

やまりん新聞



最強複合被膜「カエラー®LB」

カエラー®LBは日本ラスパート社が開発した新しいタイプの高耐食の表面処理です。

特長

○高耐食防錆力

金属メッキ層とコーティング層からなるW合金の相乗効果により、ドリルねじやタピンねじ(※1)の打ち込み後においても、塩水噴霧試験(JIS Z 2371)2000時間以上の耐食性能を保持します。



打ち込み前：(※2)

塩水噴霧試験(JIS Z 2371) 3000時間以上
複合サイクル試験(JASO M609-91) 300サイクル以上

○完全クロムフリー

地球環境に配慮し、有害なクロム化合物は一切使用せず保険衛生上も安全を確保します。

○耐候性

沿岸部や工業地域などの過酷な環境下でも長



期に渡り、製品機能を維持します。

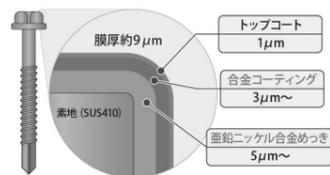
○耐熱性

耐熱性に優れた亜鉛ニッケル合金メッキと無機系コーティングを組み合わせることにより、高温下でも安心してご使用いただけます。

○耐ガス性

酸性雨や車の排気ガスなどの腐食性ガスによる曝露環境下でも早期発錆がありません。

※1 ドリル、タピンねじ以外の製品への処理やスプレー方式での処理も可能です。
※2 素地:SUS410での試験です。



ボールラチェットドライバー

ボールグリップドライバーにラチェット機構が搭載されました。片手で高速締付けができます。なじみの



あるボールグリップ、金属部を露出させない安全構造のラチェットです。大好評につきマイナス刃先がアイテムに変わりました。

○商品名：ボールラチェットドライバー No. 2200

○メーカー：VESSEL

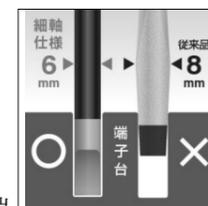
○店頭価格：1220円(税抜)

○特長：

- ・36枚ギアで軽快回転
- ・端子台の破損を防ぐ細軸仕様。
- ・さらに軸バーがショート事故を防止。
- ・軸はビット材全身焼入れ
- ・軸はラチェット部から脱着可能
- ・マイナス刃先はコンセント等の連結端子に使用可能



コンセント等の連結端子に使えるマイナス刃先



細軸仕様。軸バーがショート事故を防止

○用途：

表1 ボールラチェットドライバーNo. 2200サイズ表

新ラインナップ	呼称	先端幅	先端厚	軸長	軸径	全長
New	-6×100	6.0	0.8	100	6.0	200
New	-6×150	6.0	0.8	150	6.0	250
	+2×100	+No. 2		100	6.0	200
	+2×150	+No. 2		150	6.0	250
	+3×150	+No. 3		150	6.0	250

(右上から)の二重巻きの規格があります(一般流通の有無は不明)。

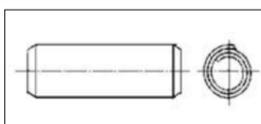


図1 二重巻スプリングピンの形状

次は、図2の重ね板バネで、貨物列車の車輪の荷重を受ける箇所に使われたりしています。

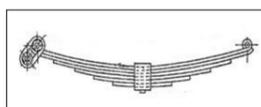


図2 重ね板バネの構造例

さて、最後はネジ屋に最も馴染みの深い「二重に部品を重ねるもの」と言えば、「ダブルナット」ではないでしょうか。

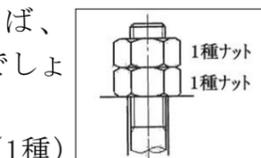


図3 ダブルナット例(1種重ね)

図3は同じ厚みのナット(1種)を二つ重ねていますが、人間と同じで、下に薄着(3種ナット)、上から厚着(1種ナット)する図4のような使い方もあります。

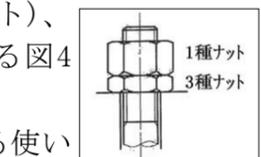


図4 ダブルナット例(1種と3種)

寒い2月に、部品を重ねる使い方を思い浮かべてみるのも、一興かと思えます。

ねじの雑学

先頭の記事で、地球環境に配慮したクロムフリーの話題が出ましたので、ここでは環境対応の表面処理について、もう少し詳細に説明したいと思います。

従来のエコー等の化成処理には六価クロムが含まれています。この六価クロムはEUのRoHS(※1)指令で特定有害物質に指定されているために、規制の対象になっています。そこで登場したのがエコーの代替品で六価クロムフリーの三価クロムクロメートです。近年ではさらに三価クロムも含まないクロムフリーの表面処理が登場しています。以下に代表的な環境対応の表面処理をあげます(※2)。

○三価クロムクロメート(白色、黒色) (有色クロメート、光沢クロメートの代替)

従来の有色クロメートと同等の耐食性が得られます。六価クロムと違い、無害で六角クロムのような擬似的な自己修復性を持ちます。

弊社の名称は三価ホワイト、三価ブラックです。

○ノンクロム亜鉛めっき(白色、黒色) (三価クロムクロメート、有色・光沢クロメート、黒色クロメートの代替)

六価・三価クロムを全く含みません。人と環境にやさしい防錆処理を行っています。傷が付いても自己修復作用があり、有色クロメートと同等の耐食性を持ちます。ホワイトの色調は有色クロメートと光沢クロメートの中間色。ブラックの色調は黒色。

弊社の呼び方はノンクロムホワイト、ノンクロムブラックです。

○ジオメット処理(ダクタイル処理の代替)

環境負荷物質である六価クロムを有せず、水系の処理剤を使用する水系完全クロムフリーの処理です。耐熱性、耐食性に優れ、水素脆性の心配が無い薄膜防錆処理は、ねじ・ボルトの表面処理に適しています。

○デイスコ処理

高張力ボルトなど、水素脆性による遅れ破壊が生じては困る鉄鋼製品のために開発されたクロムフリーの高耐食性表面処理技術です。鱗片亜鉛を主成分とするベース塗料、有機(エポキシ)または無機(珪酸塩)の樹脂を主成分とするトップ塗料を被処

端子台工事、電気工事、電信電話・空調工事、リフォーム等

表2 ボールラチェットドライバー替軸No. 2200サイズ表

新ラインナップ	呼称	先端幅	先端厚	軸長	軸径	全長
New	-6×100	6.0	0.8	100	6.0	158
New	-6×150	6.0	0.8	150	6.0	208
	+2×100	+No. 2		100	6.0	158
	+2×150	+No. 2		150	6.0	208
	+3×150	+No. 3		150	6.0	208

如月あれこれ

この新聞が発行される「2月」は異称で「如月(きさらぎ)」と呼ばれます。また、きさらぎは「衣更着」とも書かれます。これは、2月はまだ寒さが残っているので“衣(きぬ)を更に着る月”からそのように記されます。

さて、話は少々飛躍しますが、機械部品の中にも二重・三重または、多重にして使われる部品があります。思い付くままに挙げてみます。

まずは、スプリングピン(ロールピンとも呼ばれます)で、JIS B2808に規定されています。一般荷重用は一重ですが、重荷重用として図1(左下へ)

理物に浸漬またはスプレーで塗布後、180℃から300℃で加熱処理します。

○三価ステンコート処理(従来のステンコート処理の代替品)

従来の六価クロムを含有しているステンコート処理と違い無害です。亜鉛-ニッケル合金めっきであるジノロイを下地に三価クロムクロメート処理を施し、その上に無色透明の防錆コーティング剤であるKコートを使用した表面処理技術です。鉄素材にステンレス色の外観と、ステンレス(SUS410)と同等以上の高耐食性が得られます。

○デルタプロテクト処理(ダクタイル処理の代替)

六価クロムも三価クロムも含まないRoHS指令、ELV指令(※3)対応の環境配慮型クロムフリー防錆塗料です。

トーケンMKSシステム社が開発した電気方式ではない薄片亜鉛コーティング(膜厚:5-15ミクロン)で、水素脆性の危険性はありませぬ。

※1 Restriction of Hazardous Substances: 危険物質に関する制限

※2 以下説明文についてはサコインダストリー株式会社殿の資料を引用しました。

※3 End-of Life Vehicles Directive: 欧州連合による使用済み車両に関する指令(2000/53/EC)の通称