

◎ 炭素繊維強化プラスチック製 ◎

CVB (仮)

M3から
順次
発売予定

カーボン ビニルエステル ボルト
Carbon + Vinyl Ester Resin + Bolt

ボルトに『新しいつながり』を実現させていく『ボルタス』
第一弾は、耐薬品性に優れ、軽量と高強度の特性を持つ
『CVB』新登場。

高強度

耐薬品性

軽量

X線透過

非磁性

防錆性



炭素繊維 (2.5M)



ビニルエステル



熱硬化性樹脂

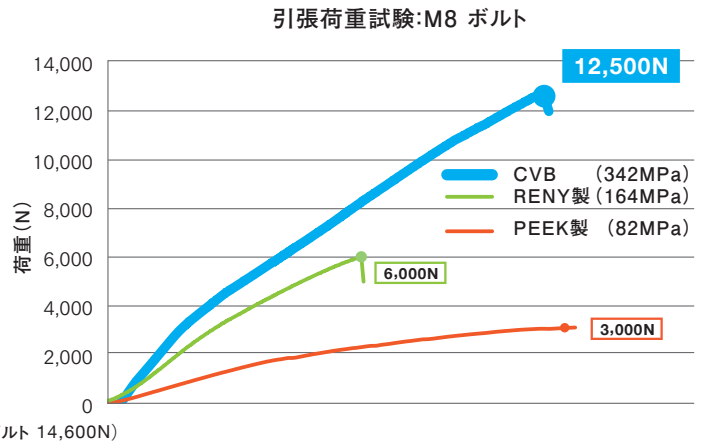
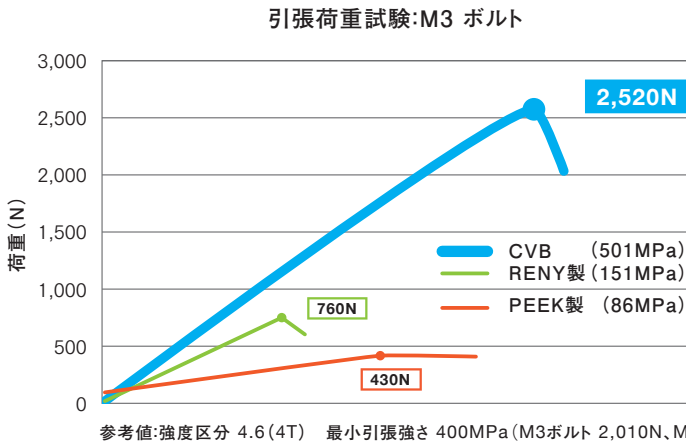


M8ボルト

独自の技術である **ファイバー・キープ・フロー成形** により、
炭素繊維を切断せず、繋がった状態で成形。

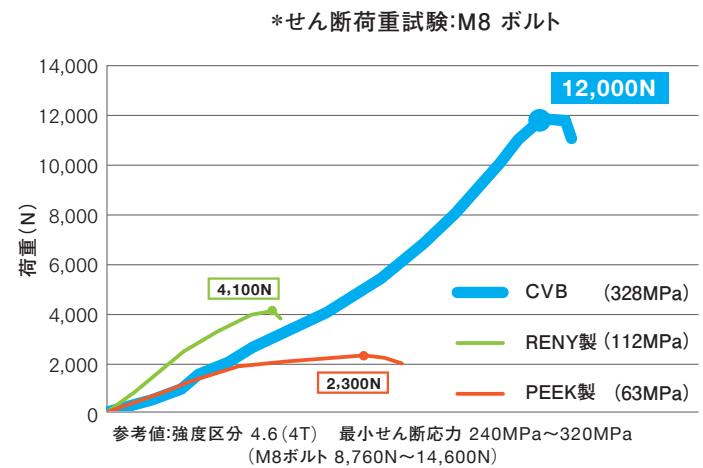
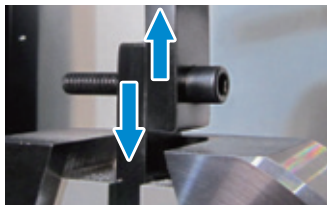
高い引張破断荷重

炭素繊維を切断しない成型方法を確立。ねじの軸心で強度を保つことになり、高い引張荷重を実現。



高いせん断力

繊維をねじの軸心方向に沿うように成型。これにより、高いせん断力を発揮。市販されている樹脂ボルトの中で、最も高い強度、剛性を有するRENY製の約3倍のせん断力を実現。



耐薬品性

耐薬品性にすぐれた熱硬化性樹脂を採用。耐薬品向けに最も使用されているPEEK製と同等以上の性能を有する。

耐薬品性の試験結果



条件:硫酸50%、浸漬時間 1週間

CVB 耐薬品性能表

薬品	濃度	最高使用可能温度 (°C)
硝酸	40%	40
硫酸	50%	80
塩酸	37%	65
次亜塩素酸	20%	90
フッ化水素酸	20%	40
水酸化ナトリウム	48%	100

CVBに使用している樹脂:ビニルエステルの評価です。

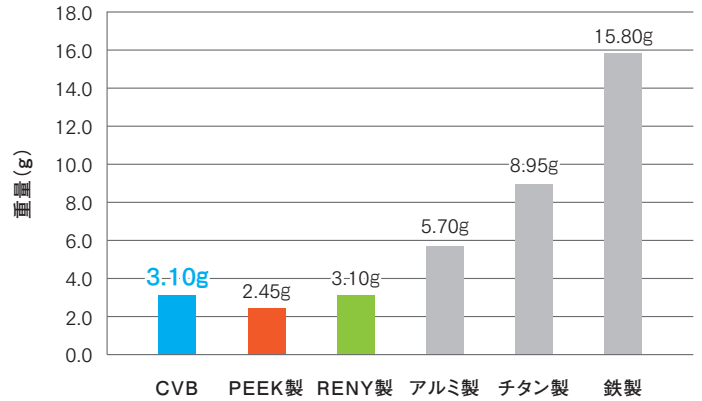
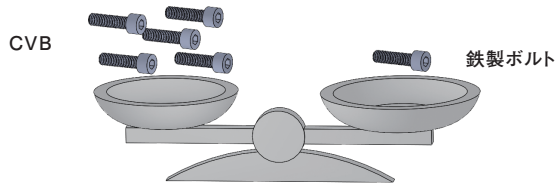
PEEK:ポリエーテルエーテルケトン

RENY:ガラス繊維入りポリイミドは、三菱エンジニアリングプラスチックス(株)の登録商標です。

強度区分 4.6 (4T):一般的に市販されている鉄製ボルトの強度。

軽量

繊維強化プラスチック素材を使用しているため、重量は鉄製ボルトに比べ約5分の1。

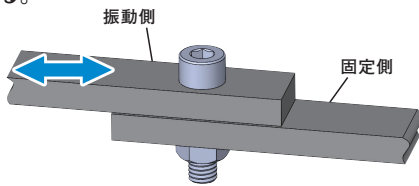


ねじ緩み試験

軽量で摩擦抵抗が少ないため、ねじの緩みが微小。振動がある環境下でも、軸力の低下を抑えることが可能。

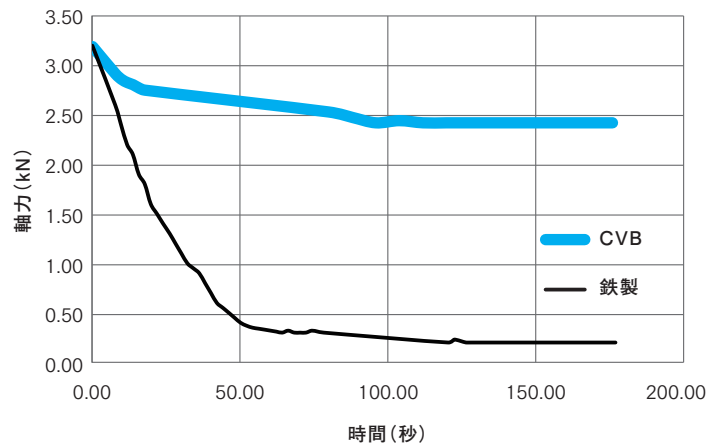
*ユニカー振動試験

ねじを試験装置に締め付け、ねじの座面を振動させる。振動させながら、ねじの軸力を測定する。



*:当社独自の強度試験

*ユニカー振動試験:M8 ボルト



耐熱性試験

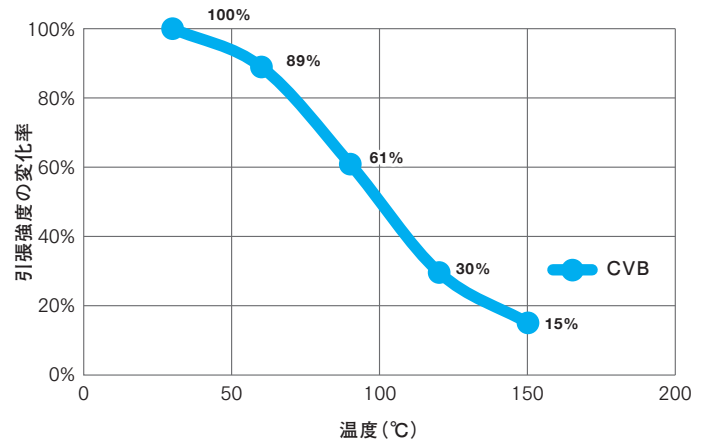
高温環境下による引張破断試験。

樹脂が含浸されているため、高温環境下では強度が低下。

ガラス転移点:130℃

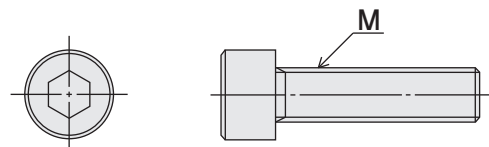
※高温環境下では、強度が低下するため、高温環境下でご使用の場合には、実際と同じ使用条件でテストして、ご使用に問題がないかどうかご確認ください。

耐熱性試験:M8 ボルト



形状・寸法 THE SHAPE AND SIZE

ねじ頭部:六角穴付きボルト ねじ径:M3・M4・M5・M6・M8



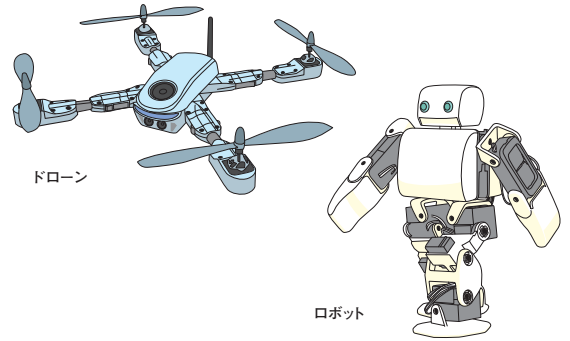
◎ 使用用途 : USE

軽量

LIGHT WEIGHT

プラスチック製と同等の重量にもかかわらず、強度区分4.6(4T)相当の強度を有する『CVB』。

装置の軽量化が可能となり、稼働による電気量の低減・高速運転・運搬の負担の低減などに貢献。



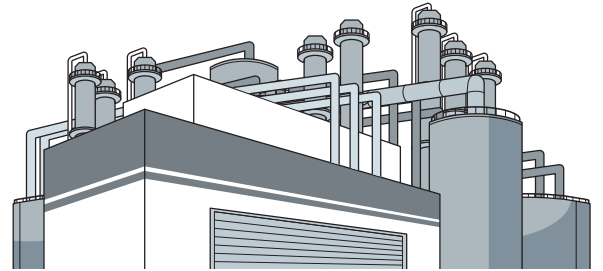
優れた耐薬品性

CHEMICAL RESISTANCE

PEEK製のボルトと同等な耐薬品性を持ち、強度は5倍を達成した『CVB』。

ボルトの締結力が上げられるため確実に固定、安全・安心に貢献。

さらに、ボルトのサイズダウンが可能となり、装置全体の小型化が可能。

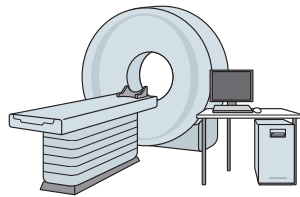


化学プラント

高いX線透過率

X-RAY TRANSMITTANCE

高い透過率を有する炭素繊維を使用。CTスキャンなどのX線を透過しやすい用途に使用可能。

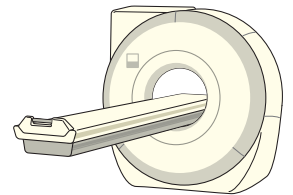


CTスキャン

非磁性

NON-MAGNETIC

炭素繊維複合材料の非磁性を利用しMRIやMRI機械室などの用途にも使用可能。



MRI



株式会社タカイコーポレーション

〒501-3712 岐阜県美濃市棚洞3189-1

TEL (0575) 33-0826 FAX (0575) 35-2368

URL <http://www.takaicorp.co.jp> e-mail info@takaicorp.co.jp



笑顔を支える手と手 母と子のように永遠に繋がり続ける心と心

強くたくましく「もの」と「もの」を繋げていく

私たちタカイコーポレーションは ボルトの製造を通じて65年の長きにわたり

社会の「もの」と「もの」との繋がりを約束してきました それは時代とともに進化し続け

ついに 強度だけではなく 強酸・アルカリ環境下やX線環境下でも利用可能な

新次元の『つながり』を実現しました

ボルトに『新しいつながり』を実現させていく **BOLT+** - ボルタス -

強化繊維と熱硬化性樹脂の立体成型を可能にするため 3D用FRP素材から研究開発

繊維と樹脂の組み合わせを変えることにより さまざまな特性のボルトを創造し

お客様のご要求にお応えしていきます

タカイコーポレーションは これからも『新しいつながり』を実現させていきます