

## VACUUM COMPONENTS

PRODUCT  
INFORMATION電離真空計の決定版！！  
ワイドレンジ電離真空計

NEW

M-832HG



真空計

## 概要

M - 8 3 2 H G は、ミニチュア B - A ゲージ専用のコントロールユニットです。オプションにて、多様なゲージ、データ出力等に対応する拡張ボードが用意されています。ミニチュア B - A ゲージとクリスタルゲージ（オプション）のコンビネーション及び、ゲージの自動切替を行うオートフィラメントの搭載により、大気圧～超高真空までの高精度な真空測定を実現出来ます。

## 特長

## コントロールユニット(M - 8 3 2 H G)

- ・見やすい液晶表示形式です。  
圧力及び、種々のメッセージが液晶にて表示されます。
- ・圧力レンジは自動切換となっております。
- ・豊富な外部制御機能により完全な遠隔操作が行えます。
- ・セットポイントを2点標準装備しています。
- ・様々なオプションにより、機能拡張が行えます。

## ミニチュア B - A ゲージ球(MG - 2)

ミニチュア B - A ゲージは、従来のガラス B - A ゲージとは違い、金属製にて、小型、堅牢、低消費電力という特長を持った画期的な真空ゲージです。

- ・割れにくい : ガラス製ゲージの様に衝撃や打撃で割れる心配がほとんどありません。
- ・コンパクト : 小さいので取り付け位置の選定が容易です。ガラスゲージとの容積比 1/20。(当社比)
- ・広い測定範囲 : アネルバ独自のワイドレンジ構造を採用し、高圧圧力は、 $1.3 \times 10^1 \text{ Pa}$  まで測定可能。また低圧側は  $1.3 \times 10^{-7} \text{ Pa}$  まで測定可能です。

## 用途

- ・自動化真空装置の圧力計測
- ・スパッタなどのプロセス圧力の測定、制御
- ・マルチチャンバシステムでの圧力測定
- ・一般真空装置の圧力測定

## コントローラユニット仕様(M-832HG)

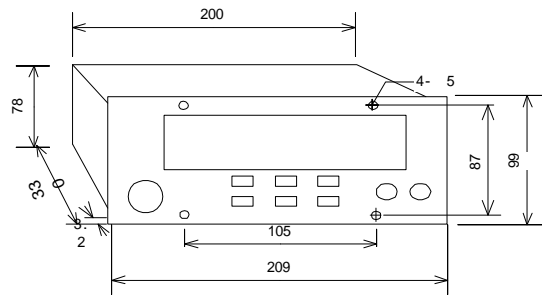
型名	仕様内容
圧力表示範囲	9.9×10 <sup>0</sup> ~0.1×10 <sup>-7</sup> Pa
圧力表示	測定レンジ自動切替え(8レンジ)
セットポイント	2点標準装備(オフソルタ)
D/A出力	0~10V: 仮数部出力、指数部出力、 0~11V: 複合出力又はLOG出力
アナログ出力 (エレクトロメータ出力)	APCモード設定時(0.1~2.5V) ノーマルモード設定時(0.1~1.6V)
外部制御機能 (リモート操作)	INPUT: ファイラメント ON/OFF ゲージガス ON/OFF 等6種類の外部制御機能 OUTPUT: 6種類のON/OFF信号出力
特殊機能	APC対応: レンジホールド機能 エレクトロメータ出力機能
寸法・質量	H99×W209×D330、5.4kg
所要電力	AC100V±10%、50/60Hz (AC115/200/230V対応可能)
ミッション電流	10µA、100µA、1mA自動切替設定又は固定設定
ガス出し	グリッド通電加熱方式
ファイラメント切替え	キ-及び、リモートI/O操作
ファイラメント保護	オーバーレンジ設定値 <sup>注1</sup> 又は ミッション電流±50%の変動
標準構成	真空計本体(測定球及びケーブルは 構成品に含まれません。)

注1) 13.3Paの1/10, 1/100, 1/1000までのオーバーレンジ設定が可能です。

## 機能拡張オプション

TCゲージボード	サーモカップルゲージとB-Aゲージを組み合わせたことで、荒引き圧力から超高真空までの測定が可能となります。
BCD出力ボード	圧力値のBCD出力が可能です。
CMボード	キャパシタンスメータとのコネクションにより大気圧から超高真空までの測定が可能になります。
セットポイントボード	圧力セットポイントの増設とリモート出力が可能です。
RS232Cボード	外部制御用
GPIOボード	外部制御用
ゲージセクタボックス	2つのミニチュアB-Aゲージ球を接続、切り替えが可能です。
クリスタルゲージオプション	クリスタルゲージの接続が可能です。 1999年10月発売予定。

## 外形寸法(M-832HG)



## ゲージ球仕様

型名	MG-2	MG-2F	MG-2/WF
測定上限圧力 <sup>(注1)</sup>	13Pa		
測定下限圧力 <sup>(注2)</sup>	10 <sup>-6</sup> Pa	10 <sup>-7</sup> Pa	10 <sup>-5</sup> Pa
ボデー材質	SUS304		
感度	0.045Pa <sup>-1</sup>		
ファイラメント材質	トリコートリジウム線×2本	タンタル×2本	
測定球容積	約12cc		
所要電力	2.3W		
ファイラメント	1.0W		
ゲージガス	グリッド通電		
ゲージガス方式	グリッド通電		
全長(mm)	63.5	38.5	63.5
取付方法	15ゲージアダプタ又は、各種フランジ	70ICFフランジ	15ゲージアダプタ又は、各種フランジを溶接可
その他	NW16、NW25		
各種フランジ	34ICF、70ICF付等		

注1) リニアリティの限界

注2) 実用的に測定できる圧力の下限です。10<sup>-7</sup>Paの測定にはMG-2Fの使用を推奨いたします。

## ケーブル仕様

型名	ミニチュアB-Aゲージ用ケーブル	ミニチュアB-Aゲージ用ベニカールケーブル
ケーブル長	5m、10m、15m、20m	

99年5月作成

半導体装置統括営業部	〒183-8507 東京都府中市宮町1-40	明治生命府中ビル	TEL. 042-334-0223 FAX 042-364-1450
電子装置統括営業部	〒183-8507 東京都府中市宮町1-40	明治生命府中ビル	TEL 042-334-0224 FAX 042-364-1450
研究装置統括営業部	〒183-8507 東京都府中市宮町1-40	明治生命府中ビル	TEL 042-334-0397 FAX 042-364-1450
西支社 営業部	〒532-0011 大阪市淀川区西中島1-11-16		TEL 06-6305-1401 FAX 06-6305-5339
九州支社	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-13-17		TEL 092-474-4080 FAX 092-474-9824
筑波支店	〒300-0034 茨城県土浦市港町1-8-4		TEL 0298-24-9811 FAX 0298-24-9815
名古屋支店	〒465-0092 名古屋市名東区社台3-230		TEL 052-773-3005 FAX 052-773-3199
熊本支店	〒862-0954 熊本市神水1-23-23		TEL 096-385-7600 FAX 096-385-3061
真空コネクタ営業部	〒183-8507 東京都府中市宮町1-40	明治生命府中ビル	TEL 042-334-0221 FAX 042-368-1877

### 輸出に関する注意

本カタログに掲載しています製品を日本国外に輸出する際は外国為替及び外国貿易管理法の規程に基づく判定が必要となりますので、弊社の営業部門に必ずお問い合わせ下さい。

・性能向上のため予告なく仕様を変更することがあります。