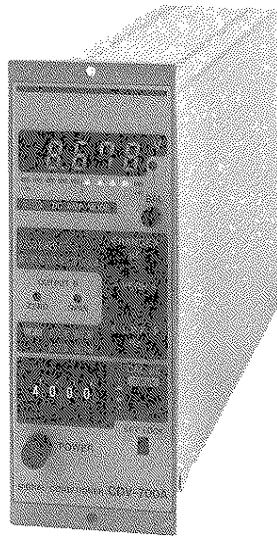
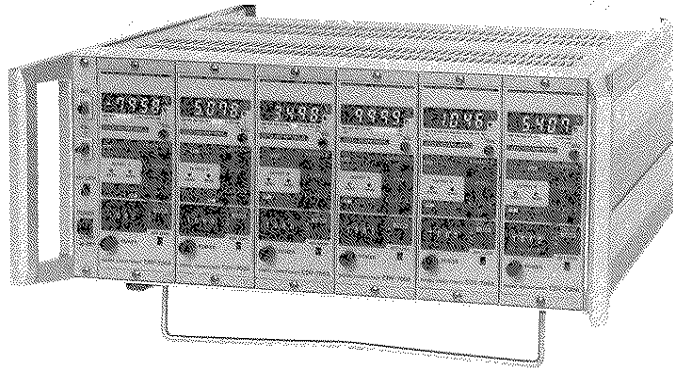


CDV, CDA-700A シグナルコンディショナ



CDV-700A



携帯用収納ケースYB-506Aに実装

DC~500kHz

10000倍直流増幅器

直流ブリッジ電源方式の1チャンネル型のコンディショナで、ひずみゲージ、ひずみゲージ式変換器を用いて荷重、圧力、加速度、変位などが測定できるとともに、最大10000倍の直流増幅器としても使用できます。微小電圧の測定に使用できます。(実用新案登録済)

特長

- 応答周波数範囲はDC~500kHzと広帯域であり、衝撃波等の高速現象の測定に使用できる
- 最大利得10000倍の直流増幅器
- ひずみ増幅器に 100×10^{-6} ひずみレンジを搭載
- 広帯域化、高利得にもかかわらず入力換算ノイズは従来器なみ(当社比)
- $\pm 10000 \times 10^{-6}$ ひずみ(抵抗値偏差2%に相当)まで平衡調整が可能、従来比約2倍(当社比)
- レンジ、ローパスフィルタ、パーニアおよびバランス等の設定、測定値を不揮発性メモリで半永久的にバックアップ
- ユーザ登録機能により、精度よく測定できる
CDV-700Aでは、ケーブル抵抗補正機能によりリモートセンシングと同等の測定精度が得られる
CDA-700Aでは、ブリッジ抵抗補正機能により標準的な120 Ω や350 Ω 以外のブリッジ抵抗でも、換算を必要とせずに精度よく測定できる
- 4~20mA出力もオプションで可能(CDV, CDA-700A M6)
- デジタルモニターとバーグラフメータ付
- -24dB/octの強力なローパスフィルタ内蔵
- 平衡調整、レンジ、パーニア、ローパスフィルタなどの機能の誤操作を防ぐキーロック機能付

仕様

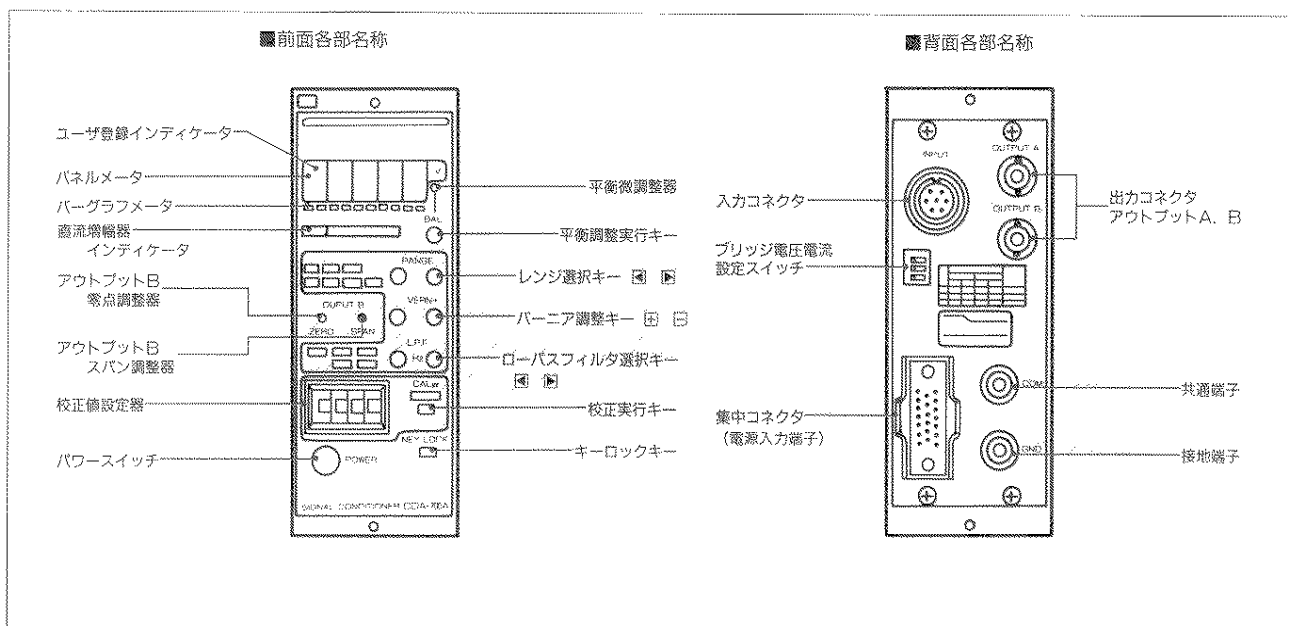
種類

型式名	CDV-700A		CDA-700A		
ブリッジ電源印加方式	定電圧		定電流		
適用ブリッジ抵抗	60~1000 Ω		120 Ω 、350 Ω ユーザ登録機能により、60.0~9999 Ω に設定可能		
ブリッジ電源 (背面パネルのディスプレイで切り換え可能)	10VDC 4VDC (電流は各電圧と 2VDCも30mA以下) 2VDC 1VDC		350 Ω 25mA 350 Ω 5mA 120 Ω 25mA 120 Ω 5mA		
感度 (100×10^{-6} ひずみ 入力に対して)	ブリッジ電圧	出力	ブリッジ抵抗	ブリッジ電流	出力
	10VDC 4VDC 2VDC 1VDC	5V 2V 1V 0.5V	350 Ω 350 Ω 120 Ω 120 Ω	25mA 5mA 25mA 5mA	4.375V 0.875V 1.5V 0.3V
ユーザ登録機能 および設定範囲	片側のケーブル抵抗値 0~200.0 Ω		ブリッジ抵抗値 60.0~999.9 Ω または60~9999 Ω		
ケーブル延長	リモートセンシング使用により0.5mm ² 6心シールドケーブルにて2kmまで		0.5mm ² 4心シールドケーブルにて2kmまで		

共通仕様

測定チャンネル数	1チャンネル(多チャンネル化可能)
ゲージ率	2.00 固定
入力インピーダンス	10M Ω +10M Ω 以上
平衡調整範囲	抵抗 $\pm 2\%$ 以内 (変換器の初期不平衡 $\pm 10000 \times 10^{-6}$ ひずみ)
平衡調整方式	抵抗 純電子式オートバランス 精度 $\pm 2 \times 10^{-6}$ ひずみ ただしレンジ 100×10^{-6} ひずみ
所要時間	約2秒
	不揮発性メモリに保持

動ひずみ測定器



出力
 アウトプットA ±10V以上(負荷5kΩ以上)
 零点調整範囲 ±0.1V以上
 アウトプットB ±10V以上(負荷5kΩ以上)
 感度調整範囲 1~1/100
 零点調整範囲 アウトプットAに対して±30mV以上

非直線性 ±0.01%FS以内

出カインピーダンス 約2Ω

レンジ
 ひずみ増幅 100、200、500、1000、2000、
 5000×10⁻⁶ひずみ
 およびOFFの7段

直流増幅(ゲイン) 10000、5000、2000、
 1000、500、200倍
 およびOFFの7段

不揮発性メモリに保持

精度 ±0.1%

バーニア 範囲1~1/2.5以上

不揮発性メモリに保持

校正値 標準等価ひずみ±(1~9999×10⁻⁶ひずみ)

直流電圧 ±(10~99990μV)

設定 4桁デジタルスイッチ

精度 ±(0.2%+0.5×10⁻⁶ひずみ)

±(0.1%+5.0μV_{RMS})

応答周波数範囲 DC~500kHz 偏差+1dB、-3dB

ローパスフィルタ 伝達特性4ポール(4次) パワース特性
 カットオフ周波数 10、100、1k、10kHz
 およびF(フラット)の5段
 不揮発性メモリに保持

カットオフ周波数精度 -3dB±1dB

減衰特性 -24dB±1dB/oct.

ノイズ

ローパスフィルタ	ノイズ(入力換算値)
10Hz	3μV _{D-RMS} 以下
100Hz	4μV _{D-RMS} 以下
1kHz	6μV _{D-RMS} 以下
10kHz	12μV _{D-RMS} 以下
通過	60μV _{D-RMS} 以下

(1μV_{RMS}=1×10⁻⁶ひずみただし、ブリッジ電圧2Vのとき)

最大許容入力電圧 ±15V以内
 同相許容入力電圧 ±10V以内
 同相電圧除去比 100dB以上
 安定度
 ブリッジ電圧 2Vまたは2V換算時
 零点-温度 ±1×10⁻⁶ひずみ/℃
 零点-時間 ±8×10⁻⁶ひずみ/24h
 零点-電源変動 ±0.05%FS/±10%変動
 感度-温度 ±0.01%/℃
 感度-時間 ±0.05%/24h
 感度-電源変動 ±0.05%/±10%変動
 交流電源-筐体間 AC1000V 1分間
 絶縁耐圧
 オーバー入力表示 パネルメータ表示点滅
 出力電圧表示 アウトプットAに対してLEDによる4桁デジタル表示 約15回/秒
 10セグメントLEDバーグラフメータ
 キーロック機能 レンジ選択、平衡調整実行、感度調整(VERN)、校正実行、ローパスフィルタ、カットオフ周波数選択
 リモート機能 平衡調整実行、校正実行、キーロック
 耐振性 MIL-STD-810Cに準拠
 10~500Hz 2G(19.6m/s²)
 5~55Hz 3G(29.4m/s²)
 X、Y、Z3方向 各15分/サイクルにて12サイクル
 使用温湿度範囲 -10~50℃ 90%RH以下(結露しないこと)
 保存温度範囲 -30~70℃
 電源 AC 90~110V 約12VA(AC100V)
 DC 10.5~15V 約0.8A(DC12V)
 外形寸法・質量 49(W)×128.5(H)×264(D)mm突起部含まず・約1.4kg
 標準付属品 AC電源ケーブル P-16、変換プラグ CM-32、出カケーブル U-05、U-58、時計ドライバ、短絡板、ヒューズ(ミセット型、3A)
 オプション 収納ケース YB-500A、アンプ固定台FAはP.181を、入カケーブルU-37はP.342を延長ケーブルN-81~85はP.343を参照ください。

トルク変換器と組み合わせ使用の場合は、お問い合わせ下さい。