

防ぎ

大型車の車輪脱落事故

トルクレンチで 適正締め付け

適正なトルクレンチによる規定トルクの締め付け、タイヤ交換後の増し締めの実施。

手動レンチで



おとさめ ための 点検整備

事前の正しい点検が大きな事故を未然に防ぐ唯一かつ最善の手段です。

だめだよ



と お さびたナットは 清掃・交換

まだ使える!!



ディスクホイール取付面、ホイールナット当たり面、ハブの取付面、ホイールボルト、ナットの錆やゴミ、追加塗装などを取り除きます。

この2つが
特に重要!

事故の多くは清掃・給脂の
不足が原因!

ナット・ワッシャー 隙間に給脂

オイルぬって
くださる



はいよ



ホイールボルト、ナットのねじ部と、ナットとワッシャーもすき間にエンジンオイルなど指定の潤滑油を薄く塗布し、回転させて油をなじませてください。

いちにち一度は ゆるみの点検

しまっ
ていっ



運行前に特に脱落が多い左後輪を中心に、ボルト、ナットを目で見て手で触るなどして点検します。

©くまね工房

車輪脱落予兆検知装置を 取り付けよう!

ホイールナットの緩みなどによる車輪脱落の予兆を検知し、ドライバーに警報。事故防止と負担軽減に役立ちます。

※機能には限界があります。「おとさない」の徹底をお願いします。



詳しい情報は日本自動車工業会ホームページへ
http://www.jama.or.jp/truck-bus/wheel_fall_off/



国土交通省 自動車点検整備推進協議会 大型車の車輪脱落事故防止対策に係る調査・分析検討会 日本自動車工業会 (いすゞ自動車 日野自動車 三菱ふそうトラック・バス UDトラックス) 全日本トラック協会 日本バス協会 全国自家用自動車協会 日本自動車整備振興会連合会 日本自動車販売協会連合会 全国タイヤ商工協同組合連合会 日本自動車タイヤ協会 全国石油商業組合連合会 日本自動車車体工業会 日本自動車輸入組合 日本自動車機械工具協会 日本自動車機械器具工業会 自動車用品小売業協会 日本自動車車体整備協同組合連合会

タイヤ交換などホイール脱着時の **不適切な作業**

インパクトレンチだけで締め付け
錆びたナットを再使用
規定トルク未確認 など

が

原因で車輪脱落事故が発生しています。

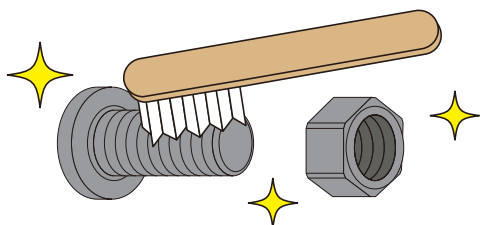
正しい車輪の取り扱いで 車輪脱落事故ゼロへ。



下記3つの注意点について、車載の「取扱説明書」などを参照し、正しい作業をお願いします。

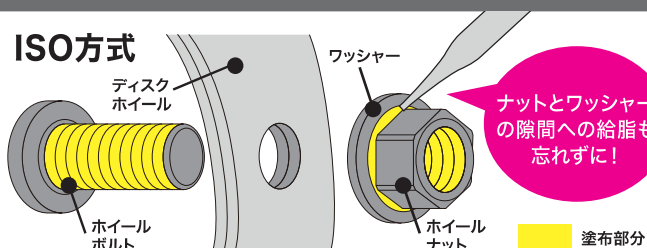
ホイール脱着作業の3つのポイント

1 ホイールボルト・ナット などを清掃・交換する



ディスクホイール取付面、ホイールナット当たり面、ハブ取付面 (ISO方式では、ハブのはめ合い部も)、ホイールボルト、ナットの錆やゴミ、泥、追加塗装などを取り除きます。錆び、亀裂、損傷が著しい場合は交換してください。

2 ホイールボルト・ナット などに潤滑剤を塗布



ホイールボルト、ナットのねじ部、ナットとワッシャーのすき間にエンジンオイルなど指定の潤滑剤を薄く塗布し、回転させて油をなじませます。ワッシャーがスムーズに回転するか点検し、スムーズに回転しない場合はナットを交換してください。
注) ナットの座面 (ディスクホイールとの当たり面) には塗布しないでください。

3 ホイールナットの締め付けをする

必ず規定の締め付けトルクで
締め付けを行ってください。

ホイールの締め付け方式には、球面座で締め付けるJIS方式と、平面座で締め付けるISO方式があります。また「排出ガス規制・ポスト新長期規制適合」大型車から、左右輪・右ねじとする「新・ISO方式」を採用しました。取り扱い方法をご確認いただき、適切なタイヤ交換作業の実施をお願いします。

ホイール締め付け方式	ISO方式 (8穴、10穴)
ホイールサイズとボルト本数 (PCD)	19.5インチ:8本 (PCD275mm) / 22.5インチ:10本 (PCD335mm)
ボルトサイズ ねじの方向	【M22】 左右輪:右ねじ (新・ISO方式) / 右輪:右ねじ 左輪:左ねじ (従来ISO方式)
ホイールナット 使用ソケット	平面座 (ワッシャー付き) ・1種類 / 33mm (従来のISO方式の一部は32mm)
ダブルタイヤ	1つのナットで共締め
ホイールのセンタリング	ハブインロー
アルミホイール履き替え	ボルト交換



アルミホイール・スチールホイールの取り扱いミスによる車輪脱落事故も発生しています。
アルミホイール ↔ スチールホイール組み換え時には、誤組み付け、部品の誤組みに注意してください。

詳しくはこちらの資料をご覧ください ▶ <https://www.jama.or.jp/operation/truck-bus/docs/Torque.compressed.pdf>



ホイールボルト、ナットや ディスクホイール、ハブの錆に注意！



ホイールボルト、ナットやディスクホイール、ハブの経年使用に伴う著しい錆によるものと思われる「車輪脱落事故」が発生しています。
著しい錆のあるボルト、ナットやホイール、ハブは使わないでください！

©くまね工房

ホイールボルト、ナットの錆

ホイールボルトやホイールナットの経年使用に伴う著しい錆があると、規定の締め付けトルクで締め付けても、十分な締め付け力が得られなくなります。

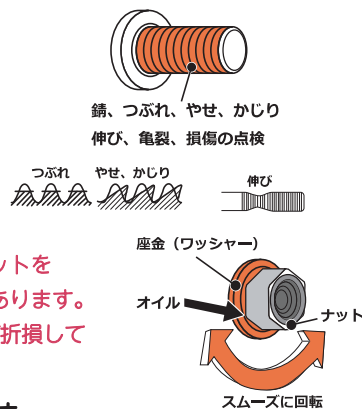
【ホイールボルト、ナットの点検要領】

- 著しい錆の発生がないか点検します。
- 亀裂や損傷がないか点検します。
- ねじ部につぶれや、やせ、かじりなどが点検します。
- ボルトが伸びていないか点検します。

※錆や汚れを落とし、ねじ部にエンジンオイルなど指定の潤滑剤を薄く塗布してナットをボルトの奥まで回転させたとき、スムーズに回転しない場合は、ねじ部に異常があります。異常がある場合は、ボルト、ナットをセットで交換してください。また、ボルトが折損していた場合は、その車輪すべてのホイールボルト、ナットを交換してください。

- ナットの座金（ワッシャー）が、スムーズに回転するか点検します。

※ナットと座金（ワッシャー）のすき間にエンジンオイルなど指定の潤滑剤を薄く塗布し、回転させて油をなじませます。ワッシャーがスムーズに回転するか点検し、スムーズに回転しない場合はナットを交換してください。
ナットの座面（ディスクホイールとの当たり面）には潤滑剤を塗布しないでください。



【著しい錆の例】



ホイールボルト



◀ホイールナットとワッシャーに変形が見られ、ワッシャーがはずれかかっている。

ホイールナットに生じた錆や付着したゴミ等により、ワッシャーの摺動部が固着している。



ディスクホイール、ハブの錆

ディスクホイールやハブの経年使用やこれまでの清掃不足に伴う著しい錆は、締め付け力の低下（緩みの発生）をまねきます。

【ハブの点検要領】

- ホイール取付面に著しい錆の発生がないか点検します。
- ホイール取付面に著しい摩耗や損傷がないか点検します。

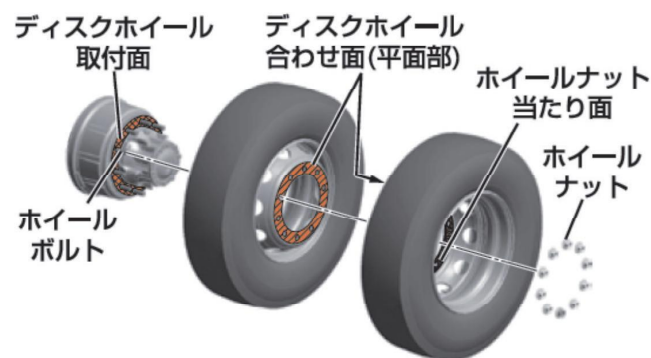
※ディスクホイールの破損や、ホイールナットの緩み、ホイールボルトの折損などは、車輪脱落事故の原因となります。

【ディスクホイールの点検要領】

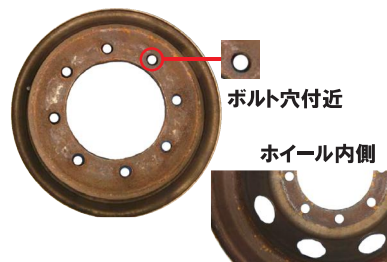
- ホイール取付面、ホイール合わせ面、ホイールナット当たり面に著しい錆の発生がないか点検します。
- ボルト穴や飾り穴のまわりに亀裂や損傷がないか点検します。
- ホイールナットの当たり面に亀裂や損傷がないか点検します。
- 溶接部に亀裂や損傷がないか点検します。
- ホイール取付面、ホイール合わせ面、ホイールナット当たり面に摩耗や損傷がないか点検します。

※ホイール取付面、ホイール合わせ面、ホイールナット当たり面の経年使用に伴う著しい段付き摩耗は、ホイールナットの緩みの原因となります。

※ホイール取付面、ホイール合わせ面、ホイールナット当たり面には、追加塗装は行わないでください。厚い塗膜は、ナットの緩みやボルト折損の原因となります。



【著しい錆の例】



ハブ（ホイール取付面）

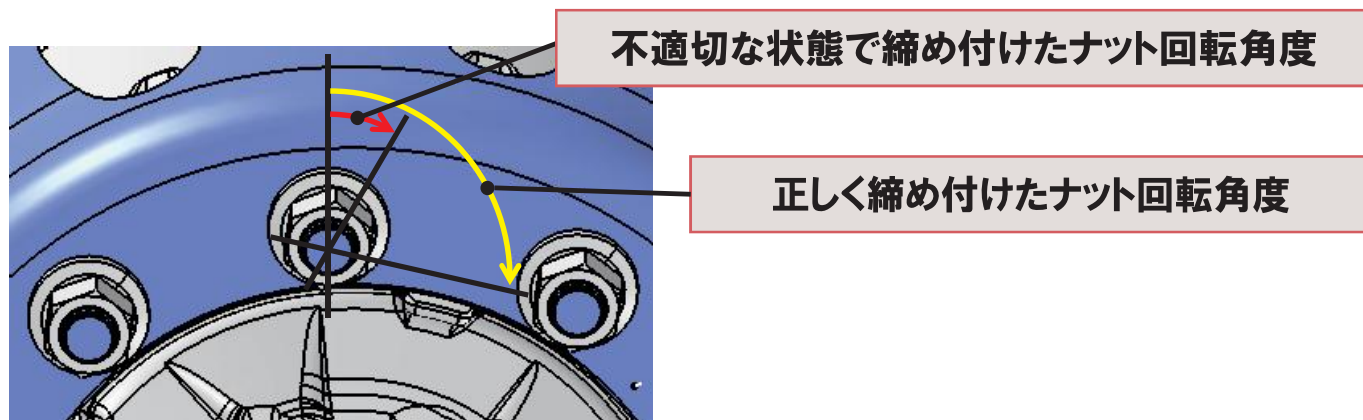


ホイールボルト、ナットや ディスクホイール、ハブの錆の影響

なぜ錆び落とし、給脂を実施するのか、実施しないとどうなるのか

ホイールボルト、ナットの清掃・給脂

ホイールボルト、ナットのねじ部や、ナットと座金（ワッシャー）の摺動面に
ごみや泥、錆があったり、給脂をしないと、ナットが円滑に回らなくなり、
規定の締め付けトルクで締め付けても、ナットが本来あるべき位置まで
締まらず、**十分な締め付け力が得られなくなります。**



ディスクホイール、ハブの清掃・錆落とし

ディスクホイールとハブ接合面にごみや泥、錆があると、これらが潰れたり、
剥がれることで、**締め付け力の低下（緩みの発生）をまねきます。**

