

チャージアンプ MODEL-4001B-50

HOWA 昭和測器株式会社

電荷出力型圧力センサ、カセンサ用チャージアンプです。準静圧(擬似静圧)の測定ができます。



エンジン筒内圧、燃焼圧、プレス力、切削加工カセンサ等との組合わせに最適です。

特徴

- ・基本性能重視のシンプル設計。
- ・放電時定数を、LONGとSHORTに切り替える事によって準静圧から高速現象まで。
- ・不要な初期荷重をワンタッチリセット可能。

使用センサ別参考用途

- ・圧力センサ
エンジン筒内圧測定、燃焼圧測定、エアバックの爆発圧力測定。
プラスチック成型内圧測定、エアコンの圧力測定、水圧、油圧。
- ・フォース(力)センサ。
工作機械の切削力測定、ボンディング力測定、プレス機のプレス力測定。
材料試験、落下衝撃の荷重測定、その他衝撃測定。



アプリケーション例

プレス圧測定



切削加工力測定



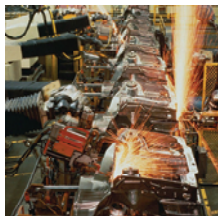
筒内圧測定



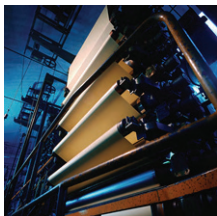
落下衝撃測定



溶接電極加圧力測定



ローラ圧測定



仕様

	MODEL-4001B-50仕様
測定レンジ	検出器感度: 10.0~99.9pC/UNITの時 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 UNIT/VOLT
レンジ精度	1.5%以内 (80Hzにおいて)
周波数特性	レンジ 10~100: DC~50kHz 5%以内 レンジ 5: DC~40kHz 5%以内 レンジ 2: DC~20kHz 5%以内 レンジ 1: DC~10kHz 5%以内
放電時定数(TC)	SHORT: レンジ×0.1s (フィードバック抵抗 $10^9\Omega$) LONG: レンジ×1,000s (フィードバック抵抗 $10^{13}\Omega$ 以上)
低周波カットオフ	(0.16/TC) Hz
直線性	±0.1% 以内
入力換算ノイズ	0.1pC _{RMS} 以下
最大ドリフト	DC BALにて±0.03pC/s以下に調整可能 (ウォーム・アップ20分後)
リセット誤差	±0.5 pC以下
最大入力電荷	±100,000pC(スルーレート: 5,000pC/μs)
出力電圧、電流	Max. ±10V, Max. ±5mA
出力抵抗	100Ω
電源	DC±9V~15V又は、ACアダプタ(100V~240V)
寸法(mm)	高さ: 99、横幅: 35、奥行き: 150

品名	型式	備考
チャージアンプ	MODEL-4001B-50	
ACアダプタ	MODEL-4035-91	1チャンネル用ACアダプタ
1成分フォースセンサ	MODEL-2101	
3成分フォースセンサ	MODEL-2103	
センサケーブル	LNC-11A-3	3m

【複数チャンネルの場合は下記オプションもあります。】

品名	型式	備考
3チャンネル収納ケース	MODEL-4001-20	3チャンネルと電源ユニットが収納可能
4チャンネル収納ケース	MODEL-4035-21	4チャンネルと電源ユニットが収納可能
8チャンネル収納ケース	MODEL-4001-28	8チャンネルと電源ユニットが収納可能
電源ユニット	MODEL-4001-10A	AC100V、最大10チャンネル駆動可能
ブランクパネル	MODEL-4035-30	空チャンネル用パネル

【3CH構成例】

品名	型式	備考
チャージアンプ	MODEL-4001B-50	3台
電源ユニット	MODEL-4001-10A	1台
3チャンネル収納ケース	MODEL-4001-20	1台
合計		

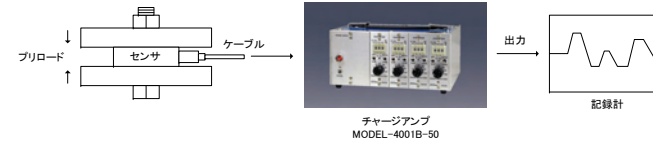
フォースセンサ



特徴

- ・非常に堅牢で剛性が高い。
- ・広い荷重範囲。
- ・極めて高感度。
- ・高共振点のため準静圧～数10kHzの計測が可能。
- ・機械的なプリロードをかけて使用します。
- ・動的分解能が高く、瞬時の荷重の変化が分かります。
- ・3成分まで測定可能。

取付例



プリロードについて
 フォースセンサは、一定のプリロード(予荷重)をかけて取り付けます。
 3成分センサのせん断方向は、上下板との摩擦力として検出します。
 引っ張り力は、プリロード力の減少として検出します。
 プリロード後は、ボルトへの力の分散があるので校正をする必要があります。
 受圧面に均一に力が掛かるように設置して下さい。
 プリロードの値については、各センサの推奨プリロード値を参考にして下さい。

SHOWA SOKKI <http://www.showasokki.co.jp/>

昭和測器株式会社

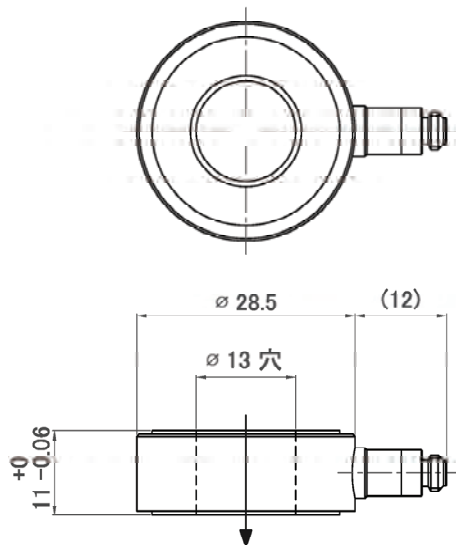
本社/〒101-0024 東京都千代田区神田和泉町1-5-6
 TEL.03-3866-3210(代) FAX.03-3866-3060
 大阪営業所/〒541-0046 大阪府大阪市中央区平野町1-7-14
 平野町グラントビル6F 東
 TEL.06-6205-5070(代) FAX.06-6125-5111
 工場/〒193-0835 東京都八王子市千代町3-16-2
 TEL.042-664-3232(代) FAX.042-664-3276
 Mail:eigyo@showasokki.co.jp



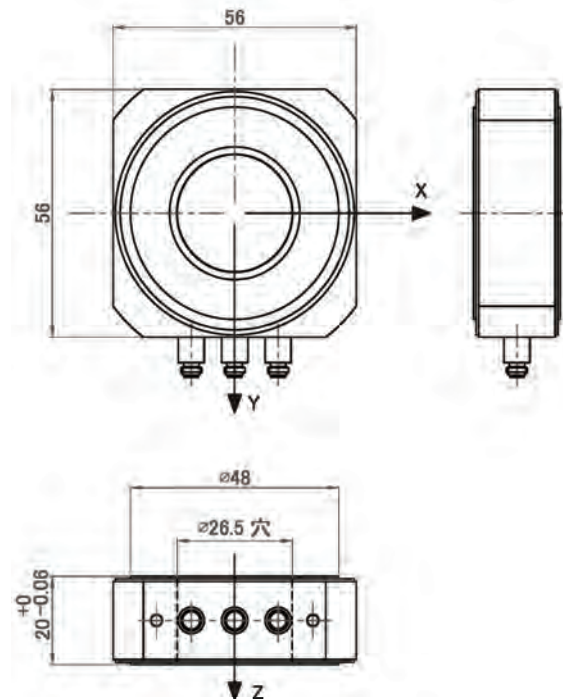
●お問い合わせ・ご用命は下記へ

フォースセンサ(ロードワッシャ)仕様

1成分 MODEL-2101



3成分 MODEL-2103



フォースセンサ(ロードワッシャ)仕様

	1成分	3成分
型式	MODEL-2101	MODEL-2103
特徴	高荷重、汎用	高荷重、汎用、3成分
最大測定範囲(圧縮)	kN	80
測定範囲	kN	0 ~ 80
許容過負荷	kN	100
クロストーク	%	-
剛性	N/μm	約 3,000
直線性	% F.S.	±2 以下
ヒステリシス	% F.S.	2 以下
許容曲げモーメント	N・m	160
スレッシュホールド	N	0.01 以下
推奨プリロード	kN	40
電荷感度	pC/N	-4.4
絶縁抵抗	Ω	10 ¹³ 以上
使用温度範囲	°C	-20 ~ +60
本体質量	gr.	約 35
出力端子	-	ミニチュアコネクタ

0内の値は、プリロードなしの値です。