

NORD-LOCK COMBI BOLT WASHERS

ノルトロックコンビボルトワッシャー／ボルトとの組込一体型
サイズレンジ：鉄製のみ／M5 ～ M12（標準品）



ボルトとの組込一体型で作業性改善と誤用防止を実現



安全性向上



作業時間・
コスト削減



誤用防止による
確実性の向上



誰が作業しても
同じ効果

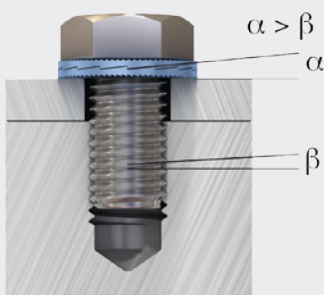


在庫管理の簡素化

回転緩みを物理的に起こさせない ウェッジロック機構

ノルトロックは1982年に世界初の摩擦に依存しない緩み止め機構であるウェッジロック機構を開発し、ノルトロックワッシャーとして製品化しました。ノルトロックワッシャーは摩擦を利用するのではなく、ボルト締結体の軸力そのもので緩みを防止します。

2枚組のワッシャー外側のリブ面がボルト/ナットと相手材表面にグリップし、戻り回転が発生した際に内側のカム面の間が動く状態となります。カムの角度（ $\angle \alpha$ ）がねじのリード角（ $\angle \beta$ ）よりも大きく設計されているため、戻り回転が起こるとカム面同士がスライドしてワッシャーの厚みが増し、ボルト/ナットが引っ張り上げられ、そのクサビ効果で物理的に緩みが防止されます。



単なる作業プロセスの簡素化だけに 留まらない組込一体型のメリット

ノルトロックワッシャーは、シンプルな機構ながら物理的にボルト締結体の回転緩みを許さない唯一の製品です。2枚1組で構成されたノルトロックワッシャーは、納品時には向きを間違えられることのないよう糊付けされています。再利用できることはノルトロックの大きなメリットですが、一度締結した後に取外しを行うと糊が剥がれ、向きの間違い等の誤用が発生する可能性を心配されるお客様もおられます。

ノルトロック コンビボルトワッシャーは、ボルトと組み込んで一体型にすることで、誤用のリスクを最小限に低減し、尚且つ組込一体型の本来の目的である作業の簡素化による作業性向上を実現します。



ボルトの組込イメージ



distribute

NORD-LOCK WHEEL NUTS

ノルトロックホイールナット／ノルトロックワッシャーとの組込一体型
サイズレンジ：鉄製のみ／M22x1.5、7/8" -11 BSF（標準品）

NORD-LOCK®

PART OF THE NORD-LOCK GROUP



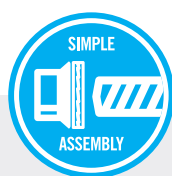
ダカールラリーで活躍する、世界初の「物理的に」緩みを許さない
ノルトロックワッシャー内蔵ホイールナット



安全性向上



作業時間・
コスト削減



かんたん作業



誰が作業しても
同じ効果



1締結あたり
製品生涯保証

ダカールラリーでも証明された 揺るぎない緩み止め効果

ノルトロックワッシャーは1982年、スウェーデンで世界初で唯一の摩擦を利用しない緩み止め「ウェッジロック」機構をもつワッシャーとして製品化され、今日では世界中のあらゆる産業で大手企業に規格品として継続的に使用されています。

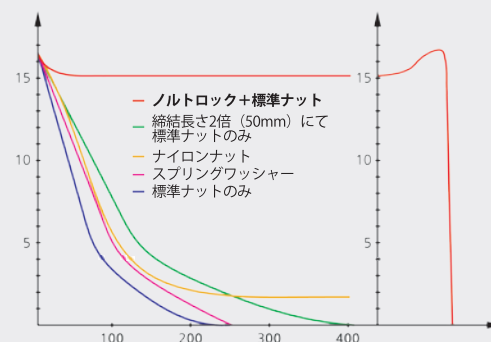
日本国内でも数多くの採用実績があるノルトロックワッシャーは、組込一体型の製品としても供給されています。その一つが「ノルトロックホイールナット」で、日野自動車の日野レンジャーにてダカールラリーで継続的に競技車両のホイールを確実に固定しています。

ノルトロックジャパンが発刊した「JapanBOLTED」にも記事があるように、毎晩ボルトの増し締めにも追われていたダカールに帯同したメカニックから、一度も緩んだことなく、増し締めが不要になった、と評価されたノルトロックホイールナットは、トラックやバス等の大型車両のホイールを、ホイールナットの緩みに起因する脱落事故から確実に保護する安全性だけでなく、メンテナンス項目の削減という作業性のメリットももたらします。整備作業の現場だけでなく、コスト削減によって車両のユーザー様の経済的負担をも軽減します。

ドイツ工業規格DIN65151に準拠した ユンカー振動試験で実証

試験機に接続されたロードセルで客観的な数値で軸力損失を測定できるユンカー振動試験は、現在世界で最もシビアな耐振動性試験とされています。

■ユンカー振動試験結果



ノルトロック使用の締結は初期なじみによる軸力低下以降は確実に軸力を保持。ノルトロック以外の締結体は軸力を保てませんでした。

※ユンカー振動試験は貴社にて実演可能です。また「YouTube」にて動画をご視聴いただけます。「ユンカー振動試験」と検索ください。



SUNCO

サンコーインダストリー株式会社

www.sunco.co.jp