

KHDN ボルト

Kawakin High-tension Dacrotized Nylon-coating Bolt

国土交通省新技術情報提供システム(NETIS) 登録
登録No. KT-140132-A
技術名称 高強度ステンレスボルト(KHDN)



KHDNボルトは、弊社が自信を持ってお届けする、 高強度・錆びない・緩まないを実現した夢のボルトです！



実用新案登録第3176068号

ボルトは、部材間を連結する重要な役目を担った部材であり、錆が発生すると、表面積が大きく、断面積が小さいため、すぐに耐力の低下が生じ、そこが弱点となり、場合によってはボルトの破断により重大事故を引き起こすことも考えられます。

KHDNボルトは、材料開発によりステンレスの強度をボルトの強度区分9.8以上にまで引き上げたボルトで、電食防止のために表面をダクロ処理し、かつ緩み止めのためにネジ部にナイロンコーティング

を施したボルトです。また、初期のねじ込みを容易にするためにネジ端部3山分をナイロンコーティングしないことによりねじ込み作業の効率化を図っています。

特長

高強度 これまでのステンレスボルトは、強度が低く、あまり強度を必要としない箇所への使用がほとんどでした。KHDN ボルトは、強度区分9.8以上の強度を持たせることに成功しました。

錆びない ボルトの防錆は、塗装などの表面被覆による方法の場合、ボルト締付け時に保護膜を損傷し、十分な耐食性を有することができませんでした。KHDN ボルトは、本体がステンレス材により錆びないため、ボルト締付けによる耐食性の低下が生じません。

緩まない 所定の締め付けを行うことにより、ネジ山に施したナイロンコーティングがネジ部のガタを吸収し、過酷な振動に対しても緩みを生じません。また、実験により3回の緩ませてからの締付けにも十分な緩み止め効果があることが証明されています。

使用例



各種試験結果

〈引張試験〉

M12ボルト(有効断面積84.3mm²)による引張試験の結果を示します。

最大引張強さ1135N/mm², 0.2%耐力952N/mm²と強度区分9.8以上の強度を有していることが確認できます。

	最大試験力 [KN]	最大引張り強さ [N/mm ²]	耐力点1(最高軸力) [KN]	耐力点2(耐力) [N/mm ²]
1回目	95.695	1135	80.328	952
2回目	96.718	1147	86.859	1030
3回目	95.640	1134	84.195	998

〈衝撃・振動試験〉

締付けトルクを20~60N・mとして、各締付けトルクによる衝撃・振動試験として最も過酷なNAS3350, NAS3354に準拠した試験を実施しました。ここに、締付けトルク60N・mは、引張試験より求めた耐力の25%に相当します。ナイロンコーティングの効果により、30N・m以上の締付けトルクを与えれば、厳しい振動下においても緩まないことが本試験結果より確認されました。



取付けトルク [N・m]	1回目		2回目		3回目	
	回転	戻しトルク[N・m]	回転	戻しトルク[N・m]	回転	戻しトルク[N・m]
60	回転無し	40.2	回転無し	52.0	回転無し	51.4
50	回転無し	61.8	回転無し	39.0	回転無し	54.8
40	回転無し	43.6	回転無し	44.4	回転無し	34.2
30	回転無し	31.8	回転無し	30.2	回転無し	32.8
20	360°以上	脱落なし	5°回転	脱落なし	5°回転	脱落なし

〈塩水噴霧試験〉



塩水噴霧試験4000時間終了後の状況

使用サイズM10~M24。その他のサイズについては、ご相談下さい。

JIS Z 2371「塩水噴霧試験方法」に準拠し、実際のボルト(KHDN.Bolt M12×65)を用いて4000時間の塩水噴霧試験を行い、軸部及びネジ部において変状がないことを確認しています。



株式会社 川金コアテック

本社 Tel.048(259)1113 Fax.048(259)1137
 茨城工場 Tel.0296(21)2200 Fax.0296(32)8800
 大阪支店 Tel.06(6374)3350 Fax.06(6375)2985
 札幌工場 Tel.011(802)9101 Fax.011(802)9104

Tomorrow's Technology, Today.
 Kawakin Holdings Group

2015-05

www.kawakinct.co.jp