

YAMASHINA



高強度アルミボルト

Manufactured by YAMASHINA

*A high-strength aluminum alloy screw that is lightweight
and has a low risk of stress corrosion cracking.*



軽量で応力腐食割れリスクの少ない
高強度アルミ合金製ねじ・ボルトのシリーズです。

高強度 アルミボルト

冷間圧造および転造条件の研究を重ね、素材の割れや内部の空間(す)の発生を抑えたアルミ合金製スクリューです。これら製造ノウハウと高強度ながら応力腐食割れリスクを低減した素材を活用した自動車やドローンなどでご利用いただける安全で高品質なアルミスクリューです。

■ 特徴・性能



○ 欧州車のベンチマーク

欧州車で多く使用されているアルミボルトをベンチマークし研究開発されました。引張強度、0.2%耐力、伸び率など欧州ボルトを上回る性能を持っています。

○ 応力腐食割れリスクを低減

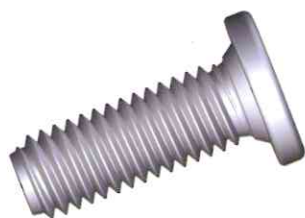
アルミ合金製ボルトは高強度化により応力腐食割れリスクが増加します。いたずらに高強度を狙わず、安全性とのバランスを考えた素材を用い、自動車で実用可能なアルミボルトです。

○ 高い冷間圧造と転造ノウハウ

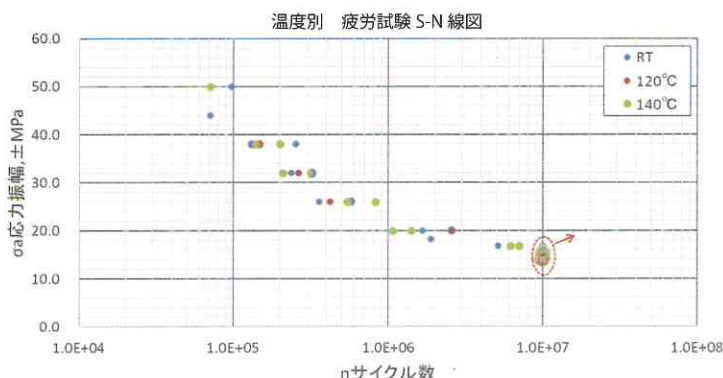
鉄と同様の冷間加工条件でアルミボルトを製造した場合、頭部の割れや内部組織の破壊による空間(す)が発生します。これを回避する圧造と転造条件の開発で実現したアルミボルトです。

○ 表面硬度と耐食性向上

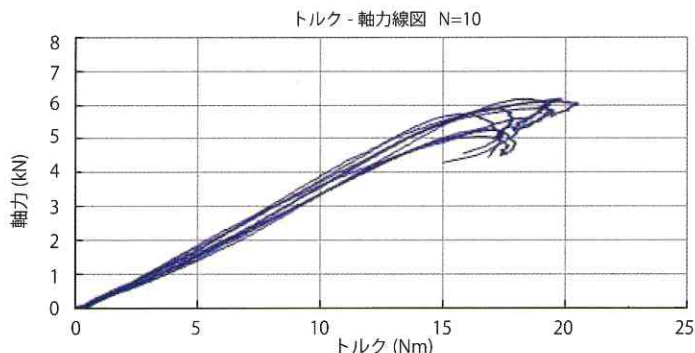
複雑形状品にも従来に比べ均等な硬質アルマイト皮膜を生成する特許を取得。この技術でアルミボルト表面の硬度を上げ、焼き付きを防止し、摩擦係数を安定させることも可能です。同時に耐食性も向上します。(別紙 AL-armor ご参照)



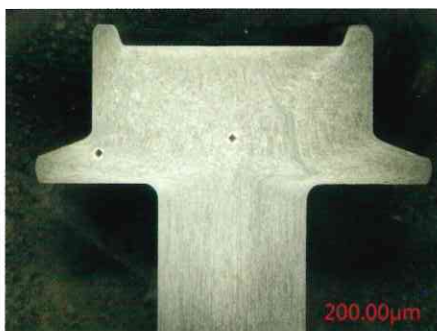
ドローンなどに低頭タイプもご用意しています。



日本のカーメーカー様で実施されご提供いただいた、室温と120°Cおよび140°Cの環境における疲労試験データです。室温と比較し高温環境下において疲労強度の低下はほぼありませんでした。エンジンやモーター等の熱負荷環境でもご検討いただけます。
(試験条件: M6×30E型トルクスフランジ付きボルト使用。正弦波、40Hzにて実施。1×10⁷サイクルで打ち切り。平均応力は250Mpa。振幅条件はJIS B 1081 14S-N法に準ずる。)



同一ロットの六角フランジ付きボルト M6×25 の10個分のデータです。樹脂系のコーティングをし、被締結材はSPCC、相手材はステンレスナットです。



M6の六角フランジボルトの頭部および首下部分の断面写真です。当然、フローラインが断絶することなく、内部に空間(す)も発生していません。高い冷間加工技術とノウハウによるものです。(中央と左フランジ部分の点は硬度測定用のマークです。)

YAMASHINA 株式会社 ヤマシナ

【本社】
〒607-8155 京都市山科区東野狐藪町16番地
TEL 075-591-3230
FAX 075-591-9320
web <http://www.kk-yamashina.co.jp>

【技術相談デスク】
最も新しい情報を提供し、あらゆるご相談にも応じます。
お気軽にご連絡ください。
TEL 075-591-2838
FAX 075-591-3690