

 ne for all



エコシングリップ  
**ecosyn<sup>®</sup>-grip**

The fastening solution in vibration applications

**BOSSARD**

# ecosyn<sup>®</sup>-grip – 振動に強い締結ソリューション

エコシングリップ



**高い緩み止め効果**

**高い疲労強度**

**アッセンブリ工数の削減**

**材料費の低減**

(一般的なワッシャー付きねじとの比較)

# ecosyn<sup>®</sup>-grip – シンプル、安全、エコ

## エコシングリップ

### 何故ワッシャー？

ねじによる締結にはワッシャーを用いることが一般的です。ワッシャーを挟み、広い面積で部材を押さえつけることによって荷重を分散させ、部材の傷付きを防止し、トルクを安定させます。平ワッシャーや、スプリングワッシャーは締結部のパフォーマンスを向上させる為に広く使用されています。固定された機械など振動の少ない環境下であれば、摩擦係数を上昇させゆるみを防止できます。

#### 一般的な締結の特徴

- 振動に弱い
- 疲労破壊のリスクあり
- 2点以上のアイテム使用
- アッセンブリ必要



### ecosyn<sup>®</sup>-gripをご提案します

締め付け作業には、装置の緩みと疲労破壊のリスクがあります。ecosyn<sup>®</sup>-gripは、緩み止め、高耐疲労性にフォーカスし設計されています。スタンダードナット使用時や、緩み止め剤コーティング付きねじの不安定な締付トルクの解決策になります。使用環境にもよりますが、通常10回程度までリユース可能です。

- 高い緩み止め性能
- 高い対疲労破壊
- 経済的なアッセンブリ

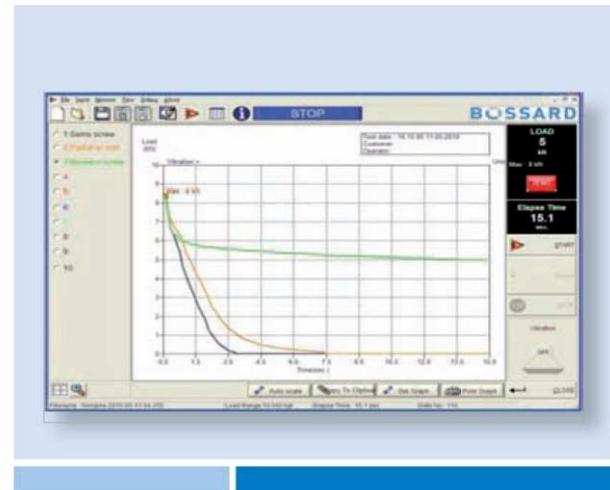


## 高い緩み止め効果

振動試験 (DIN65151 - ユンカー試験) において、ねじと平ワッシャー、ねじとスプリングワッシャーの組み合わせでは、振動後3~7秒後に緩みます。

頻繁に振動がかかる締結部分において、平ワッシャーやスプリングワッシャーでは安全性において十分な締結とは言えません。

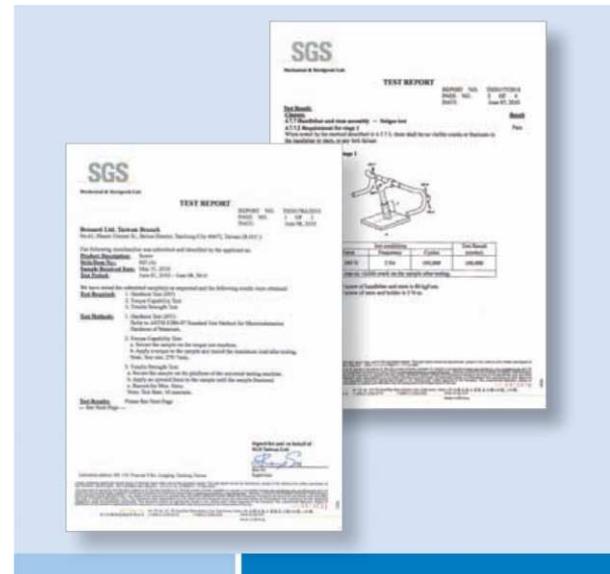
アプリケーションにおいて8.8以上の強度のねじを使う場合、必要な強度・硬さは通常のワッシャーより高くなります。緩み防止と引き換えに、ワッシャー自体の形状が変形するリスクもあります。



Safe

## 高い対疲労強度

製造や熱処理工程の調整を経て、ecosyn®-gripの粒径や結晶構造は、粒界の割れを回避するために最適な構造となっています。



## 経済的なアセンブリ

ecosyn®-gripはワッシャーを必要としない為、経済的なアセンブリが可能であり、製造コストの低減に有効です。



Economical

# ecosyn®-grip – アプリケーション

## エコシングリップ

### 用途

自転車のハンドルバーに理想的です。

ヨーロッパスタンダード EN14766において、ハンドルバーのアセンブリは450Nと270Nの力で20万回以上の疲労破壊試験サイクルをクリアする事が求められています。



ecosyn®-gripは100万回以上のサイクルをクリアします。組立工程の複雑さも軽減します。ワッシャーや緩み止め剤のコーティングは必要なくなります。



## 材料コスト低減

ねじとワッシャーの代わりに、ねじ単体で効果を発揮します。全体的なコスト内の材料の減少をもたらします。

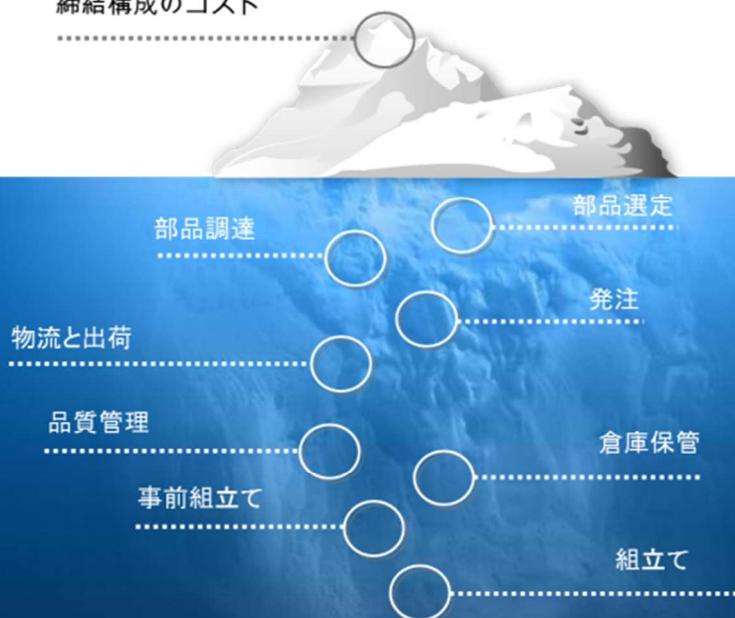
当社の調べでは、締結コストにおいて目に見える直接コストは15%しかありません。

目に見えない85%の間接コストは、締結されるその場所に到達するまでの開発、製品選定、調達、事前組立て等によって消費されます。

目に見えるコスト

# 15%

締結構成のコスト



目に見えないコスト

# 85%

私たちは、お客様のニーズから新たな締結ソリューション、ecosyn®ラインナップを開発しました。

安全かつ効率の良い製品  
ecosyn®ラインナップはシンプルな締結でお客様の生産性向上に貢献します。

ecosyn®は、シンプル、安全、エコな締結をお約束します。



## ecosyn®ラインナップ



ecosyn®-drill



ecosyn®-MRX



ecosyn®-fix



ecosyn®-grip



ecosyn®-lubric



ecosyn®-plast

「最適」を御社に。

ecosyn<sup>®</sup>-grip – The innovative solution



TAIPEI CYCLE デザイン&イノベーション  
アワード 2012 受賞

## ボサード株式会社

本社 〒108-0023 東京都港区芝浦4-15-33  
TEL. 03-3452-8310 FAX. 03-3452-8320

大阪支店 〒578-0965 大阪府東大阪市本庄西2-2-51  
TEL. 06-6747-0223 FAX. 06-6747-0252

広島営業所 〒722-0052 広島県尾道市山波町409-1  
TEL. 0848-46-1158 FAX. 0848-55-8110

