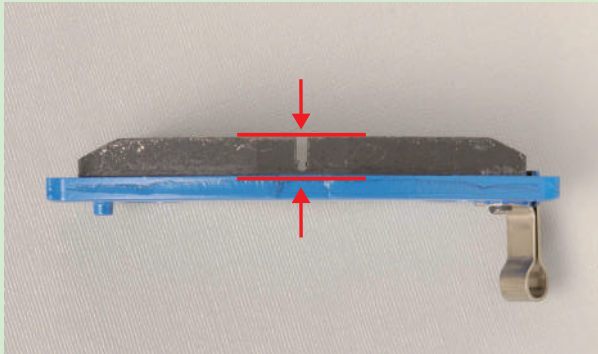


# ブレーキ・パッド

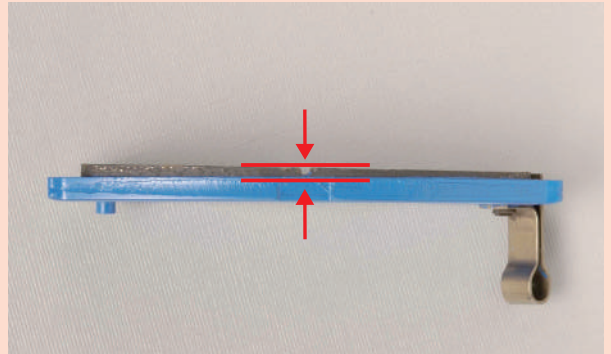
貨物自動車・バス等



新品です!

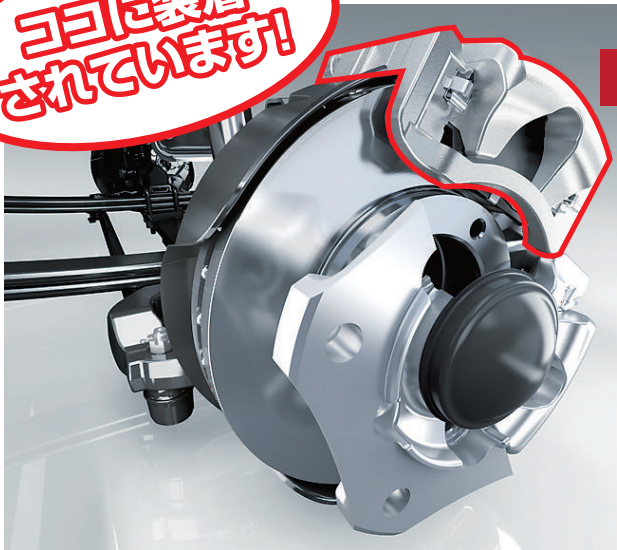


× こうなる前に**交換!**

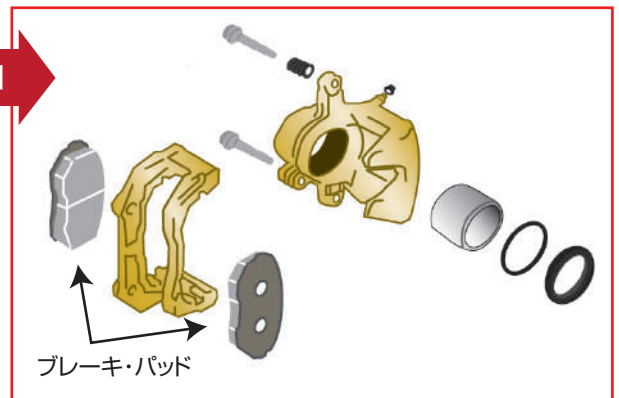


ブレーキ・パッドはタイヤと一緒に回るブレーキ・ロータを挟み込むことによりブレーキを効かせる重要な部品です。ブレーキ・パッドには摩擦材が使用されており、使用するうちに摩耗していき、摩擦材が無くなってしまうとブレーキが不安定になり、ブレーキ・ロータにも損傷を与えてしまいますので、摩耗して残量が少なくなっている場合は交換が必要です。

ココに装着  
されています!

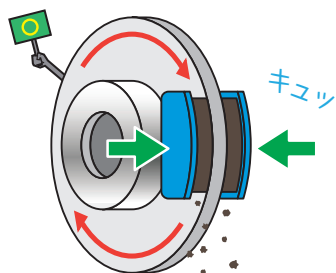


分解図



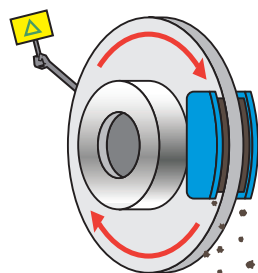
ブレーキ・キャリパ内に装着されていて、タイヤと一緒に回るブレーキ・ロータを挟み込むことによりブレーキを掛けます。

正常な動き



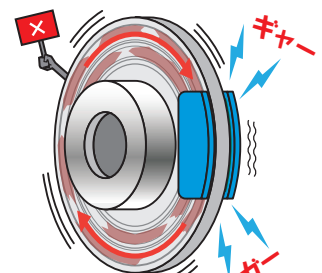
ブレーキ・パッドとロータの摩擦力によりブレーキが効く。

交換の必要性



ブレーキ・パッドの摩擦材は使用するうちに摩耗。

交換を怠ると



摩擦材が無くなるとブレーキが不安定になり、ロータも損傷。

# 🔧 ブレーキ・ロータ

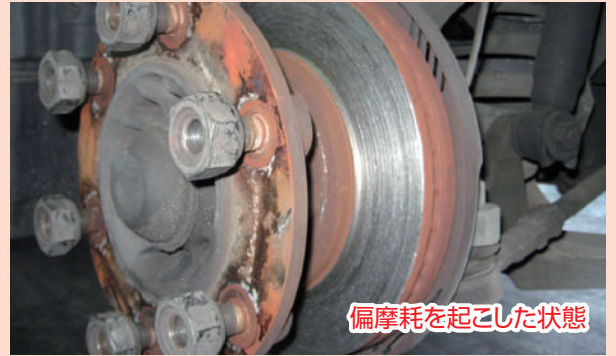
🚚 貨物自動車等



新品です!



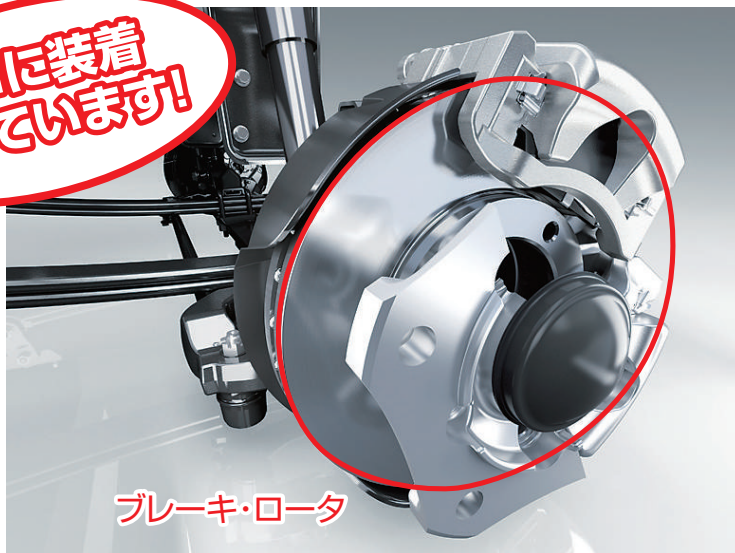
✖ こうなる前に**交換・研磨!**



ブレーキ・ロータはタイヤと一緒に回る車軸に装着されていて、ブレーキ・パッドで挟み込むことによりブレーキを効かせる重要な部品です。ブレーキ・ロータは一般的には金属製ですが、ブレーキ・パッドとの摩擦により使用するうちに摩耗していき、厚さの限度値を下回った場合は強度不足となり、また、偏摩耗や損傷がある場合はブレーキの効きが不安定になり大変危険です。

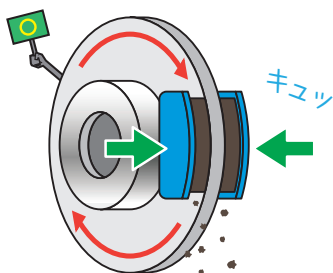
点検の結果、限度値を超える摩耗をしている場合や偏摩耗や損傷が認められた場合は交換または研磨が必要です。

ココに装着  
されています!



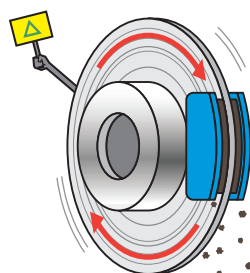
タイヤと一緒に回る車軸に装着されていて、ブレーキ・パッドで挟み込むことによりブレーキが掛かります。

正常な動き



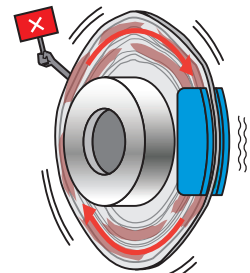
ブレーキ・パッドとロータの摩擦力によりブレーキが効く。

交換・研磨の必要性



ブレーキ・ロータもブレーキ・パッドとの摩擦により摩耗。

交換を怠ると



ロータ摩耗による強度不足や偏摩耗によるブレーキ不安定。





# ブレーキ・ディスク・キャリパの ゴム部品

貨物自動車・バス等



## 新品です!



## こうなる前に**交換!**



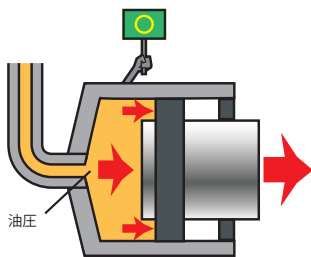
ブレーキ・ディスク・キャリパはマスタ・シリンダまたはブレーキ倍力装置からの油圧によりブレーキを効かせる働きをしており、内部のピストンには機密性を保つためにゴムシールが使用されています。シール類はゴム部品のため摩擦や油圧による伸縮の繰り返しにより劣化していき、最悪の場合液漏れ等を起こしブレーキの効きが悪くなりますので、定期的な交換が必要です。

**ココに使用  
されています!**

分解して交換

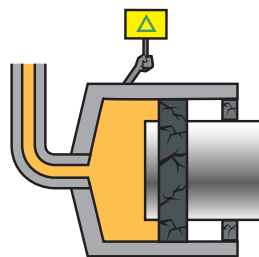


### 正常な動き



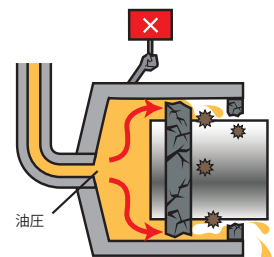
油圧を保持し、ブレーキを効かせる。

### 交換の必要性



ゴム素材のため、摩擦や伸縮の繰り返しにより劣化。

### 交換を怠ると



液漏れ等によりブレーキの効き不良。

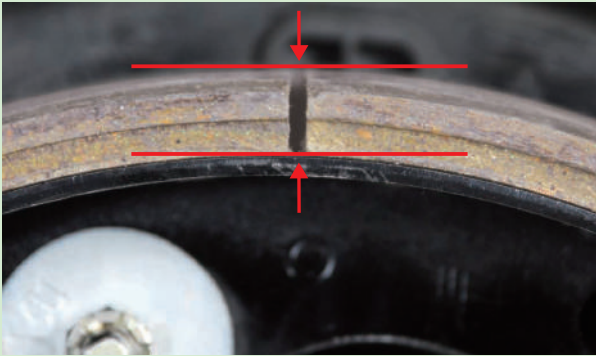


# ブレーキ・シュー (ブレーキ・ライニング)

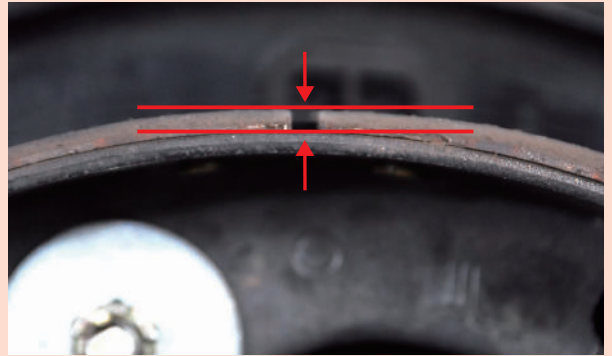
貨物自動車・バス等



新品です!



こうなる前に**交換!**



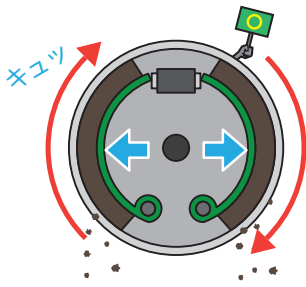
ブレーキ・シューはタイヤと一緒に回るブレーキ・ドラムを内側からおさえつけることによりブレーキを効かせる重要な部品です。ブレーキ・シューには摩擦材が使用されており、使用するうちに摩耗していき、摩擦材が無くなってしまふとブレーキが不安定になり、ブレーキ・ドラムにも損傷を与えてしまふので、摩耗して残量が少なくなっている場合は交換が必要です。

**ココに装着  
されています!**



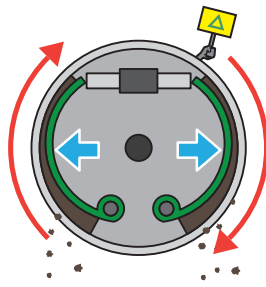
タイヤと一緒に回るブレーキ・ドラム内に装着されていて、内側から押すことによりブレーキを掛けます。

正常な動き



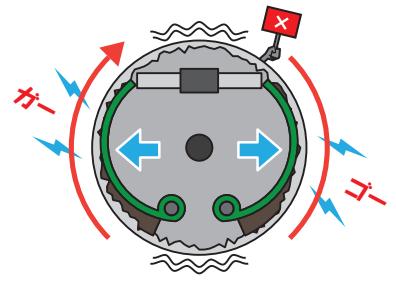
ブレーキ・シューとドラムの摩擦力によりブレーキが効く。

交換の必要性



ブレーキ・シューの摩擦材は使用するうちに摩耗。

交換を怠ると



摩擦材が無くなるとブレーキが不安定になり、ドラムも損傷。



# ブレーキ・ドラム

貨物自動車・バス等



正常です!



× こうなる前に**交換・研磨!**



ブレーキ・ドラムはタイヤと一緒に回る車軸に装着されていて、ブレーキ・シューで内側からおさえつけることによりブレーキを効かせる重要な部品です。ブレーキ・ドラムは金属製ですが、ブレーキ・シューとの摩擦により使用するうちに摩耗していき、ドラムの内径(肉厚)が限度値を下回った場合は強度不足となり、また、偏摩耗や損傷がある場合はブレーキの効きが不安定になり大変危険です。

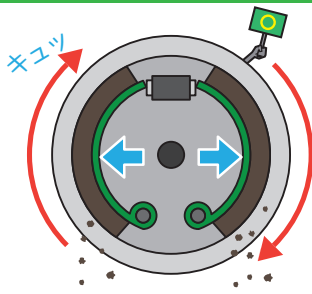
点検の結果、限度値を超える摩耗をしている場合や偏摩耗や損傷が認められた場合は交換または研磨が必要です。

ココに装着  
されています!

タイヤの内側から見た状態

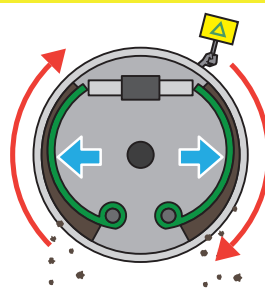


正常な動き



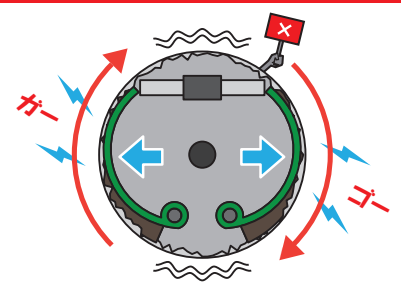
ブレーキ・シューとドラムの摩擦力によりブレーキが効く。

交換の必要性



ブレーキ・ドラムもブレーキ・シューとの摩擦により摩耗。

交換を怠ると



ドラム摩耗による強度不足や偏摩耗によるブレーキ不安定。



# ブレーキ・ホイール・シリンダの ゴム部品

貨物自動車・バス等



正常です!



こうなる前に**交換!**



ブレーキ・ホイール・シリンダはマスタ・シリンダまたはブレーキ倍力装置からの油圧によりブレーキを効かせる働きをしており、内部のピストンには機密性を保つためにゴムシールが使用されています。シール類はゴム部品のため摩擦や油圧による伸縮の繰り返しにより劣化していき、最悪の場合液漏れ等を起こしブレーキの効きが悪くなりますので、定期的な交換が必要です。

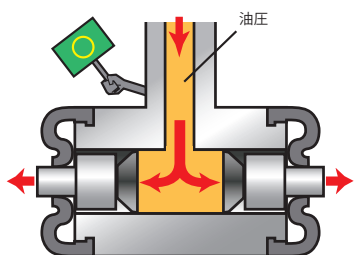
ココに使用  
されています!

分解して交換



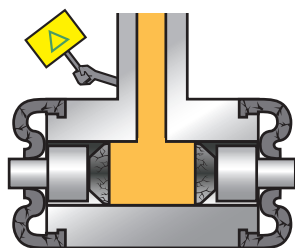
ブレーキ・ホイール・  
シリンダ内部部品

正常な動き



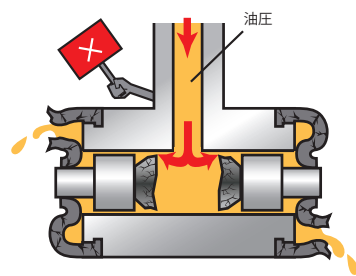
油圧を保持し、ブレーキを効かせる。

交換の必要性



ゴム素材のため、摩擦や伸縮の  
繰り返しにより劣化。

交換を怠ると



液漏れ等によりブレーキの効き不良。





# ウェッジ式ホイール・シリンダ (エキSPANダ)

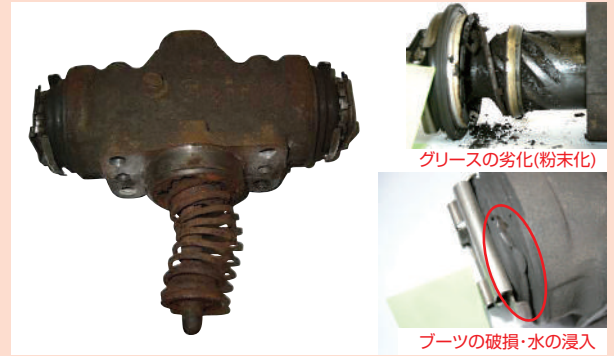
貨物自動車・バス等



## 新品です!

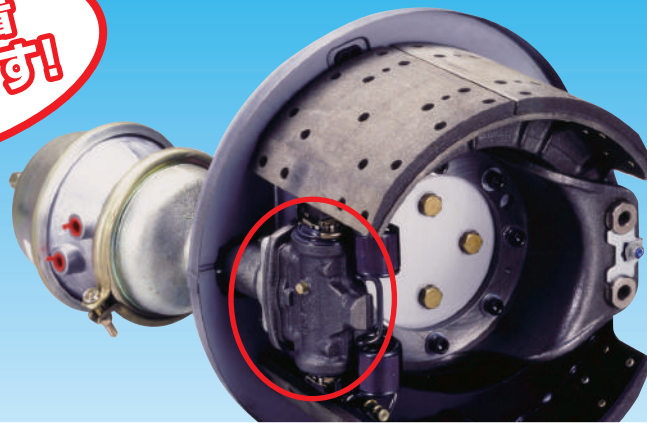


## × こうなる前に**交換!**



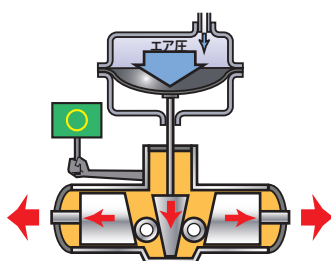
ウェッジ式ホイール・シリンダはブレーキ・バルブからのエア圧によりブレーキを効かせる重要な働きをしており、内部の部品を保護するためグリースが封入されており、外部からの異物混入を防止するためゴムシールが使用されています。グリースやシール類は使用するうちに劣化していき、グリース漏れや内部部品の摩耗や固着等によりブレーキの作動不良を引き起こしますので、定期的な交換が必要です。なお、作動不良を起こした場合、ブレーキの戻り不良を引き起こし、ブレーキの引きずりにより車両火災に至る恐れがありますので確実な部品交換を実施してください。

**ココに装着  
されています!**



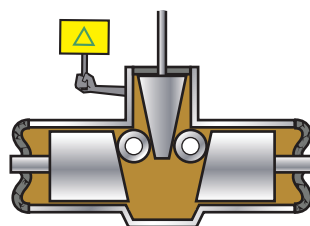
タイヤと一緒に回るブレーキ・ドラム内に装着されていて、ブレーキ・シューを動かす働きをしています。

### 正常な動き



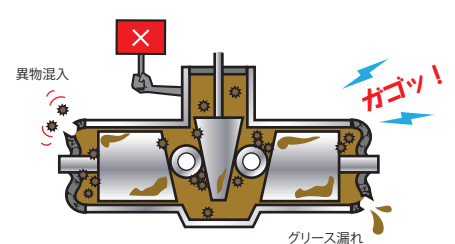
エア圧により作動し、ブレーキを効かせる。

### 交換の必要性



内部のグリースの劣化やゴム部品の摩耗及び各部品の作動不良。

### 交換を怠ると



内部部品の固着等によりブレーキの引きずりが発生し、最悪の場合車両火災に至る。



# ブレーキ・チャンバ・ダイヤフラム

貨物自動車・バス等



## 新品です!



## こうなる前に**交換!**



ブレーキ・チャンバは、ブレーキ・バルブからのエア圧によりブレーキを効かせる重要な働きをしており、内部にはエア圧をブレーキ作動のための動力に変換するためのダイヤフラムが使用されています。ダイヤフラムはゴム部品のため経年劣化し、最悪の場合エア漏れや作動不良を起こしブレーキの効きが悪くなりますので、定期的な交換が必要です。

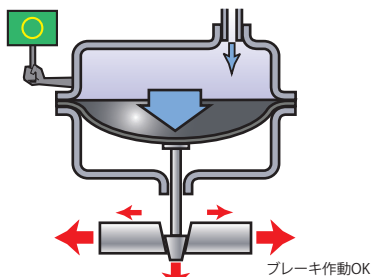
**この中に使用  
されています!**

下廻りタイヤ内側



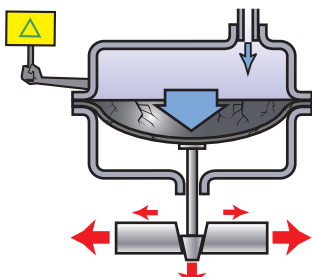
ブレーキ・チャンバ

### 正常な動き



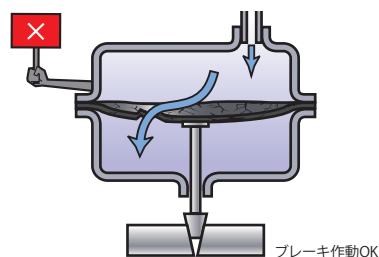
エア圧で作動し、ブレーキを効かせる。

### 交換の必要性



内部のゴム部品が経年劣化。

### 交換を怠ると



エア漏れや作動不良を起こし、  
ブレーキの効き不良。





# スプリング・ブレーキ・チャンバ のゴム部品等

貨物自動車・バス等

## 定期的な交換が必要な部品例



●スプリング・ブレーキ・チャンバ部



●ブレーキ・チャンバ・ダイヤフラム



●ダストカバー



●プッシュ



●エルボー

スプリング・ブレーキ・チャンバは、パーキング・ブレーキ・レバー操作を変換したエア圧によりパーキング・ブレーキの解除を行う重要な働きをしており、内部にはエア圧をパーキング・ブレーキ解除のための動力に変換するためのダイヤフラムが使用されています。ダイヤフラムはゴム部品のため経年劣化し、エア漏れを起こした場合、パーキング・ブレーキの解除が正常にできなくなり、ブレーキの引きずりによる車両火災や走行不能状態に至る可能性がありますので、定期的な交換が必要です。

この中に使用  
されています!

下廻りタイヤ内側

スプリング・ブレーキ・チャンバ

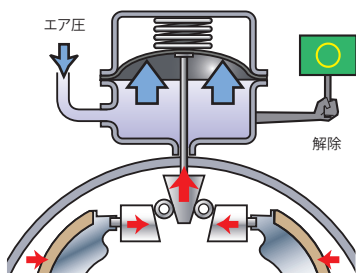
交換を怠ると...

ブレーキの引きずりにより  
車両火災に至る恐れがあります。



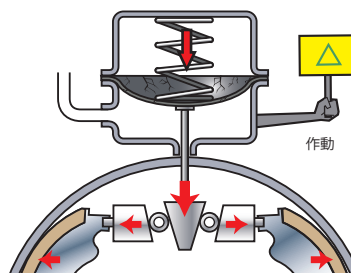
最悪の場合  
車両火災

### 正常な動き



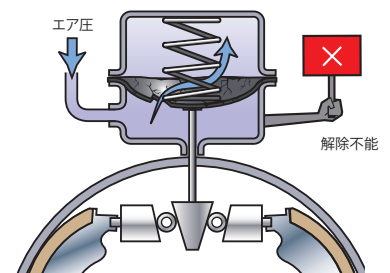
エア圧で作動し、パーキング・ブレーキを解除。

### 交換の必要性



内部のゴム部品が経年劣化。

### 交換を怠ると



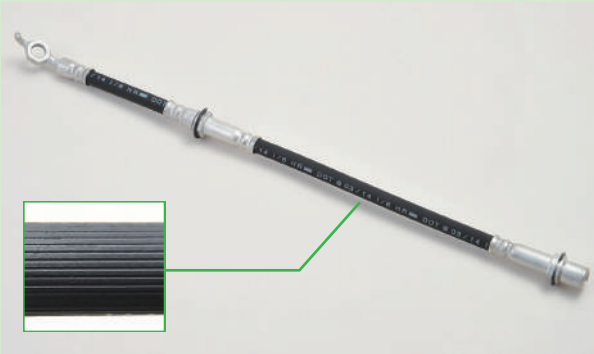
エア漏れを起こし、パーキング・ブレーキの解除が正常にできなくなり、最悪の場合車両火災に至る。

# ブレーキ・ホース

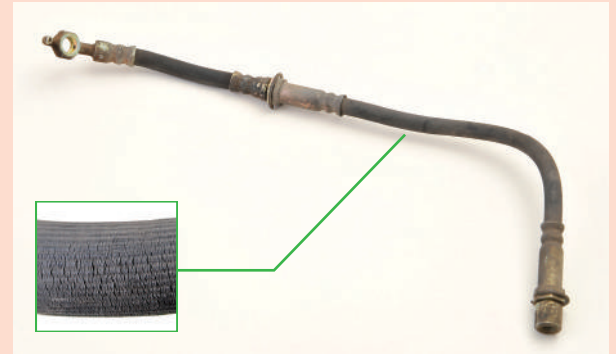
貨物自動車・バス等



新品です!



× こうなる前に**交換!**



ブレーキ・ホースは、ブレーキ倍力装置で発生した油圧やフル・エア・ブレーキのエア圧をブレーキ装置へ伝える重要な役目をしています。

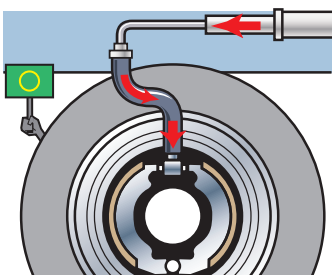
ホースはゴム部品であり油圧やエア圧による伸縮、オゾン等により経年劣化し、オイル漏れやエア漏れを起こした場合、油圧やエア圧が発生せずにブレーキの効きが悪くなりますので、定期的な交換が必要です。

ココに使用  
されています!



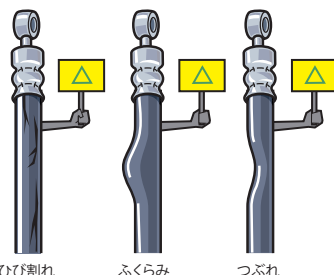
サスペンションやステアリング装置の動きに対応するため、可動部にホースを用いています。

正常な動き



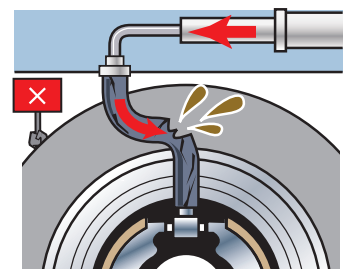
各ブレーキ装置に油圧またはエア圧を伝える。

交換の必要性



ゴム素材のため伸縮やオゾン等により劣化し、ひび割れ等が発生。

交換を怠ると



液漏れまたはエア漏れ等によりブレーキの効き不良。



# 🔧 クラッチ・フルード

🚚 貨物自動車・バス等



新品です!



✖ こうなる前に**交換!**

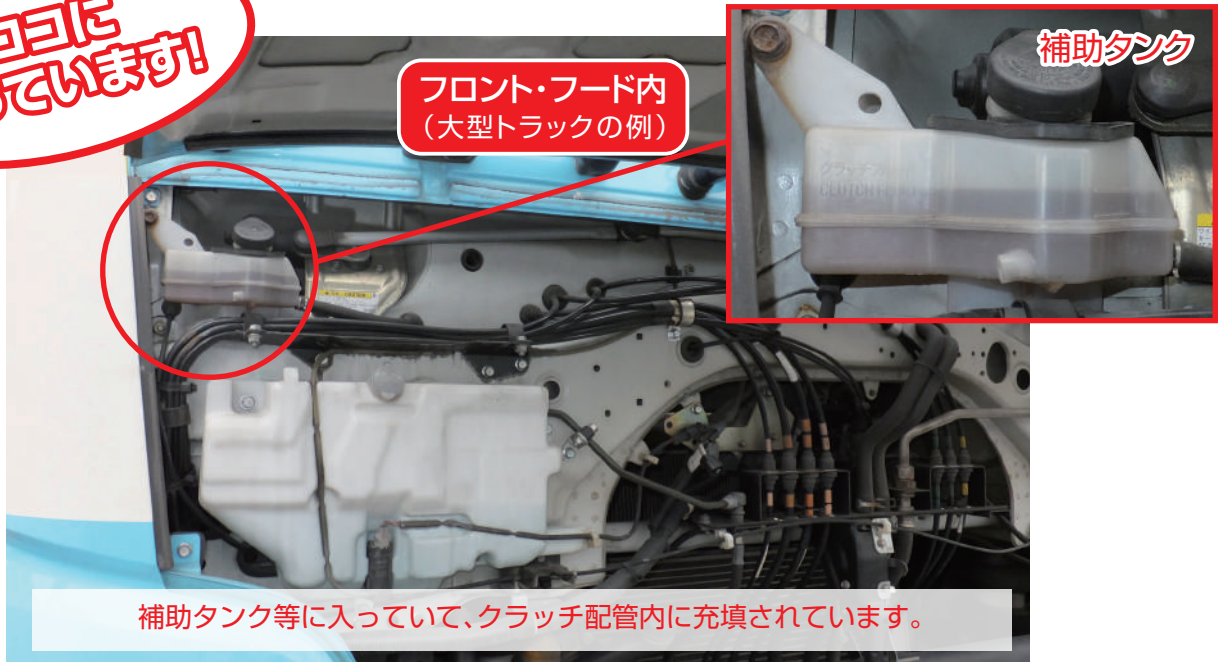


クラッチ・フルードは油圧に変換したペダル操作をクラッチ装置に伝える役目をしている油脂類です。常に補助タンクの通気口から空気中の水分等を吸収し劣化していき、内部部品を劣化させ油圧が適切に伝わらずにクラッチの切れなどが悪くなる恐れがありますので、定期的な交換が必要です。

ココに入っています!

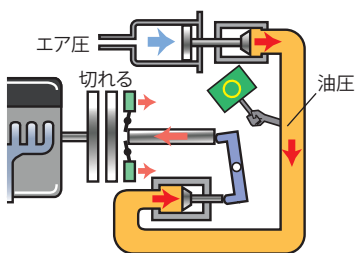
フロント・フード内  
(大型トラックの例)

補助タンク



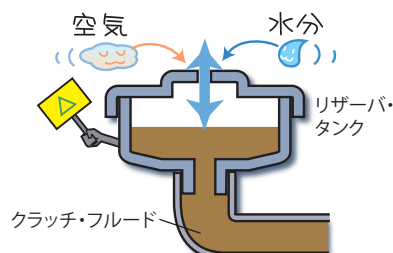
補助タンク等に入っていて、クラッチ配管内に充填されています。

正常な動き



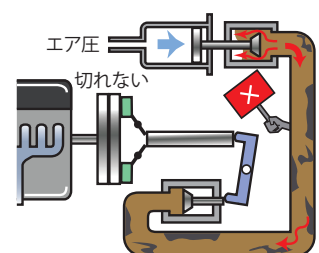
ペダル操作を油圧でクラッチ装置に伝える。

交換の必要性



通気口から空気中の水分を吸収し劣化。

交換を怠ると



劣化したフルードにより内部部品が劣化し、クラッチ切れ不良。



# トランスミッション・オイル、ATF ディファレンシャル・オイル

貨物自動車・バス等



新品です!



マニュアル・トランスミッション・オイル  
ディファレンシャル・オイル

オートマチック・トランスミッション・オイル(ATF)  
ディファレンシャル・オイル



こうなる前に**交換!**



マニュアル・トランスミッション・オイル  
ディファレンシャル・オイル

オートマチック・トランスミッション・オイル(ATF)  
ディファレンシャル・オイル

トランスミッションやディファレンシャルにはギヤが多用されており、走行中は高速回転しています。これらのギヤの潤滑にはギヤ・オイルが必要不可欠であり、ギヤの摩耗により発生した鉄粉等を包み込む働きもしています。また、オートマチック・トランスミッション・フルード(ATF)は、その他にエンジンからの動力をトランスミッション側へ増幅して伝える働きや、ギヤの自動変速の作動油としての働き等も担っています。使用しているうちに高速回転により発生した熱や経年劣化により性能が低下していきますので、定期的な交換が必要です。

## トランスミッション内部



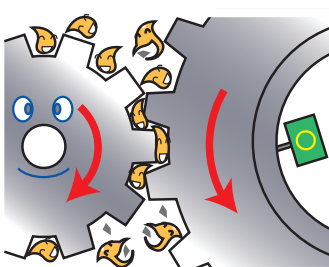
※オートマチック・トランスミッション

## ディファレンシャル内部



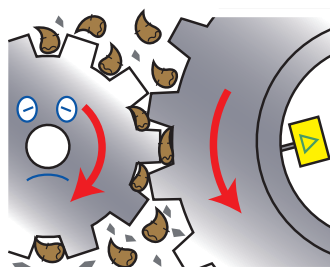
ギヤやクラッチ等を多用しているため、ギヤオイル及びフルードによる潤滑が必要不可欠です。

正常な動き



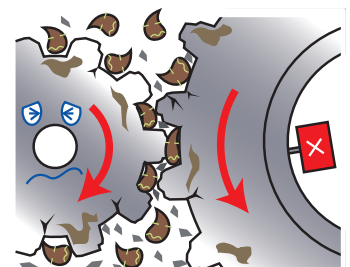
内部を潤滑し、鉄粉等からギヤを保護。

交換の必要性



鉄粉等を包み込む力が衰え、潤滑性能低下。

交換を怠ると



潤滑性能低下により傷付き及び焼き付き。

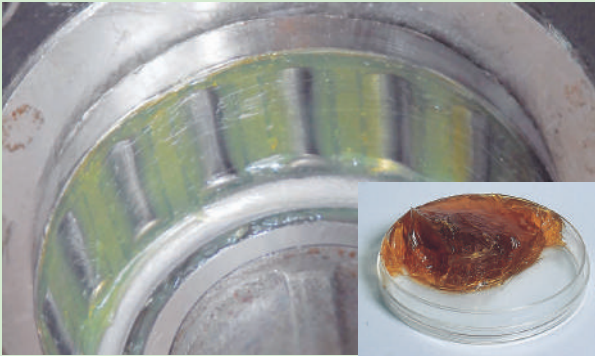


# ホイール・ベアリング・グリース

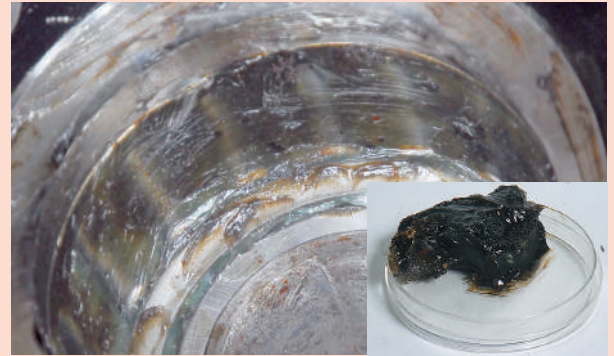
 貨物自動車・バス等



新品です!



こうなる前に**交換!**



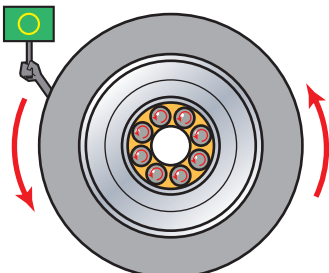
車軸にはホイールの回転を円滑にするためホイール・ベアリングが使用されています。また、ホイール・ベアリングは車重を支えている重要な部品でもあります。ベアリング潤滑のためグリースを使用しており、摩擦により発生した鉄粉等からベアリングを保護する働きも担っています。ベアリングの適切な点検・整備を怠ると車軸の錆によりオイル・シールが損傷してグリースに異物(水等)が混入したり、長期間の使用による劣化でグリースが流出する等により消耗し、グリース量不足による潤滑不良が発生し、ベアリングの傷付きや焼き付きの原因となり、最悪の場合車両火災を引き起こす可能性がありますので、オイル・シールも含めて定期的な交換が必要です。

ココに使用  
されています!

車軸部分

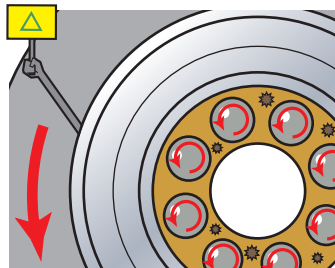


正常な動き



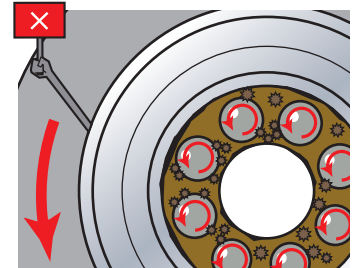
車軸のベアリングを潤滑し、鉄粉等から保護。

交換の必要性



鉄粉等を包み込む力が衰え、潤滑性能低下。

交換を怠ると

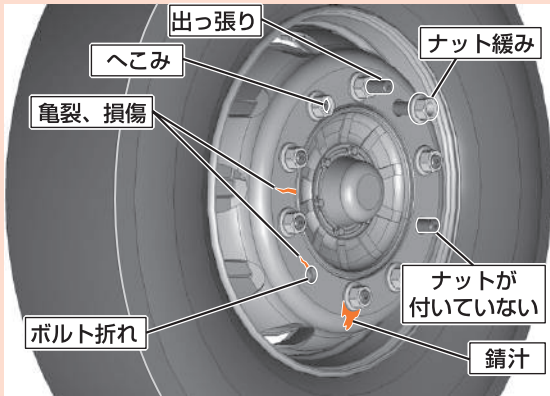


潤滑性能低下により傷付き及び焼き付き。

# 🔧 ホイール・ボルト、ナット

🚚 中型・大型貨物自動車・バス等

## ✖ このような場合は整備が必要!



### ホイール・ナットの増し締めについて

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う必要があります。

※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、ホイールを取り外して点検・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。

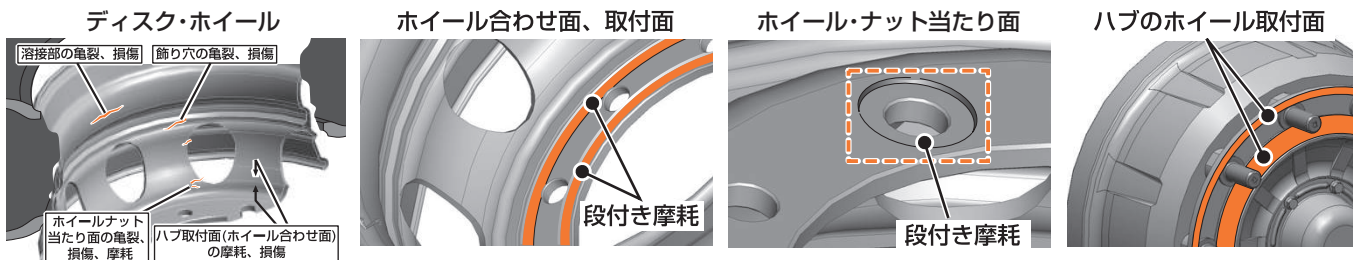
ホイール・ボルトとナットはホイールを車軸に固定する重要な役割を担う部品です。過大締付けや長期使用(締付けの繰り返し)などにより、ねじ部の錆やつぶれ、やせ、かじり、伸びなどが起きることがあり、そのまま使用し続けると十分な締付け力が得られず、ナットやボルトの緩みや折れにより車輪の脱落などの重大な事故につながる可能性がありますので、点検の結果、異常が認められた場合は、ボルトとナットの交換が必要です。なお、ボルトが折損していた場合はその車輪の全てのボルトとナットの交換が必要になります。

**【注意】アルミ・ホイールとスチール・ホイールでは、それぞれ専用のホイール・ボルトとナットが必要となります。**

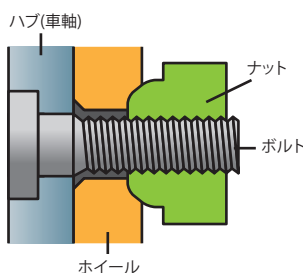
## ポイント

ディスク・ホイール(本体、ハブへの取付面など)やホイール・ハブ(ホイール・ナットの当たり面、ホイールの取付面など)に下記のような経年使用に伴う亀裂や著しい段付き摩耗などがある場合は、ホイールの破損やナットの緩みの原因となるため、ディスク・ホイールやホイール・ハブの交換が必要です。

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

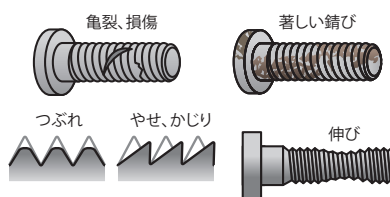


### 正常な働き



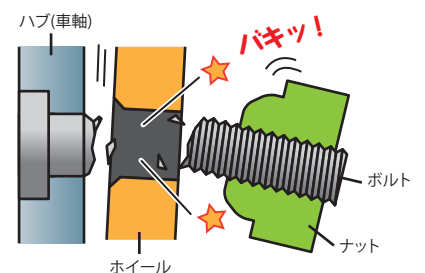
ボルトとナットで車軸とホイールを固定。

### 交換の必要性



経年使用や締付トルク不良などにより劣化及び損傷。

### 適切な点検・整備を怠ると



ホイール・ボルト折損によりホイール脱落。



# 🔧 タイヤ

🚚 貨物自動車・バス等



**新品です!**

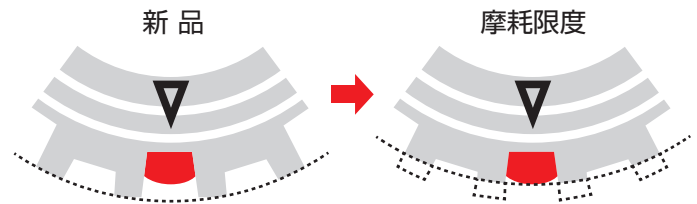


**✖ こうなる前に交換!**



タイヤは路面と唯一接地している部品であり、車両の「走る・止まる・まがる」の基本的な性能を左右する重要な部品です。ゴム製品であり使用するうちに経年劣化による亀裂発生や摩耗することから、摩耗限度に達する場合や安全を確保できない経年劣化や損傷が認められた場合は交換が必要です。

## タイヤ溝の摩耗限界ライン



スリップ・サインは、タイヤの溝の深さが1.6mm以下になると現れます。

- 【注意】タイヤは負荷がかかる部分(一番使用している重要な部分)が最も摩耗するので、部分的に溝が減っている場合でも交換が必要です。
- 【注意】タイヤの溝が残っている場合でも経年劣化等により亀裂が発生している場合は、走行中にバースト(タイヤ破断)の危険性がありますので交換が必要です。

## スタッドレスタイヤについて

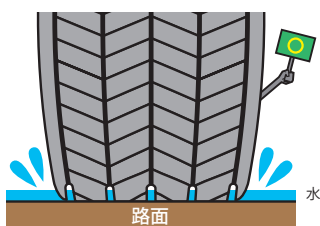
スタッドレスタイヤは溝の深さが50%まで摩耗すると積雪路・凍結路での性能が低下するので、タイヤの溝の深さが50%に達するとスリップ・サインが現れます。

## 製造年週について

- ・2000年以降の製造番号では、下4桁の数字で製造年週を示しています。右の写真の最初の数字06は週(6週目)を、最後の数字11は年(2011年)を示します。
- ・1999年以前の製造番号では、下3桁の数字で製造年週を示しています。最初の数字は週を、最後の数字は年を示します。

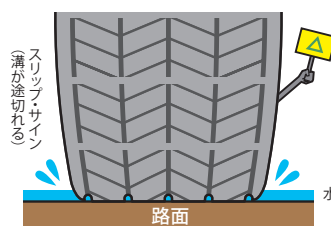


### 正常な動き



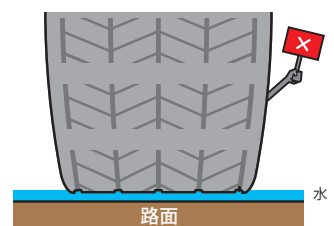
濡れた路面等でも溝で排水し、路面に接地できる。

### 交換の必要性



ゴム製のため経年劣化または摩耗により溝深さが減る。

### 交換を怠ると



溝が減り過ぎると濡れた路面等で排水困難となりスリップ。また、経年劣化により走行中バースト。



# フロント・サスペンション・アーム・ボール・ジョイント

貨物自動車・バス等



## 正常です!



ゴムブーツの亀裂や継手部のガタがない状態



## こうなる前に交換!



摩耗

腐食

ボール・ジョイント内部の継手部(本来は非分解)

サスペンション・アームのボールジョイントは車体と車軸をつなげる重要な部品であり、サスペンションの動きやステアリング操作のために必要な継手部になっています。金属製ですが摺動を繰り返すうちに摩耗し、最悪の場合継手が抜け落ち前輪が脱輪してしまう可能性があり、その場合ハンドル操作等が困難となり重大な事故を引き起こす可能性がありますので、不具合やその前兆が認められた場合は交換が必要です。また、ボール・ジョイントを保護するために装着されているゴムブーツに亀裂・損傷が認められた場合もブーツまたは状況によりボール・ジョイントの交換が必要です。

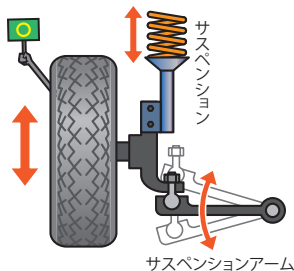


### 注意



ゴムブーツに亀裂・損傷がある場合、中に水や異物が入り込みボール・ジョイントに損傷・腐食が発生してしまいます。

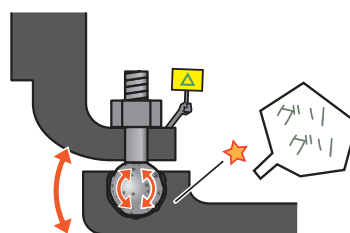
### 正常な動き



サスペンションアーム

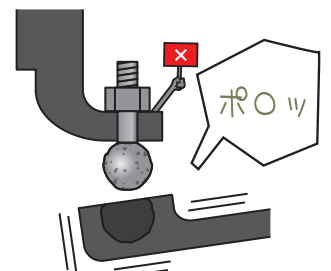
サスペンションやステアリングの動きに対応して摺動。

### 交換の必要性



継手は摩耗、金属疲労をおこす。

### 交換を怠ると



継手が外れ、ハンドル操作等不能。



# エア・スプリング・ダイヤフラム

貨物自動車・バス等



## 正常です!



## × こうなる前に交換!



### オゾン亀裂

無数の微細な線状または亀甲状の亀裂が連続し、コードが露出またはゴムの一部が取れる。



### セパレーション

外層ゴムの内側に空気が溜まって大きく膨れ、外層ゴムが剥離する。



### 摩耗

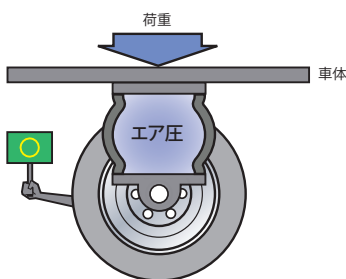
土砂などの堆積により摩耗が進みコードが露出する。

エアサスペンションはエアスプリング(空気ばね)が車体を支え路面から伝わる振動を吸収しています。このエアスプリング内にはコンプレッサーから圧縮空気が送り込まれ、積載重量の大小に合わせて、つねに最適な車高や乗り心地がえられるシステムになっています。エアスプリング本体(ダイヤフラム)はつねに車体を支えているため大きな圧力がかかっておりゴム製品であることから使用しているうちに経年劣化並びにオゾンクラック等が発生します。損傷によるエア漏れを起こした場合、スプリング性能低下により荷崩れや荷痛みを引き起こす可能性がありますので適切な時期に交換することが必要です。

ココに装着  
されています!

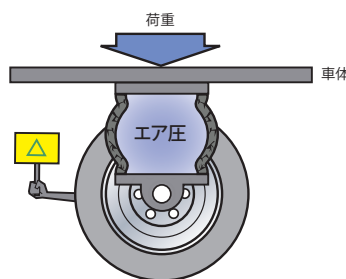


### 正常な動き



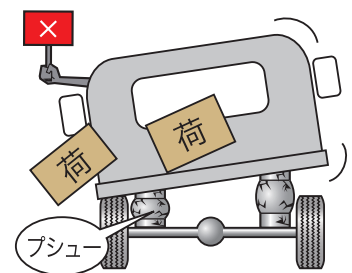
空気バネとして車体を支える。

### 交換の必要性



ゴム素材のため、振動や伸縮の繰り返し、オゾン等により劣化。

### 交換を怠ると

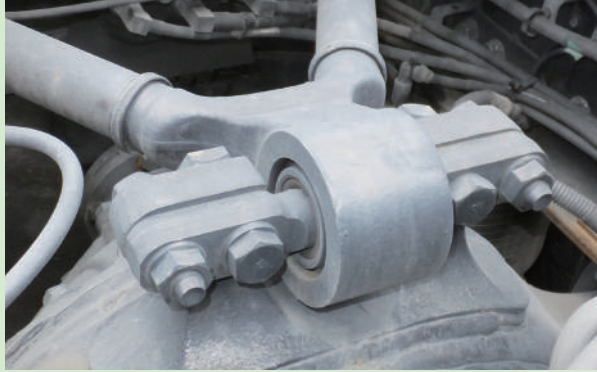


スプリング性能低下により、荷崩れ、荷痛み。



# サスペンション・ロッド・ラバー・ブッシュ

貨物自動車・バス等



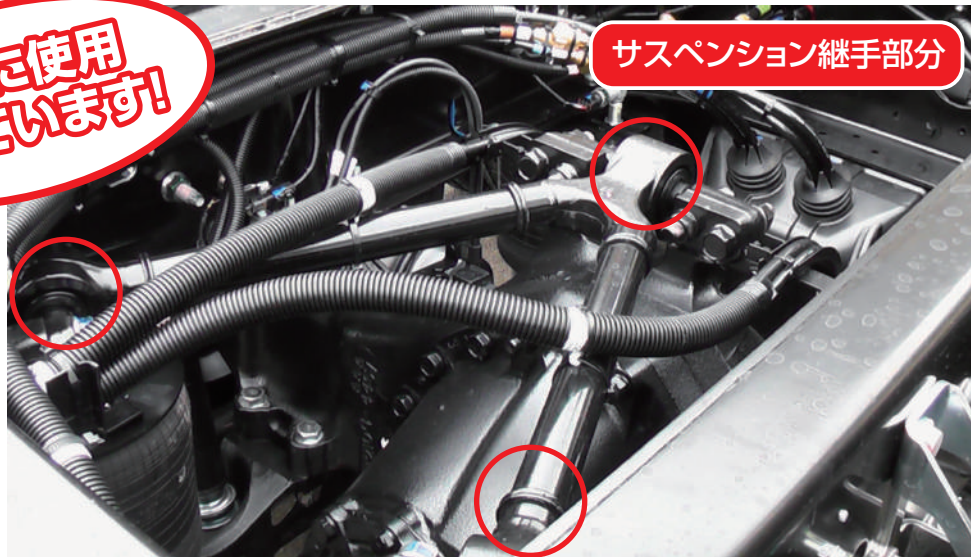
ブッシュ式



ボール・ジョイント式

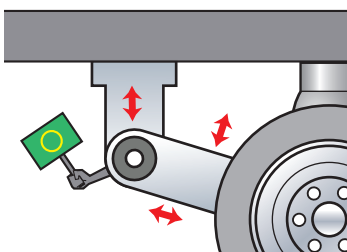
大型トラック等のサスペンションに装着されているロッドは、車軸と車体を連結する重要な部品です。その継手部分は磨耗するにつれてガタが徐々に大きくなり、また、継手部に使用しているラバーブッシュはゴム製品であるため、時間経過とともに経年劣化し機能低下につながります。ガタが増大すると、サスペンションとしての機能が低下し、荷くずれ・荷痛みや乗心地低下などの要因になりますので外観上の亀裂・損傷がなくても定期的な交換が必要です。なお、継手部分がボール・ジョイント式のものについては、ボール・ジョイントのガタやダスト・ブーツの亀裂・損傷等がある場合は交換が必要です。

**ココに使用  
されています!**



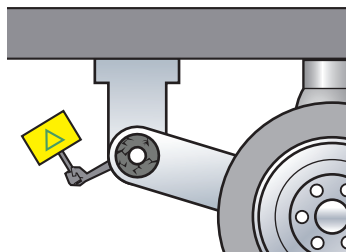
サスペンション継手部分

## 正常な動き



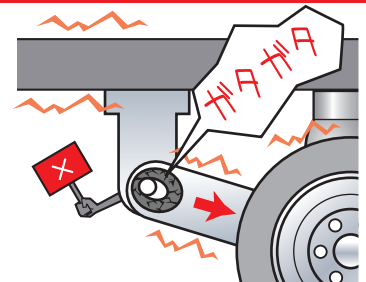
サスペンション軸受部に組込まれ、振動、衝撃を緩和。

## 交換の必要性



ゴム素材のため、振動や伸縮の繰り返しにより劣化。

## 交換を怠ると



サスペンションのズレが生じ、車両挙動不安定。



# ワイパー・ゴム

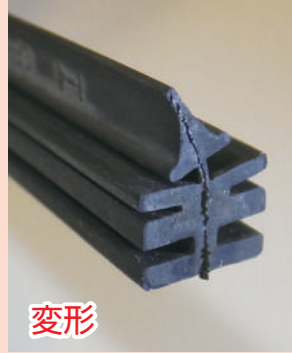
貨物自動車・バス等



新品です!



× こうなる前に**交換!**



変形



裂け

ワイパーは、クルマのガラスから雨や汚れを拭き取り、視界を確保するための重要な役割をしています。ワイパーとガラスが接触する部分は、拭き取り性やガラス保護のためゴムを使用しており、使用していくうちに劣化し、損傷や変形などを起こした場合、拭き取り不良となり視界を確保することが困難となり大変危険です。

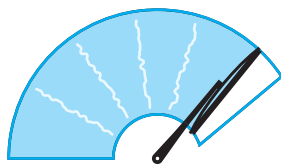
点検の結果、拭き取り不良及び損傷や摩耗、変形などが認められた場合は交換が必要です。

また、ワイパー・ブレード(金具)の摩耗や錆によりガタつきや作動不良などが発生し、拭き取り不良となった場合は、ワイパー・ブレード(金具)の交換が必要になります。

## 拭き取り不良の例



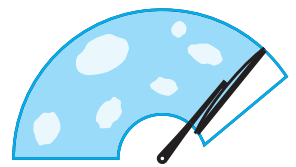
スジ状の線が残る



ビビリ音がする



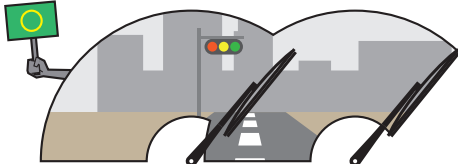
拭きムラができる



水がニジミ状に残る

### 正常な動き

視界良好!



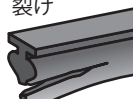
ガラスの雨や汚れをきれいに拭き取る。

### 交換の必要性

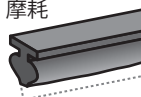
ひび割れ



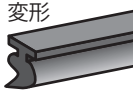
裂け



摩耗



変形



ゴム製のため経年劣化または摩耗により拭き取り不良。

### 交換を怠ると

視界不良



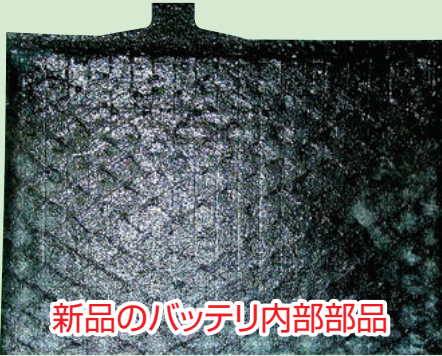
視界悪化により交通事故に至る可能性有り。

# バッテリー

貨物自動車・バス等



新品です!



新品のバッテリー内部部品



こうなる前に**交換!**



劣化したバッテリー内部部品

バッテリーはエンジンの始動はもちろん灯火類、エアコン、オーディオ、カーナビなどを作動させるための電力も供給している重要な部品です。

また、最近のクルマでは安全性能、燃費性能及び快適性能の向上のため電力を必要とする装置がその他にも多数使用されていることから、バッテリーへの負担が増えています。

バッテリーは運転中にエンジンに備えられている発電機(オルタネータ)での充電と各電気装置の作動による放電を繰り返しており、家庭用の充電電池と同様に最終的に寿命をむかえるものなので、突然のエンジン始動不能などを避けるためには適切な時期に交換することが必要です。

なお、長期間クルマを使用しなかった場合もバッテリーの性能は徐々に低下していくため、整備工場での充電や交換が必要になる場合があります。

## バッテリーから電力を供給している主な装置



エンジン(始動・制御)

トランスミッション(制御)

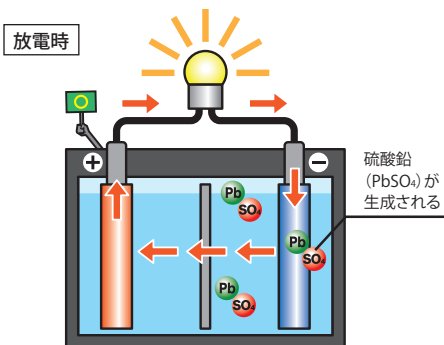
ブレーキ(制御)

灯火類

エアコン

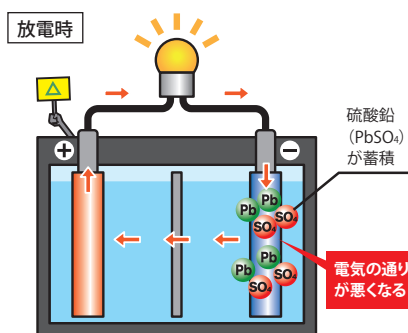
カーナビ・オーディオ

### 正常な動き



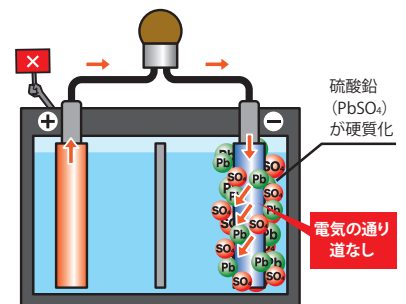
各種電気装置を作動させるため  
化学反応により電力を供給。

### 交換の必要性



化学反応の減少により電力供給性能が低下。

### 交換を怠ると



寿命により電力供給が不可能になる。