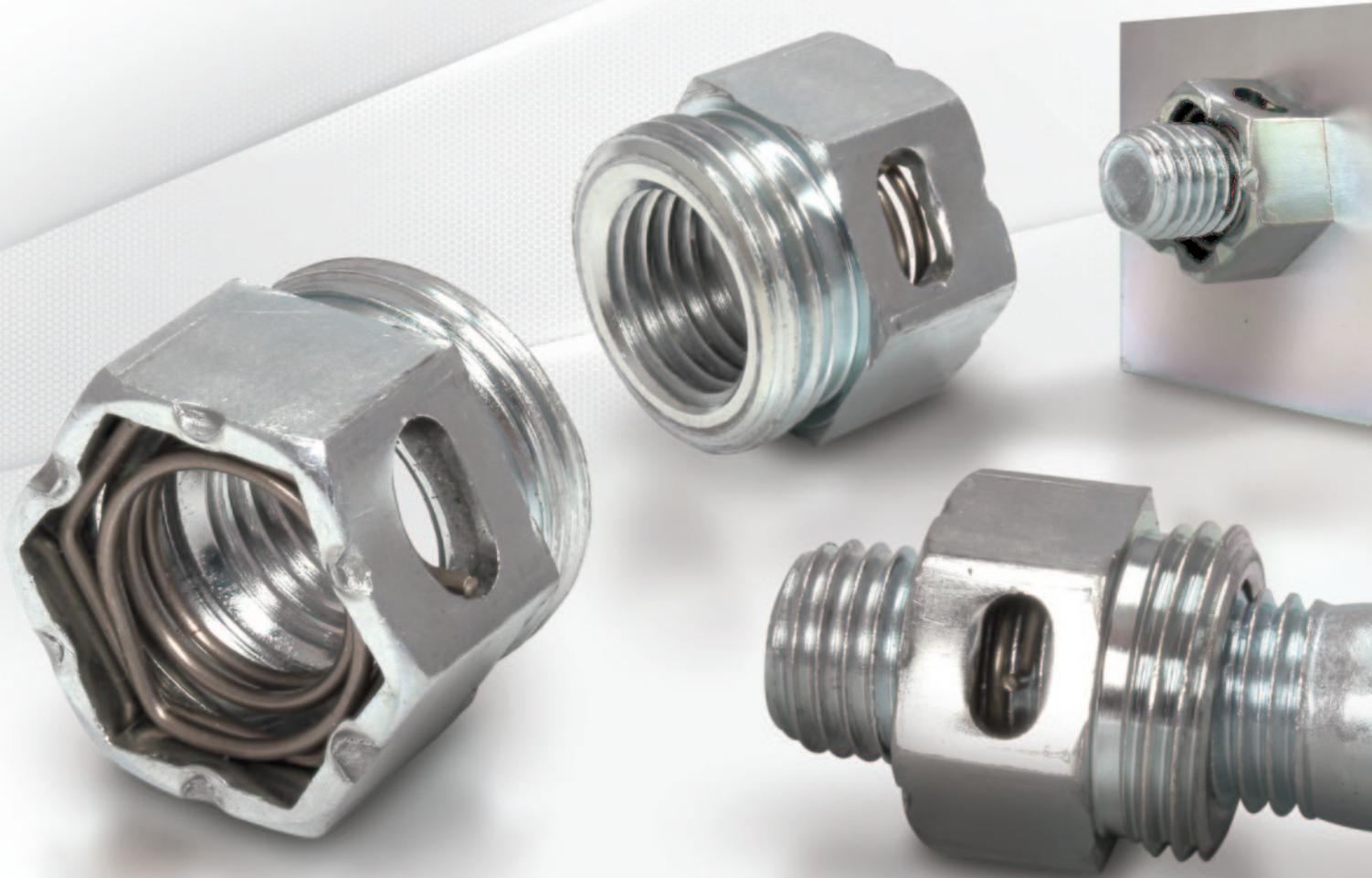


スマートインサートナット[®]

SMART INSERT NUT



TOKYO KOKI
ENGINEERING



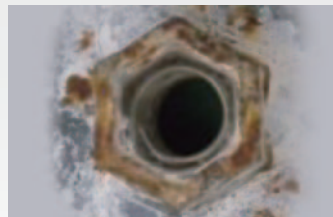
下地鋼材へのナット取付け時の 問題点を一気に解決！

- 溶接不要！
- 防錆処置不要！
- 作業効率UP！
- 熱変形の心配不要！
- ナット位置の精度確保！
- ボルトのゆるみの心配不要！

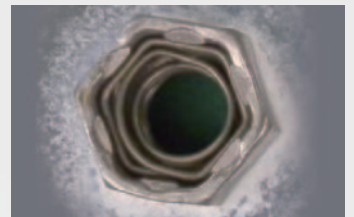
溶接不要なので、防錆対策の差は圧倒的！

従来工法

スマートインサートナット



ナット：溶融亜鉛めっき
留め付け：点溶接
下地：溶融亜鉛めっき鋼板



ナット：SUS製
留め付け：ねじ接合
下地：溶融亜鉛めっき鋼板

下地準備

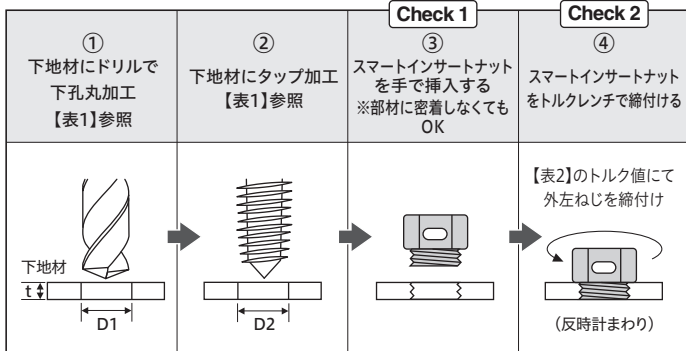
下地材ヘナットを取付ける

1 下地材の加工寸法

【表1】下地材板厚とタップ加工の寸法 単位:mm

呼び×ピッチ		最下板厚 (mm) t	左ねじ		
ナットサイズ	外左ねじサイズ		ドリル径 D1	最大~最小孔径 D1	タップ D2
M8×1.25	M12×1.25	4~	10.8	10.9~10.6	M12×1.25
M10×1.5	M16×1.5	6~	14.5	14.7~14.4	M16×1.5
M12×1.75	M18×1.5	6~	16.5	16.7~16.4	M18×1.5
M16×2.0	M24×2.0	8~	22.0	22.2~21.8	M24×2.0

2 下地材のタップ加工方法とナット取付け手順



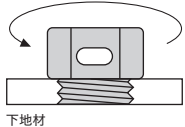
※締付けトルク値を超えて、スマートインサートナットの締付けを行わないようにして下さい。

【必ずチェック】

- Check 1 ナットが手で入るか確認
- Check 2 トルクレンチで適正トルクが入るか確認

3 外左ねじの締付けトルク表

締付け方向
スマートインサートナット
(反時計まわり)



【表2】外左ねじ締付けトルク表

ナットサイズ	締付けトルク(N・m)
M8	25~30
M10	80~90
M12	100~120
M16	180~200 ※三価のみ

※ステンレス、三価クロメート共通です。

ボルト施工

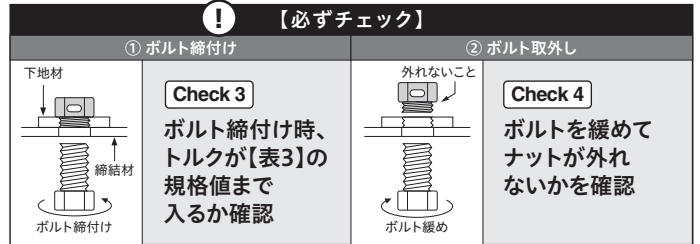
ボルトを締付ける

1 ボルトを締付ける

スマートインサートナット

【表3】ボルト締付けトルク規格

ナットサイズ	ボルト締付けトルク	
	ステンレス	三価クロメート
M8	9~11	15~17
M10	18~22	30~35
M12	30~38	55~60
M16	—	110~125

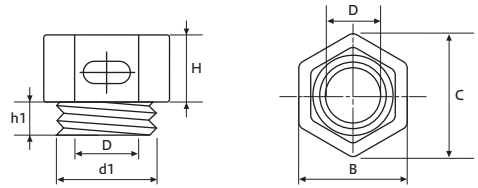


【必ずチェック】の Check 1 ~ Check 4 はサンプルを無償でご提供いたしますので事前に確認して下さい。

※サンプルご提供20ヶ程度

製品寸法

寸法とラインナップ



【表4】寸法・ラインナップ

基準寸法(単位:mm)				ラインナップ			
呼び×ピッチ		高さ		対辺 B	対角 (約) C	ステンレス	SS400相当 三価クロメート
ナットサイズ	外左ねじサイズ	ナット全長 H	外左ねじ h1				
D	d1	H	h1	B	C		
M8×1.25	M12×1.25	8	4	13	15	○	○
M10×1.5	M16×1.5	9	6	17	20	○	○
M12×1.75	M18×1.5	11	6	19	22	○	○
M16×2.0	M24×2.0	14	8	24	28	—	○

※溶融亜鉛めっきをご希望の方は、製造元までお問い合わせ下さい。

性能

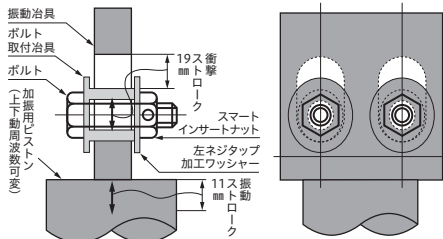
ゆるみ止め性能

NAS3350(National Aerospace Standard 米国宇宙航空規格)の規格に準拠した衝撃型振動試験機を用いた試験において、スマートインサートナットのゆるみ止め性能は証明されています。

試験条件と試験結果

試験条件	
加振方向	ボルト軸に対して直角方向
振動数	1,750回/分(29.2Hz)
振動加速度	実測19.5G
振動ストローク	11mm
衝撃ストローク	19mm
試験体取付け数	2体
振動回数	上限30,000回

試験機治具



合格判定基準

合格判定基準	
試験終了時	試験体が30,000回の上限回転で脱落が無く、部材に対しゆるみ回転角度が360°以内であること
試験結果	M8、M10、M12、M16 全て合格



TOKYO KOKI
ENGINEERING

製造元

株式会社 東京衡機エンジニアリング

相模原事業所

〒252-0151 神奈川県相模原市緑区三井315

TEL.042-780-5575 FAX.042-784-6094

東京事務所

〒150-0031 東京都渋谷区桜丘町22番14号

N.E.Sビル南棟6階

https://tk-e.jp/

お問い合わせ先



ホームページ
はこちら