減**します。
- ・ 振動・衝撃による**ネジへのダメージ、ネジの緩みを低減**します。
- ・ **施工を容易**に行なうことが出来ます。
- ・ トルク法締付けにより**安定した軸力を得る**ことが出来ます。

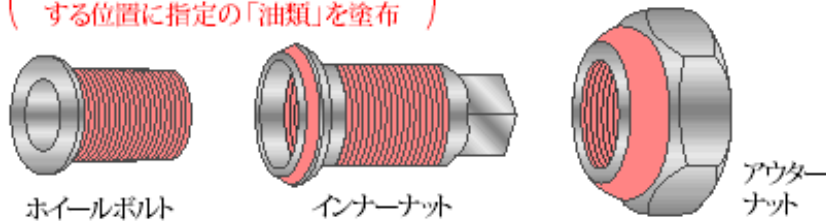
## 使用方法

安全なネジの取り付けを行なう為、以下の事項について必ず従ってください。

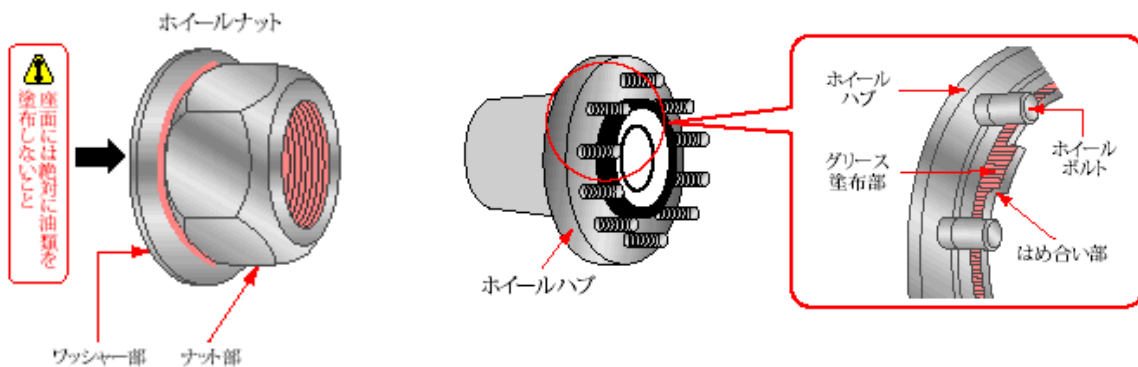
- ・ ネジ部及び座面部に適量を塗布した後、ネジを規定トルクで正確に締付けてください。
- ・ 錆びが発生したネジや金属疲労など劣化したネジは使用しないで下さい。
- ・ ネジ部、座面部、被締結体の座面接触部に付着した埃やごみその他不純物を取除いてから、ネジの脱着作業を行なってください。
- ・ ネジの締付けは、メーカーの定めた規定トルクで正確確実に行なってください。
- ・ 当商品はネジの寿命を延長するものではありません。各ネジはメーカー指定の交換時期に従って下さい。
- ・ 電気絶縁性があるため、電気接点ネジ部には使用しないで下さい。
- ・ BG-300 は防錆剤としても使用できます。

### 塗布使用例

塗布位置例；各メーカーが指定する位置に指定の「油類」を塗布

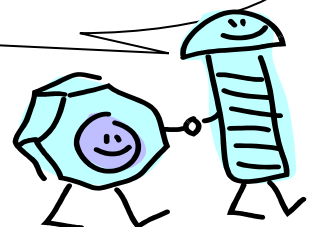


塗布位置例；各メーカーが指定する位置に指定の「油類」を塗布



ホイールの脱着は整備点検、タイヤ交換時に必ず行なわれる作業です。走行時の安全性を向上するうえでホイールボルトナットの役割は非常に大きく、特に注意を要する箇所となります。しかしながら、ホイールを脱着する際、ホイール用ボルトナットが劣化していても目視での確認だけでは不十分で、**目に見えない劣化箇所**が多く存在していることがあります。その劣化が進行し、その結果大きな故障、さらには事故に発展する可能性も考えられ、実際にそのような故障や事故が頻繁に発生しています。それは、あたかも**目に見えない小さなウイルス**により大きな動物が病気に犯されていく様に例えることが出来ます。

ホイールを脱着する際には、**目に見えないウイルス（ホイール用ボルトナットの劣化進行）のワクチン**として大きな力を発揮する、**BG-300**の使用をおすすめします。



# 私たちは **ホイール脱着作業** を

## **真剣** に考えます。

平成 19 年 4 月 1 日からの自動車点検基準改正により、車輛の日常点検が義務化されたことはご存かか  
と思います。日常点検が義務化されたことで、車輪脱落事故が発生した際、**自動車運転者が日常点検を  
怠った過失があるとして罰せられるケースがほとんど**となっています。

しかしながら、ホイールボルトナットの不良は、徐々に進行していくため、普段から気をつけていても、  
その状況・劣化状態の判断が難しいのが現状といえます。

## **ホイールボルトナット不良の進行**

### ホイールボルトナット不良促進の要因

締付け軸力のばらつき、振動による緩み、金属疲労・錆・部品劣化等

危険性  
小

1 走行中の振動・荷重  
の変化により、ボルト  
に大きな力が加わる。

2 ボルトに加わる  
荷重の偏りが徐々  
に大きくなる。

3 特定のボルトに  
極度な荷重が加わり  
折損する。

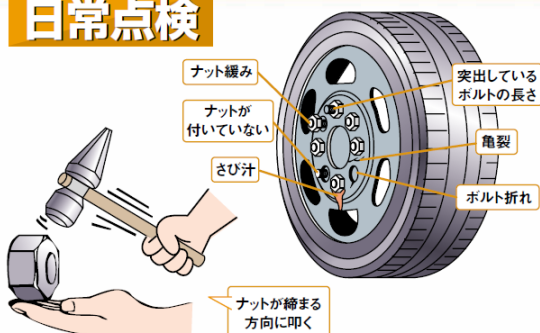
4 その他のボルトが  
連鎖的に折損する。

**危険性  
大**

私たちは、お客様により **安心して運転** を行っていただくため、  
ホイール脱着作業について **真剣** に考え、  
そしてお客様に対して **十分な説明** を行い、  
皆様にとって **納得のいく整備** を行ってまいります。

自動車点検基準により、義務化された、日常点検内容（国土交通省ホームページより抜粋）

### 日常点検



### 1 目視での点検

- ホイール・ナットの脱落やホイール・ボルトの折損はないか。
- ホイール・ボルトのまわりにさび汁がでた痕跡はないか。
- ホイール・ナットから突出しているホイール・ボルトの長さに不揃いはないか。

### 2 点検ハンマなどを用いての点検

- ホイール・ボルトの折損やホイール・ナットの緩みがないか、ホイール・ナットの下側に指を添えて点検ハンマでホイール・ナットを叩いたときに、指に伝わる振動が他のホイール・ナットと異なったり、濁った音がしないか。

## **BG-300** を用いた、タイヤ脱着を推奨しています。

裏面に BG-300 の特長について、記載していますので、合わせて御覧下さい。

部品の交換が必要です。

1. ホイールボルトの錆



2. ボルトのねじ山潰れ



3. ホイールナット座面部 異常摩耗・錆



4. ホイールディスク座面部 異常摩耗・錆



# 防錆軸力安定剤 BG-300 の 4大特長

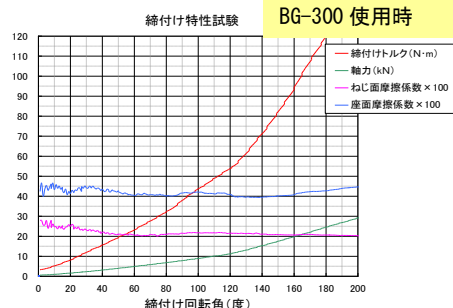
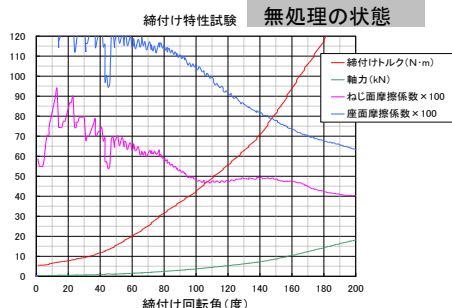
ネジ締付け時の摩擦による **摩耗・かじり・焼付き** を防止します。

1

より、  
かじらない

ネジ締付け試験機による締付け試験結果:大阪府立産業技術総合研究所にて測定

ボルト:材質 SCM40 強度区分 4.8 M12 ナット:テーパ六角ナット 座面板:スチールホイールで測定



BG-300 を塗布したボルトナットでは、締付け時に発生する摩耗・かじり・焼付きが防止されるため、ねじ面摩擦係数、座面摩擦係数が非常に安定します。

ボルトナット締付け後、振動・衝撃による、**緩み軸力低下** を低減します。

2

より、  
緩まない

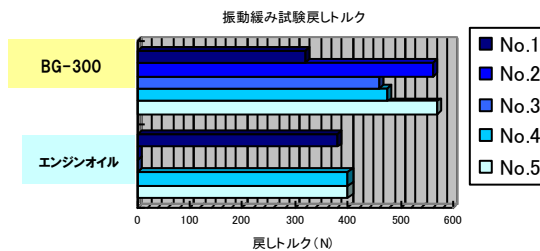
振動緩み試験結果:日本品質保証機構 関西試験センターにて測定 NAS3350 規格準用

下記試験条件にて17分間振動を加えた際のネジの緩みを測定

試験試料:エンジンオイル(10W-30)、BG-300 試験ナット:六角ナットM24 試験ボルト:六角ボルトM24 強度区分10.9

締付けトルク:500N・m 振動数:1780rpm 加振台ストローク:11mm インパクトストローク:19mm 振動方向:垂直方向(復振幅)

試料名	試料 No.	締付けトルク (N・m)	結果	戻しトルク (N・m)
BG-300	1	500	17分間緩まなかった	320
	2	500	17分間緩まなかった	560
	3	500	17分間緩まなかった	460
	4	500	17分間緩まなかった	475
	5	500	17分間緩まなかった	570
エンジンオイル 10W-30	1	500	17分間緩まなかった	380
	2	500	5分で緩んだ	-
	3	500	3分で緩んだ	-
	4	500	17分間緩まなかった	400
	5	500	17分間緩まなかった	400



振動緩み試験機は、振動を加えることで、強制的に緩みを発生させ状態を確認する試験機です。エンジンオイルを塗布したボルトナットは5本中2本が完全に緩みましたが、BG-300を塗布したボルトナットは5本中すべて緩みは発生しませんでした。

摩擦係数を均一化し、**荷重のバランス** を揃えます。

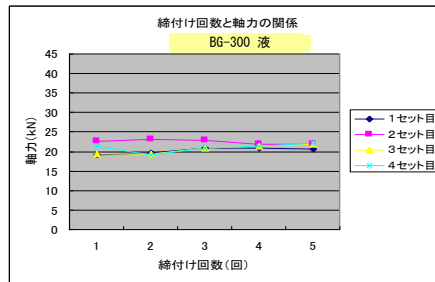
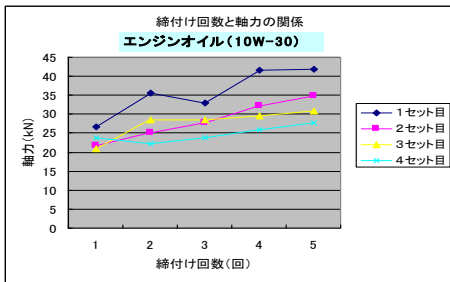
3

より、  
バランスよく

ネジの締付け試験:大阪府立産業技術総合研究所にて測定

ボルト:材質 SCM40 強度区分 4.8 M12 ナット:テーパ六角ナット 座面板:スチールホイールで測定

締付けトルク:100N・m ボルトナット1本につき、5回繰り返し締付けを行った際の軸力を測定



BG-300 を塗布したボルトナットは、繰り返し締付けを行っても、摩擦係数が安定しているためほぼ同じ軸力がえられます。

錆の発生を抑制します。

4

より、  
錆びない

塩水噴霧試験

鉄板に各試料(エンジンオイル、BG-300)を塗布した試験片及び、ブランク試験片に24h毎に、15%塩水を噴霧し、錆の発生を確認する。

BG-300 を塗布すると、防錆被膜を形成し、サビの発生を抑制します。

	ブランク	エンジンオイル	BG-300
48h 後			
168h 後			