

AXLE SHAFT

AE-74105 アクスルシャフト 商品コンセプト・取り付け・注意点

●商品コンセプト

=楽しく安心して走行する

1. ホイールベアリングの回転をより **滑らか** にする
2. フロントサスペンションを **正しく** ストロークさせる
3. 路面情報を正しく伝える適度な **剛性**

1

ホイールベアリングの回転をより **滑らか** にする

アクスルシャフトのベアリング接触部の直径が純正φ19.93→AELLA19.97mm
→ベアリング内径φ20mm とのはめあい寸法を詰めることによって、左右間でのシャフトのガタを少なくしています。

純正

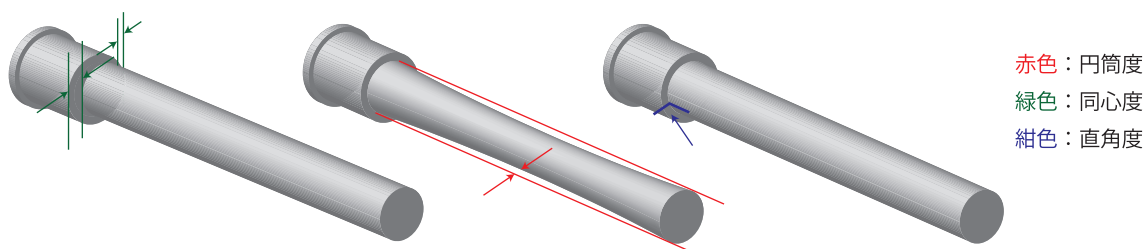


AELLA



研磨処理を行うことによって、円筒度 (±0.007)、同心度 (同芯度ともいう ±0.01)、直角度 (ほぼ 0)、真円度全てが ±0.001mm の精度に仕上がっています。円筒度はシャフトが傾きなく真っ直ぐなのか、同心度はフロントフォークをクランプする大径部分と小径部分が同芯であるか、直角度はベアリング + アクスルカラーと接する端面がシャフトに対して直角であるか、真円度は、シャフトがどれだけ真円なのかを表します。

上記の特徴によって、純正に比べ左右のホイールベアリングが直線上に正確に配置固定されるので、ベアリングセンターが揃うことにより回転抵抗が減少し、より滑らかに回転する事で車両を押し引きした時や実際の走行時に変化が体感出来ます。

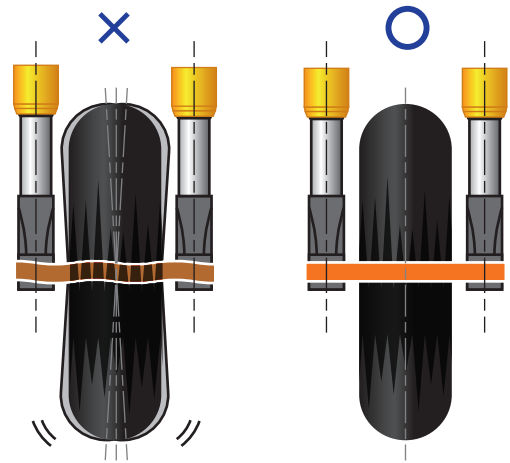


赤色：円筒度
緑色：同心度
紺色：直角度

2

フロントサスペンションを**正しく**ストロークさせる

『はめあい寸法を詰める』『円筒度、同心度、直角度、真円度』の精度向上により、アクスルシャフトに対してサスペンションとホイールが垂直に位置決めされるため、左右フロントフォーク、フロントホイールがより正確に平行に配置されます。

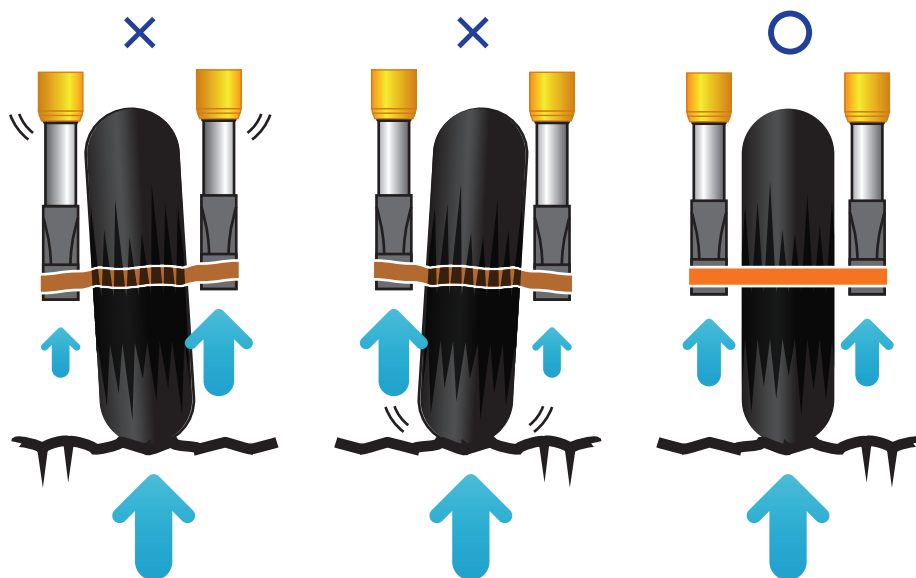


寸法比較

	純正	AELLA
シャフト内径	φ 12.5mm	φ 13.8mm
ネジ部分内径	φ 11.5mm	φ 12.2mm

純正 395g、AELLA359g その差は 35g ですが、純正の 1 割減になります。バネ下重量なので少しでも軽量化されるとサスペンションの作動性が良くなります。材質も日本製の材料で SCM435 材を使用し、機械的性質の高さもさることながら韌性に富んだ特性になります。

結果、走行時の路面からの入力時に左右のサスペンションがズレずに同時に作動し、サスペンションのストロークが滑らかになり路面追従性が向上します。



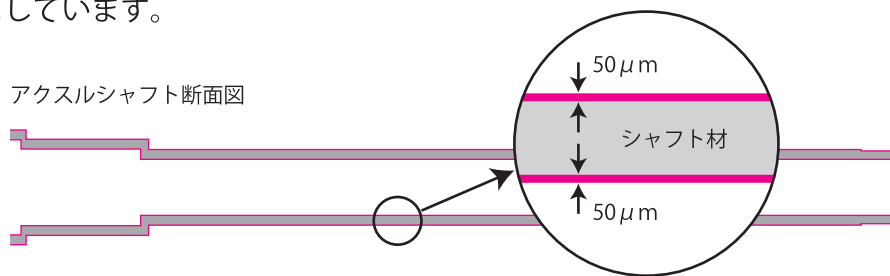
シャフトの精度を高めることにより、路面からの振動を左右のサスペンションが均等に吸収することができ、路面追従性が高まる。

3

楽しく安心して走行するための適度な**剛性**

Z900RS/CAFE 用の AELLA アクスルシャフトの一番のポイントとして独自の熱処理（焼入れ）を施しています。

特徴としてアクスルシャフト全表面の 50 ミクロン（0.05mm）だけを熱処理にて硬化（HRC50～53）させることによって、内部は SCM435 本来の靱性を保ちつつ表面のみ高硬度状態にしています。

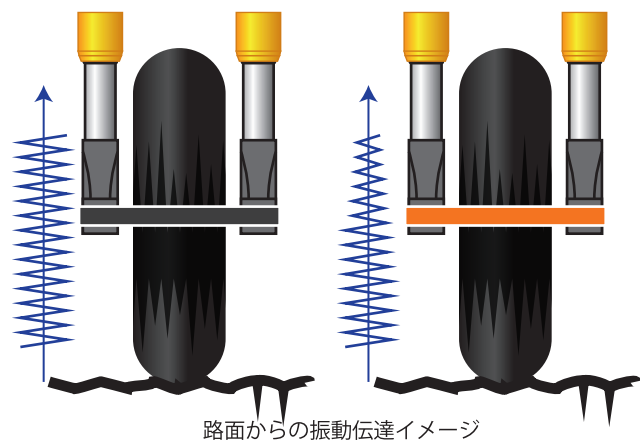


目的は、スポーツ走行中の高荷重時にも歪を最小限に抑えしっかりと左右のサスペンションを同時に動かし路面追従性を向上させフロントタイヤが絶えず路面に吸い付くような接地感を体感してもらう事です。

『AELLA のこだわり』

通常の熱処理を施すとアクスルシャフトの様なパイプ形状の場合、パイプ全体が硬化してしまいます。硬くなりすぎると、アクスルシャフトで吸収していた走行時の路面の凹凸までもが情報として乗り手に伝わる事になります。逆に言うと純正との乗り味の差は非常に大きくなり、アクスルシャフトを『変えた感』がある反面、絶えず大小のインフォメーション（振動）を乗り手に伝えるので、路面状況が一定ではない「街乗り」、「ツーリング」では逆に疲れる要素となります。

これは熱処理無しで肉厚を増す事によって強度が高い場合も同じ現象がおきます。また『肉厚増＝重量増』との相乗効果で純正との乗り味の振れ幅が大きいので付け替えた時は『大きく変わった』と乗り手に認識させる事になります。ですが実際使用するとツーリング等で疲れる事となります。



製品 お取り付け

作業時間目安：30分

- 1、アクスルシャフトは重要部品です、作業はプロショップにおいて、必ず有資格者が作業してください。
- 2、取り付け時には、錆からシャフトを保護するため、付属のメンテナンスグリスをシャフト表面、端面へ薄く塗布して下さい。グリスはネジ部にも塗布しても大丈夫です。

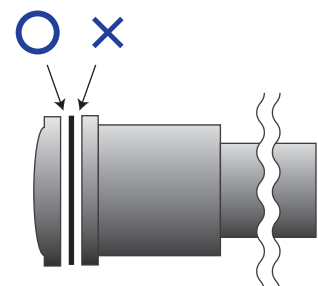
塗布量は薄くて問題ありません、組み付け後にはみ出た際は必ず拭き取って下さい。

- 3、純正指定の締付けトルクは、アクスルシャフト 110N・m、ピンチボルト 20N・mです。(Kawasaki Z900RS/Z900RS CAFE)
- 4、付属の樹脂キャップ、ゴムワッシャをゴムハンマー等でシャフトに圧入して下さい。キャップを外す際は、まず大径側のゴムワッシャと樹脂キャップの間にマイナスドライバー等を使用しこじって外して下さい。その際、一箇所だけではなく反対側も少しずつ外すなどして平行を保つようにして下さい。
※ゴムワッシャとシャフトの間でこじるとシャフトが傷つきますので注意して下さい。
※小径キャップは、大径キャップを取り外した後で適正な長さの棒を挿入し、内側より叩いて外して下さい。



●同梱物

シャフト本体
エンドキャップ大×1、小×1
ゴムワッシャ大×1、小×1
メンテナンスグリス



ご注意点

- 1、熱処理後に防錆力を高める為にモリブデンを表面に定着させています。手に持った際に黒く色移りしますが問題ありません。
- 2、錆に関してはドライな状態で自然に発生する事はありませんが雨天走行、洗車時に水が付着した際は見える部分だけでも軽く拭き取って下さい。また錆があった場合も発生早期の場合は拭き取ると除去できます。
シャフト内部の水分は除去しにくいので、付属のキャップを取り付け水分の侵入を防ぎます。または、『AELLA フロントアクスルスライダー AE-68034』の取り付けもおすすめです。(Kawasaki Z900RS/Z900RS CAFE)
ホイールベアリングと接する箇所は、金属電位差の違いによるサビが発生する場合があります。(純正も同様になります。使用上問題はありません。)
- 3、錆に関しては、保証の対象外とさせていただきます。(錆が内部まで進行しアクスルシャフトが破断する事はありません)

AELLA おすすめ

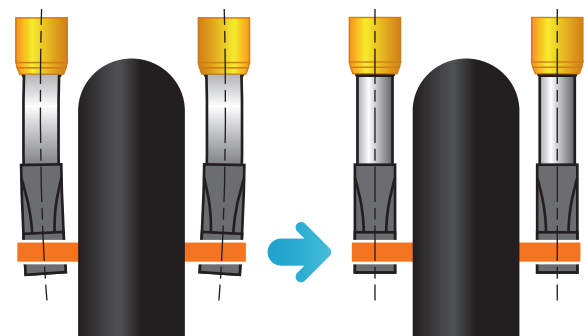
- 1, 不慮の転倒の際にフォークボトムを守るためにもフロントアクスルスライダの装着をおすすめします。
 フロントアクスルスライダー (Kawasaki Z900RS/Z900RS CAFE) : AE-68034
 ※純正アクスルシャフトに対応するアクスルスライダーも装着可能です。

- 2, AELLA 開発車両では、アクスルシャフトの締め付けトルクを 80N・m (ピンチボルトは 18N・m) にする事で、突き上げ減少、舵角がより自然につくなどのメリットを確認しております。

理由は、ホイール装着時の左右サスペンションの間に少なからず隙間 (公差、個体差) があり、締め付けトルクを減らすことで左右フロントフォークの「たわみ」が減少され、よりスムーズにストロークし路面追従性が向上するためです。

アクスルシャフトはピンチボルトでも固定されるので、アクスルシャフトが緩む事例は発生しておりません。

自己責任とはなりますがより一層 AELLA アクスルシャフトの良さを体感できます。



締め付けを適正にすることでサスペンションの「ねじれ」を補正する

- 3, フロントフォークのセッティング変更を推奨します。
 サスペンションが正確に動作する事によってサスペンションセッティングの違いが明確に体感できるようになります。
 ノーマルセッティングで取り付けても効果は体感していただけますが、体重の軽い方 (60kg 以下) や街乗りやツーリングメインの方で突き上げが気になったり、硬いと感じる方はプリロード (バネ硬さ) を少し抜いて試して下さい。
 逆に 80kg 以上の方やスポーツ走行の頻度が高い方でサスペンションが柔らかいと感じる方は少しプリロードを掛けて試して下さい。
 ※プリロード調整以外にも、減衰力の調整でさらに調整を詰めていくことができます。
 ぜひ、伸び側、圧側も調整してみてください。