

タイヤの管理

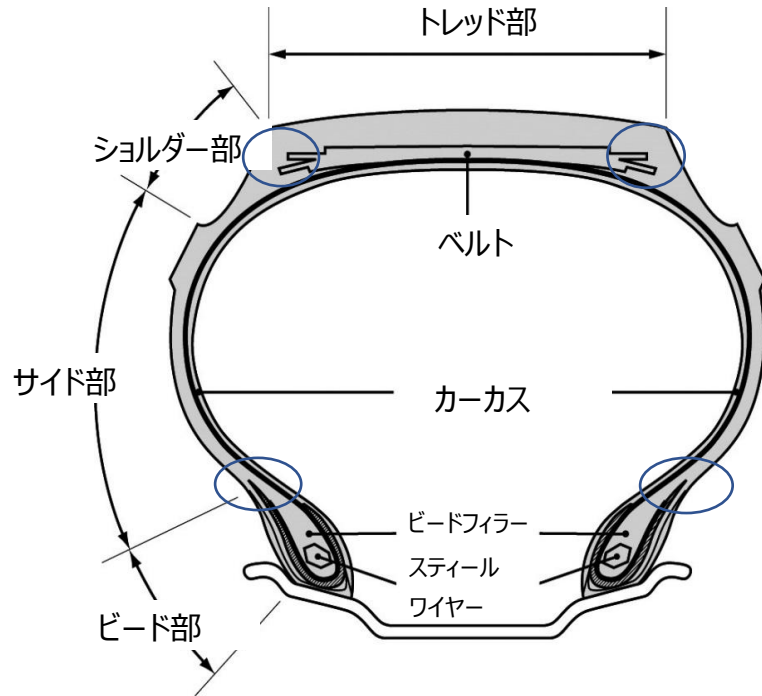
タイヤを車両に装着し、タイヤの機能を十分に発揮し摩耗寿命終了後、リトレッドの原材料（台タイヤ）を生み出し再利用できるようにするための「タイヤ管理」を順を追って説明します。

目次

- 1.タイヤの基本構造とタイヤの機能**
- 2.空気圧管理**
 - 1) タイヤの空気圧とは**
 - 2) 空気圧管理の方法**
 - 3) 空気圧管理が悪い場合の「症状と不具合」**

1. タイヤの基本構造とタイヤの機能

(スチールラジアル チューブレスタイヤ)



タイヤの骨格となるのは「カーカス」と呼ばれるスチール層とこれを保護・補強する3〜4枚のスチールベルトで構成される

台タイヤとなる新品タイヤも、外傷以外の損傷は左図の○の部分、ベルト端、カーカス端（またはプライ端）に発生する事が多い

ビード部はタイヤをリムに固定する役目であり、伸びが少ないスチールが約25本 総延長 約43mに及ぶスチールワイヤーでできている

タイヤは車両の荷重を支える部品であるが、荷重を支えるのは「空気」であり、タイヤは空気を閉じ込める「容器」である
この容器が壊れると当然のこと「空気」を閉じ込めることができない

自動車に装着するタイヤ（車輪）に要求される機能は

- 荷重を支える事
- 発進 ブレーキが効く事（駆動・制動を路面に伝える）
- 方向を変換できる事（ハンドルを切ったら曲がる）
- 乗り心地が良い事

この機能は タイヤに適正な空気が入っている事が条件である

2.空気圧管理

1) タイヤの空気圧とは

タイヤは空気を閉じ込めておく容器ですがタイヤ用語でいう「空気圧」とは？

タイヤの空気圧の単位は kpa（以前は kg/cm²）が使われます。

例えば

900kpa = 9.0kg/cm² つまり 100kpa = 1kg/cm²

タイヤの空気圧と「タイヤの体積（容器としての体積）」には次の関係が成り立ちます。

「タイヤの空気圧」×「タイヤの体積」＝「定数」×温度（内部空気の温度）

つまり車両が走行するとタイヤが熱くなり温度が上がりますがこのときには

タイヤの体積は大きくは変化していませんので「空気圧は高く」なります。

これを「**見かけの空気圧**」と呼び、温度が下がると「**見かけの空気圧**」も下がります。

走行後、タイヤが熱くなり見かけの空気圧が高くなっても「抜かない」ようにしてください

2) 空気圧管理の方法

2-1) タイヤ充填空気圧

タイヤをリム組して規定（車両指定）の空気圧を充填するが、このときのポイントは

規定の空気圧よりトラック・バス用タイヤの場合 80kpa（0.8kg/cm²）高い空気圧とすることです。

これは走行するときに常に規定の空気圧以上となるためです。

2-2) 1回目の空気圧点検

車両に装着後 **500～1000km**走行後空気圧を点検します。

これはタイヤに高い空気圧を充填したことの走行でタイヤが「成長」して内容積が増え自然と空気圧が低くなるためです。

このとき「ボルトの増し締め」を同時に行うことをお勧めします。

またホイールバランスをとる場合も 500～1000km走行後にタイヤがリムとなじんでから行うと

精度が高いホイールバランスとなります。

2-3) 2回目以降の空気圧点検

タイヤはゴムできています。タイヤは空気を閉じ込める容器であり、自然に空気は少量ではありますが「漏れて」1か月で**50~70kpa** (0.5~0.7kg/cm²) 程度空気圧が低下します。
最低でも 1回/月 空気圧点検をお願いいたします。

ア) 空気圧点検は必ず「空気圧ゲージ」を使用

空気圧ゲージには「デジタル式ゲージ」「棒ゲージ」「ダイヤル式ゲージ」などがあります。
デジタル式以外は「バネ」で空気圧レベルを示します。

バネですから長く使用しているとバネが伸びて実際より高く空気圧を示すことがあります。

タイヤ専門店等に置いてある「標準空気圧ゲージ」で正しく示すかを定期的にチェックしてください。

50kpa (0.5kg/cm²) 以上高く示すときはゲージの寿命ですので新しいゲージと交換してください。

また「点検ハンマー」は、タイヤがパンクしていないかを確認する場合に使用するもので、空気圧レベルを点検する道具ではありません。

点検ハンマーの鋭利な方で絶対にタイヤを叩かないでください。タイヤのサイド部に細かい傷をつけ、これを起点にタイヤサイド部に亀裂が入った例があります。

イ) 空気圧点検は 始業前 走行前に！

車両にタイヤを装着して走行すると、タイヤは熱くなり空気圧は一見高くなりますがこれは「みかけの空気圧」であり、タイヤが冷えると空気圧は元に戻ります。この冷えたとき、つまり**走行前に空気圧点検**をします。

走行前毎日点検する必要はありません。

点検する頻度が高いと「バルブの虫＝バネ」を傷めバルブから空気が漏れるトラブルになります。

また点検後はバルブから漏れていないかを「水」などで確認します。

バルブキャップは必ず閉めてください。異物や雪などがバルブに入ることを防止します。

3) 空気圧管理が悪い場合の「症状と不具合」

タイヤ管理は空気圧管理に始まり、空気圧管理に終わると言われるくらい重要です。

タイヤ寿命がくるまで不具合なく走行でき、また再利用するリレドの高品質の「台タイヤ」を生み出す有効な手段が「空気圧管理」です。

もし空気圧が基準値より低いと
耐久力が低下し損傷

右の写真は セパレーションバースト



異常摩耗が発生しやすい



ヒールアンドトゥ摩耗（通称 段べり）



片べり（片落ち）摩耗