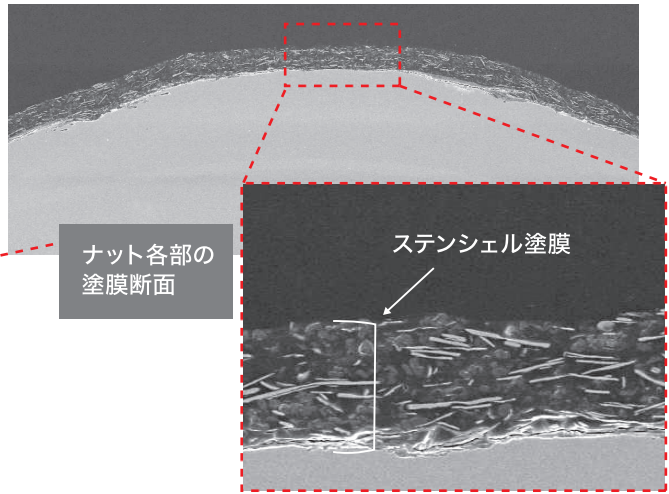
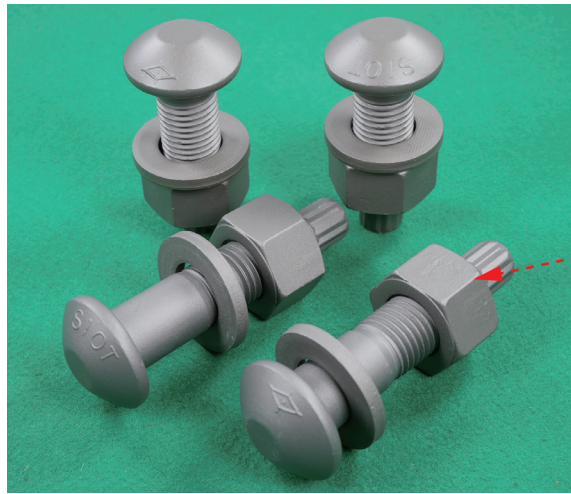


『ステンシエル高力ボルト』とは



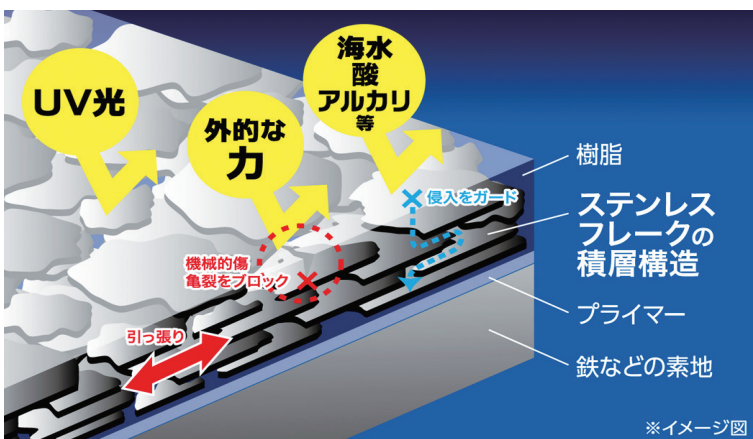
『ステンシエル高力ボルト』は、摩擦接合用高力ボルトに「**ステンレスフレーク含有塗料**」を塗装した防食耐久性を有する高力ボルトです。

厳しい腐食環境で供用される鋼橋の**高力ボルト継手部の防食性能が向上**します。

適用の例

- 高い防食性能が要求される **飛来塩分が多い沿岸部** の鋼橋
- **早期の塗膜劣化** により高力ボルトの腐食が懸念される環境の鋼橋 (桁端部等)
- 長期的な防食性能による **メンテナンス省力化** を期待する鋼橋
- 架設から塗装までの仮設中における **暴露期間が長い** 橋梁

ステンレスフレーク含有塗料『ステンシエル®』について



『ステンシエル®』は、耐腐食性に優れたサビ止め塗料です。酸、アルカリ、塩分など腐食成分に強い防錆力を持つ微細なステンレスフレークを含んだ樹脂膜を塗布することで、**傷や腐食因子を遮断**し、サビの発生を押さえ、長期にわたり素材を守ります。

※ステンシエル®は、東洋アルミニウム(株)の登録商標です。

ステンシエル高力ボルトは、『ステンシエル®』の特徴を最大限生かした高力ボルトです。

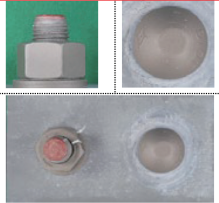
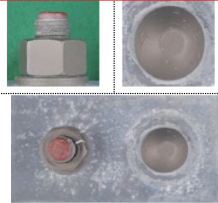
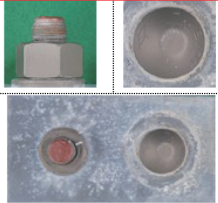
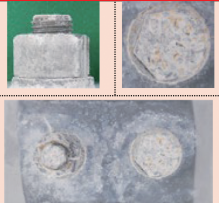
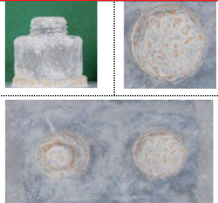
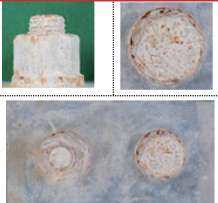

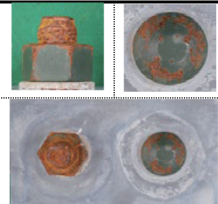
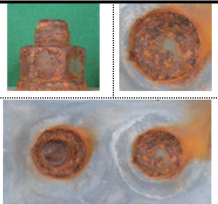
1. 特長

- 溶融亜鉛めっき以上の防食性能を発揮
特殊下地処理による犠牲防食+ステンレスフレーク含有塗料による防食層を有する事で高い防食性能を発揮します。
- ナット角部の防食性を維持
ステンレスフレークの積層構造が、高力ボルト締付け時に発生しやすいナット角部の傷から防食層を守ります。
- 摩擦接合用高力ボルト(S10T)の性能を維持
トルシア形高力ボルト(S10T)に塗装するので、トルク係数値および導入軸力は変わらず締付けも同じ機器を使用できます。
- 塗装の塗り重ねが可能
高力ボルト締付け後、連結部の重防食塗装に相当する塗装系(F-11)などが施工可能です。塗り重ねた塗装は十分な付着力を有しています。

防食性能

■ 複合サイクル試験 JIS K 5600-7-9 サイクル腐食試験方法

(鋼板への締付けによりナット角部等に生じる締付け傷部の防食性能確認)

複合サイクル試験 JIS K 5600-7-9(サイクルA)	30サイクル	90サイクル	180サイクル
ステンシル 高力ボルト	 赤錆発生なし	 赤錆発生なし	 赤錆発生なし
溶融亜鉛めっき 高力ボルト	 赤錆発生	 赤錆進行	 赤錆進行
防錆処理 高力ボルト	 赤錆発生	 赤錆進行	 赤錆進行

※ステンシル高力ボルトのピンテール断面の赤色は、専用のタッチアップ塗料になります。

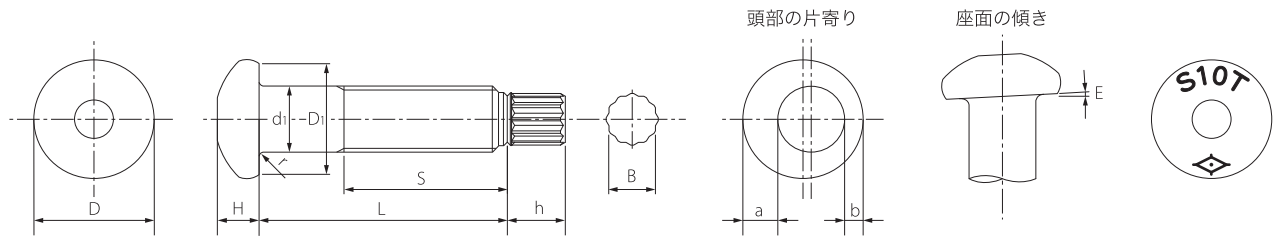
塗膜性能保証項目

項目	塗膜性能
塗膜の外観	レベリングが良好で、流れ、しわ、割れ、むらがないこと
付着性(クロスカット法)	カットの縁が完全に滑らかで、どの格子の目にもはがれがない
塩水噴霧試験	100時間の塩水噴霧に耐えること
促進耐候性試験	暴露の有無の試験片と比較して、割れ、膨れ、剥がれの程度が大きくないこと
上塗り適合性	上塗りしても支障が無いこと
上塗りとの層間付着性	異常の無いこと

※HBS B 1102 本州四国連絡橋公団に準拠しております。

2. 形状寸法

●ボルト (S10T)



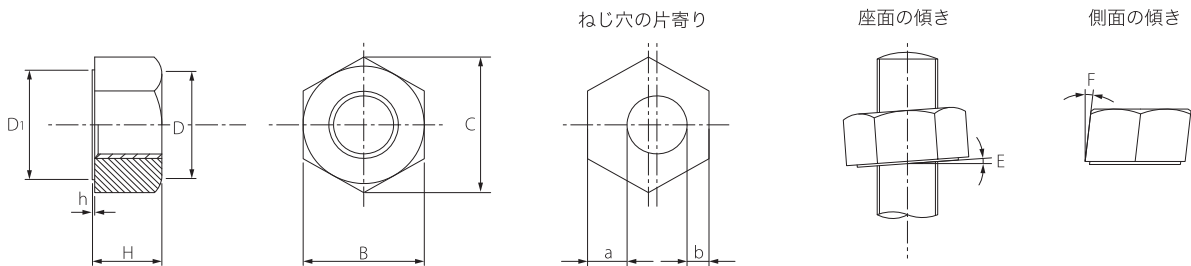
単位:mm

ねじの呼び	d1		D1		D		H		h		B		r	a-b		E		S	
	基準寸法	許容差	最小	最小	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差		最大	最大	基準寸法	許容差		
M22	22	+0.8 -0.4	37	38.5	14	±0.9	19	±4	15.4	±0.3	1.2~2.0	1.1	1°	40	+6 0				

単位:mm

L			
Lの区分	55未満		55以上~125未満
許容差	±1.0		±1.4
			±1.8

●ナット

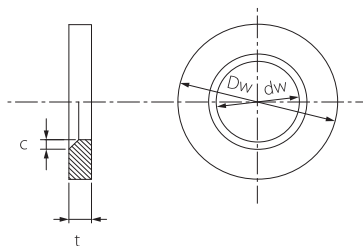


単位:mm

ねじの呼び	H		B		C		D		D1	a-b		E	F	h
	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	最小	最大	最大	最大		
M22	22	±0.4	36	0 -1	41.6	0 -3	34	+1 -4	33	1.1	1°	2°	0.4~0.8	

ナットねじ部のオーバータップ量は0.2mm以下とする

●座金



単位:mm

座金の呼び	dw		Dw		t		c	
	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差
22	23	+0.8 0	44	0 -1	6.0	±0.7	2.0	+0.5 -1.7

3. 等級及び機械的性質

●ボルト

ボルトの機械的性質による等級	試験片の機械的性質				製品の機械的性質	
	耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	絞り (%)	最小引張荷重(kN)	硬さ (HRC)
					M22	
S10T	900以上	1,000~1,200	14以上	40以上	303	27~38

●ナット

ナットの機械的性質による等級	硬さ (HRC)	保証荷重 (kN)
F10	20~35	ボルトの最小引張荷重に同じ

●座金

座金の機械的性質による等級	硬さ (HRC)
F35	35~45

4. 締付軸力

ねじの呼び	常温時のセットの締付軸力(10℃~30℃)		常温以外の温度域における締付軸力(0℃~60℃)
	1製造ロットのセットの締付軸力の平均値(kN)	1製造ロットのセットの締付軸力の標準偏差(kN)	1製造ロットのセットの締付軸力の平均値(kN)
M22	212~249	11.5以下	207~261

※日本道路協会規格に準拠しております。

5. 梱包数

ねじの呼び	M22																					
	首下長さ (mm)	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
1箱セット数 (本)	65	65	60	55	55	50	50	45	45	45	40	40	40	40	35	35	35	30	30	30	30	25

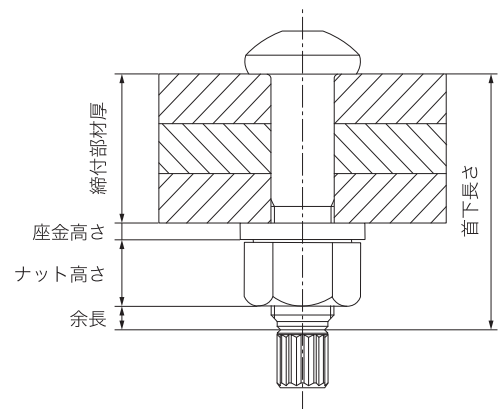
※首下150mm以上のサイズについては弊社営業部までお問い合わせください。

セット(ボルト1、ナット1、座金1)

ボルトの首下長さ

ボルトの首下長さ(溝部までの長さ)は締付部材厚に下記の値を加えたものです。

ねじの呼び	締付部材厚に加える長さ(mm)
M22	35



※本製品は、琉球大学、東洋アルミニウム(株)、(株)横河ブリッジ、弊社 4社の共同開発品です。

神鋼ボルト株式会社

本社・工場 千葉県市川市二俣新町17番地 〒272-0002
 TEL 047(328)6551 営業部
 TEL 047(328)6521 業務部・製造部・技術部・品質保証部
 FAX 047(328)6558

大阪営業所 大阪市中央区北浜2丁目6番18号 淀屋橋スクエア14階
 〒541-0041 TEL 06(6221)5780 FAX 06(6221)5781
 名古屋営業所 名古屋市西区名駅2丁目27番8号 名古屋プライムセントラルタワー15F
 〒451-0045 TEL 052(571)8649 FAX 052(571)8623
 福岡営業所 福岡市博多区博多駅中央街1丁目1番 新幹線博多ビル6F
 〒812-0012 TEL 092(482)3336 FAX 092(482)2546

このカタログに記載された数値、写真、評価等の情報は、弊社製品の一般的な特性や性能を説明するための参考情報であり、保証を意味するものではありません。また本カタログに記載の情報は今後、予告なしに変更される場合がありますので、最新版については営業窓口までお問い合わせください。