2016年12月
改訂版

大型トラック・バス

車輪脱落防止のための正しい車輪の取扱いについて

車輪は、「走る・曲がる・止まる」を支える大切なもの！ 正しい取扱いをお願いします。

約27分

一般社団法人　日本自動車工業会
いすゞ自動車（株）　日野自動車（株）　三菱ふそうトラック・バス（株）　UDトラックス（株）

目次

① 日常点検
② 3か月定期点検
③ 12か月定期点検
④ ホイール取付け作業
⑤ タイヤ交換などホイールを取外して行う整備時の注意
⑥ アルミホイール，スチールホイールの履き替え
⑦ その他の注意

《参考》

- ホイール締付け方式
- トルクレンチの使い方

■ 車輪が脱落するまでには、必ず予兆があります。
日常点検や定期点検をしっかり行えば、車輪脱落事故は防止できます。

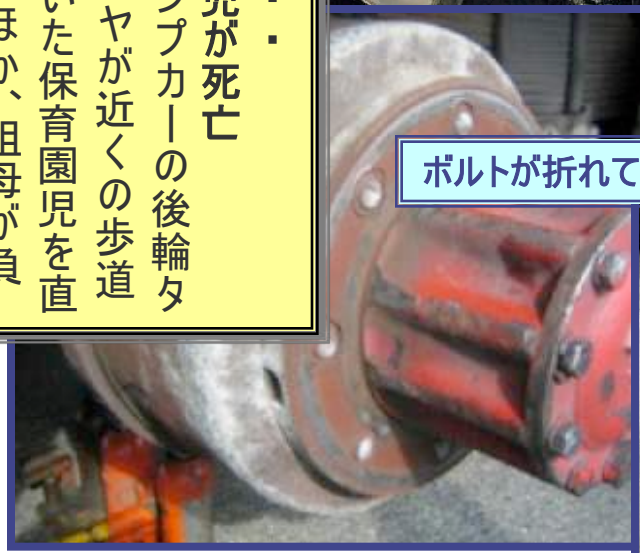
■ タイヤ交換などホイール脱着時の不適切な取扱いは、車輪脱落につながり
重大な事故を引起すことがあります。
必ず、ホイールボルトやナットは、正しく取扱ってください。

車輪脱落事故事例

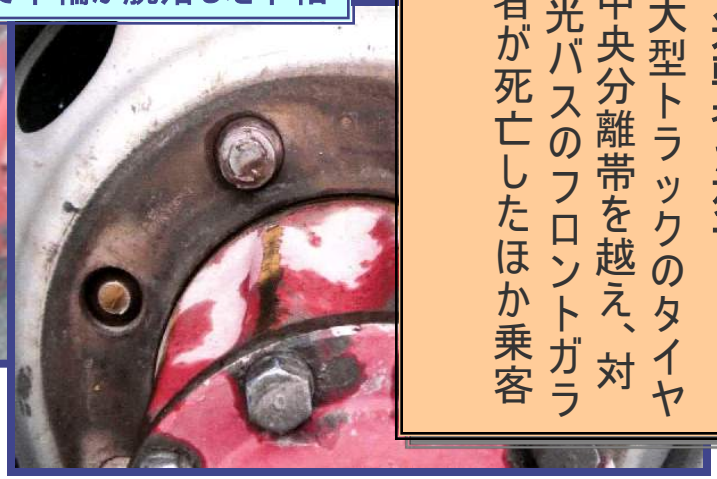
外れたタイヤで・・・
保育園児が死亡

国道を走行中の大型ダンプカーの後輪タイヤが脱落。外れたタイヤが近くの歩道を祖母と一緒に歩いていた保育園児を直撃。保育園児が死亡したほか、祖母が負傷を負う事故が発生。

脱落したタイヤが直撃した乗用車



ボルトが折れて車輪が脱落した車軸

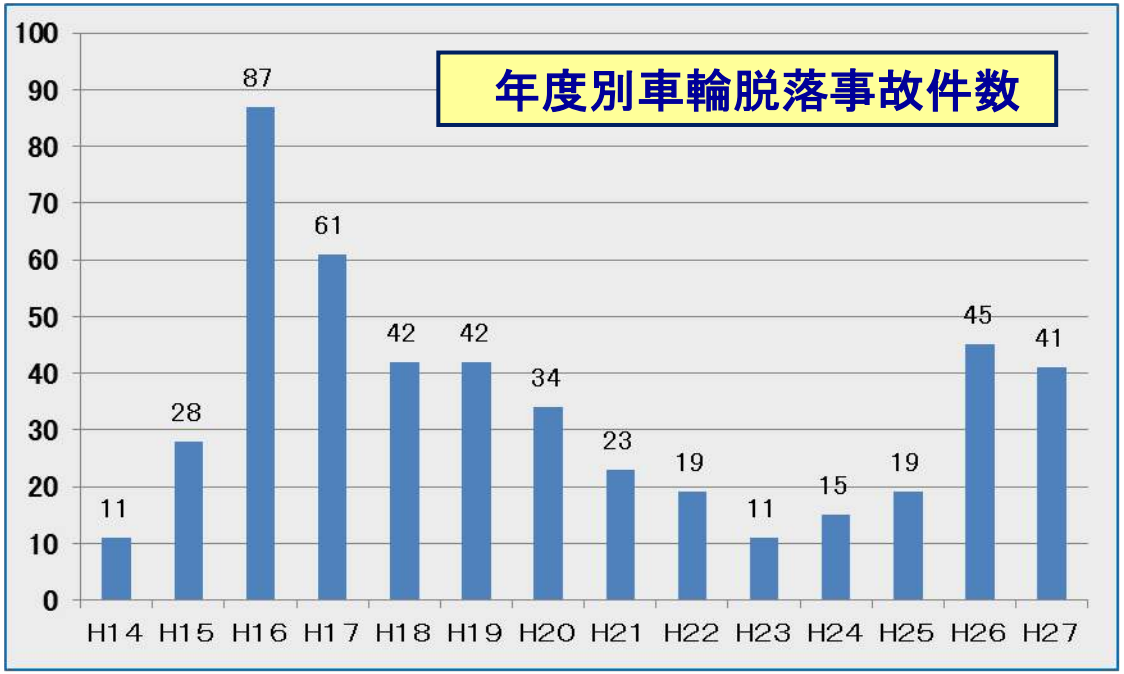


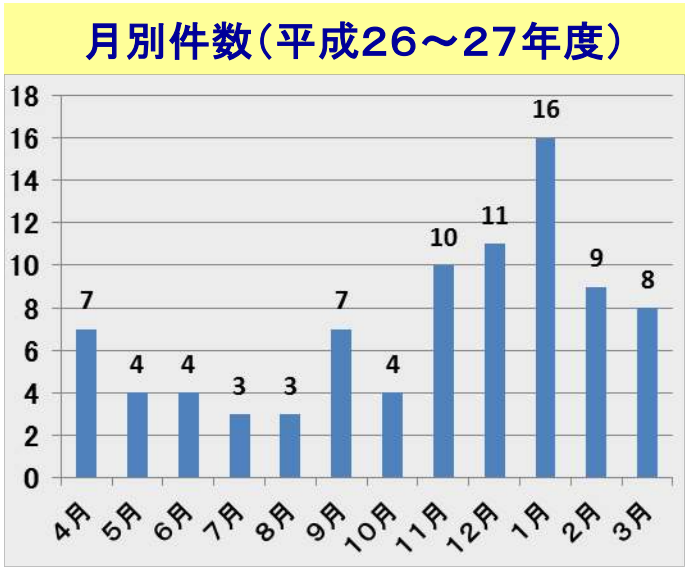
外れたタイヤで・・・
観光バスの運転者が死亡

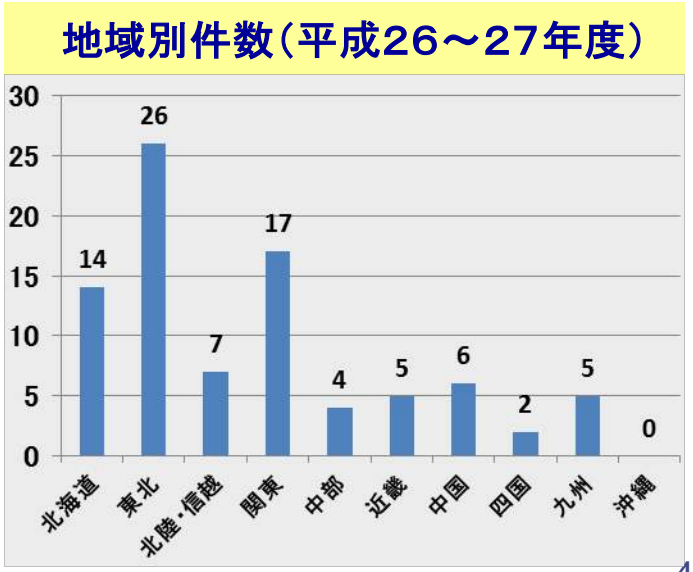
東名高速を走行していた大型トラックのタイヤが脱落。外れたタイヤは中央分離帯を越え、対向車線を走行していた観光バスのフロントガラス部を直撃。バスの運転者が死亡したほか乗客が負傷する事故が発生。

※ 記述と写真は関係ありません。

車輪脱落事故発生状況（大型トラック・バス）







◆年間 平均30件におよぶ車輪脱落事故。
ここ数年、増加に転じています。

◆冬期間を中心にしたタイヤ履き替え時期に集中。
積雪地域の車両で多く発生しています。

◆発生の多くが、ホイール脱着作業後、1か月以内。
そのほとんどが、気づきにくい後輪です。

点検結果の状況

確実な点検の実施

↓

異常の発見

↓

ホイールボルトの折損など、異常を発見した場合は、すぐに整備を行い、車輪脱落を防止

①2004年 緊急点検実施結果

死亡事故を含む、大型車の車輪脱落事故が多発したことから、緊急点検を実施。

●点検結果
おおよそ2%でホイールに何らかの異常が見つかる！

〔発見された異常の内容〕
ホイールボルトのねじ山変形 等
ホイールボルトの折損
ホイールナットの緩み
ホイールナットの欠落

②2007年 点検整備推進運動

点検整備推進運動においてホイールボルト,ナットの重点点検を実施。

●点検の結果
3か月点検時 おおよそ2%
12か月点検時 おおよそ4%
のホイールボルト，ナットに異常が見つかる！

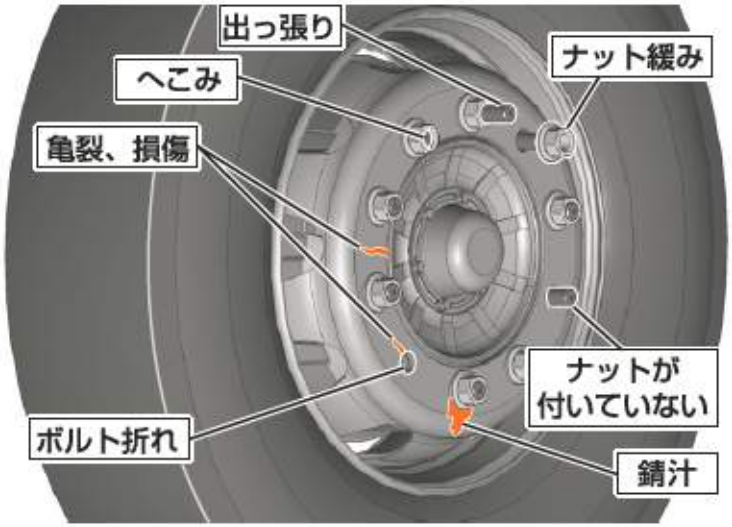
日常点検

① 目視での点検

- ホイールボルトおよびナットがすべて付いているか点検します。
- ディスクホイールやホイールボルトまたはナットから錆汁が出ていないか、ホイールに亀裂や損傷がないか点検します。
- ホイールナットからのホイールボルトの出っ張り量を点検します。出っ張り量に不揃いはないか、車輪によって出っ張り量が異なっていないか点検します。

異常がある場合は、ナットの緩みやボルトの折損につながるおそれがあります。

※ 出っ張り量がおかしい場合（引っ込んでいる場合など）は、ナットが緩んでいたり異常がある他、誤ったボルトやナットを使用している可能性があります。必ず、ホイールを取外して点検整備を行ってください。

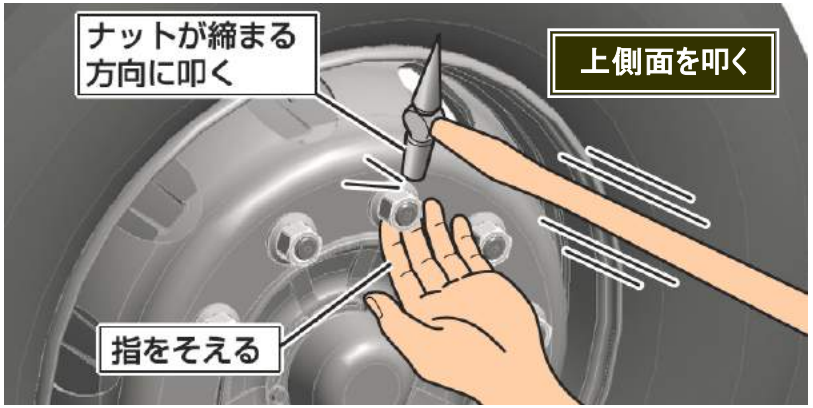


日常点検

② 点検ハンマや小型ハンマを使用しての点検

- ホイールナットの下側に指をそえて、点検ハンマや小型ハンマでホイールナットの上側面を叩いた時に、指に伝わる振動が他のナットと違ったり、濁った音がしないか点検します。
- JIS方式の後輪ダブルタイヤは、必ず、インナーナットとアウターナットの両方を点検します。

異常がある場合は、ナットの緩みやボルトが折損しているおそれがあります。



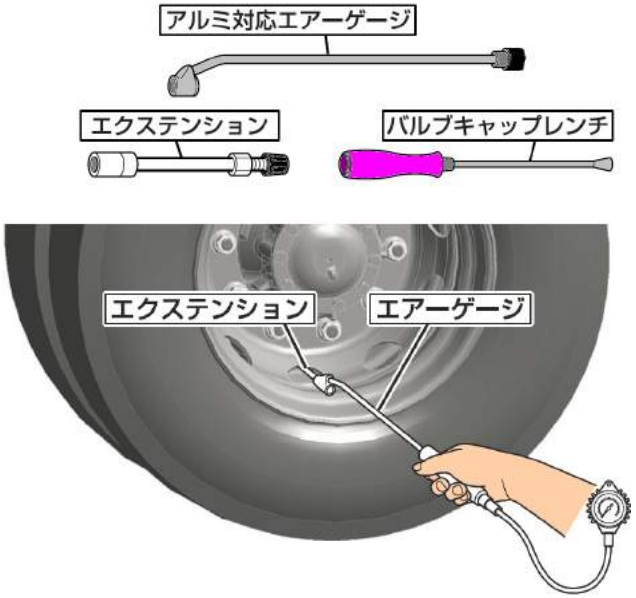
日常点検

③ タイヤ空気圧の点検

● タイヤに亀裂や損傷、異常な摩耗がないこと、タイヤの溝深さが十分あることを点検するとともに、空気圧が規定の範囲内にあるかを点検します。
特に、ダブルタイヤや偏平ラジアルタイヤの場合は、空気圧が低下していても目視では分かりにくいため、エアーゲージを使用して点検してください。

**タイヤの空気圧が不適切なまま走行を続けると、パンクやバーストを招きやすくなります。
空気圧が低いまま走行したり、パンクしたまま走行すると、ホイールボルトに無理な力がかかり、ボルト折損による車輪脱落事故の原因となります。**

※ISO方式/新・ISO方式ホイールやアルミホイールの場合は、ダブルタイヤの内側タイヤのバルブには、エクステンションを取付けるか、適合するバルブキャップレンチやエアーゲージを使用すると、点検が容易に行えます。



３か月定期点検

日常点検に加え、次の要領でホイールナットの緩みを点検します。
ホイールナットの増し締めも、この要領で行います。

① ホイールナットの緩み点検

- ホイールナットが規定のトルクで締付けられていることを、トルクレンチなどを使用して点検します。

※ トルクレンチでの点検は、勢いをつけないよう、ゆっくり徐々に行います。

JIS方式（球面座）

〔シングルナットの場合〕フロントタイヤ（リヤーシングルタイヤ）

- ホイールナットを締め方向に規定のトルクで締付けます。

締付けを行った後も、ナットがたびたび緩むなどの異常がある場合は、必ず、ホイールを取外して点検・整備を実施してください。
ディスクホイールやハブなどに異常がある可能性があります。

ホイールを取外して点検・整備を行う場合は、「タイヤ交換などホイールを取外して行う整備時の注意」に従ってください。

左輪の場合です

３か月定期点検

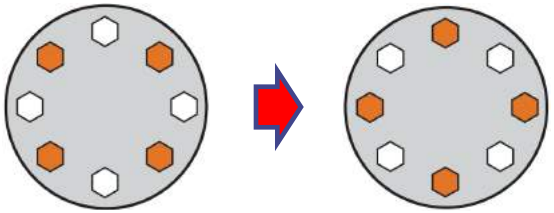
〔ダブルナットの場合〕リヤーダブルタイヤ

- 最初にホイールボルトの半数（１個おき）のアウターナットを一旦緩めて、インナーナットを規定のトルクで締め方向に締付けます。（この時、残りのホイールボルトのナットは緩めないでください）
  次に、アウターナットを規定のトルクで確実に締付け直します。
  続けて、残りの半数のアウターナットを緩め、同様にインナーナット、アウターナットの順に締付けます。

※アウターナットのねじ部、座面部（球面座）には、エンジンオイルなどの潤滑剤を薄く塗布します。

８本ボルトの場合

〔最初に半数を〕　〔次に残りの半数を〕



右後輪の場合です

左後輪での例です

３か月定期点検

ISO方式/新・ISO方式（平面座）

● ホイールナットを締め方向に規定のトルクで締付けます。

※トルクレンチでの点検は、勢いをつけないよう、ゆっくり徐々に行います。

締付けを行った後も、ナットがたびたび緩むなどの異常がある場合は、必ず、ホイールを取外して点検・整備を実施してください。
ディスクホイールやハブなどに異常がある可能性があります。

ホイールを取外して点検・整備を行う場合は、「タイヤ交換などホイールを取外して行う整備時の注意」に従ってください。

新・ISO方式（平面座）

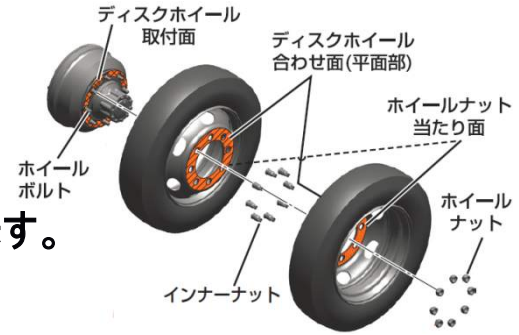
● 新・ISO方式のホイールは、左車輪も右ねじです。
ホイールボルトに表示されているねじの方向を必ず確認してください。
万一緩めてしまった場合は、再度トルクレンチなどを使用して、規定のトルクで締付けます。

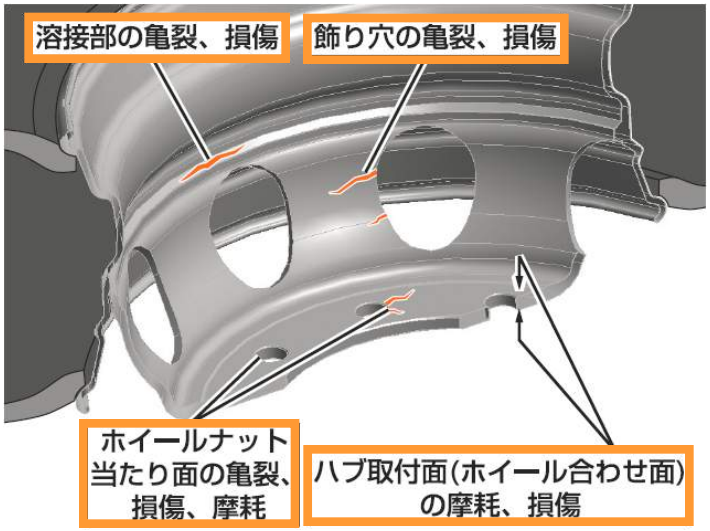
１２か月定期点検

ディスクホイールの点検は、ホイールを取外して行います。併せて、ホイールボルトやホイールナットおよびハブなどの関連部品に異常がないか点検してください。

① ディスクホイールの点検

- 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、へたり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。
- ハブへの取付面とホイール合わせ面に摩耗や損傷がないか点検します。





１２か月定期点検

② ホイールボルト、ナットの点検

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

ISO方式/新・ISO方式（平面座）

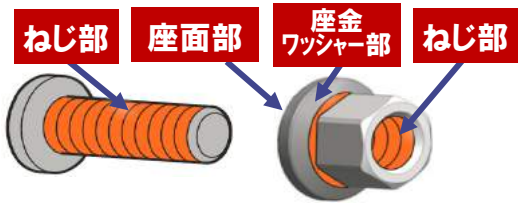
- ナットの座金（ワッシャー）が、スムーズに回転するか点検します。

※錆や汚れを落とし、ねじ部にエンジンオイルを薄く塗布してナットを手で回した時、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、その車輪全てのホイールボルト、ナットを交換してください。

点検個所

〔JIS方式（球面座）〕

〔ISO方式/新・ISO方式（平面座）〕



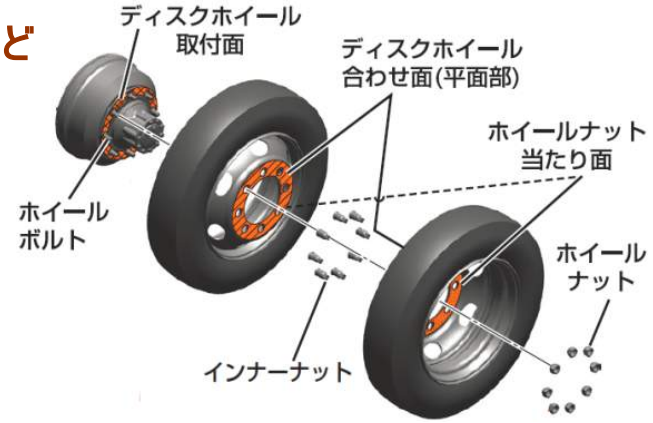
１２か月定期点検

③ ハブの点検

● ディスクホイールの取付面に著しい摩耗や損傷がないか点検します。

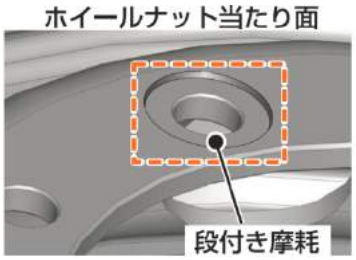
※ディスクホイールの破損や、ホイールボルトの折損などによる車輪脱落事故の原因となります。

フロント



ポイント

ホイールナットの当たり面やハブへの取付面に、経年使用に伴う著しい段付き摩耗がある場合は、ナットの緩みの原因となります。必ず、ディスクホイールを交換してください。



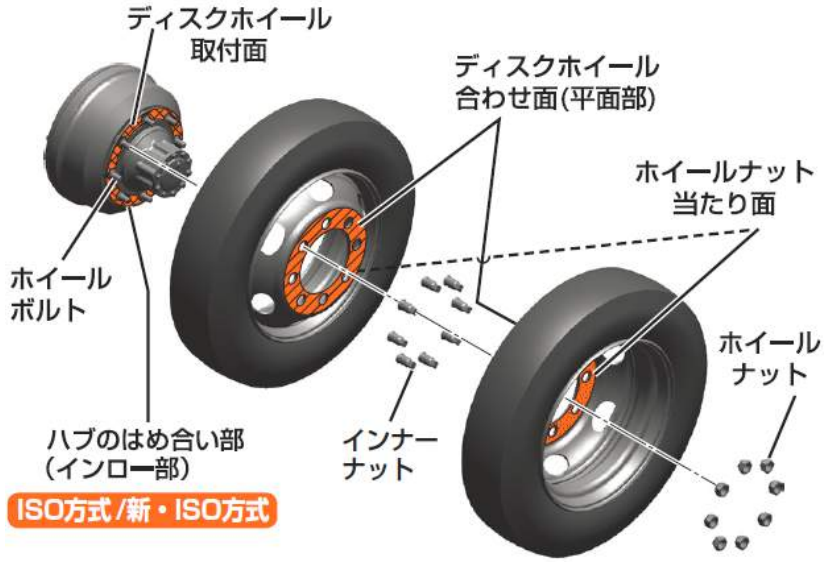
※ ディスクホイールのハブ取付面、ハブのホイール取付面は、走行に伴い摩耗します。

ホイール取付け作業

① ディスクホイール、ハブ、ホイールボルト、ナットの清掃

- ディスクホイール取付面、ホイールナットの当たり面、ハブ取付面、ホイールボルト、ナットの錆やゴミ、泥などを取り除きます。

※ディスクホイール取付面やホイールナットの当たり面、ハブ取付面への追加塗装は行わないでください。厚い塗膜は、ホイールナットの緩みやホイールボルト折損の原因となります。



ISO方式/新・ISO方式(平面座)

- ハブのはめ合い部(インロー部)の錆やゴミ、泥などを取り除きます。

ホイール取付け作業

② ホイールボルト、ナットのねじ部の潤滑

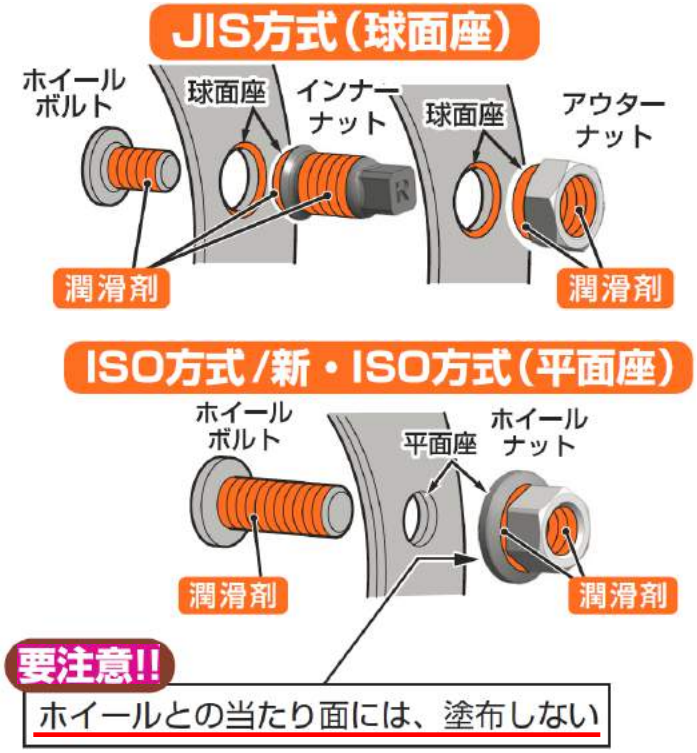
〔JIS方式（球面座）の場合〕

- ホイールボルト、ナットのねじ部、座面部（球面座）に、エンジンオイルなどの潤滑剤を薄く塗布します。

〔ISO方式/新・ISO方式（平面座）の場合〕

- ホイールボルトとナットのねじ部、ナットの座金（ワッシャー）とナットとすき間にエンジンオイルなどの潤滑剤を薄く塗布します。

※ホイールと座金（ワッシャー）との当たり面には、エンジンオイルなどの潤滑剤の塗布は行わないでください。



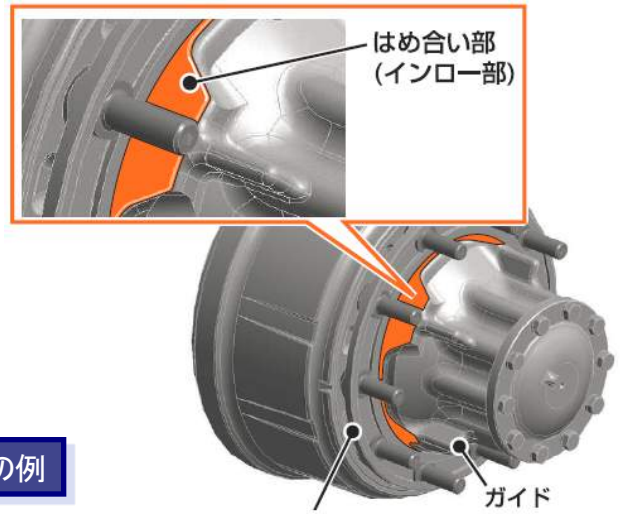
※潤滑剤は、お車の取扱説明書に記載されている油脂を使用してください。
二硫化モリブデン入りのオイルやグリースなど、取扱説明書に記載以外の潤滑剤は使用しないでください。過大な締付けとなり、ホイールボルト折損などの原因となります。

ホイール取付け作業

③ ホイールの取付け

ISO方式/新・ISO方式（平面座）

●ディスクホイールをハブに取付ける際に、ホイールのハブへの固着を防止するため、ハブのはめ合い部（インロー部）に、グリースを薄く塗布します。



後軸での例

ホイール取付面、合わせ面には、塗布しない。

※特に、冬期間の走行後は、ディスクホイールがハブに固着して、ホイールが取外しにくくなる場合があります。

※ホイール取付面、ホイール合わせ面には、グリースを塗布しないでください。

●ホイールボルトのねじ部を傷つけないよう注意し、ハブのはめ合い部（インロー部）のガイドにそって、ハブの奥まで押し込みます。

※ダブルタイヤも一つのナットで締付けます。内側ホイール挿入後、外れに注意し、続いて外側ホイールを取付けます。

ホイール取付け作業

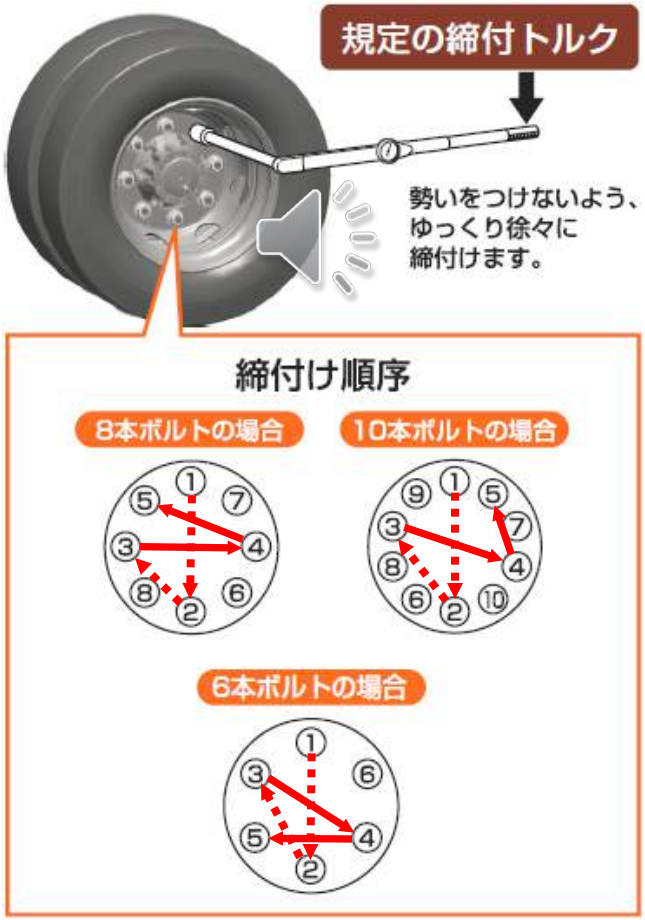
④ ホイールナットの締付け

●ホイールナットの締付けは、対角線順に、２～３回に分けて行い、最後にトルクレンチなどを使用して、規定のトルクで締付けます。

※インパクトレンチで締付ける場合は、エアー圧レギュレータの調整や締付け時間に十分注意して、締めすぎないようにしてください。最後にトルクレンチなどを使用して規定のトルクで締付けます。

※勢いをつけて締めるなどすると過締付けとなり、ボルトが伸びたり、ホイールのナット当たり面を傷めたりします。必ず、トルクレンチなどを用いて、規定のトルクで締付けてください。

規定の締付けトルクを必ず確認してください。
締付け不足、締め忘れ防止のため、確実に締付けたことを確認してください。



〔JIS方式（球面座）〕

●ダブルタイヤは、最初に内側タイヤのインナーナットを上記の方法で締付け、次に、外側タイヤのアウターナットを同様の手順で締付けます。

〔ISO方式/新・ISO方式（平面座）〕

●ダブルタイヤも、シングルナット（1個のナット）です。上記の方法で締付けます。

ホイール取付け作業

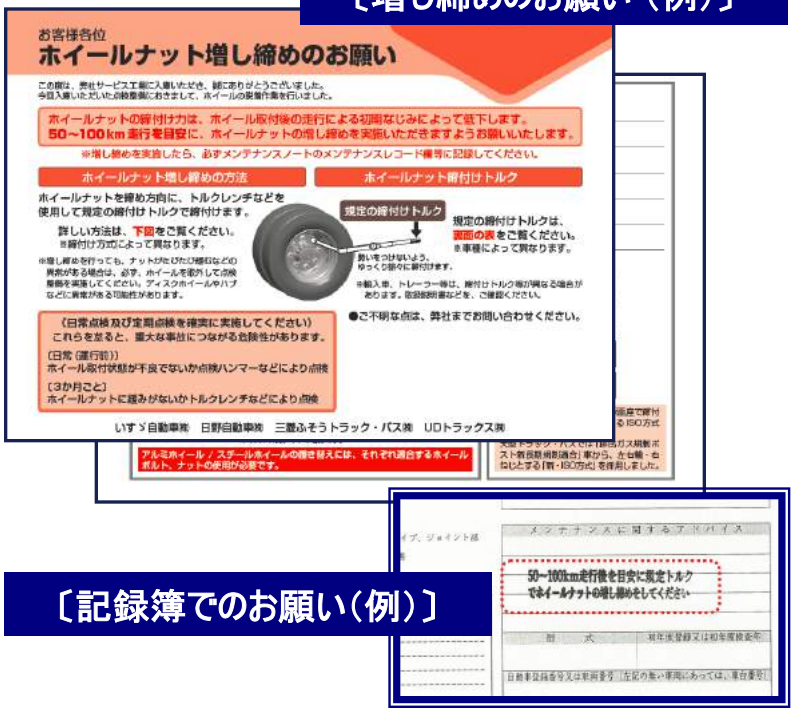
⑤ ホイールナットの増し締め

- ホイール取付後の走行による初期なじみにより、ホイールの締付け力が低下します。
  取付後、50～100km走行を目安に、ホイールナットの増し締めを行ってください。
  増し締めは、「3か月定期点検①ホイールナットの緩み点検」の要領で行います。

※増し締めを行っても、ナットが たびたび緩むなどの異常がある場合は、必ずホイールを取外して点検・整備を実施してください。ディスクホイールやハブに異常がある可能性があります。

定期点検や車検でホイールを脱着した後は、50～100km走行を 目安 に、ホイールナットの増し締めを お願いしています。

〔増し締めのお願い（例）〕



〔記録簿でのお願い（例）〕

新・ISO方式（平面座）

新・ISO方式のホイールは、左車輪も右ねじです。ホイールボルトに表示されているねじの方向を必ず確認してください。

タイヤ交換などホイールを取外して行う整備時の注意

●タイヤのローテーションやパンク修理などで、ディスクホイールを取外した際には、「12か月定期点検」に準じて、ホイールボルトやナット、ディスクホイール、ハブなどの関係部品に異常がないか点検するようにしてください。

●左車輪に異常があった場合は、右車輪も入念に点検を行うなど、異常が発見された際には、その他の車輪の点検も確実に行ってください。

●また、ホイールの取付けに当たっては、前述の「ホイール取付け作業」の要領に従うとともに、50～100km走行を目安に、増し締めを実施してください。

ISO方式/新・ISO方式（平面座）

●ダブルタイヤも一つのナットでの共締めです。ナットを緩めると、外側も含め、内側のホイールもハブから外れます。外側タイヤのみを交換するなどで ナットを緩める場合でも、必ず、車両をジャッキアップするなど安全を確保してください。

新・ISO方式（平面座）

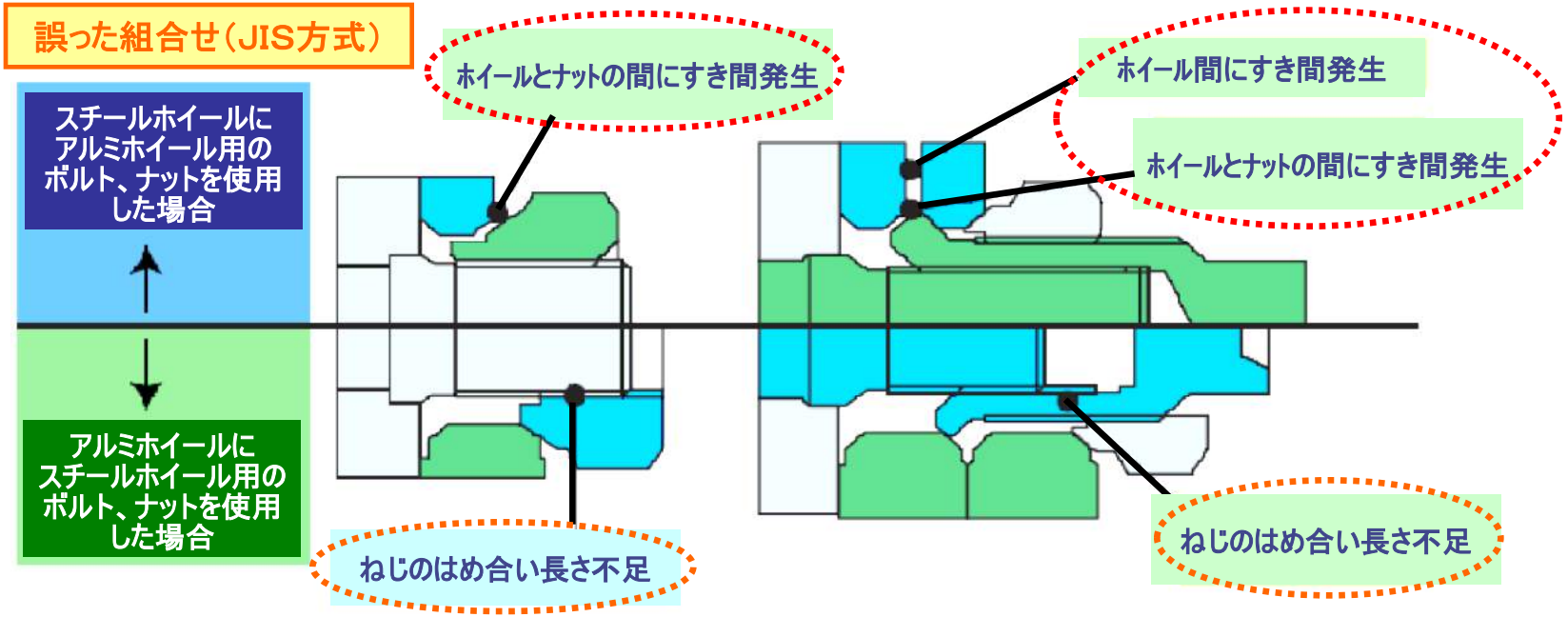
●左車輪も右ねじです。ホイールナットを緩める際には、ねじの緩める方向を確かめてから作業してください。ねじの方向は、ボルトに表示されています。

※誤って、緩めるつもりで締付けてしまうと、ホイールボルトが伸びてしまうことがあります。インパクトレンチなどを使って作業する場合には、十分注意してください。

アルミホイール、スチールホイールの履き替え

●スチールホイール、アルミホイールは、それぞれ適合するホイールボルト、ホイールナットが必要です。スチールホイールからアルミホイールまたはアルミからスチールホイールに履き替える場合は、それぞれに適合するホイールボルト、ナットに交換してください。

●それぞれ、ホイールボルトやナットを混用すると、長さや形状が異なるため、ねじの底づきによるすき間の発生やはめ合い不足によって、締付け力が十分得られず、ホイールボルトの折損やディスクホイール破損の原因となります。また、一つの車輪に、スチールホイールとアルミホイールの混用は行わないでください。



※誤った使い方をすると、締付け力が十分得られず、ホイールボルトの折損やディスクホイール破損の原因となります。

アルミホイール、スチールホイールの履き替え

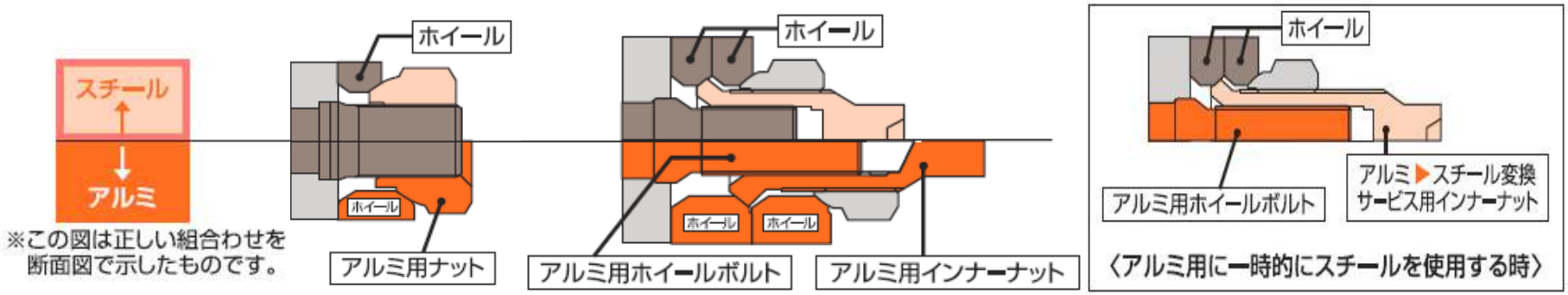
《アルミ、スチールでの変更方法》

JIS方式（球面座） 6穴・8穴

ホイール	スチールからアルミに履き替え	アルミからスチールに履き替え	アルミ用に一時的にスチールを使用する時（注1）
フロント	アルミ用のナットに交換（注2）	スチール用のナットに交換（注2）	スチール用のナットに交換
リヤー（ダブルタイヤ）	ホイールボルト,インナーナットをアルミ用に交換	ホイールボルト,インナーナットをスチール用に交換	アルミ用ホイールボルトを使用してスチールを履く場合のサービス用インナーナットに交換（注3）

注1：アルミホイールを履いた車両で、冬期間スチールホイールのスタッドレスタイヤを使用するような場合です。
注2：日野車は、ナットに加え、それぞれ専用のホイールボルトに交換します。
注3：再度、アルミホイールを履く場合には、アルミ用のインナーナットへの交換が必要です。

ホイール　**フロントの例**　**リヤー（ダブルタイヤ）の例**

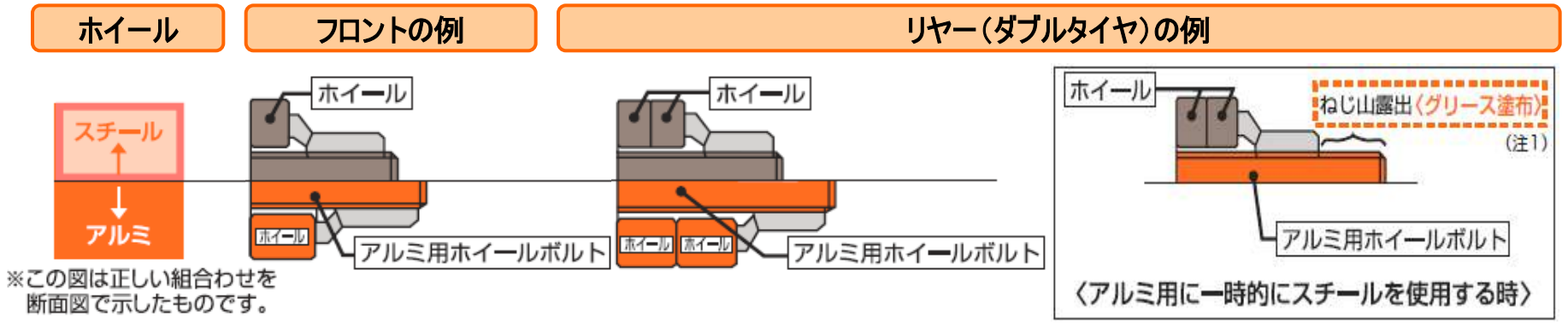


アルミホイール、スチールホイールの履き替え

ISO方式/新・ISO方式（平面座） 8穴・10穴

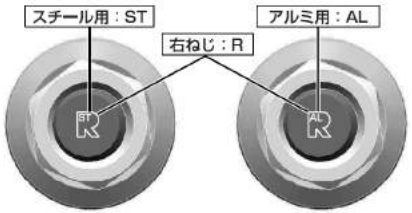
ホイール	スチールからアルミに履き替え	アルミからスチールに履き替え	アルミ用に一時的にスチールを使用する時
フロント リヤー	ホイールボルトをアルミ用に交換 （ホイールナットは共用品）	ホイールボルトをスチール用に交換 （ホイールナットは共用品）	そのままアルミ用ホイールボルトにスチールホイールを装着（ホイールナットは共用品） （注1）

注１：ホイールボルトがホイールナットから出っ張ります。出っ張った部分にグリースを塗るなどして、ねじ部の防錆を行ってください。



◆ホイールボルト、ナットの識別表示

●ホイールボルトやホイールナットには、それぞれ、ねじの方向、スチールホイール用、アルミホイール用、スチール・アルミ共用 の識別マークがあります。



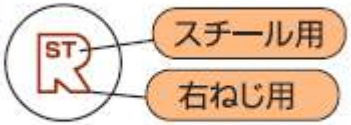
〔新・ISO方式での表示例〕

識別表示

ねじの方向	右ねじ	R
	左ねじ	L
ホイールの種類	スチール用	ST
	アルミ用	AL
	共用	S・A

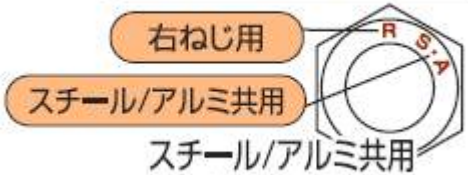
JIS方式（球面座） 6穴・8穴 （2007年生産車から）

ボルト



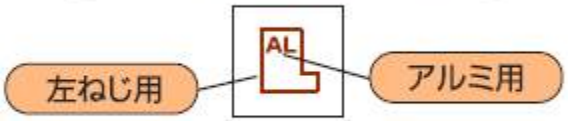
スチール用
右ねじの例

アウターナット



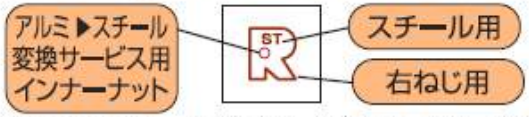
スチール/アルミ共用
右ねじの例

インナーナット



アルミ用
左ねじの例

アルミ▶スチール変換用ナット



アルミ▶スチール 変換サービス用インナーナット
右ねじの例

新・ISO方式（平面座） 8穴・10穴 （2010年生産車から）

ボルト

※ホイールナットは、スチールホイール、アルミホイールともに共通のため、ナットに識別表示はありません。

※ホイール交換や日常点検の際には、適合するホイール、ホイールボルト（ナット）であることを確認します。

その他の注意

① タイヤパンク時の注意

●走行中にタイヤの異常を感じた場合は、直ちに安全な場所に停車してください。パンクしたまま走行すると、ホイールナットが緩んで脱落したり、ホイールボルトが折損するなど車輪脱落事故の原因となります。

② 過積載の禁止

●過積載での走行は、ホイールボルトに無理な力がかかり、ボルト折損による車輪脱落事故などの原因となります。適切な積載を守って運行してください。

③ ＩＳＯ方式ホイールでの注意

●ISO方式/新･ISO方式（平面座）ホイール装着車は、それぞれ適合するディスクホイールを使用するなど注意が必要です。

（以降に続く･･･）

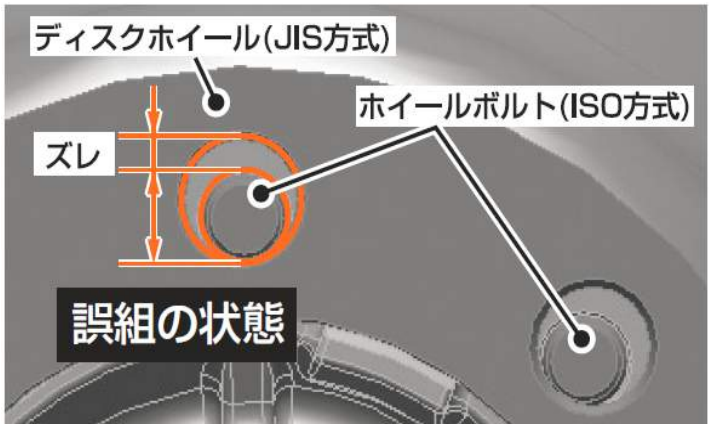
その他の注意（ＩＳＯ方式ホイールでの注意）

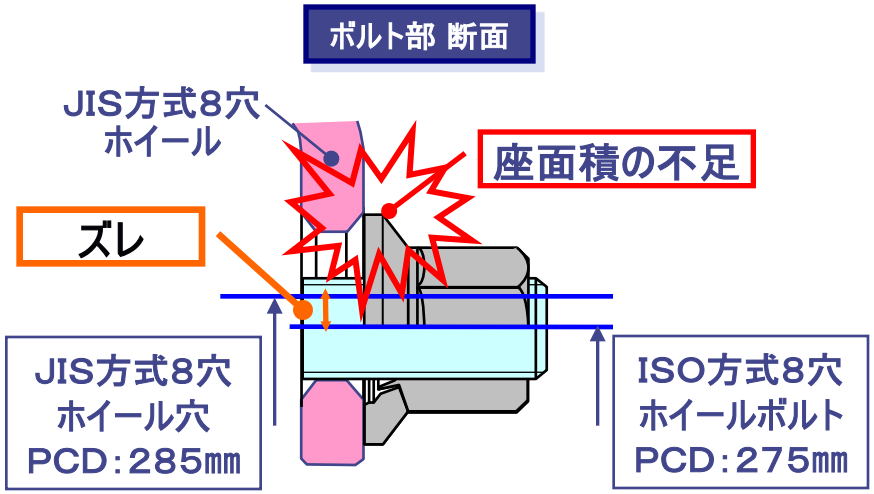
ホイール誤組（ISO方式にJIS方式8穴ホイールを誤組）

●ISO方式/新・ISO方式ホイールに、誤ってJIS方式ホイールを装着すると、十分な締付け力が得られず、ホイール亀裂や車輪脱落事故の原因となります。

※19．5インチホイールでは、従来のJIS方式と、ボルト本数が同じで PCDの差が小さいため（ISO8：PCD275mmに対して、JIS8：PCD285mm）、気づかないと ボルトのセンターがずれたまま、JISホイールが装着できてしまいます。

誤組の状態





要注意!!

ボルトに対してホイール穴が合わず、ホイールナットで適切に締付けることができません。

※ISO方式8穴ホイールには、PCD275mmを示す「275」の刻印があります。

PCD とは、Pitch Circle Diameter の略で、ボルト穴の中心を結んでできた円の直径のことです。

その他の注意（ＩＳＯ方式ホイールでの注意）

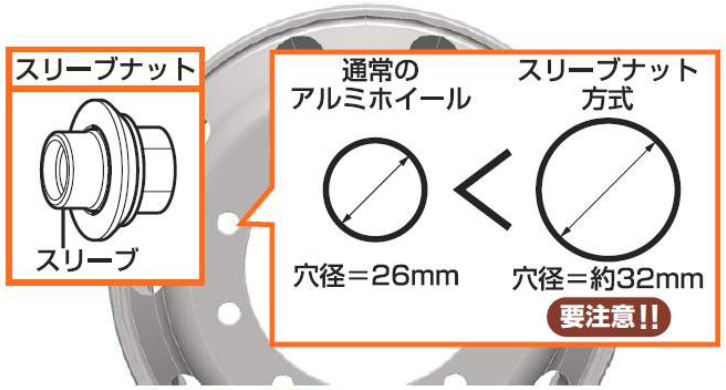
スリーブナット方式・アルミホイールの誤使用

●アルミホイールの一部には、専用のホイールナット（スリーブナット）を用いるものがあります。
この場合は、ホイールに添付されている取扱説明書に従って交換してください。誤った使用は、十分な締付け力が得られず、車輪脱落事故の原因となります。

●この方式のホイールを、通常のホイールナットやアルミ用のホイールボルトを用いて使用すると、十分な締付け力が得られず、ナットの緩みによる脱落やホイールの亀裂、ボルトの折損など、車輪脱落事故の原因となります。

※主に、欧州車などで採用されており、ホイールボルト穴径が、通常のホイール（26mm）より、大きくなっています。（32mm程度）

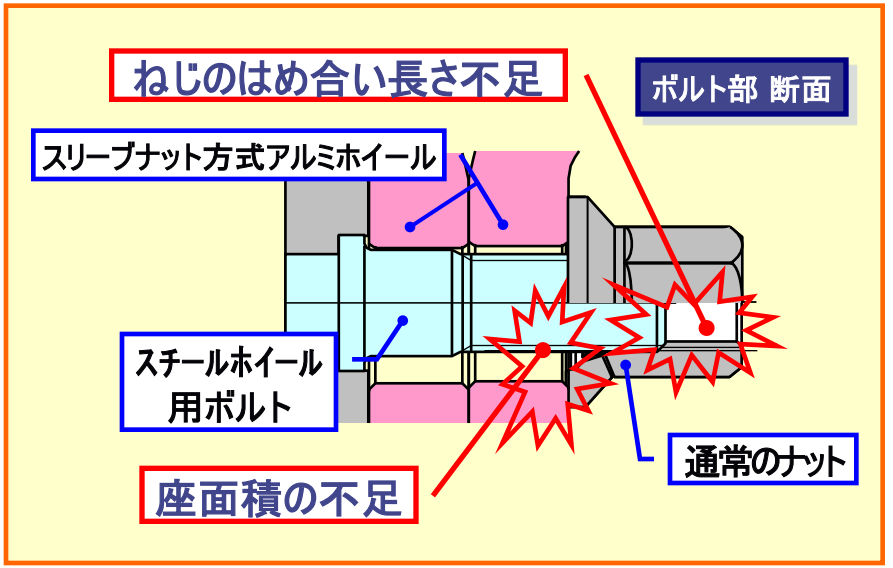
スリーブナット方式用アルミホイール



要注意!!

通常のホイールナットやアルミ用のホイールボルトを使用すると、十分な締付け力が得られません。

《スリーブナット方式ホイール用を通常のナットで締付けた場合》



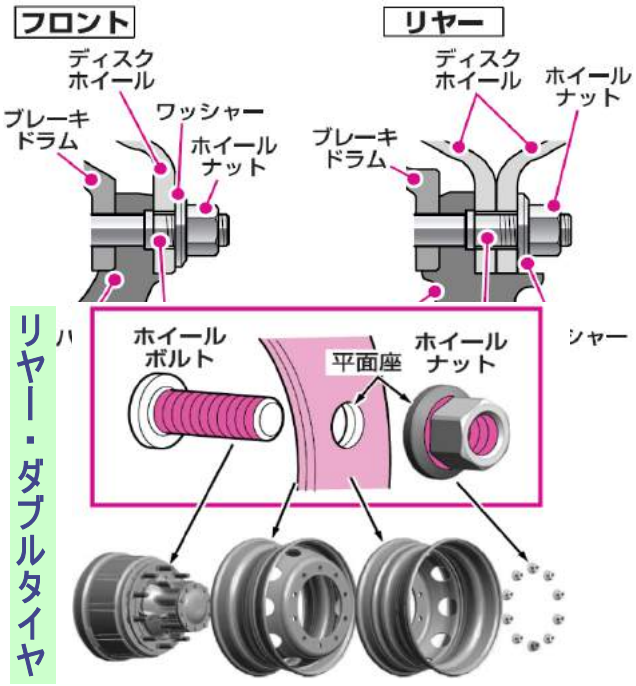
参考

ホイールの締付け方式

●ホイールの締付け方式には、球面座で締付けるJIS方式と、平面座で締付ける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」の大型車から、左右輪・右ねじとする「新・ISO方式」を採用しました。

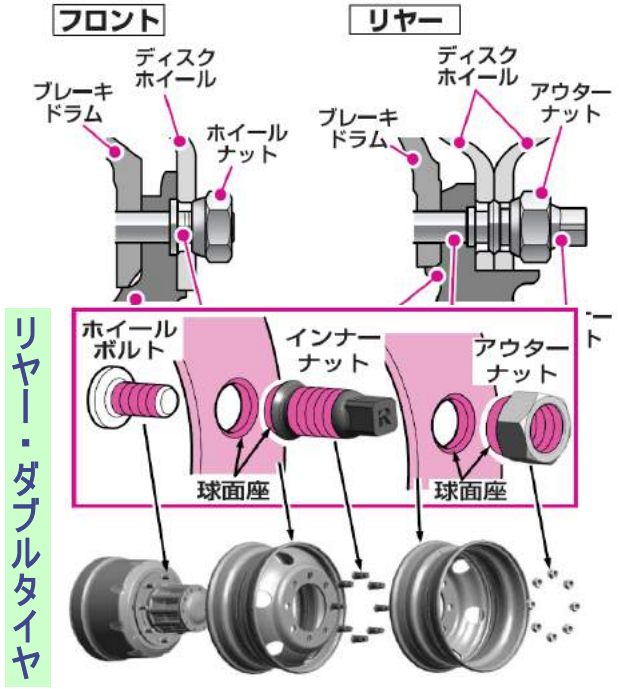
ISO方式/新・ISO方式（平面座）

ホイールを平面座で締付けます。ダブルタイヤも一つのナットで共締めします。また、ホイールのセンタリングをハブのインローで行います。



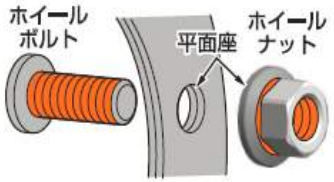
JIS方式（球面座）

ホイールを球面座で締付けます。ダブルタイヤは、それぞれ、インナーナット，アウターナットで別々に締付けます。



参考

ホイールの締付け方式

ホイール締付け方式	ISO方式/新・ISO方式（平面座）8穴・10穴	JIS方式（球面座）6穴・8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）	17.5（19.5の一部）インチ：6本（PCD222.25mm） 19.5, 22.5インチ：8本（PCD285mm）
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）	前輪M24（または20）　後輪M20, M30 右輪：右ねじ　左輪：左ねじ
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ISO方式の一部は32mm）	球面座・6種類 41mm/21mm
ダブルタイヤ	一つのナットで共締め	インナー、アウターナットそれぞれで締付け
ホイールのセンタリング	ハブインロー	ホイール球面座
アルミホイール履き替え	ボルト交換	ボルトおよびナット交換
後輪ダブルタイヤの締付け構造	 新・ISO方式は、ホイールにISO方式の識別ラベルがあります。 （※一部の車両には、無い場合があります）	

※1：従来のISO方式車の一部は、左車輪に左ねじを使用しています。

※2：PCDとは、Pitch Circle Diameter の略で、ボルト穴の中心を結んでできた円の直径のことです。（右図）

参考

トルクレンチの使い方（シグナル式）

●トルクレンチは、正しく使います・・・。

- 「カチン」となったら力を緩める
  なんども締付けると、オーバートルク（締め過ぎ）になります。
- 「静かに」「ゆっくり」締める
  勢いや弾みをつけて締付けると、オーバートルク（締め過ぎ）になります。
- 「切り替えレバー」は確実に
  ラチェットのレバーは、しっかりと切り替えます。中途半端は、思わぬ空転を起こし危険です。
- 「全体重」をかけない
  全体重をかけて弾みをつけると、オーバートルク（締め過ぎ）になります。

※いずれも、トルクレンチの破損の原因にもなります。

◆大型車のホイールナット締付けトルク一覧

～2010年以前の車両

ホイールの種類　JIS/8穴(PCD285mm)　球面座(右輪:右ねじ 左輪:左ねじ)　N·m(kgf·m)

メーカー	ねじサイズ	主要車型〔通称名等〕	締付けトルク
いすゞ	前輪 M24×1.5 後輪 M20/M30×1.5	〔トラック:フォワード、ギガ〕 FS*, FT*, FV*, CV*, CX*, CY*, EX*	540~590 (55~60)
		〔バス:エルガ、ガーラ〕 LT*, LV*, HR*	
日産ディーゼル (UDトラックス)		〔トラック:コンドル、ビッグサム、クオン〕 LK*, PK*, PW*, CK*, CV*, CD*, CW*, CX*, CG*, GK*, GW*, CF*, CZ*	
		〔バス:スペース*〕 RM*, RP*, JP*, UA*, RA*, RD*, RG*, AS*	
日野		〔トラック:レンジャー、プロフィア〕 FE*, FG*, GK*, FR*, FS*, FN*, FW*, SH*, SS*, FJ*, FT*, FQ*, FH*	
		〔バス:レインボー、ブルーリボン〕 KV*, HR*, HU*, HT*	
三菱ふそう	前輪 M20×1.5または M24×1.5 後輪 M20/M30×1.5	〔トラック:ファイター、スーパーグレート〕 FK*, FL*, FQ*, FM*, FN*, FP*, FU*, FV*, FT*, FS*, FY*, FR*, FW*	
		〔バス:エアロ*〕 MJ*, MK*, MP*, MM*, MS*, MU*, AA*, AR*, AJ*	

ホイールの種類　ISO/10穴(PCD335mm)　平面座(右輪:右ねじ 左輪:左ねじ 一部右ねじ)　N·m(kgf·m)

メーカー	ねじサイズ	主要車型〔通称名等〕	締付けトルク
いすゞ	前輪 M22×1.5 後輪 M22×1.5	〔トラック:ギガ〕 EX*	490~540 (50~55) ※注1
		〔バス:ガーラ〕 LV*, RU*	
日産ディーゼル (UDトラックス)		〔トラック:ビッグサム、クオン〕 CF*, CZ*	590~640 (60~65)
		〔バス:スペース*〕 RP*, RA*, RD*, RG*, AS*	540~590 (55~60)
日野		〔トラック:日野スカニア〕 SHD*	600 (61)
		〔トラック:プロフィア〕 FR*, FS*	490~540 (50~55) ※注1
		〔バス:セレガ〕 RU*	
三菱ふそう		〔トラック:スーパーグレート〕 FP*, FU*, FV*, FT*, FR*, FW*	560~660 (57~67)
		〔バス:エアロ*〕 MP*, MS*, MU*, AA*, AR*	540~590 (55~60)

※ 注1:総輪駆動車(いすゞ:SF*, SZ*)(日野:HF*, HZ*)で、前輪が「ISO／10穴」の締付けトルクは、590~640N·m(60~65kgf·m)です。

2010年以降～の車両(ポスト新長期規制適合車以降)

ホイールの種類　JIS/8穴(PCD285mm)　球面座(右輪:右ねじ 左輪:左ねじ)　N·m(kgf·m)

メーカー	ねじサイズ	主要車型〔通称名等〕	締付けトルク
いすゞ	前輪 M24×1.5 後輪 M20/M30×1.5	〔トラック:フォワード〕 FRS*(一部の車両), FSS*(一部の車両)	550~600 (55~60)
日野		〔トラック:レンジャー〕 FT*	

ホイールの種類　新・ISO/8穴 (PCD275mm) 平面座(左右輪:右ねじ)
ホイールの種類　新・ISO/10穴(PCD335mm) 平面座(左右輪:右ねじ)　N·m(kgf·m)

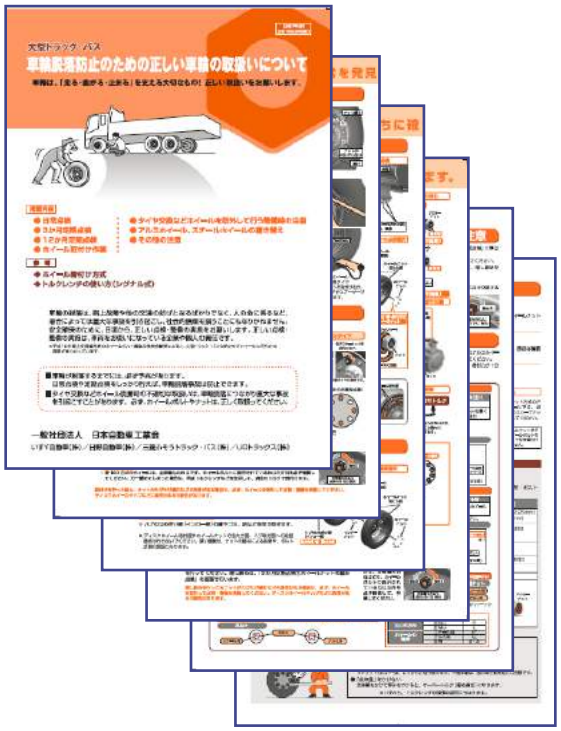
メーカー	ねじサイズ	主要車型〔通称名等〕	締付けトルク
いすゞ	前輪 M22×1.5 後輪 M22×1.5	〔トラック:フォワード、ギガ〕 FT*, FV*, CV*, CX*, CY*, EX*, SF*, SZ*	550~600 (55~60)
		〔バス:エルガ、ガーラ〕 LV*, RU*	
日野		〔トラック:レンジャー、プロフィア〕 FE*, FG*, GK*, FR*, FS*, FN*, FW*, SH*, SS*, FJ*, FQ*, FH*, HF*, HZ*	
		〔バス:ブルーリボン、セレガ〕 KV*, HU*, RU*	
三菱ふそう		〔トラック:ファイター、スーパーグレート〕 FK*, FQ*, FP*, FU*, FV*, FS*, FY*	
		〔バス:エアロスター、エアロクイーン、エアロエース、エアロミディ〕 MM*, MP*, MS*, MK*	
UDトラックス		〔トラック:コンドル、クオン〕 PK*, PW*, CK*, GK*, CD*, CV*, CW*, CX*, CG*, CF*, CZ*, LK*	

※国内4社 8穴、10穴ホイールの代表的 大型車のホイールナット締付けトルクを示します。
※その他(6穴ホイール車など)詳しい情報は、次頁に紹介する、リーフレット「中・大型トラック・バスのホイールナット締付けトルク」をご覧ください。

表に記載されていない車型などについては、取扱説明書や整備のマニュアルで確認していただくか、お近くの販売会社にお問合せください。

参 考 （その他の参考資料）

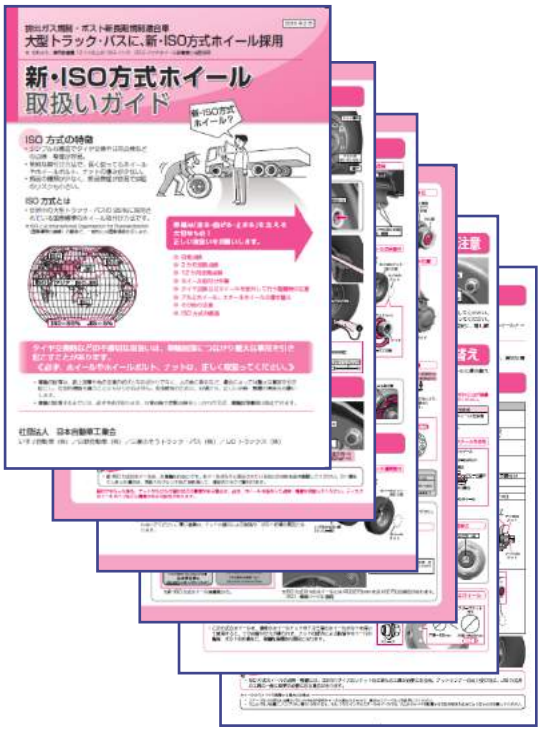
車輪脱落防止のための
正しい車輪の取扱いについて



このスライドのリーフレットです。
合わせてご活用ください。・・・

http://www.jama.or.jp/user/pdf/fall_off_wheel2007.pdf

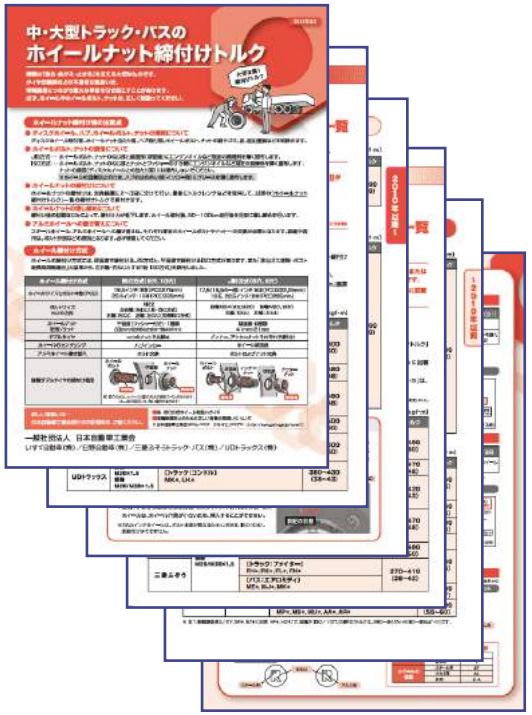
大型トラック・バスの
新・ISO方式ホイール取扱いガイド



2010年「排出ガス規制・ポスト新長期規制適合」の大型トラック・バスから採用された「新・ISO方式ホイール」の取扱いを説明しています。

http://www.jama.or.jp/user/pdf/iso_wheel_100203.pdf

中・大型トラック・バスの
ホイールナット締付けトルク



大型4社の、主要な 中・大型トラック・バスのホイールナット締付けトルクをまとめています。

http://www.jama.or.jp/user/pdf/wheelnut.pdf

おわりに

車輪の脱落は、路上故障や他の交通の妨げとなるばかりでなく、人の命に係わるなど、場合によっては重大な事故を引き起こし、社会的信頼を損うことにもなりかねません。

安全確保のために、日頃から、正しい点検・整備の実施をお願いします。正しい点検・整備の実施は、車両をお使いになっている企業や個人の責任です。

http://www.jama.or.jp/user/pdf/fall_off_wheel2007.pdf

（詳しい点検や整備の方法については、各メーカーの整備のマニュアルや取扱説明書をご覧ください。）

不許複製

この資料は、「大型車の車輪脱落防止」啓発を目的に作成されています。目的外への使用や、一部の画像などを編集して その他に再使用するなどの行為は、堅く禁じます。また、複製して、再配布するなどの場合は、必ずご連絡ください。

JAMA 一般社団法人　日本自動車工業会
Japan Automobile Manufacturers Association, Inc.
〒105-0012 東京都港区芝大門1 - 1 - 30 日本自動車会館

自動車点検基準改正

改正

大型車

ホイールボルト関係の点検が義務付けられる

大型車の車輪脱落事故が多発していることから、事故の防止対策として、
ホイールボルト関係の点検項目を、日常点検および定期点検項目に追加。

【追加された項目】

〈日常点検〉 ディスクホイールの取付け状態が不良でないこと

〈定期点検〉 ホイールナット及びホイールボルトの損傷 （12か月点検）

改正「自動車点検基準」
平成19年4月1日から施行

※ 大型車：車両総重量8トン以上のトラックまたは乗車定員30人以上のバス

ストップ！！ザ▪車輪脱落事故

大型車の車輪脱落事故が3年連続増加したことを受け、平成27年8月、国土交通省、大型トラック・メーカー4社（いすゞ/日野/三菱ふそう/UDトラックス）、車体工業会・トレーラ部会、タイヤ協会では、車輪脱落を防ぐ4つのポイント「ストップ ザ・車輪脱落事故」を作成、大型車のユーザーを対象にした注意喚起活動を行っています。

スライドショーの終了

１分後に自動的にスライドショーを再実行します。
⇒また、エンターキーを押すとすぐに再実行します。

終了する場合は、
こちらのボタンをクリックしてください。