MID WHEELS RAYS

マルカホイール・取扱説明書

アルミホイールを正しく安全にご使用いただくために

箱の中身をご確認ください。

タイヤを組まれる前に、商品の外観のご確認および現車とのマッチング、サイズ、カラー、P.C.D.、付属品等に間違いがないかをご確認ください。もし明らかな破損や不足があった場合は、すぐにご連絡をお願いいたします。
タイヤ組み付け後のキズや塗装に関する返品は一切お受け致しかねますのでご注意ください。

販売店様へ

ご購入いただいたお客様へご説明の上、必ず手渡しをお願いいたします。

ご使用のお客様へ

安全のために、ご使用前に本書を必ずお読みください。また、必要な時にすぐにご覧になれるよう、グローブボックスやトランクの中などに保管していただきますようお願いいたします。

アイコンの表示と意味は、以下の内容を表しています。

確認 この表示を無視して確認を怠った場合、使用者が障害を負う可能性、または物損事故が起こる可能性があります。

注意 この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性、または物的損害の発生が想定される内容を示しています。

警告 この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容を示しています。

危険 この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険がきわめて高い内容を示しています。

マルカサービス株式会社
https://www.mid-wheels.com
A Member of RAYS Group
〒577-0016 大阪府東大阪市長田西 2-4-7 RAYS ビル 5F ☎ 052-398-3406

●ホイールの選定 (タイヤ組み込み前に)

❶ ホイールの選定

ホイールのサイズ・インセット・取り付け穴数・P.C.D.(ボルト穴ピッチ円直径)・取り付け穴面形状・ハブ穴形状などが、装着する車に適合することを確認してください。またホイール・タイヤの荷重値が装着車に対し荷重不足等の場合も装着できません。これらが不適合な場合、安全な走行が確保できない場合があります。なお、ご不明な点は販売店にご相談ください。

警告 **車軸ごとに同じサイズ、同じ品種のホイールを装着してください。異なったホイールを使用すると、操縦性・安定性が失われる場合があります。**

❷ タイヤの選定

標準サイズのタイヤから、インチアップなどで径・扁平率が異なるタイヤに履き替える場合には、標準サイズのロードインデックス (LI：そのタイヤの設計許容荷重値、規定の条件で、そのタイヤが負担できる最大負荷能力を示す数値) を下回らないようご注意ください。

ロードインデックスが標準、純正タイヤより低いタイヤを装着した場合、走行中のタイヤ破損等につながる恐れがあり、非常に危険です。なお、ご不明な点は販売店にご相談ください。

警告 **装着されるタイヤのロードインデックスおよび空気圧をご確認ください。それらが標準タイヤより下回っている場合は、タイヤが破損する場合があります。**

❸ タイヤ幅の選定

ホイールにタイヤを装着する際には、タイヤ幅に合ったリム幅から選定して装着してください。タイヤ幅に対してリム幅が極端に広いものを装着された場合、走行中のビード落ちやリムが直接縁石等に接触するなど非常に危険です。

このような装着状態では、サスペンションに極端なキャンバー等を与え、インナーリムフランジ部に極端な負荷・荷重を集中させるような装着方法も、ホイールに偏ったストレス・応力がかかり破損等の原因となりますのでご注意ください。なお、ご不明な点は販売店にご相談ください。

例 タイヤサイズが **215/45-17 の場合、7J・7.5J・8J が適用リム幅**です。

警告 **リム幅に適応したタイヤ幅を選定してください。タイヤ幅に対して極端にリム幅が広い場合など、ビード落ちなどが発生する恐れがあり、非常に危険です。**

❹ タイヤの空気圧

タイヤ装着後、空気圧の確認を販売店でエアゲージを使って、必ず冷間時に自動車メーカーおよびタイヤメーカー指定空気圧に調整してください。特に扁平率の低いタイヤの空気圧不足は、見た目にわかりずらいので必ずエアゲージによる日常点検を行ってください。

空気圧は自然に低下するため、空気圧不足に陥るとタイヤの負荷能力の低下や、タイヤの動きが大きくなり異常発熱が起こすなど、タイヤコード・ゴムの劣化や異常磨耗 (片減り)、剥離 (セパレーション)、コード切れの原因となり、事故につながる可能性があります。

警告 **タイヤ空気圧を必ずご確認ください。特にインチアップ時に扁平率の低いタイヤの空気圧不足は、タイヤおよびホイールの破損につながる恐れがあり、非常に危険です。**

●エアバルブの装着

● エアバルブの装着

- クランプイン(ナット締め)タイプのエアバルブのナットは、メーカーの指定トルクで締め付けてください。
- タイヤ交換時には、エアバルブも新品の専用エアバルブに交換してください。古いエアバルブをそのまま使用すると、グロメット (エアシール用のゴムパッキング) の劣化で空気漏れを起こすことがあります。バルブコア (むし) はショートタイプ (JIS B 型、9000番) を使用してください。

警告 **エアバルブはホイール付属の専用エアバルブをご使用ください。それ以外、別のエアバルブを使用した場合、寸法・形状が合わずに空気漏れが発生することがあります。**

●タイヤの組み付け

● タイヤの組み付け

- アルミホイールには、タイヤを表リム面側から組むタイプ (ノーマルタイプ) と、リム裏側から組むタイプ (リバースタイプ) がありますので、それぞれのリム形状に合った組み付けを行ってください。ご不明な点は販売店、ホイールメーカーへお問い合わせください。
- タイヤ組み込みの際は、必ずタイヤ潤滑剤などを用いて作業してください。
- 使用空気圧 (指定空気圧) の充填は、タイヤビードがリムのビードシート周上に均等に乗っていることを確認した上で行ってください。

危険 タイヤ組み付け時の空気充填圧は、破裂時の危険を避けるため、タイヤを安全囲いの中に入れるなど安全措置を講じた上で行ってください。なお、組み付け時のビードシーティング圧 (最大充填空気圧) は 300kPa(3.0kgf/㎠) とします。

注意 タイヤ組み付け後、水槽、石鹸水などを用いてタイヤとリムの合わせ目、エアバルブ、シーリング部等から空気漏れがないことを確認してください。エアバルブの空気漏れ確認は、エアバルブとホイールの合わせ目、エアバルブ口 (くち) で行ってください。

注意 ホイールバランスは必ず「全輪の調整どり」をしてください。バランスが狂ったまま車に装着した場合、異常な振動や共振の発生、操縦性・安定性の低下を起こすことがあります。

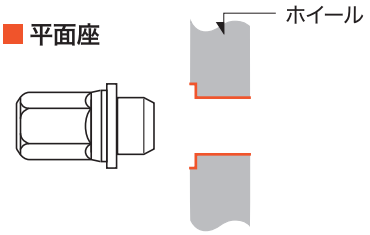
●ホイールの車体への装着

❶ ナット・ボルトの選び方

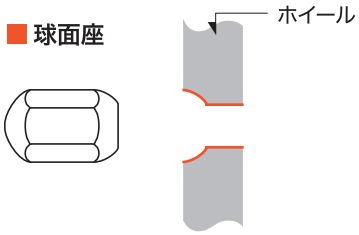
ホイールの取り付けナット座 (ボルト座) には、60°テーパー座、 球面座、平面座などの種類があります。 車側のネジ径・ピッチをかかり長は最低10㎜以上かけてご使用ください。
ボルトのかかり長についても充分にご確認ください。不明な場合は販売店にお問い合わせください。

危険 形状、ネジ径・ピッチの異なるナット (ボルト) は、充分な締め付けができないので充分にご確認の上、取り付けをしてください。不明な場合は販売店にお問い合わせください。

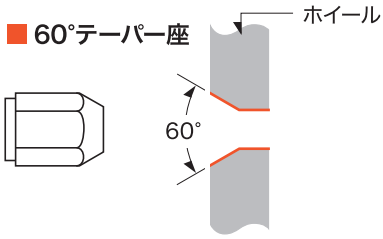
■平面座



■球面座

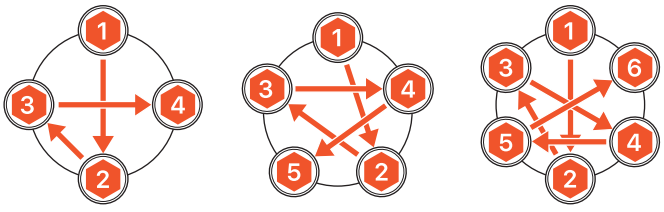


■60°テーパー座



❷ ナット・ボルトの締め付け方

取り付けナット (ボルト) の締め付け順序は、下図のように仮り締めを行い、その後に推奨トルクで均等に締め付けてください。



■4 ホール　■5 ホール　■6 ホール

例 60°テーパー座の場合

- M10=50～70N・m(5～7kgf・m)
- M12=90～120N・m(9～12kgf・m)
- M14=160～180N・m(16～18kgf・m)

⚠スタッドボルトの直径が10㎜・12㎜・14㎜のものをそれぞれM10・M12・M14と呼ぶ)

危険 推奨トルク値で締め付けるには、専用工具 (トルクレンチなど) を使用します。ご自身で装着後の締め付けトルクの確認は販売店にお申し付けください。
車の取扱説明書にナット (ボルト) の締め付けトルクの指定値がある場合は、それに従って正しく締め付けてください。ご不明な場合は販売店またはメーカー窓口にお問い合わせください。

注意 取り付けナット (ボルト) は締め過ぎても、締め付け不足でもホイール・ハブボルト等の変形やゆるみを引き起こし、事故の原因となることがあります。
トルクレンチを使用して、正しい締め付けトルクで締め付けてください。

注意 取り付けナット (ボルト) の最終締め付けに、インパクトレンチを使用しないでください。
締め過ぎによるボルト・ナット・ホイールに傷や変形を招いたり、逆に締め付けトルク不足による、走行中のナット (ボルト) の緩みが発生して事故の原因となることがあります。最終締め付けにはトルクレンチを使用して、正しい締め付けトルクで締め付けてください。

❸ スペーサー類の使用について

止むを得ずスペーサーをご使用になる場合は、車種によってはスタッドボルトの長さを短くしてしまい、ナットで十分な締め付けができない場合がありますので、ナットのかかり長さをご確認された上でご使用ください。
また、ワイドトレッドスペーサーについても、ホイールの正常な装着や機能を妨げる場合があります。ご使用される場合は、販売店とよくご相談の上でご使用ください。

❹ 車種別の取り付け上の注意

車種によって、ブレーキドラムや取り付け面にウエイトや組み立てボルトの頭、位置決めピンやボルト根元のワッシャーの飛び出しなど異なる状態があります。これらの差異部分とホイール各部が接触しないかどうかを、事前に充分ご確認ください。

危険 **ホイールの車体への装着の際、以下の事項を厳守してください。**

⚠車両の取り付け面やハブボルトに錆、汚れ、変形がないこと。

⚠取り付けようとするホイールと車両取り付け面の干渉 (取り付け面上のピン・ボルトセンターハブ・ワッシャー類とホイールの接触) がないこと。守られていない場合、走行中にホイールが外れるれがあります。

❺ 装着後の確認

車両に装着後はハンドルを左右いっぱいにきって、タイヤ・ホイールと車体各部との接触がないか、また、装着後はタイヤ・ホイール・キャップ類等が車体・フェンダーからはみ出していないことを必ず確認してください。

注意 **タイヤ・ホイール・キャップ等の各部が、車体・フェンダーなどからはみ出した状態で一般道を走行することは法令で禁止されています。**

●ホイール装着後の走行

❶ 増し締めについて

取り付け後やローテーション (タイヤ装着位置の交換) をした後は、100 ㎞程度走行した後に取り付けナット (ボルト) を推奨トルクで増し締めしてください。

危険 **走行中に不安定な状態になったり、異常な振動・音などを感じたら速やかに安全な場所に停車して、取り付けナット (ボルト) に緩みがないか、タイヤ・ホイール各部および車両に異常がないか点検してください。異常がみられた場合は事故の原因になる場合がありますので、適切な交換・修理が完了するまで走行しないでください。**

❷ 日常点検について

日常の点検時に、取り付けナット (ボルト) の緩みがないか必ず確認してください。また、空気圧についても点検・調整を行なってください。

警告 **装着されるタイヤのロードインデックスおよび空気圧をご確認ください。それらが標準タイヤより下回っている場合は、タイヤが破損する場合があります。**

❸ 走行中の障害物への乗り上げなど

歩道・縁石・凸凹への乗り上げや、衝撃を感じるような乗り上げは、ホイールが変形したり亀裂が生じる原因の元となりますのでご注意ください。

危険 **タイヤ・ホイールに変形や損傷を引き起こすことがありますので、道路の縁石などとの接触・乗り上げ、凸凹道の走行などは避けてください。**

危険 **急発進・急制動・急旋回 (ドリフト) などは、タイヤ・ホイールを傷めるだけでなく重大な事故の原因にもなりますので、絶対におやめください。**

●お手入れと保管

❶ お手入れについて

ホイール・キャップなどの腐食・退色・糸錆　などを避けるためには、海辺や雪路 (特に凍結防止剤散布道路)、泥路などの走行後に充分水洗いし、柔らかい布で水分を完全に拭き取ってください。
洗浄の際に市販のホイール洗浄剤やアルミホイールクリーナーを使用する場合は、説明書をよく読んでからお使いください。それらに含有する成分によっては、 ホイール・キャップなどの表面を侵してしまう場合もありますのでご注意ください。
洗車機での洗浄はホイール・キャップなどの表面を傷つけますので、ホイールのお手入れは手作業にてお願いします。

❷ 保管について

タイヤ・ホイールの保管は洗浄した後に充分乾燥させ、直射日光・雨・水分油類・高温多湿を避けて保管してください。
保管の際はタイヤの空気圧を使用時の ½ 程度に下げてください。再度のご使用の際には、タイヤの空気圧の補充・点検・バランスの調整を行い、タイヤ・ホイールに異常がないことをご確認ください。

危険 **経年劣化や硬化したホイール・タイヤの再使用は危険です。ご自身での判断が難しい場合は販売店にご相談ください。**

●その他の注意

❶ 修理について

変形したり亀裂を生じたホイールを、修理業者やお客様ご自身などで修理・加工することは絶対に行わないでください。

危険 **不適切な修理・加工は溶接の熱や、変形部分を再度曲げるなどの影響で、見た目にはわからない強度低下を招くため大変危険です。修理のご相談は販売店にお問い合わせください。**

❷ 組み立て式ホイールの取り扱いについて

組み立て式の 2・3 ピースホイールの結合ボルトは、製造時に規定トルクで組み上げられています。

危険 **組み立て式 (2または3ピース) ホイールのリムやディスクの分解や、組み立てボルトを緩めたり増し締めすることは絶対にしないでください。走行中にホイールが分解したり、急激な空気漏れを起こして事故などにつながる恐れがあります。**

●技術基準 / ホイール品質基準適合マークについて

このアルミホイールは「軽金属製ディスクホイールの安全基準 (JWL または JWL-T)」に適合しており「自動車用軽合金ホイール試験協議会の強度試験 (VIA)」にも合格していますが、安全および性能の維持のために本書の内容を守ってお使いください。ご不明な点はお買い上げの販売店にご相談ください。

■ JWL 基準適合マーク
(Japan Light Alloy Wheel の略)

乗用車用軽合金製ディスクホイールの技術基準

この基準は乗用車 (乗車定員 11 人以上の自動車、二輪自動車および側車付二輪自動車を除く) 用軽合金ホイールに適用されている安全基準です。この技術基準に定められた試験を製造者自らの責任において行い、適合したものについては JWL のマークが表示されます。

■ JWL-T 基準適合マーク (Japan Light Alloy Wheel Truck & Bus の略)

トラックおよびバス用軽合金製ディスクホイールの技術基準

この基準はトラック・バス用軽合金ホイールに適用されている安全基準です。この技術基準に定められた試験を製造者自らの責任において行い、適合したものについては JWL-T のマークが表示されます。

■ 品質検査合格マーク
(Vehicle Inspection Associationの略)

JWL・JWL-T 基準に定める適合商品であるか否かを、第三者公的機関の「自動車用軽合金製ホイール試験協議会」が確認するもので、JWL・JWL-T 基準による厳格な品質・強度再確認試験に合格したものについては VIA マークの表示がされます。

警告　国産車および輸入自動車にアルミホイールを装着される場合のご注意

❶ ホイールを車に装着の際、ホイールに限定使用の表示荷重記号（690KG・955KG など）が表示されている場合は、表示荷重記号と車の輪重との適合をご確認ください。輪重が表示荷重記号を上まわっている場合は、絶対に装着しないでください。

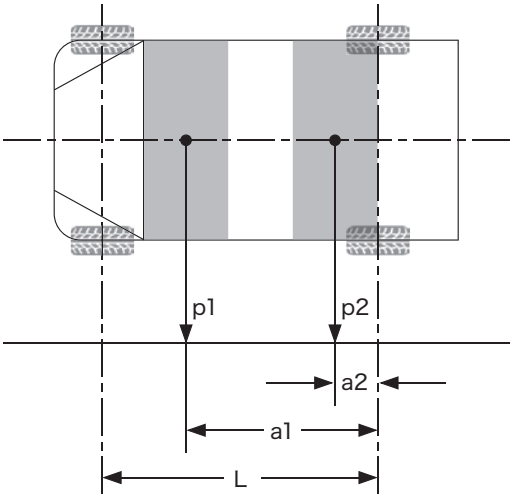
⚠車の輪重については、図に記載されている「輪重の算式」に基づき計算してください。

❷ ホイールの表面・裏面に、P.C.D. 表示とともに限定荷重記号が刻印または、鋳出し文字で表示されています。装着されようとする車種のサイズ・P.C.D. をそれらの記号がホイール側に表示されていることを、必ず装着前にご確認ください。

⚠輸入車の場合、P.C.D. によってはそれらの表示がない場合があります。詳しくは販売店、または当社までお問い合わせください。

● 輪重の算式

輪重 = $\frac{Wf}{2}$ または $\frac{Wr}{2}$ のいずれかの荷重値の大きい荷重で判断する。



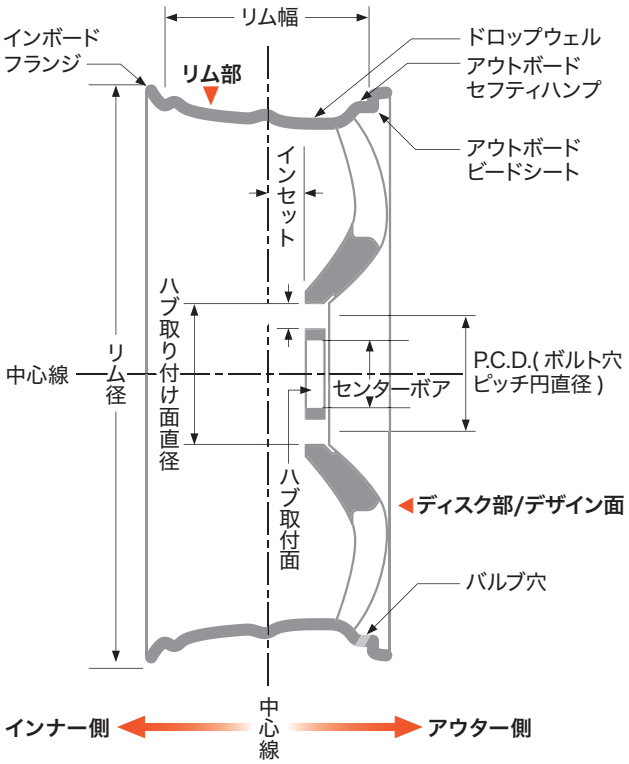
$$Wf=wf+\frac{a1p1+a2p2}{L}$$

$$Wr=W-Wf$$

ただし

W　：車両総重量
Wf　：定員乗車状態の前軸重
Wr　：定員乗車状態の後軸重
wf　：自動車検査証に記載されている前軸重
L　：軸距（車両中心線上の前後車軸間の水平距離）
a1, a2：荷重 p1, p2 の作用位置（座席前縁から水平距離 20㎝の位置）から後車軸までの水平距離
p1, p2：乗車人員による荷重（1人の重量は 55 kg）

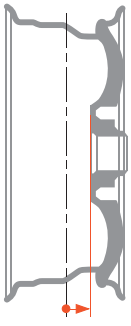
● ホイール各部名称



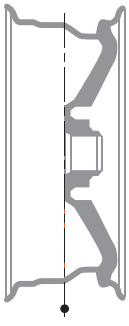
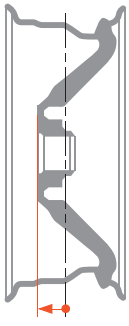
2008 年 7 月 11 日より、従来からの「オフセット」という名称が変更されました。
これまでのプラスオフセットは「インセット」、ゼロオフセットは「ゼロセット」、マイナスオフセットは「アウトセット」と3つの呼称となっていますが、当社のアルミホイールは「インセット」に統一し、以下の通り表記しています。

- **インセット 40　→ 当社表記はインセット 40**
- **アウトセット 10 → 当社表記はインセット -10**
- **ゼロセット ±0　→ 当社表記はインセット 0**

■ インセット



■ ゼロセット



■ アウトセット