

仕様書

A/D変換内蔵多チャンネル
小型表示器ドライブユニット

型式： ADX-B-□□-Y

Rev 0

AZUMA ELECTRIC

吾妻電機株式会社

1. 型 式

ADX-B-①②-③

①入力信号

1	DC1～5V
3	DC4～20mA

②供給電源

0	AC100V
2	DC24V

③仕 様

Y	標準品
	その他 特別仕様（仕様決定時に割り振ります）

2. 概 要

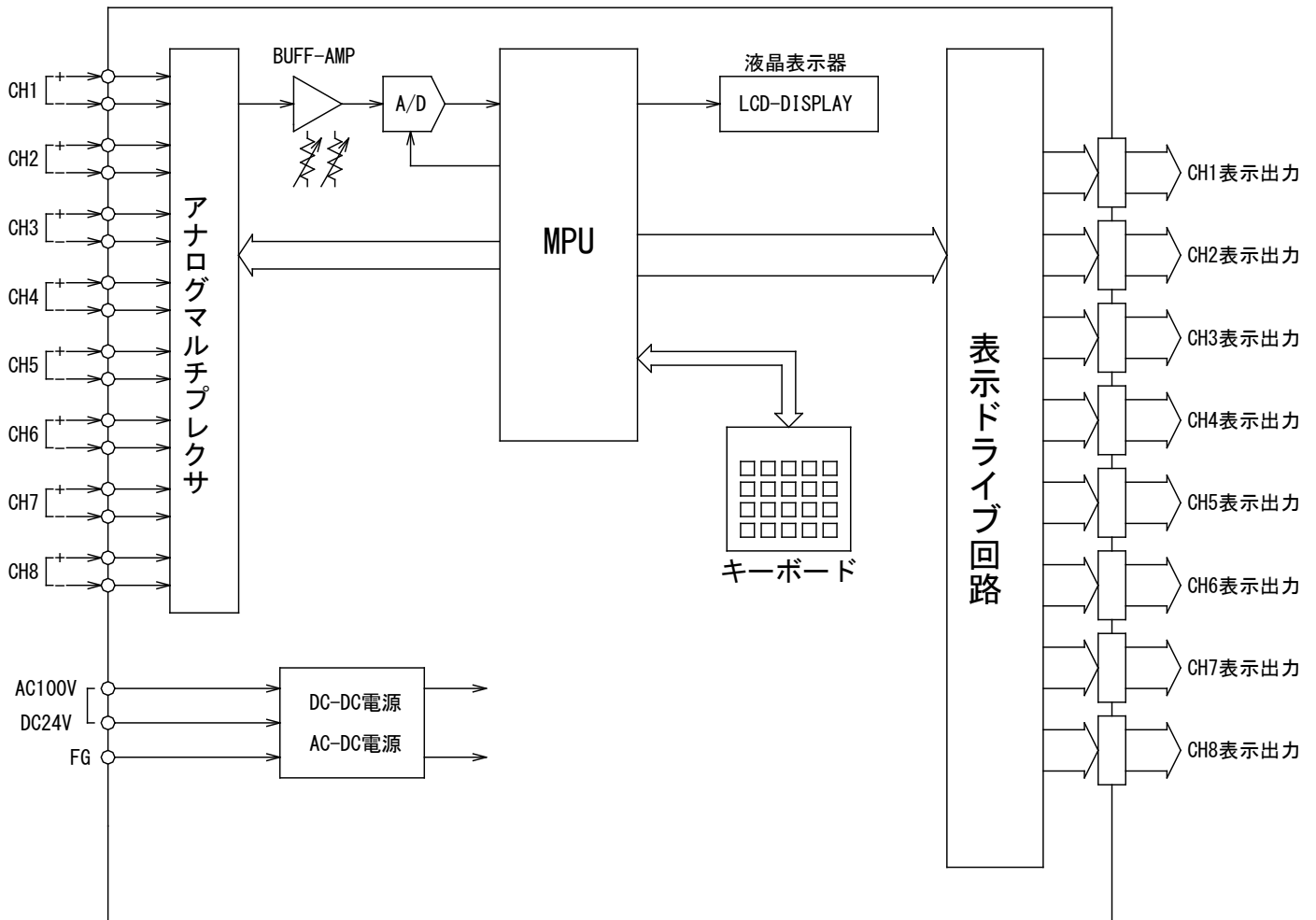
本装置は外部より多点のアナログ信号（電流）を受け、内部で指定スケールにA/D変換を行った後、変換を行った数値を表示ドライブ信号に置き換え外部表示器へ出力する装置です。工業値変換を行うに必要なパラメーター（設定条件）の設定は、本体のキーボード及び表示器により任意に行う事が出来ます。

設定はメニュー選択の対話方式を採用し、簡単に行える様に配慮されています。設定値は内部不揮発性メモリに収納され、停電状態で10年以上バッテリー無しで保持されます。

又、入力回路に簡易絶縁方式の選択回路を使用している為、通常の信号レベルの範囲ではチャンネル間相互の回り込みがほとんどありませんので、電流ループなどの計測回路に使用する事が出来ます。

3. 内部構成

本装置は下記のブロックより構成されます。



4. 一般仕様

4-1	入力信号	DC 1 ~ 5 V (電圧) 又は DC 4 ~ 20 mA (電流)
4-2	入力抵抗	電圧入力 1 M Ω 電流入力 250 Ω
4-3	入力点数	8点
4-4	チャンネル間漏れ電流	100 pA以下 DC 50 V印加時
4-5	入力選択方式	簡易絶縁式時分割選択方式 (半導体リレー切り換え)
4-6	A/D変換方式	$\Delta\Sigma$ 方式 22ビット
4-7	変換スケール	-20000 ~ +20000の整数範囲内で表示器の桁数に応じて キーボードにてスケールを任意に設定出来ます。 又、直線力率スケールの設定も行えます。 極性についてはスケール設定において任意に設定出来ます。 * スケール設定桁数は使用する表示器の桁数で決定されます。
4-8	内部演算	A/D変換値×スケール設定値により内部で自動演算 * 内部演算結果では最小桁以下は四捨五入とします
4-9	測定確度	2桁: $\pm 2\% \pm 1 \text{Digit}$ (0~99スケール時) 3桁: $\pm 0.3\% \pm 2 \text{Digit}$ (0~999スケール時) 4桁: $\pm 0.05\% \pm 3 \text{Digit}$ (0~9999スケール時) 5桁: $\pm 0.05\% \pm 4 \text{Digit}$ (0~20000スケール時) * 測定確度は23°C \pm 5°Cの範囲で規定
4-10	サンプリング周期	1~99秒 (8チャンネル全スキャン時) キーボードにて設定
4-11	表示輝度設定	表示器の設置される環境により、表示器を見やすい明るさに設定する 事が出来ます。 明るさ設定は15段階の選択方式で、テンキーより数値を入力します。

4-12 過大入力処理 入力信号が 20 mA 又は 5 V 以上になった場合には下記の表示に指定することが出来ます。

A) 内部回路の飽和点までリニアに出力する

B) 設定値のフルスケールで表示を固定する

C) スケールオーバーを“HHHHH”で表示

*1 いずれかをキーボードにより設定します

*2 MG/MP 表示器の表示で見た場合

4-13 過小入力処理 入力信号が 4 mA 又は 1 V 以下になった場合には下記の表示に指定することが出来ます。

A) 入力電流の 0 mA 又は 0 V までリニアに出力する

B) 設定値のゼロ点スケールで表示を固定する

C) アンダースケールを“LLLLL”で表示

*1 いずれかをキーボードにより設定します

*2 MG/MP 表示器の表示で見た場合

4-14 出力信号 MG 表示器用 7 セグメント LED ダイナミック点灯信号 8 点

4-15 本体表示 16 桁 2 段 5 × 7 ドット液晶表示器及び動作モニター LED

液晶表示

A) 運転モード時の表示

アナログ入力値 (電流/電圧)

スケール値 (演算後)

オーバーレンジ/アンダーレンジ表示

B) 設定モード時の表示

設定チャンネル表示

スケール設定値

変換モード (直線/力率)

上下限処理設定

表示輝度設定値

サンプリング時間設定

LED 表示

電源入 (橙色) …… 電源入で点灯

運転中表示 (緑色) …… 運転中に点灯

設定中表示 (緑色) …… 設定中に点灯

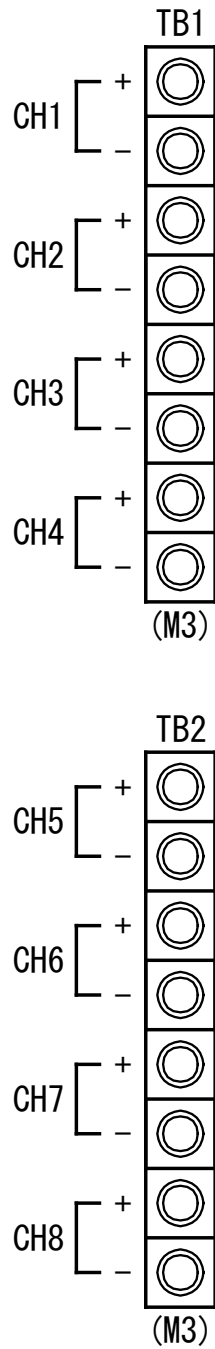
CPU 正常 (緑色) …… CPU 正常時点灯

設定異常 (赤色) …… 設定エラー時点灯

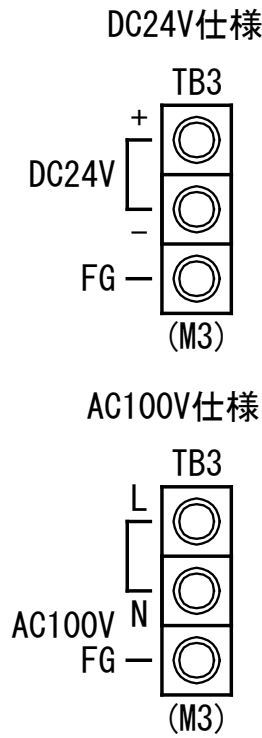
4-16	本体設定部	20キー（シートキータイプ） 設定は液晶表示器に表示されている項目の選択を数字キーもしくはカーソルキーにより該当項目を選択し実行キーにより確定されます。
4-17	誤操作防止	本体下部にある『KEY LOCK』スイッチをONにするとキーボードの操作は無効になります。
4-18	設定値記憶	キーボードにより設定された内容は、内部のメモリに收容されます。メモリは不揮発性メモリを使用していますので、電源断の状態で10年以上内容を保持しています。
4-19	供給電源	DC 24 ± 3 V（DC 24 V仕様） AC 100 V ± 10 V 50 / 60 Hz（AC 100 V仕様）
4-20	消費電力	DC 24 V / 0.8 A以下（DC 24 V仕様） AC 100 V / 30 VA以下（AC 100 V仕様）
4-21	絶縁抵抗	DC 500 V / 20 MΩ以上 電源端子一括 対 ケース間
4-22	絶縁耐圧	AC 1500 V 1分間 電源端子一括 対 ケース間 検知電流 10 mA
4-23	使用温度	0 ~ 45 °C
4-24	使用湿度	20 ~ 90 %RH（結露無き事）
4-25	塗装色	マンセル 5 Y 7 / 1 半艶
4-26	接続	電源入力：M3ネジ端子 信号入力：M3ネジ端子 表示出力：20Pフラットケーブルコネクタ
4-27	外形	外形図（GR05597）参照

5. 接続端子表

アナログ入力端子



電源供給端子



表示ドライブ出力

No.	信号名	
1	a	セグメント信号
2	b	
3	c	
4	d	
5	e	
6	f	
7	g	
8	10^0	桁ドライブ信号
9	10^1	
10	10^2	
11	10^3	
12	10^4	
13	10^5	
14	NC	
15	DP (小数点)	
16	0V	表示用電源
17	+5V	
18	+5V	
19	+5V	
20	+5V	

HIF3BA-20PA-2. 54DSA (7ピン)