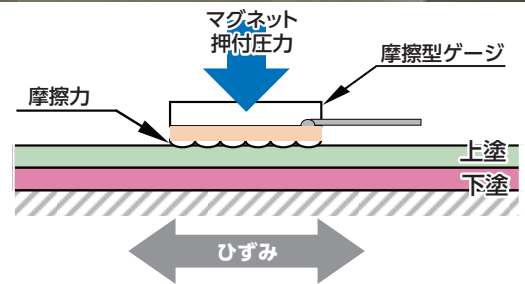


# 応力聴診器 FGMH シリーズ

FGMH-4A



▼ 鋼製桁部の測定イメージ



※マグネットの吸着力により摩擦型ゲージが測定部に押し付けられて測定ができます。



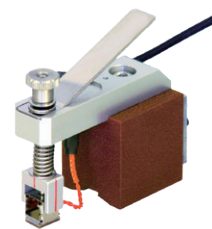
ワンタッチ操作

上から押し付け  
測定位置に取り付けます。

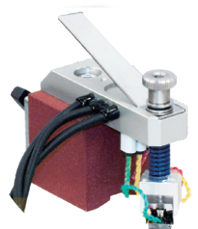
- ・鋼材のひずみ測定
- ・マグネット吸着によるワンタッチ操作で簡単な取付けと取外し
- ・摩擦型ひずみゲージの利用で、ひずみゲージ貼付け不要
- ・ペイント除去、研磨、接着、キュアリングなど不要
- ・繰り返し使用可能な摩擦型ひずみゲージ
- ・3方向のひずみ測定 (FGMH-3B)



FGMH-1B



FGMH-2B



FGMH-3B

応力聴診器FGMHシリーズは構造物にマグネットの吸着力で受感部を押あてることで、境界面に発生する摩擦によってひずみを測定します。接着タイプのひずみゲージのような下処理や接着作業が不要で作業を大幅に短縮できます。

ハンドヘルドタイプの測定器と組み合わせることで、橋梁などに生じるひずみを移動しながら簡単に測定できますので、長期測定前の予備測定が可能です。FGMHシリーズは単軸タイプのFGMH-1B/-2B/-4Aと、3軸タイプ(0°/45°/90°)のFGMH-3Bを揃えています。

## 仕様

型名	FGMH-1B	NEW FGMH-2B	NEW FGMH-3B	FGMH-4A
軸数	単軸		3軸	単軸
ゲージ長	6mm	3mm		3mm or 6mm
使用温度範囲	0~+60°C			
測定対象材料	金属・鋼材			
ゲージ率	約2			
入出力抵抗値	120Ω			
測定モード	4ゲージ法			
入出力ケーブル	—	φ3mm 0.05mm <sup>2</sup> 4心シールド クロロブレン 2m 先端NDISプラグ		—
付属ケーブル	ブリッジ回路基板付リード線2m 先端NDISプラグ	—		φ3mm 0.05mm <sup>2</sup> 4心シールド クロロブレン 2m 先端NDISプラグ (型名:FGL-2B)
質量(ケーブル除く)	約60g	約260g		約30g

ご注意 ※マグネットで吸着します。磁力の効かない構造物へは使用できません。  
※摩擦型ゲージは凹凸や曲面には使用できません。  
※応力聴診器の近傍をハンマー等で強く叩くと値がシフトします。

※激しい振動を伴う構造物や機械ではひずみを正しく測れない場合があります。  
※精密な測定を行うには、ペイントを除去して金属素地にひずみゲージを接着してください。

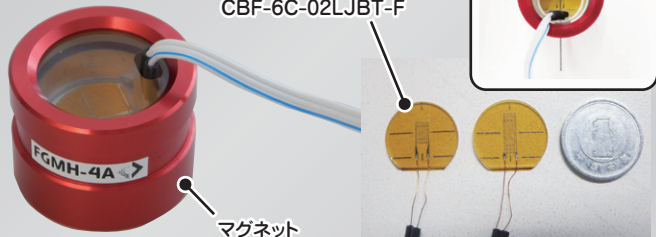
Strain checker

# 応力聴診器 FGMHシリーズ

## 単軸タイプ

### FGMH-4A

摩擦型ひずみゲージ  
CBF-3C-02LJBT-F  
CBF-6C-02LJBT-F



マグネット

FGMH-4Aは、応力聴診器FGMH-1Bが進化した、小型かつ軽量化を図った新型応力聴診器です!

応力聴診器FGMH-1Bと比較し、

ホルダー全長が約55%小型化(65mm→29mm)

ホルダー質量が約50%小型化(約60g→約30g)

ひずみゲージが見え、位置合わせが簡単です。

※摩擦型ひずみゲージは、ゲージ抵抗値120Ω、でゲージ長3mmまたは6mmの2種類から選択できます

## 単軸タイプ

### FGMH-1B



マグネット

マグネットレバー

摩擦型ゲージ  
CBF-6B-01LJAP-F(CE対応)

FGMH-1Bは、小型軽量の応力聴診器です。

また、上部のマグネットレバーにて測定ON・OFF、及びゲージ交換位置への切り替えができ、取扱いが容易です。

## 単軸タイプ

### FGMH-2B

NEW



マグネットレバー

マグネット

摩擦型ゲージ  
CBF-3B-004LJAP-F(CE対応)

FGMH-2Bは溶接部の際などの狭い場所を測定するタイプの応力聴診器です。マグネットレバーのON・OFFで付外しが容易です。また、上部のレバーを押し下げることでひずみゲージが測定面から浮き、ひずみゲージの方向を調整できます。

## 3軸タイプ 0°/45°/90°

### FGMH-3B

NEW



レバー(上部)

マグネットレバー

摩擦型ゲージ  
CBFR-3B-006LJAP-F(CE対応)

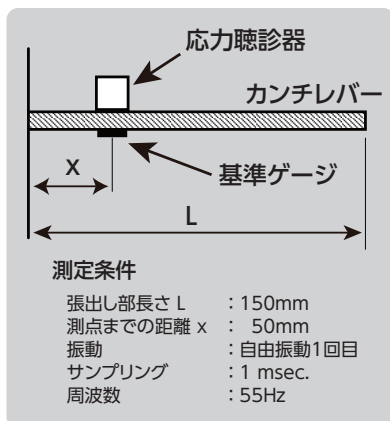
FGMH-3Bは 0°/45°/90° 3軸タイプの応力聴診器です。3方向のひずみを同時に測定でき、ロゼット解析を用いることで主応力(主ひずみ)と方向を計算で求められます。FGMH-2Bと同様に溶接ビード近傍など狭小部のひずみ測定ができます。マグネットレバーのON・OFFで付外しが容易です。また、上部のレバーを押し下げることでゲージが測定面から浮き、ひずみゲージの方向を調整できます。

※摩擦型ゲージ部は消耗品になります。汚れや劣化・損傷のある場合、摩擦型ゲージを交換してください。

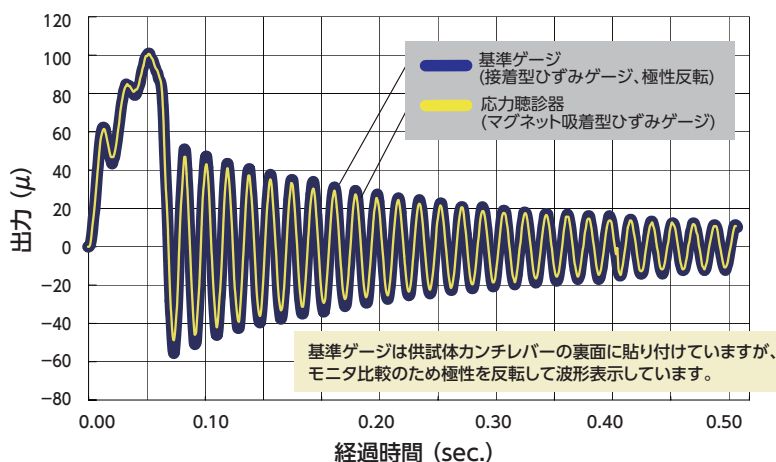
#### 【適用摩擦型ゲージ】

FGMH-1B	…	CBF-6B-01LJAP-F(CE対応)
<b>NEW</b> FGMH-2B	…	CBF-3B-004LJAP-F(CE対応)
<b>NEW</b> FGMH-3B	…	CBFR-3B-006LJAP-F(CE対応)
FGMH-4A	…	CBF-3C-02LJBT-F(CE対応)/CBF-6C-02LJBT-F(CE対応)

## 応力聴診器と基準ゲージの比較



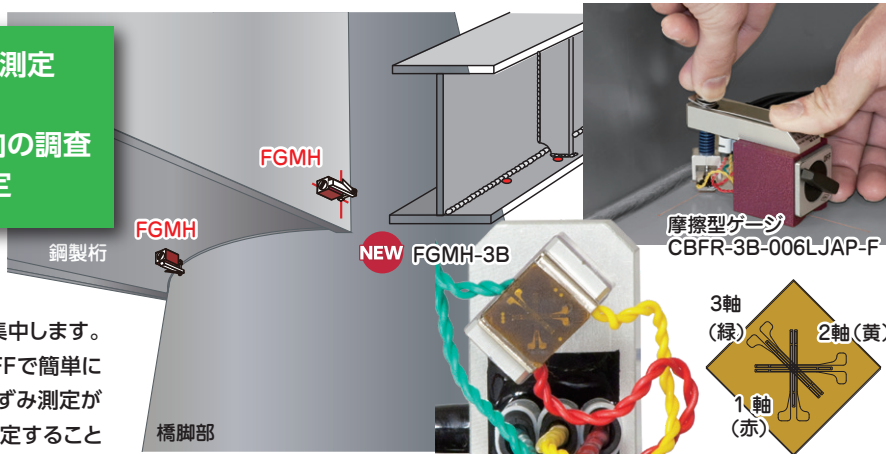
### カンチレバーによる振動実験



- ・長期モニタリングを行なう橋梁の予備測定
- ・合成桁橋の中立軸位置の調査
- ・疲労き裂が生じた橋梁部材の応力方向の調査
- ・塗膜剥離ができない新設橋の応力測定

### 狭小部でのひずみ測定

金属溶接で盛り上がる溶接ビード付近では応力が集中します。応力聴診器FGMH-2B/-3BはマグネットのON・OFFで簡単に装着、着脱ができるのでビード近傍など狭小部のひずみ測定が容易です。FGMH-3Bは3方向のひずみを同時に測定することで主応力解析ができます。



### ▼ 持ち運びが簡単でワンタッチ・コネクタ接続による測定システム



### ▼ 主応力解析

計測ソフトウェア *Visual LOG* (ビジュアル・ログ)®

ロゼット解析対応

#### ■ WF-7630 波形表示ソフトウェア

3軸タイプの応力聴診器FGMH-3Bで測定したひずみはロゼット解析をすることで主応力と方向を求めることができます。別売の計測ソフトウェア *Visual LOG* をパソコンにインストールすることで、測定ひずみから自動的に主応力(主ひずみ)、角度が計算されます。

*Visual LOG* (ビジュアル・ログ)は当社の登録商標です。

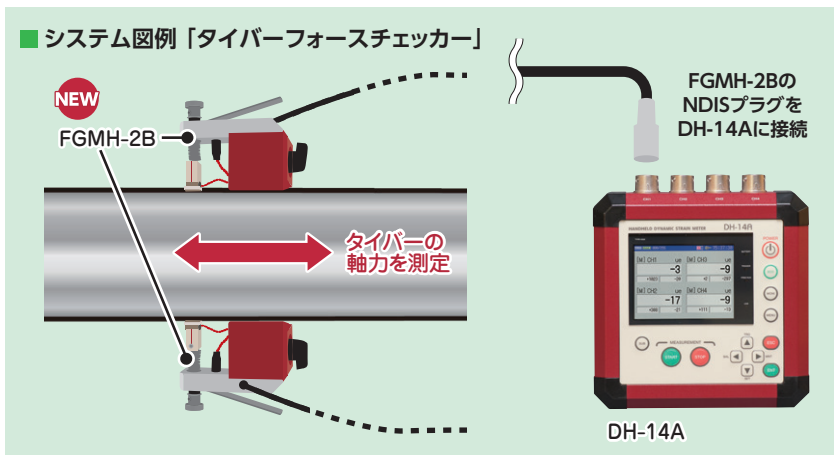


### ▼ タイバー型締め力測定システム (タイバーフォースチェッカー)

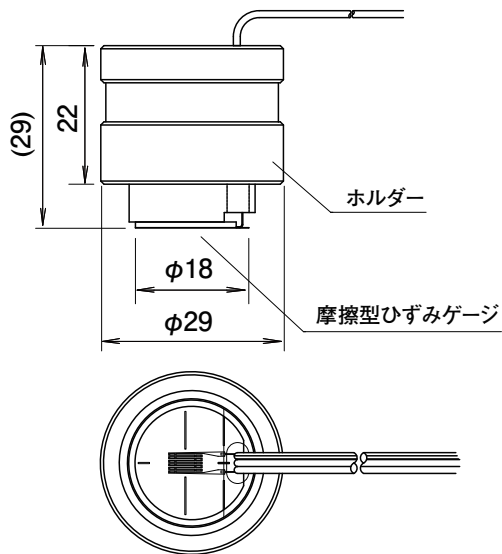
射出成形での成形品質向上に最適!

金型を支える「タイバー」は型締め力を受け止める部材で、ここに応力聴診器FGMH-2Bを取付け、ひずみを測定することで「型締め力(荷重値)」を算出できます。FGMH-2Bとハンドヘルド型DH-14Aの組合せにより、「タイバーの軸力ひずみ」を「型締め力(荷重値)」に変換可能です。タイバー径はφ50~150mmに対応します。

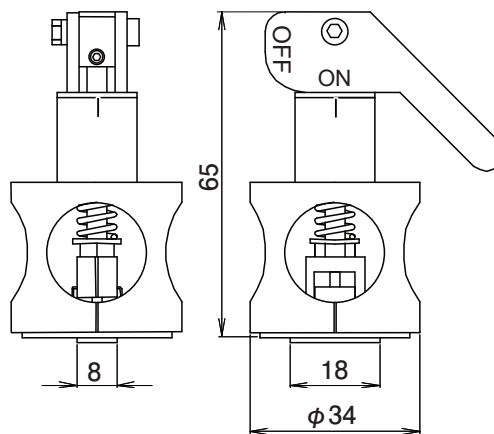
※荷重値算出にはタイバー直径とヤング率が必要



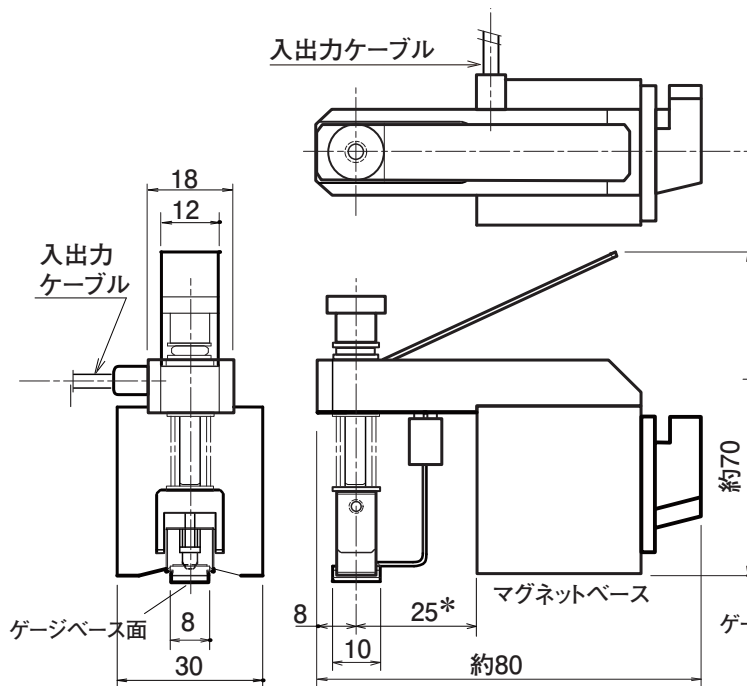
FGMH-4A(単軸)



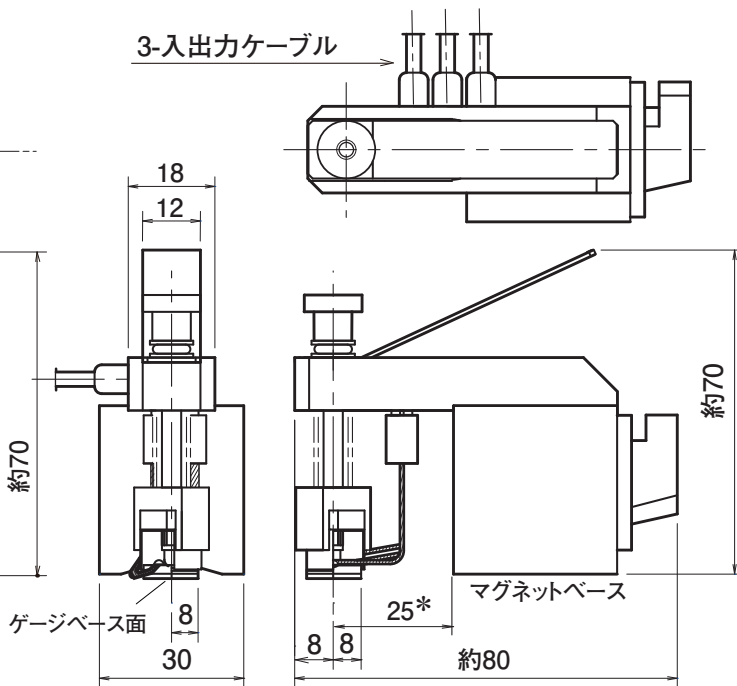
FGMH-1B(単軸)



FGMH-2B(単軸)



FGMH-3B(0°/45°/90°3軸)



\*: ゲージベース面がマグネットベースと水平状態時の寸法です。(FGMH-2B, FGMH-3B)



株式会社東京測器研究所

▲安全に関するご注意

- 安全にお使いいただくため、ご使用前には、「取扱説明書」をよくお読みの上、記載内容に従ってご使用ください。



ISO 9001:2015 認証取得  
 認証取得範囲 ISO9001  
 ひずみゲージ、ひずみ測定  
 装置、変換器の設計と製造

本社  
 140-8560 東京都品川区南大井 6-8-2  
 TEL.03-3763-5611 FAX.03-3763-6128



www.tml.jp

お問い合わせ、ご用命は