



環境対応には <材質編>

今日、特にねじ製品で問題になる材質は、RoHS指令等で特定有害使用制限物質に規定されている鉛、カドミウムを含んでいる『快削鋼』や『快削黄銅』がそれに当たります。最近ではその対応品としてカドミウムの含有量が少ない黄銅材や、鉛フリーの快削鋼が開発・実用化され始めています。そこで今回は主に弊社の在庫品や製作品に使用されている環境対応の材質について特徴を表してみました。



ちょっとおさらい



RoHS 指令とは … 製品に含まれる環境負荷物質の削減を義務付けた、電気・電子機器に関する欧州の法規制です。

規制値について… 鉛・水銀・六価クロムは 0.1wt% (1,000ppm)、カドミウムについては 0.01wt% (100ppm) を上限値としていますが、適用除外規定により鉛は鋼材の場合は 0.35wt% まで、銅合金材の場合は 4.0wt% までの含有が認められています。(カドミウムは 75ppm 以下を受け入れ基準として設定するケースが一般的です。)

● 鉛フリー快削鋼 (ECO-FE)

環境負荷物質である鉛を全く含有しない、地球に優しい鋼材です。

SUM24Lに代表される従来の鉛快削鋼でも、上記の適用除外規定値に限れば使用するには問題無い鉛の含有量なのですが、弊社の在庫品にはRoHS指令で定められた上限値や、今後展開されると思われるさらに厳しい要求にも即時に対応出来るように先行して完全鉛ゼロ(鉛フリー)の快削鋼を使用しています。

■ 弊社対応在庫品

六角支柱(サポート)、各種製作品 etc…

● カドミレス黄銅 (ECO-BS)

環境負荷物質であるカドミウムの含有量を、低濃度で管理した地球に優しい黄銅材です。

従来の黄銅材ではJISで定義されない不純物であるカドミウムの含有量は管理されておらず、その含有量はRoHS指令の規制値である100ppm前後でバラつきが有るものでしたが、弊社の在庫品に使用しているカドミレス黄銅材は一般的な分析器の誤差も考えて75ppm以下に抑えています。このカドミレス黄銅材は普通材におけるカドミウムの含有量が少し変わるだけなので、機械的性質に変化は無く、外見も加工性も全く同じです。

■ 弊社対応在庫品

六角支柱、ローレットビス、化粧ビス、ローレットナット、長ナット etc…