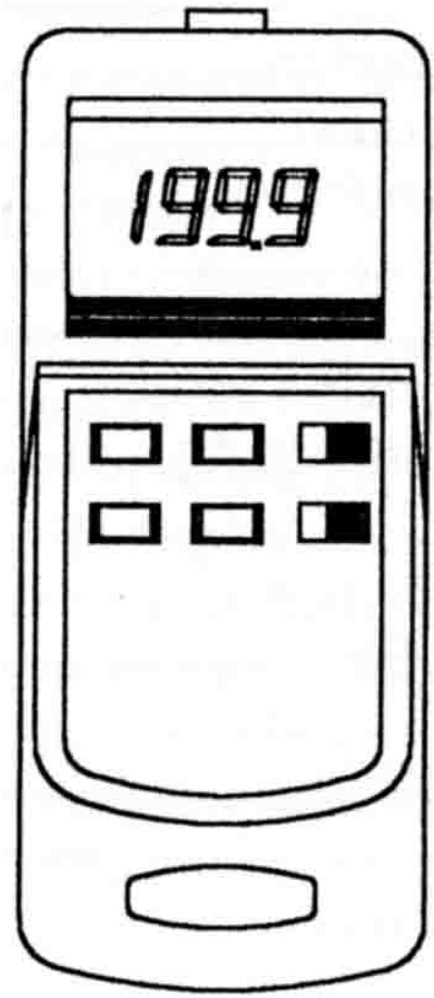
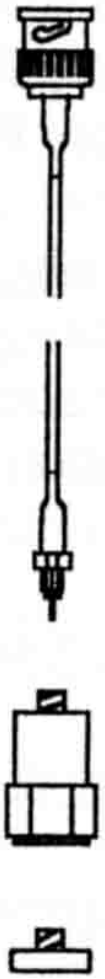
FUSO

デジタル振動計

VB-8201HA





取扱説明書

Instruction Manual

F8200-0005

安全上の注意

この取扱説明書はデジタル振動計 VB-8201HA の取扱の方法について説明しています。当製品を取扱う前に、製品についての知識と安全の情報をよくお読みになり、内容をきちんと正しく理解してからご利用ください。

- この取扱説明書はいつも手元に置いて使用してください。
- この取扱説明書は大切に保管してください。
- 担当者が交代されるときには、取扱説明書を確実に引き継いでください。

警告事項

この製品および取扱説明書には、お使いいただく方々への危害あるいは物的損害を未然に防ぎ、製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しております。その表示の意味は次の通りです。

記 号	説 明
⚠ 注 意	この表示を無視して取扱を誤った場合、使用者が中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定される内容を示します。

使用上の注意

⚠ 注 意

- 当機は精密機械であるためデリケートにできております。外部から強い衝撃をかけたり、落下させたり、水滴が付着したりしないよう、取扱には十分配慮してください。
- 高度:2,000m 以下、相対湿度:80%以下、測定温度:0～50℃の環境下でお使いください。
- 修理の依頼はディーラーまたは販売店を経由してご依頼ください。もし当説明書に記載されていない修理や分解清掃を行った場合、規定の補償を請けかねることがございますので、ご自分で修理作業を行わないで下さい。
- 電池を使い切ったとき、長時間使用しないときは、電池を取り出して保管ください。
- もし電池の液が漏れたときは電池ケース内の液をよくふきとってから電池を交換してください。液が身体についたときは水でよく洗い流してください。
- 本体は乾いた布でふいてください。故障の原因にもなりますのでクレンザーなどの研磨剤やキシレンやトルエンなどの溶剤を使用しないでください。
- 本体に強い衝撃を与えないでください。破損する恐れがあります。
- 保管の際は高温・高湿・直射日光を避けてください

1. 特徴

- **業務用振動計測の指針に:**

  産業機械で振動しないものはありません。機械の状態を知るには振動レベルの計測が手軽な指針になります。構造物のバランスがよくない、取付けのゆがみ、緩みなどは振動レベルが高くなる原因になります。これら振動レベルの数値はメンテナンスを必要とするかどうかの確かな手がかりになります。

- 10Hzから1KHzまでの周波数帯をカバーしており、ISO2954に即しています。
- 専用振動計には振動センサと磁気ベースが付いており、同梱されております。
- 速度測定範囲は 200mm/s
- 加速度測定範囲は 200mm/s^2
- 実行値表示＆ピーク値表示機能
- 広い周波数レンジ
- データホールドボタンを押せばお好みのポイントで読取値を停止表示させることができます
- リコール機能により読取値の最大値と最小値を記録するメモリ機能。
- データの記録とデータロガのためのデータ収集ソフトウェア（オプション）
- オートパワーオフで電池寿命を節減します
- 電池消耗インジケータ内蔵
- ハードキャリングケース標準装備

2. 各部の説明

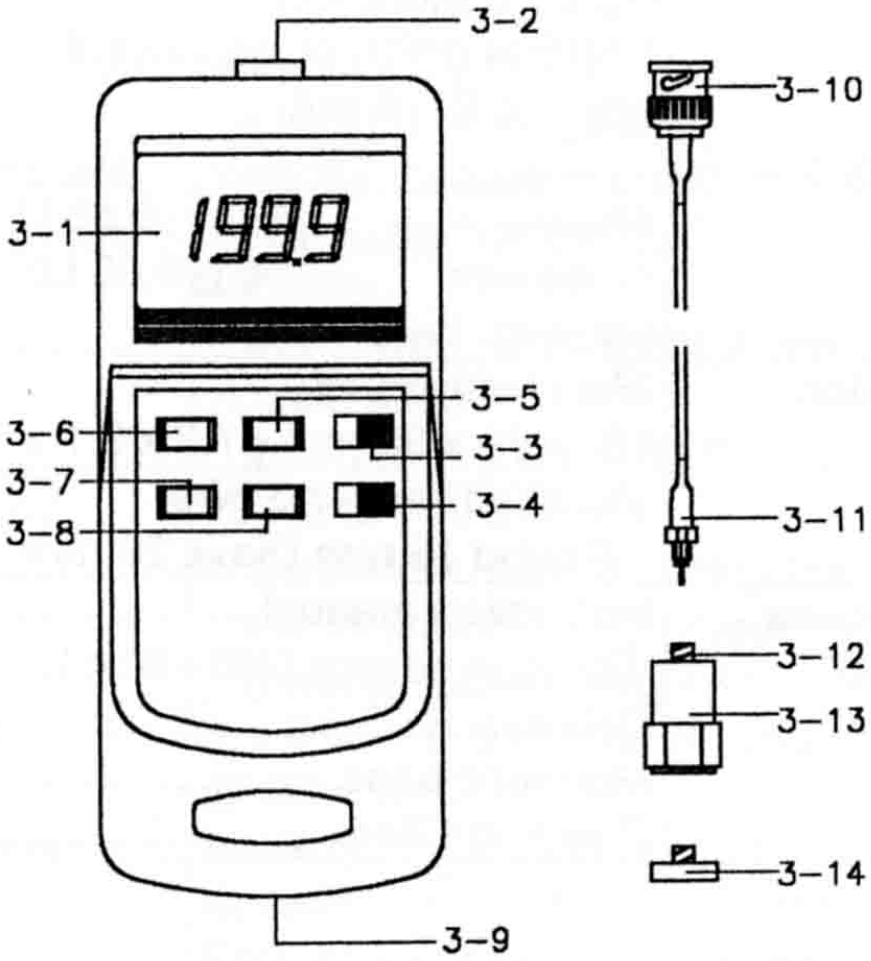


Fig. 1

第1図

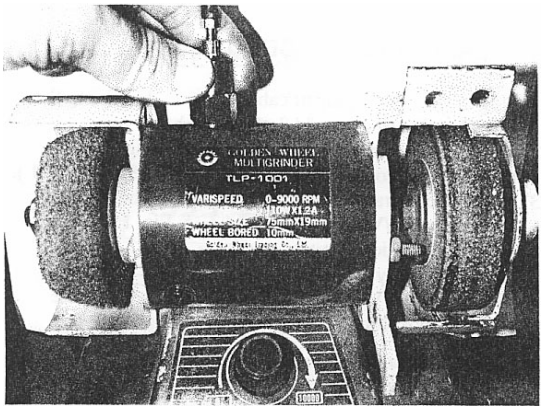
3-1　ディスプレイ
3-2　BNC コネクタ
3-3　RMS/PEAK スイッチ
3-4　加速度／速度スイッチ
3-5　データホールド
3-6　電源ボタン
3-7　記録ボタン
3-8　読出しボタン
3-9　電池ボックス／電池カバー
3-10　ケーブルの BNC プラグ
3-11　ケーブルのミニプラグ
3-12　振動センサの入力端子
3-13　振動センサ
3-14　磁気ベース

3. 測定手順

1) 「ケーブルの BNC プラグ」(第 1 図の 3-10)を BNC コネクタ(第 1 図 3-2)に差し込みます。
2) 「ケーブルのミニプラグ」(第 1 図の 3-11)を「振動センサの入力ソケット」(第 1 図 3-12)に差込みます。
3) 加速度を測定する場合は、「加速度／速度スイッチ」(第 1 図の 3-4)を「ACC」の位置にします。速度を測定する時は、「加速度／速度スイッチ」(第 1 図の 3-4)を「VEL」位置にします。

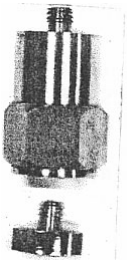
⚠ 注　意	**業務用振動測定の場合は、「速度測定」を選択してください。**

4) 「RMS／PEAK スイッチ」(第 1 図の 3-3)を「RMS」位置にする。
5) 電源ボタン(第 1 図の 3-6)を 1 回押してメータの電源を入れる。
6) 測定対象の表面材質が鉄を含有する材料でない場合は、振動センサを手で抑えながらセンサと測定対象の表面を接触させます(第 2 図参照)。

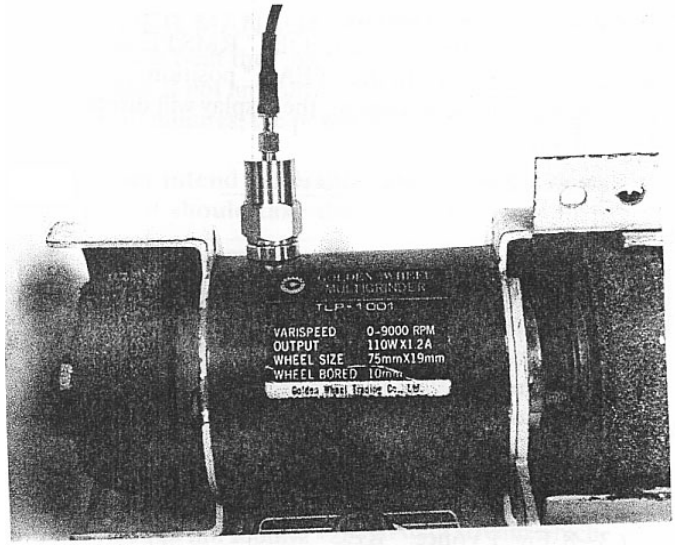


第 2 図

7) 測定対象の表面材質が鉄を含有する材料の場合は、「振動センサ」(第 1 図の 3-13)を「磁気ベース」(3-14)に接続します(第 3 図参照)。ユニット全体(振動センサと磁気ベース)を測定対象の表面に押しあてます(第 4 図参照)。



第 3 図



第 4 図

8) ピーク値測定:

「RMS／ピーク値スイッチ」(第 1 図の 3-3)を選択している場合には測定の前に「ピーク値」位置を切り換える。 測定中はディスプレイがピーク値を表示する。

＊ ピーク値＝1.414「RMS」値

9) データ保持:

測定中に「データホールドボタン」(第 1 図の 3-5)を押すと測定値が保持され「LCD」が「D.H.」記号を表示する。

再度「データホールドボタン」を押してデータ保持機能を解除する。

10) データ記録(読み取り値の最大値と最小値):

- 「データ記録」機能によって読み取り値の最大値、最小値及び平均値が表示されます
- 「データ記録」機能をスタートさせるには、「記録ボタン」(第 1 図の 3-7)を 1 回押すと「REC」記号が「LCD」ディスプレイに表示されます。

a. ディスプレイ装置に「REC」記号が表示されている状態で:「リコール(RECALL)ボタン」を 1 回押すと、「最大(Max)」記号と最大値がディスプレイ装置に表示されます。

b. 再度「呼び出しボタン」を押すと「最小(Min)」記号と最小値がディスプレイに表示されます。

c. メモリ記録機能を終了させたい時は再度「記録(RECORD)」ボタンを押すとディスプレイは現在の読取値に戻ります。

4. オートパワーオフ機能について

当計器には電池の寿命を節減するためにオートパワーオフ機能が内蔵されています。約 10 分以内に機能ボタンの押さない状態が続くと自動的に電源がオフの状態になります。オートパワーオフ機能を外したい場合には、測定中に記録ボタン（第 1 図の 3-7）を押して下さい。オートパワー機能は解除されます。

5. 電池の交換

LCD ディスプレイの左隅に「LBT」が表示されると、電池を交換する必要がありますが、電池消耗のインジケータが出てから数時間のあいだは仕様通りの測定をすることが可能です。

1. コイン又はマイナスドライバを用いて振動計の電池カバー（第 1 図の 3-9）を外し古い電池を取り出します。
2. 新しい電池(9V / 006P 型積層型乾電池)と交換し、電池カバーを元に位置に戻します。

6. 分類範囲

機械及び設備機器を ISO 2372 及び VDI 2056 に照らして評価するため、
4 つの分類レンジと 4 種類の機械グループ並びにその振動重篤度限界（mm/s）を
定めております。各機械グループの分類については以下のように指定します。

小型機械類、特に 15kW を限度とする生産用電動機（グループ K）

よ い	0～0.71mm/s
合 格	0.72～1.80mm/s
許 容	1.81～4.5mm/s
危 険	> 4.5mm/s

中型機械、特に 15kW から 75kW までの特殊基礎なしの電動機（グループ M）

よ い	0～1.12mm/s
合 格	1.13～2.80mm/s
許 容	2.81～7.1mm/s
危 険	> 7.1mm/s

重量基礎使用の大型機械（グループ G）

よ い	0～1.80mm/s
合 格	1.81～4.50mm/s
許 容	4.51～11.2mm/s
危 険	> 11.2mm/s

特殊基礎を使用する最大級の機械類とターボ機械（グループ T）

よ い	0～2.80mm/s
合 格	2.81～7.10mm/s
許 容	7.11～18.0mm/s
危 険	> 18mm/s

7. 仕様

ディスプレイ	61mmx34mm 超大型「LCD」ディスプレイ。	
測　定	速度、加速度「RMS」値、ピーク値、データ保持、最大値と最小値。	
レンジ	速　度: 200mm/s: 0.5～199.9mm/s	
	加速度: 200m/s^2: 0.5 ～199.9m/s^2	
表示分解能	速　度: 0.1mm/s 加速度:0.1m/ s^2	
精　度	±(5% + 2d) * 160Hz 、80Hz, 23 ±5℃にて	
校正点	速度　: 50mm/s（160Hz）	
	加速度　: 50m/s^2 (160Hz)	
周波数範囲	10Hz～1kHz	
回　路	専用マイクロコンピュータ回路	
データ保持	指定の読取値を停止表示	
ピーク値測定	ピーク値を測定する。 ＊ピーク値＝1.414RMS 値。	
メモリ	最大値と最小値	
パワーオフ	自動停止で電池寿命を節減する、または手動による停止。	
試料採取時間	約 1 秒	
動作温度	0℃～40℃	
動作湿度	相対湿度で 80%未満	
電　源	DC 9V（006P）アルカリ電池又は同等品	
消費電力	約 DC 6mA	
重　量	メーター	274g
	磁気ベースつきプローブ	38g
寸　法	メーター　: 185x78x38mm	
	振動センサ　: 径 16mmx29mm	
標準附属品	取扱説明書 1 冊 振動センサ(VB-81A) 1 個 ケーブル 1 本 磁気ベース 1 個 携帯ケース 1 個	

修理依頼品・再校正依頼品の送品先

A-Gas Japan 株式会社　つくばテックロジセンター

〒300-2742　茨城県常総市向石下 968-10

Tel：0297-43-9391　Fax：0297-43-9392

保 証 書

製品名	デジタル振動計
型　　名	ＶＢ－８２０１ＨＡ
製造番号	

保　証　期　間 （お買上げ日より１年間）　　年　　月　　日 より１年間保証

お客様 お名前
ご住所　〒　－ TEL

販売店・住所・TEL・担当者名・印

本書の再発行はいたしませんので、紛失しないよう大切に保管してください。

A-Gas Japan 株式会社

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 1-8-16　アポロタワー日本橋 4F
ＴＥＬ　０３－６６６５－０９６６　ＦＡＸ　０３－６６６５－０９７７
E-mail:　japansupport@agas.com　URL:　https://www.agas.com/jp/

保 証 規 定

以下は、本製品に関する保証規定を記載しております。ご使用前に、
必ずお読みください。

1. 本保証は、本保証規定に基づき、お買上げいただいてから保証期間内に限り無償交換もしくは修理をさせていただきます。
   無償交換もしくは修理時に保証書が必要となりますので、大切に保管願います。

2. 取扱説明書､注意ラベルなどの注意に従った通常の使用方法により故障した場合は､弊社の判断で無償修理もしくは同等品と交換いたします｡交換の場合は送付された旧製品等はお返しいたしません。

3. ただし、次のような場合には、無償での修理・交換はいたしかねます。
   ①火災・公害・異常電圧および地震・雷・風水害その他天災地変など、外部に原因がある故障・損傷
   ②お買い上げ後の輸送、移動時のお取り扱いが不適当なため生じた故障や損傷
   ③ご使用上の誤り、または不当な修理や改造による故障や損傷
   ④消耗部品が損耗し、取り換えを要する場合
   ⑤取扱説明書や注意ラベルの記載内容に反するお取り扱いによって生じた故障や損傷
   ⑥その他、認めがたい行為が発見された場合

4. お買い上げ後保証期間を経過したものおよび上記「3」項に該当するものは有償修理となります。
   また、その場合に弊社が修理不可能と判断した場合は修理をお受けせず、送付された製品を返却する場合がございます。

5. 本製品を使用した結果の他の影響については一切の責任を負いかねますので、予めご了承ください。

6. 本書は日本国内においてのみ有効です。

A-Gas Japan 株式会社（旧社名株式会社 FUSO）

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 1-8-16 アポロタワー日本橋 4F
TEL 03－6665－0966 FAX 03－6665－0977
E-mail: japansupport@agas.com URL: https://www.agas.com/jp/

東京（本社） TEL(03)6665-0966 FAX(03)6665-0977
大阪営業所 TEL(06)6782-3990 FAX(06)6782-3991

06-018-0904-8