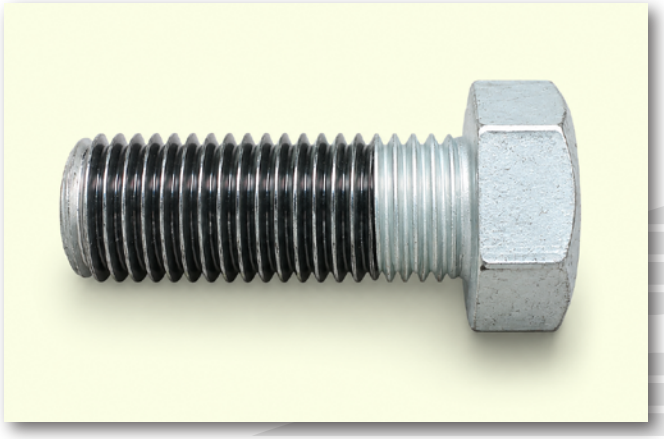
KHDNボルト
Kawakin High-tension Dacrotized Nylon-coating Bolt

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)
※現在掲載期間は終了しております

Kawakin

KHDNボルトは"錆びに強い・緩みにくい"を実現したボルトです！



実用新案登録第3176068号

ボルトは、部材同士を連結する重要な部材であり、構造物の安全性を確保するうえで重要な役割を担っています。

ボルトに錆が発生すると、表面積に対して断面積が小さいことから腐食による断面欠損の影響を受けやすく、耐力が低下するおそれがあります。ボルトの腐食が進行した場合、接合部の弱点となり、最悪の場合にはボルトの破断によって重大な事故につながる可能性があります。

KHDNボルトは、独自の材料開発により、ステンレス鋼でありながら強度区分9.8以上の高い強度を実現したボルトです。さらに、異種金属間の電食(異種金属接触腐食)を防止するため、表面にはダクロ処理を施しています。また、ねじ部にはナイロンコーティングを施すことで、緩み止め効果を付与しています。加えて、初期のねじ込み作業を容易にするため、ねじ端部の3山分にはナイロンコーティングを施していません。これにより、ねじ込み開始時の作業性を向上させ、施工効率の向上を図っています。

特長

高 強 度

SUS304CUN A2-90を採用。引張強さ 900N/mm^2 を実現。従来のSUS304を上回る高強度と、SUS316相当の応力腐食割れ性を備えた、高強度ステンレスボルトです。

錆びにくい

ステンレス製ボルトにダクロダイズド処理を施すことで、優れた耐食性を実現。異種金属接触による電蝕を起こしにくく、厳しい環境下でも錆の発生を抑制し、長期にわたり安定した締結性能を維持します。

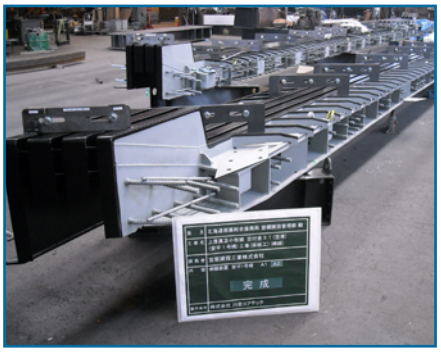
緩みにくい

ねじ部にナイロンコーティングを施すことで、優れた緩み止め効果を発揮。振動や繰返し荷重によるボルトの緩みを抑制し、長期にわたり安定した締結力を維持します。

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/mm²]	耐力点1（最高軸力） [KN]	耐力点2（耐力） [N/mm²]
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]	試験体A		試験体B		試験体C	
	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

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。

Kawakin 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

2026-11
www.kawakinct.co.jp