

NETIS 登録
KK-150023-A

振動環境で活躍する“NEWロックナット”

シングルタイプだから作業効率が高く、コストも抑制

汎用工具で、通常の締め込み作業をするだけ。
ダブルナット型、抵抗型(スリット式・パネ式)に比べて作業が簡単、速い。

シングルナットなので、締め込み作業は1回。ナットと座金が噛み合うまでは、締め付け抵抗がほとんど発生しないので、手作業による締め付けが可能。



NEW LOCKNUT

強力なゆるみ止め効果・優れた作業性・信頼性は
高速道路や橋梁、トンネル、高度の安全性を要求される構造物等で
実証されています。

主な導入実績

遮音壁工事、裏面吸音板設置工事、標識工事、交通情報設備工事、自家発電設備工事、道路照明設備工事、防護柵工事、
眩光防止板設置工事、料金所設備工事、交通計測設備工事、トンネル(換気・照明・内装板・移動通信・非常用)設備工事、その他

HDZ:溶型亜鉛めっき

注意事項 ～施工前に必ずご確認ください～

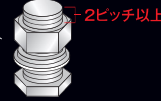
NEWロックナットを正しく安全にご使用していただくために、
下記事項を厳守し、ご使用ください。

締め付けトルクはあくまでも参考値です

締結の際は、参考締め付けトルク一覧表を参考にしてください。
締め付けトルク値は、同じ材質(HDZ・三価は4.8T、SUSは304)のボルト・凹型ナット・偏芯座金の組合せを基本にした場合で、あくまでも参考値です。表面処理およびボルトの強度に応じて適用してください。表面処理が異なる箇所や、滑りやすい座金などの組合せでご使用いただく場合は、施工条件に即した試験を行い、締め付けトルク値を設定してください。

締め付けに適したボルトをご使用ください

使用されるボルトは締め付け完了時に、ねじ山が2ピッチ以上確保できる長さのボルトをご使用ください。
※ピッチとは、おねじの隣合う山の中心間距離のことを言います。



ボルトの能力に最も適した工具を使用してください

インパクトレンチはボルトに対して過剰なトルクで締め過ぎる傾向にありますのでご注意ください。トルク設定ができる工具を使用してください。低いトルクで仮締めし、本締めはトルクレンチ等を用いて適正なトルクで締め付けてください。



穴径に応じた適切なサイズの座金を使用してください

NEWロックナットの偏芯座金は平座金を兼ねていますが、細長いボルト穴やボルト径よりも極端に大きな穴径に使用する場合は、穴径に応じた適切なサイズの平座金を組合せて使用してください。



過剰な増し締めは行わないでください

NEWロックナットは規定トルクで確実な施工が行われていれば基本的に増し締めの必要はありません。締め付け時のペイントロックにズレがある場合は、規定のトルク値を確認し、トルクレンチで増し締めを行ってください。過剰な増し締めはボルトの破断に繋がる可能性があります。



偏芯座金の再利用はできません

NEWロックナットの偏芯座金は一度取り外しを行うと、キズまたは歪み等が発生している可能性があります。再使用の際に所定の緩み止め効果を発揮しない場合がございます。

凹型ナット・偏芯座金形状の改造等、
販売後お客様にて改造された製品については、弊社では、
一切関知ならびに推奨致しません

不明な点がございましたら、お気軽に弊社へご相談ください。
また、参考締め付けトルク値・製品の寸法・仕様等は予告なく変更する場合がございます。あらかじめご了承ください。

お問合せ

西日本高速道路エンジニアリング関西株式会社

〒567-0032
大阪府茨木市西駅前5番26号
TEL : 072-631-5330 FAX : 072-645-7799
sales@w-e-kansai.co.jp

販売代理店



道路事業の経験から生まれた信頼の技術
強力な“ゆるみ止め効果”とシングルタイプの“優れた作業性”

NEW LOCKNUT

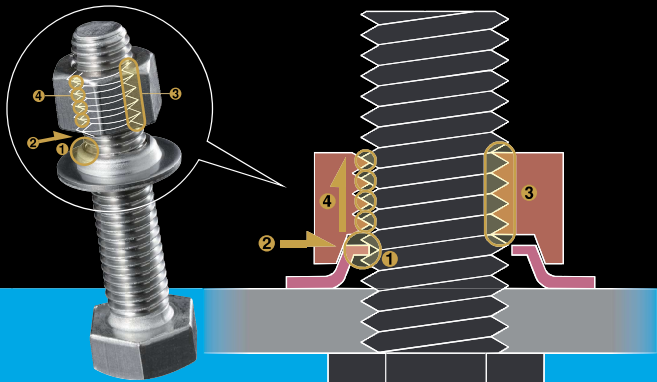
特許第3522695号・特許第5864339号
<http://www.newlocknut.jp/>



みち、ひと…未来へ。

NEXCO
エンジニアリング関西

NEWロックナットの構造と働き



①食い込み

凹型ナットを締め込むことにより、備芯座金がボルトに食い込んでいきます。

②くさび効果

凹型ナットが、備芯座金のテーパ一部に押し上げられて傾斜し、「くさび効果」が出現します。

③ゆるみ止め効果

その結果、片側ではナットとボルトが密着して「ゆるみ止め効果」が発生します。

④増幅効果

一方では、凹型ナットのネジ山とボルトのネジ山上部との接触面を増やすことで、「ゆるみ止め効果」は更に増幅されます。

※NAS3350(米国防航空宇宙規格準拠)に適合



SUS:ステンレス

三価:三価クロメート

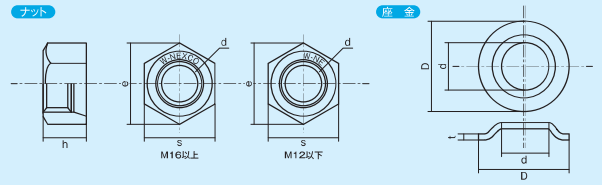
参考締付けトルク一覧表

○参考締付けトルク値(下表)は、同じ材質を組合せた場合で、あくまでも参考値です。

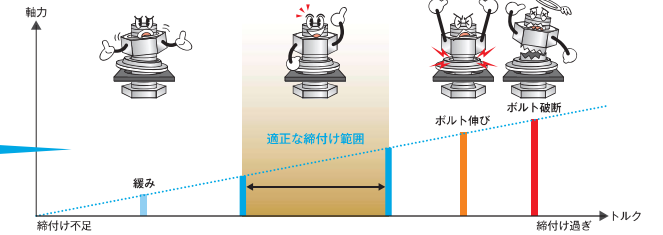


○表面処理が異なる箇所や、滑りやすい座金など他の組合せでご使用いただく場合は、施工条件に即した試験を行い締付けトルク値を設定してください。

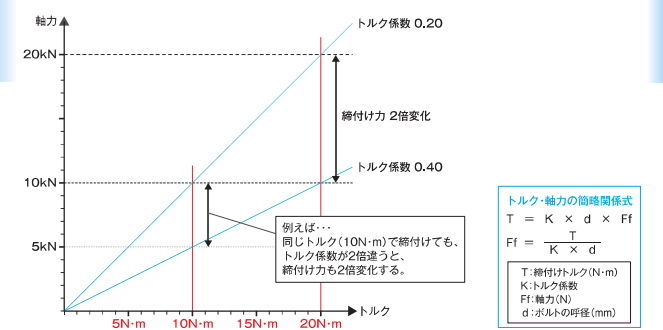
表面処理および材質	呼び径 (D)	凹型ナット <単位:mm>				備芯座金 <単位:mm>			参考締付けトルク <単位:N・m>
		ピッチ (P)	基準寸法 (s)	基準寸法 (e)	基準寸法 (h)	外径 (D)	内径 (d)	厚み (t)	
<表面処理> HDZ:滑車重軸メッキ <材質> 座金材質 SAE1060相当 (M12以下) S55C相当 (M16以上) ナット材質 SWCH10R相当	M8	1.25	13.0	15.0	8.0	17.0	8.30	1.20	23 (19 ~ 27)
	M10	1.50	17.0	19.6	10.0	21.0	10.30	1.40	48 (40 ~ 56)
	M12	1.75	19.0	21.9	12.0	24.0	12.30	1.50	71 (59 ~ 83)
	M16	2.00	24.0	27.7	16.0	30.0	16.30	2.00	229 (176 ~ 282)
	M20	2.50	30.0	34.6	20.0	37.0	20.30	2.50	306 (235 ~ 377)
	M24	3.00	36.0	41.6	24.0	44.0	24.40	3.00	585 (450 ~ 720)
<表面処理> 三価:三価クロメート <材質> 座金材質 SAE1060相当 (M12以下) S55C相当 (M16以上) ナット材質 SWCH10R相当	M8	1.25	13.0	15.0	8.0	17.0	8.10	1.20	21 (17 ~ 25)
	M10	1.50	17.0	19.6	10.0	21.0	10.10	1.40	39 (32 ~ 45)
	M12	1.75	19.0	21.9	12.0	24.0	12.10	1.50	57 (47 ~ 67)
	M16	2.00	24.0	27.7	16.0	30.0	16.10	2.00	134 (103 ~ 165)
	M20	2.50	30.0	34.6	20.0	37.0	20.10	2.50	229 (176 ~ 282)
	M24	3.00	36.0	41.6	24.0	44.0	24.10	3.00	585 (450 ~ 720)
SUS:ステンレス <材質> 座金材質:SUS304相当 ナット材質:SUS304相当	M6	1.00	10.0	11.5	6.0	12.0	6.05	1.00	8 (6 ~ 10)
	M8	1.25	13.0	15.0	8.0	17.0	8.10	1.20	17 (13 ~ 21)
	M10	1.50	17.0	19.6	10.0	21.0	10.10	1.40	34 (26 ~ 42)
	M12	1.75	19.0	21.9	12.0	24.0	12.10	1.50	46 (35 ~ 57)
M16	2.00	24.0	27.7	16.0	30.0	16.10	2.00	85 (70 ~ 100)	



NEWロックナットは適正な締付けトルクで締付けを行うことによって、強力なゆるみ止め効果を発揮します。締付けが足りないとネジが緩み、締め過ぎるとネジの伸びや破断、周辺部品が壊れることがあります。



ボルトを締付ける際のトルクは、ワッシャー座面の摩擦係数やネジ部の摩擦係数が大きく関わっており、摩擦が小さい場合は、同じトルクで締付けを行ってもボルトに作用する軸力が過大になります。



トルク・軸力の簡略関係式

$$T = K \times d \times F_f$$

$$F_f = \frac{T}{K \times d}$$

T:締付けトルク(N・m)
K:トルク係数
F_f:軸力(N)
d:ボルトの呼び径(mm)

注意

ボルトはJIS強度区分4.8以上のボルトをご使用ください!
ボルト頭部の上部に次のような表示がしてあります。



製造業者識別記号
製品の強度区分
<例:強度区分4.8のボルト>
1番目の数字4は、引張強さがその100倍の400N/mm²であること
2番目の数字8は、400N/mm²に対して80%(320N/mm²)の値が降伏点であることを示しています。