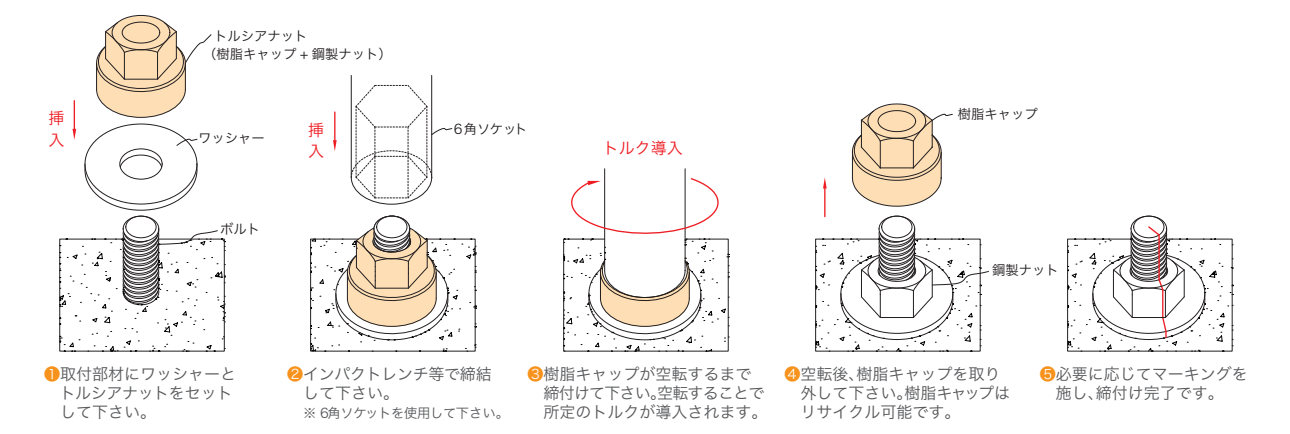


CONSTRUCTION TECHNIQUE [施 工 方 法]



注意事項

- トルシアナットの使用可能温度範囲は-10℃～+60℃です。
- トルシアナットは、インパクトレンチを使用した場合に所定の性能を発揮するよう設計しております。その他の工具を用いる場合には、予めご相談下さい。
- 締付けには6角ソケットを使用して下さい。12角ソケットを使用されますと正常に機能しない恐れがあります。
- インパクトレンチの選定には、ボルトサイズに応じたものを使用して下さい。
- 施工する際、トルクが掛かり始めてから空転するまでは、中断せず連続的に作業を行って下さい。
- 万が一、樹脂キャップが施工中に外れた場合、新しいトルシアナットに取り替えて作業を行って下さい。
- 空転後にKナットの導入トルクを現場で確認する場合は、Kナットの締付けトルク範囲にあることを確認して下さい。
- トルシアナットの空転トルク値は、高耐力ボルト以外の一般的な締付けやアンカーボルトの締付け時に使用する場合の数値です。すべての使用条件に合致するものではありませんので予めご了承下さい。
- ゆるみ止めKナットおよびワッシャー付きKナットにて、予めご使用になるアンカーボルトを用いて導入トルクと発生軸力の関係をご確認頂き、トルシアナットの空転トルク値で適用できるか確認することをお勧めします。現場で必要な締付けトルク値がゆるみ止めKナットおよびワッシャー付きKナットの締付けトルク値の範囲外となった場合は、予めご相談下さい。
- ねじ部やワッシャーに潤滑油や焼付き防止剤を塗布した場合、トルク導入時のねじ部摩擦抵抗の低下により、発生軸力が大きくなる可能性がありますので注意して下さい。
- 下記に示す様な施工については、トルクや発生軸力が適正に導入されない恐れがありますので、現地で導入トルクや発生軸力を確認して頂くことをお勧めします。
 - ・ねじ部にホコリや油脂などが付着している場合は、ウェスなどで拭き取ってからトルシアナットを空転させて下さい。汚れたまま作業を行うと目標とする軸力が発生しない恐れがあります。
 - ・六角ボルトやアンカーボルトの軸心が傾き、鉛直性が保たれていない場合は、状況に応じて適切な処理を行って下さい。
 - ・コンクリート端部やひび割れのある場所に施工されたアンカーボルトに対し、トルシアナットを使用するとコンクリートが破壊する可能性があります。
 - ・長穴やボルト径よりも極端に大きな穴が加工された金物を使用する際には、所定のトルクが導入されない恐れがあります。適切なサイズのワッシャーを併用して下さい。
- トルシアナット締付け時は別途要領書をご覧ください。
- トルシアナットは直射日光を避け、冷暗所で保管して下さい。

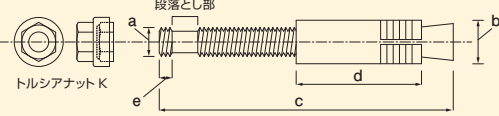
OTHER ITEMS [そ の 他 の 製 品]

トルシアナット® Kと組合せることで更に安全性が高まります。



セーフティアンカー TKタイプ

ゆるみ止めKナットによる“ゆるみ防止対策”と、万が一のゆるみ発生の際でもアンカーねじ部に施した段落ち部でナットが“留まる”落下防止機能”の二重安全対策を備えたアンカーシステムです。



■ 寸法及び強度

●コンクリート設計基準強度=18N/mm² ●ボルト=SUS304相当品 ●樹脂キャップ=ポリカーボネート

品 番	ねじの 呼び a	外径 (mm) b	ボルト長さ (mm) c	スリーブ長さ (mm) d	端部ねじ長さ (mm) e	取付物の 最大厚さ (mm)	ドリル径 (mm)	コンクリート 部穴長さ (mm)	専用 打込み機 (品番)	使用手 ハンマー (kg)	※1最大強度		※2長期許容強度		※3トルシアナットK 空転トルク値 (N・m)			※4ゆるみ止めKナットの 締付けトルク値 (N・m)			梱包単位 (本)	
											引張 (KaN)	せん断 (KaN)	引張 (KaN)	せん断 (KaN)	-10℃	25℃	60℃	推奨値	上限値ー下限値	小箱	大箱	
SKB885TK	M8	12.0	85.0	40.0	3.75	13.0	12.5	45.0	SB-8	0.9	13.7	16.7	2.15	2.73	12.4	10.5	8.8	10.6	12.6ー8.7	50	300	
SKB10105TK	M10	14.0	105.0	45.0	4.5	23.0	14.5	50.0	SB-10L	1.3	17.7	25.6	2.74	4.32	24.9	21.4	17.5	21.1	25.0ー17.2	30	180	
SKB12140TK	M12	17.3	140.0	65.0	5.25	30.0	18.0	72.0	SB-12	1.3	31.7	39.5	5.53	6.28	42.4	36.6	32.0	36.8	43.5ー30.0	ー	80	

- ※ トルシアナットKをボルトやアンカーに嵌合させる際は、過度の負荷がかからないようにご注意ください。
- ※1 最大強度は、社内試験結果の平均値です。試験成績書の数値とかならずしも合致しないことがあります。
- ※2 長期許容強度は、各種成構造設計指針・同解説(日本建築学会)の計算式により算定した値です。(設置条件により低減する場合があります)
- ※3 トルシアナットKの使用可能温度範囲は-10℃～+60℃です。
性能試験で確認された空転トルク値
(25℃:平均値、-10℃:平均値+3σ[99.7%信頼値]、60℃:平均値-3σ[99.7%信頼値])を表示しております。
- ※4 空転後にKナットの導入トルクを現場で確認する場合は、本欄にあるKナットの締付けトルク範囲にあることを確認して下さい。
- ※5 セーフティアンカーTKタイプは、JCAA製品認証の対象外です。

セーフティボルト

ゆるみ止めと落下防止の2つの機能を持つ六角ボルト。万が一のナットのゆるみが発生してもボルト本体の段落とし部にナットが止まります。

※ トルシアナットとの組み合わせは、一般的なボルトでも使用可能です。

KFC 株式会社 ケー・エフ・シー

- 株式会社ケー・エフ・シー マスディック
〒007-0834 北海道札幌市東区北34条東9-1-1
TEL (011)751-3221 FAX (011)751-3899
- 東北営業所
〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央4-15-1
TEL (022)772-3981 FAX (022)772-3984
- 東京ファスナー部
〒105-0011 東京都港区芝公園2-4-1 芝パークビルB館11階
TEL (03)6402-8261 FAX (03)6402-8265
- 東京建設部
〒105-0011 東京都港区芝公園2-4-1 芝パークビルB館11階
TEL (03)6402-8271 FAX (03)6402-8125
- 横浜営業所
〒224-0061 神奈川県横浜市中区大丸8-4 都筑岩澤ビル
TEL (045)949-5801 FAX (045)949-5805

- 静岡営業所
〒422-8043 静岡県駿河区中田本町45-16
TEL (054)654-5670 FAX (054)281-5071
- 名古屋ファスナー部
〒461-0048 名古屋市東区矢田南5-1-11
TEL (052)711-8088 FAX (052)711-8090
- 大阪建設部(名古屋)
〒461-0048 名古屋市東区矢田南5-1-11
TEL (052)711-8011 FAX (052)711-8030
- 大阪ファスナー部
〒530-0047 大阪府大阪市北区西天満3-2-17
TEL (06)6363-4126 FAX (06)6363-3128
- 大阪建設部
〒530-0047 大阪府大阪市北区西天満3-2-17
TEL (06)6363-2501 FAX (06)6315-6080

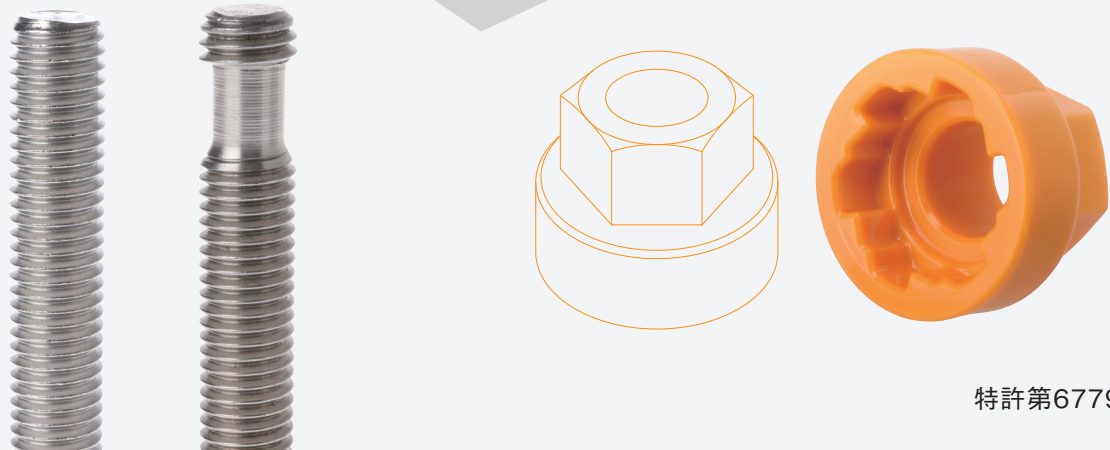
- 岡山営業所
〒700-0975 岡山県岡山市北区今7-7-13
TEL (086)243-5722 FAX (086)243-5534
- 中国営業所
〒732-0811 広島市南区段原4-5-2
TEL (082)568-4750 FAX (082)568-4715
- 福岡営業所
〒812-0016 福岡市博多区博多駅南6-16-10 第一小笠原ビル
TEL (092)461-2735 FAX (092)475-5747

URL: <http://www.kfc-net.co.jp/> E-mail: info@kfc-net.co.jp
Copyright © 2022 KFC Inc. All Rights Reserved.
記載内容は2022年10月現在のものです。 J-2210-4,000A

KFC

ヒューマンエラーを防止する
トルク管理型ナット

トルシアナット®
K ZK



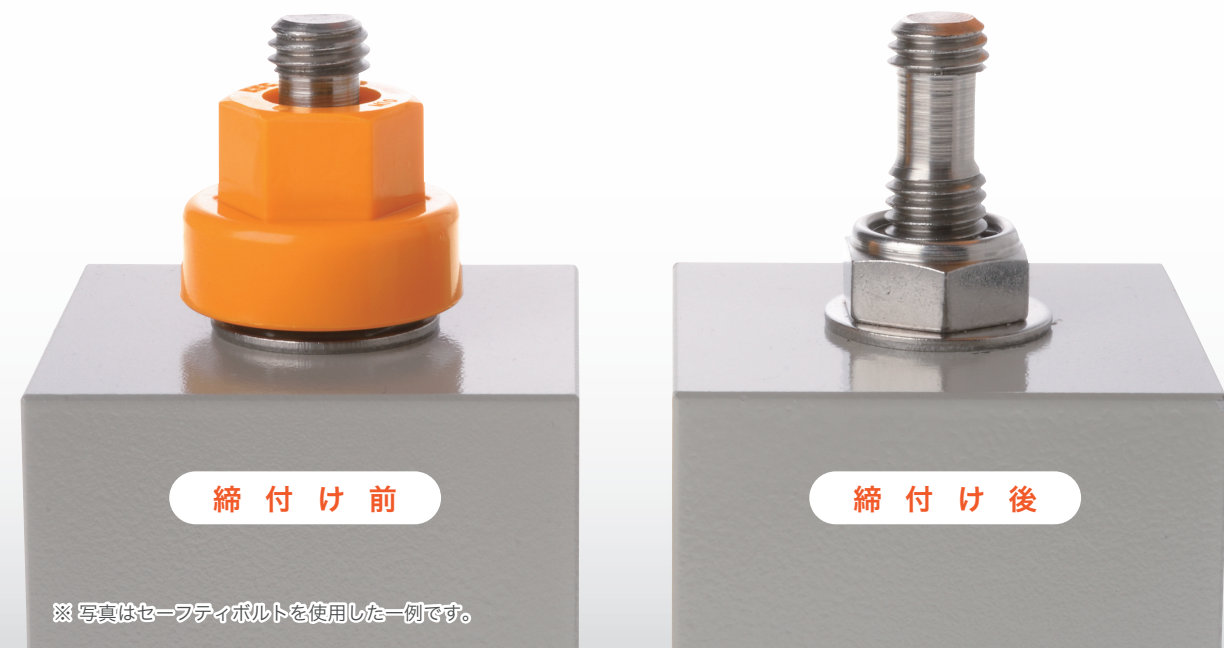
特許第6779569号

ヒューマンエラーを防止するトルク管理型ナット トルシアナット® K ZK

世の中には様々なゆるみ止め機能を持つナットが存在します。
全てのゆるみ止めナットは、適正なトルク値で締付けを行うことによって、
ゆるみ止め機能を発揮します。

しかし、作業者が締め忘れてしまうとゆるみ止め機能は発揮されません。
現場はヒューマンエラーが起こり得る環境下にあります。

トルシアナット K・ZK は、締め忘れの発生を防止するとともに、
締付け導入トルクを適正範囲に保つことができる、
かつてないゆるみ止めナットです。
トルシアナットの使用可能温度範囲は -10℃～ +60℃です。

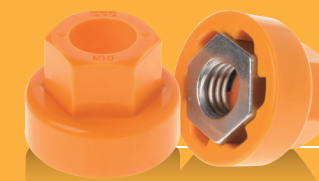


CHARACTERISTICS [特 徴]

- ☒ **締め忘れの防止** 所定のトルクで樹脂キャップが空転し外れる機構となっています。
目視で締付け確認を行うことができます。
- ☒ **トルク管理機能** トルクレンチ、または特殊な締付け機械を使用しなくても、
お使いのインパクトレンチだけで適正なトルク※で締付けることができます。
※ ゆるみ止め K ナット、ワッシャー付き K ナットを締付ける際の締付けトルク値を示しています。
- ☒ **ゆるみ止め機能付** ナット上面に取り付けたフリクションリング
(板バネ) によってゆるみ止め機能を発揮します。
NAS3350・3354 に準じた試験に適合しています。
- ☒ **樹脂キャップリサイクル可能** 使用後の樹脂キャップはリサイクル資源として活用できます。
※ 使用後の樹脂キャップを一定量取りまとめる必要があります。

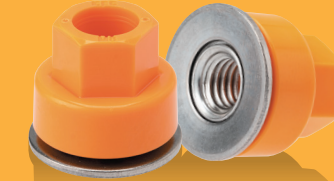
PRODUCT SPECIFICATION [製品仕様]

トルシアナット® K



樹脂キャップとゆるみ止め K ナットを組合せた製品。
ゆるみ止め K ナットは、フリクションリングがねじ山を強く押さえることによりゆるみを防ぎます。

トルシアナット® ZK



樹脂キャップとワッシャー付き K ナットを組合せた製品。ワッシャー付き K ナットは、K ナットとワッシャーが一体になっていますので、作業工程の簡素化及び材料管理が軽減されます。

■トルシアナット® K の寸法および仕様

品番	呼び	対辺 (mm) b	外径 (mm) φ	高さ (mm) h	全高 (mm) m	ねじピッチ (mm)	ナット対辺 (mm) B	高さ (mm) H	高さ (mm) H'	トルシアナット K 空転トルク値(N・m)※1									
										使用時の環境温度		ゆるみ止め K ナットの締付けトルク値(N・m)※2							
												六角ボルトなどの締結体 A2-50 耐力210N/mm ²		あと施工アンカー・先付アンカーなど SUS304相当 耐力205N/mm ²					
										-10℃	25℃ 60℃	推奨値	上限値	下限値	推奨値	上限値	下限値	推奨値	上限値
TNK8	M8	13.10	20.5	8.40	17.20	1.25	13.0	7.3	6.1	12.4	10.5 8.8	10.8	12.9	—	8.7	10.6	12.6	—	8.7
TNK10	M10	17.10	26.7	10.00	20.30	1.50	17.0	8.3	7.1	24.9	21.4 17.5	21.4	25.6	—	17.2	21.1	25.0	—	17.2
TNK12	M12	19.05	31.5	12.15	25.30	1.75	19.0	10.5	9.1	42.4	36.6 32.0	37.3	44.6	—	30.0	36.8	43.5	—	30.0

※1 性能試験で確認された空転トルク値 (25℃：平均値、-1.0℃：平均値+3σ [99.7%信頼値]、60℃：平均値-3σ [99.7%信頼値])
※2 空転後に K ナットの導入トルクを現場で確認する場合は、本種にある K ナットの締付けトルク範囲にあることを確認して下さい。

■トルシアナット® ZK の寸法および仕様

品番	呼び	対辺 (mm) b	外径 (mm) φ	高さ (mm) h	全高 (mm) m	ねじピッチ (mm)	ナット対辺 (mm) B	高さ (mm) H	高さ (mm) H'	座金外径 (mm) φ1	座金厚み (mm) t	トルシアナット ZK 空転トルク値(N・m)※1									
												使用時の環境温度		ワッシャー付き K ナットの締付けトルク値(N・m)※2							
														六角ボルトなどの締結体 A2-50 耐力210N/mm ²		あと施工アンカー・先付アンカーなど SUS304相当 耐力205N/mm ²					
												-10℃	25℃ 60℃	推奨値	上限値	下限値	推奨値	上限値	下限値	推奨値	上限値
TNZK8★	M8	13.10	20.5	8.40	18.70	1.25	13.0	8.8	7.3	22.0	1.5	12.1	10.2 8.8	11.9	15.1	—	8.7	11.7	14.7	—	8.7
TNZK10★	M10	17.10	26.7	10.00	21.80	1.50	17.0	9.8	8.3	25.0	1.5	24.4	21.0 18.7	23.5	29.8	—	17.2	23.2	29.1	—	17.2

★=トルシアナット ZK は受注生産になります。
※1 性能試験で確認された空転トルク値 (25℃：平均値、-1.0℃：平均値+3σ [99.7%信頼値]、60℃：平均値-3σ [99.7%信頼値])
※2 空転後にワッシャー付き K ナットの導入トルクを現場で確認する場合は、本種にあるワッシャー付き K ナットの締付けトルク範囲にあることを確認して下さい。



LOCATION OF USE [使用箇所]

常時振動や衝撃がかかる箇所、トルク管理が必須な箇所には是非ご使用下さい。



トンネル防災機器に
スプリンクラーや配水管などの防災機器の
設置に最適です。
締め忘れを防止できます。



照明機器に
灯具やケーブル支持金具の
設置に最適です。
トルク管理を容易に行えます。



道路標識に
コンクリート母材に取付けられた道路標識の
設置に最適です。
風圧により常時振動している箇所に適しています。



フェンス・柵に
コンクリート母材に取付けられたフェンス・
柵等の設置に最適です。
連続的な締付け作業に適しています。