

# BOLT EYE™

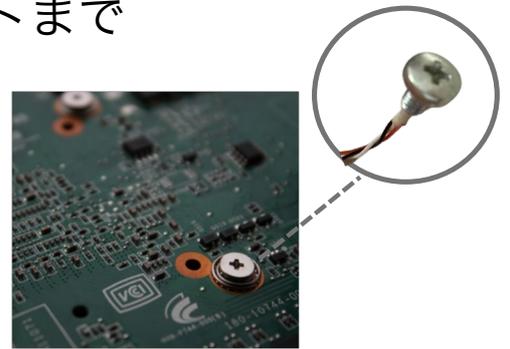
## ボルト軸力センサ製作/校正サービス

- ☑最高300°Cまで対応
- ☑多様なボルト形状、サイズに対応

### 車載基板用の小ネジから鋳造金型のボルトまで M3 ~ M64 の各種ボルトで製作可能

こんなお客様におすすめです。

- ✓ ボルト締結時の締付けトルクと軸力の相関を確認したい
- ✓ 高温一定放置材料のへたりからくる軸力の抜けを確認したい
- ✓ 冷熱サイクルによる軸力の抜けを確認したい
- ✓ 振動による軸力の抜けを確認したい



### お困りではありませんか？

M6,M8 サイズで常温測定なら  
ボルトゲージを使って自分で作成できるけど  
基板用のM3,M4 は小さすぎて…

M6,M8 サイズでも40°C以上になると  
ドリフトやゼロ戻りが…



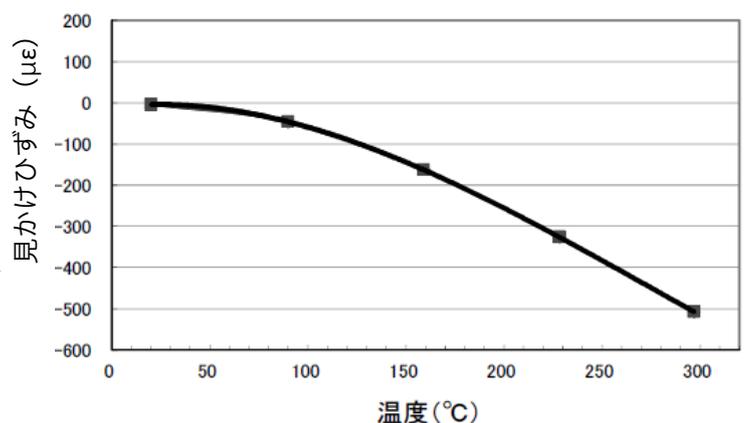
高温放置、冷熱サイクルの試験では  
自分たちで作成する軸力センサは  
クリープやドリフトが激しくて…

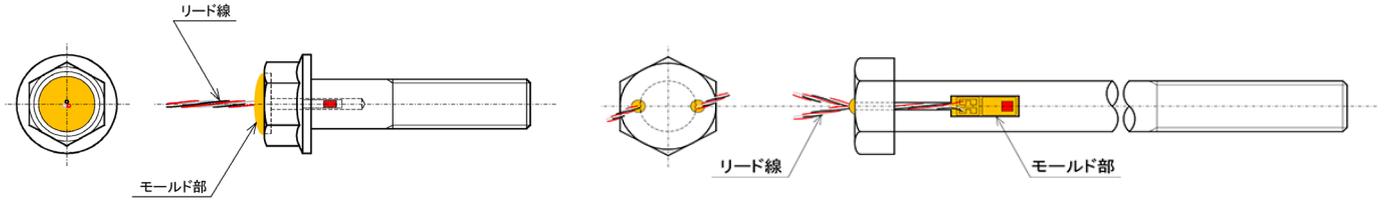
### BOLT EYEをご利用ください！

#### ご使用のボルトをご支給いただくだけ！

- ・荷重校正データ、温度特性データもご提供できます。
- ・ボルトの穴あけ加工、ゲージ貼付、ボルト形状に合わせたケーブルの取り出しを行います。

ひずみゲージをボルト孔内周面へ  
加熱圧着する方式では、  
従来の接着剤による埋込方式に比べ  
常温時・高温時での安定度・  
ゼロ戻りが改善しました。





構造図（ボルト孔内周面への加熱圧着方式）

構造図（ボルト軸部外面への加熱圧着方式）

取り出し方向など、使用状況に合わせた、多様なバリエーションが製作可能です。  
 高温環境、特殊なボルト形状や材質の場合でも、多くの場合対応できますので、ご相談ください。

荷重校正試験／温度特性試験



荷重校正機



治具



計測器

ボルト軸力センサのひずみ出力からボルトに負荷された軸力への変換は、ボルトの断面積やヤング率から求めることができますが、正確な軸力を求めるために通常は荷重校正が必要となります。

弊社では、国家標準にトレースした信頼性の高い計測器を使用した荷重校正データを提供できます。（一部オプション）

加えて、測定環境に温度変化がある場合の補正に必要な温度特性試験データも提供できます。（一部オプション）

注意事項

- ご支給していただいたボルトを軸力センサに加工します。
- 加工時に、ボルトのエージング処理や洗浄処理を行いますので、温度変化を与えてはいけな場合や、洗浄液（アセトンなど）に浸漬してはいけな場合は、ご相談ください。
- ボルト加工により、未加工時に比べ疲労寿命等の機械特性が変化しますので、ご注意ください。

株式会社 共和電業

182-8520 東京都調布市調布ヶ丘 3-5-1  
 TEL:042-488-1111 FAX:042-481-3258  
 Website: www.kyowa-ei.com

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 札幌営業所<br/>TEL.011-642-8877 FAX.011-642-8866</li> <li>□ 東北営業所<br/>仙台オフィス<br/>TEL.022-771-6355 FAX.022-371-7130<br/>山形オフィス<br/>TEL.0237-41-1530 FAX.0237-41-2071</li> <li>□ 宇都宮営業所<br/>TEL.028-634-7521 FAX.028-634-7522</li> <li>□ 北関東営業所<br/>TEL.048-527-0710 FAX.048-527-0712</li> <li>□ 筑波営業所<br/>TEL.029-852-1891 FAX.029-852-1893</li> <li>□ 東京営業所<br/>TEL.03-5226-3551 FAX.03-5226-3570</li> <li>□ 多摩営業所<br/>TEL.042-489-7226 FAX.042-489-8399</li> <li>□ 厚木営業所<br/>TEL.046-296-5660 FAX.046-295-1344</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 豊田営業所<br/>TEL.0565-37-8600 FAX.0565-37-7335</li> <li>□ 名古屋営業所 営業課<br/>TEL.052-774-8111 FAX.052-774-8100<br/>(インフラ営業部)中部エンジニアリング課<br/>TEL.052-778-6450 FAX.052-778-6453</li> <li>□ 大阪営業所 営業課<br/>TEL.06-6315-6761 FAX.06-6315-1949<br/>(インフラ営業部)関西エンジニアリング課<br/>TEL.06-6315-0976 FAX.06-6315-1949</li> <li>□ 明石営業所<br/>TEL.078-917-5181 FAX.078-913-2048</li> <li>□ 広島営業所<br/>TEL.082-293-8850 FAX.082-293-8770</li> <li>□ 福岡営業所<br/>TEL.092-411-6744 FAX.092-411-4266</li> <li>□ インフラ営業部<br/>TEL.042-485-6623 FAX.042-488-1123</li> <li>□ 海外営業部<br/>TEL.042-489-7220 FAX.042-488-1122</li> </ul> |
|--|---|

⚠ 安全に関するご注意

- 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書記載の安全上のご注意」をよくお読みください。
- 水、湿気、ほこり、引火性ガス等の多い場所に設置しないでください。火災、感電、故障等の原因になることがあります。

- 記載の仕様・意匠等は予告なく変更させていただくことがあります。
- 記載製品を特殊用途にご使用いただく場合にはお問い合わせください。
- 記載の会社名および商品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。
- 本カタログに記載の製品は日本国内仕様です。
- 本カタログ記載内容の無断転用・無断転載は固くお断り致します。

お問い合わせ、ご用命などは下記にお申し付けください。

WEBからのお問い合わせはこちら



<https://www.kyowa-ei.com/jpn/product/special/boltgagesensor/index.html>