

# 超音波ボルト軸力計 BOLT-MAX II Ver 2

外観はそのままに内部のハードウェアを一新  
測定範囲と精度を向上し、Ver.2として新登場  
先進のテクノロジーを搭載した超音波ボルト軸力計



## 軸力計の特徴

測定範囲：ボルト径 M5以上

ボルト全長 6 mm～15 m

分解能：軸力値 0.01kN

伸び 0.0001mm

表示単位：軸力、伸び、時間他

波形と検出点をオートセット機能

温度自動補正機能内蔵

株式会社 日本プラド

[www.bolt-engineer.net](http://www.bolt-engineer.net)

〒651-2404 兵庫県神戸市西区岩岡町古郷255-6

TEL 078-967-3556 FAX 078-967-3567

# 超音波軸力計 BOLT-MAXII Ver2 の仕様

## ■ 一般仕様

寸法……………	64 (W) ×165 (H) ×32 (D) mm
重量……………	320 g (電池含まず)
ディスプレイ……	240 ×160 ピクセル
動作温度 (本体) ……	-10～60 ℃
IP等級……………	IP65 (防塵・防滴)

## ■ 測定範囲 及び 分解能

測定範囲	: 径 M5 以上 / 全長 6 mm ~ 15 mm
分解能	: 軸力 0.01kN / 伸び 0.0001 mm
音速範囲	: 1250 ~ 13995 m/秒
精度	: ±0.0003" (インチ)

## ■ 測定単位

軸力	: kN / KIP
伸び	: mm / inch
時間	: ナノ秒
ストレス	: MPa / Ksi
STRAIN	: %

## ■ 送受信

パルスタイプ	: スクエアパルス
パルス電圧	: 100 / 150 / 200 V
パルス幅	: スパイク / ノーマル / ワイド
ダンピング	: 50/75/100/300/600/1500 Ω
ゲイン	: 0.0~110.0 dB
探触子	: 一振動子探触子
周波数範囲	: 1.8~19 MHz
測定モード	: パルス・エコーモード
検出	: ゼロクロス

## ■ 表示

エコー表示	: RF / 正半波 / 負半波 / 数値
画面更新	: 30Hz
その他	: エコー比較、エコースコア(Q) 日時表示

## ■ 機能

ゼロ点調整	: 1点 / 2点 / 自動 / 固定
ボルト校正	: ベクター / リグレーション
DIGITIZER	: 1X / 2X / 4X
オートセット (最適検出ポイント自動設定)	
温度自動補正 (温度センサー)	
アラームモード	
セットアップ (64 件)	
ボルトタイプ (材質リスト)	
画面キャプチャ	
データ保存	
データ出力(USB ケーブル・ソフトウェア付属)	

## ■ 電源

電源	: 単3 アルカリ電池 3 本 (35 時間動作) USB 給電
バッテリー残量表示	
オートパワーオフ (5 分)	

## ■ 付属品

キャリングケース、カプラント (接触媒質)	
トランスデューサーケーブル、ソフトウェア	
取扱説明書、ソフトウェア、保証書、校正書類	

## ■ 用途

各種ボルトの軸力測定
------------

お問い合わせ窓口 (株)日本ブラド

☎ 0120-500-207 FAX : 078-967-3567

販売元 株式会社日本ブラド  
www.bolt-engineer.net Mail : info@bolt-engineer.net

本社 〒651-2404 兵庫県神戸市西区岩岡町古郷255-6  
TEL 078-967-3556 FAX 078-967-3567

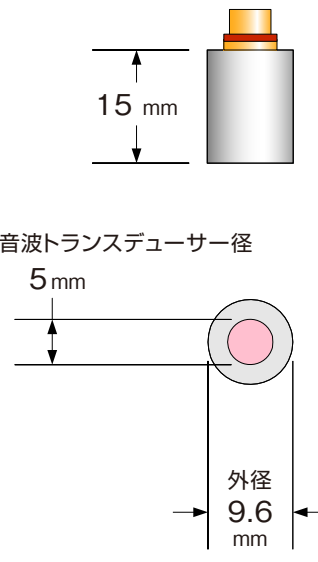
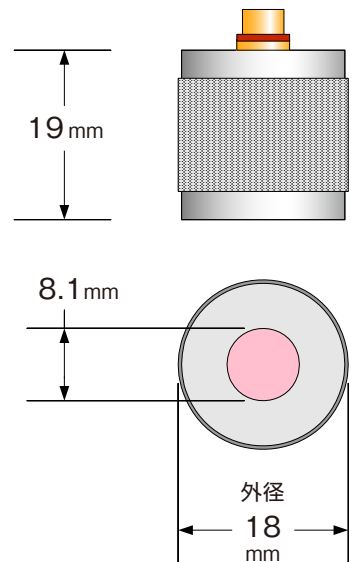
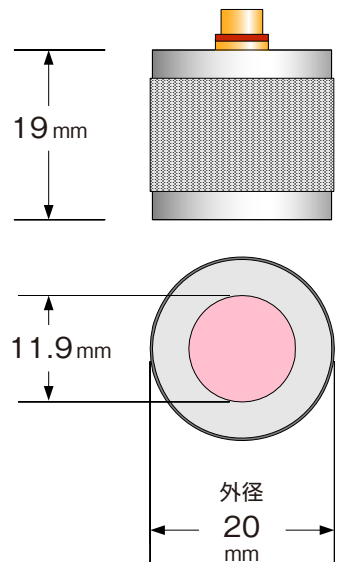
全国拠点 札幌、仙台、埼玉、横浜、神戸、大阪、愛媛、北九州

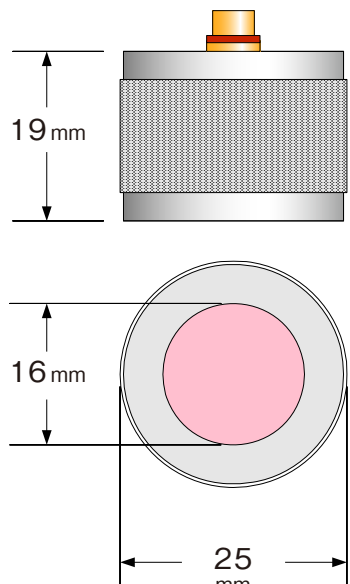
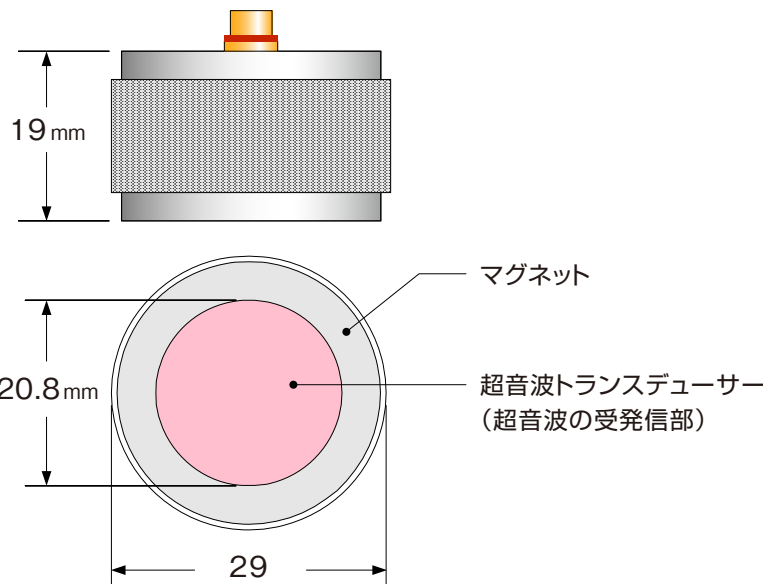
超音波ボルト軸力計のご購入、レンタルは

# Bolt Engineer®

## Hydraulic Bolt Technology

### マグネット式 超音波トランスデューサーの種類とサイズ (超音波軸力計用)

1/8" type 外径 9.6 mm	1/4" type 外径 18 mm	3/8" type 外径 20 mm
 <p>15 mm</p> <p>超音波トランスデューサー径 5 mm</p> <p>外径 9.6 mm</p>	 <p>19 mm</p> <p>8.1 mm</p> <p>外径 18 mm</p>	 <p>19 mm</p> <p>11.9 mm</p> <p>外径 20 mm</p>

1/2" type 外径 25 mm	3/4" type 外径 29 mm
 <p>19 mm</p> <p>16 mm</p> <p>25 mm</p>	 <p>19 mm</p> <p>20.8 mm</p> <p>29 mm</p> <p>マグネット</p> <p>超音波トランスデューサー (超音波の受発信部)</p>

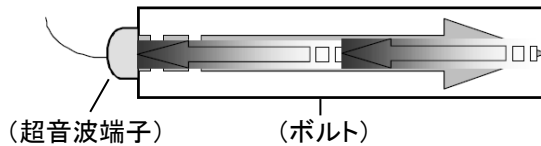
- 使用条件：ボルト先端の径が「超音波のトランスデューサー径」より広ければ使用できます。
- 標準超音波センサーの動作温度範囲：-10 ~ 60℃。  
オプションの高温センサーはお問い合わせください。

## 超音波軸力計の測定ボルトについて

### ボルトの推奨値

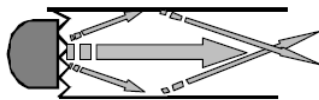
- 両端面の表面の面粗度:  $\nabla\nabla$  3.2a ( 12.5s )
- 両端面の平行度:  $\pm 1$  度以下

超音波センサーをボルトに設置する際、ボルト端面に付属のカプラント(またはグリセリン)を塗ってください。センサーとボルトの間にすきまができないようセンサーを少し回し、余分なカプラントを取り除いてください。

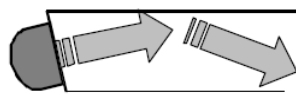


測定可能な反射波を検知するために設置面、反射面について以下のような場合、十分な反射波を得ることができませんので注意してください。

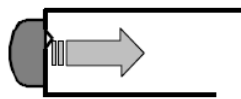
### 設置面



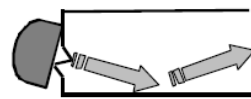
設置面が粗い場合



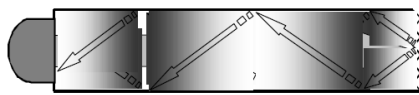
設置面とボルト軸線が垂直でない場合



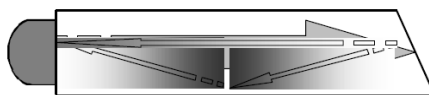
設置面に刻印の凹凸がある場合  
設置面に錆、汚れ、塗装がある場合



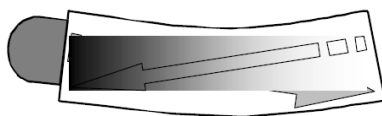
### 反射側端面について



反射面が粗い場合



平行度 2度以上の反射面とボルト軸線が垂直でない場合



ボルトが曲がっている場合