REVERSEIBLE COUNTER

リバーシブルカウンタ AC-971・972

2相(90度位相差)入力，
個別入力による加減算カウント！
プリスケーラ，分周機能，BCD出力付(いずれもオプション)！

OVF
OUT1
OUT2
P1
P2
999999
999999
P1/P2
E
R

■特　　長

- ●ワンチップマイコン
- ●プリセット1段設定(AC971)，2段設定(AC-972)
- ●2相(90度位相差)入力，及び個別入力(ディップスイッチにて切換)による，加減算カウント
- ●前面シートスイッチによる設定，及び設定値のモニタが可能
- ●EEPROMによるバックアップ機能
- ●入力禁止，フロントリセット禁止，設定値変更禁止，プリスケール値変更禁止機能付
- ●プリスケーラ及び分周機能(オプション)BCD出力(オプション)

SPECIFICATIONS

■概　　要

AC-97Xは，ワンチップマイクロコンピュータ搭載の，プリセット(1段または2段)付，2相入力及び個別入力対応の加減算カウンタです。各種禁止機能，EEPROMによるバックアップ機能の他，オプションでBCD出力，プリスケーラ及び分周機能を付加することができ，広範な応用が可能です。

例えば，各種コントローラやセンサなどの入出力機器と直結し，良品，不良品の選別カウント，入出庫，残数管理など幅広い用途に対応できます。

■一般仕様

入　　力：90度位相差入力(6KHzまでは90度±45度，10KHzまでは90度±20度)，または加算・減算個別入力
(裏面ディップスイッチにて選択)
入力信号：NPNオープンコレクタ(シンク電流12mA)
無電圧接点
入力電圧レベル：H. 10V〜30V　L. 0V〜2V
入力周波数：有接点25Hz(MAX)，無接点10KHz(MAX)，
〔但し，プリスケーラ付きは6KHz(MAX)〕
(裏面ディップスイッチにて選択)
入力インピーダンス：1.8kΩ
最小パルス幅：有接点20.0ms(MIN)，無接点50.0μs(MIN)
メーク比：1：1
カウント表示桁数：6桁
表　　示：LED数字素子
測定表示部，文字高さ10.0mm(赤)
モニター部，文字高さ 8.0mm(緑)
表示範囲：−99999〜999999
零 表 示：リーディングゼロサプレス
小 数 点：シートスイッチにより任意の位置に設定
設定段数：1段設定(AC-971)，2段設定(AC-972)
設定範囲：−99999〜999999
設定方式：桁シフト方式(前面シートスイッチにて設定)
出　　力：リレー1C接点，AC250V 0.5A(MAX)
DC 30V　2A(MAX)
設定値照合遅延時間：10KHz入力時5ms(MAX)
プリスケーラー付は，6KHz入力時30ms(MAX)
リセット：フロント(前面シートスイッチ)・外部端子・オートリセット
動作方式：オーバーラン/オートリセット(ディップスイッチにて切換)
AC-971····オートリセット時の出力は，自己保持が選択されていても0.1sとなる
AC-972····オートリセット時の2段目出力は，自己保持が選択されていても0.1sとなり，1段目出力も，同時にoffとなる
禁止機能：カウント，フロントリセット，設定値変更，プリスケール値変更(外部端子にて入力)
プリスケーラ分周：プリスケーラ……0.0001〜100
分周………………1〜9999
前面シートスイッチにて設定(オプション)
BCD出力：6桁パラレル正論理出力(オプション)
メ モ リ：EEPROMデータ保持(10年間，書換回数10000回)
センサー用電源：DC+12V 50mA(MAX)
使用温度範囲：0〜50°C
使用湿度範囲：45〜85%RH (非結露)
電　　源：AC90V〜132V/AC180V〜264V
(内部ジャンパー線切換)
消費電力：約4.5VA
外形寸法：48mm(H)×96mm(W)×130mm(D)DINサイズ
重　　量：約600g
耐　　圧：電源端子/アース(E)・GND・リレー出力間 各AC1500V 1分間
絶縁抵抗：上記の端子間，DC500V 100MΩ以上
付 属 品：ネジ端子コネクタ，取扱説明書
そ の 他：単位表示についてはお問い合せ下さい。

■BCD出力(オプション)仕様

データ出力：6桁並列BCD(TTL)，1−2−4−8コード正論理
小数点位置出力：DP_1〜DP_4の位置に対応して，論理〝1〞を出力する。
DPなしの場合は，DP_1〜DP_4はすべて〝0〞
極　　性：−(マイナス)にて，論理〝1〞+(プラス)の場合は〝0〞
O　V　F：表示のOVER FLOWにて，OVFランプと同期して，出力OVER FLOWにて論理1

■型式の構成(御注文のとき□内に記号を記入して下さい)

(例) AC−971−[1][1]

AC−97□−□□

出力
- 1.表示専用
- 2.BCD
- ※3.プリスケーラ，分周
- ※4.BCD，プリスケーラ，分周

電源
- 1. AC 90V〜132V
- ※2. AC180V〜264V

シリーズ名
- 971. 1段設定
- 972. 2段設定

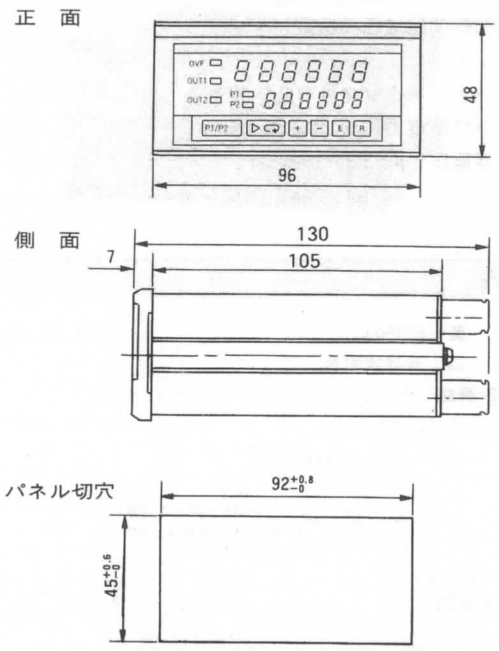
基本型式

※受注品
納期については問い合せ下さい。

REVERSEIBLE COUNTER

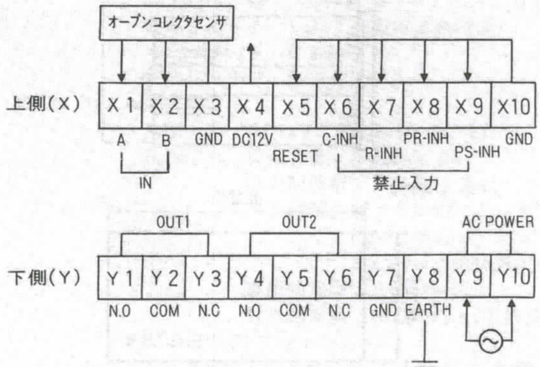
リバーシブルカウンタ AC-971•972

■外形寸法図


正　面
OVF
OUT1
OUT2
P1
P2
P1/P2
E
R
48
96
側　面
130
105
7
パネル切穴
92$^{+0.8}_{-0}$
45$^{+0.6}_{-0}$

パネル板厚 0.8～5.0mm

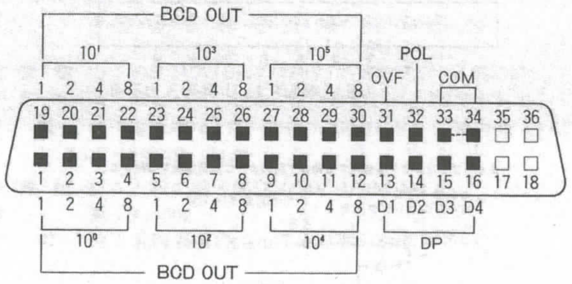
■入出力ネジ端子接続図（AC-972）


オープンコレクタセンサ
上側(X)
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
A
B
GND
DC12V
C-INH
RESET
R-INH
PR-INH
PS-INH
GND
IN
禁止入力
OUT1
OUT2
AC POWER
下側(Y)
Y1
Y2
Y3
Y4
Y5
Y6
Y7
Y8
Y9
Y10
N.O
COM
N.C
N.O
COM
N.C
GND
EARTH

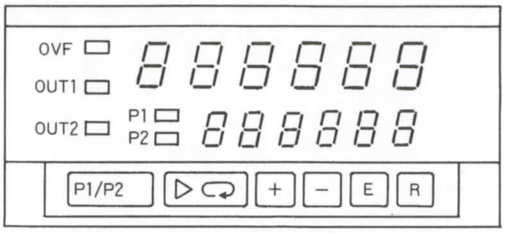
注）但しAC-971の場合
　　リレー出力はOUT2に出力されます。

■BCD出力コネクタ接続図

（アンフェノール：57-40360）

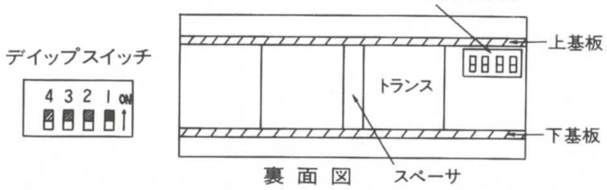

BCD OUT
10^1
10^3
10^5
POL
OVF
COM
1 2 4 8 1 2 4 8 1 2 4 8
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
1 2 4 8 1 2 4 8 1 2 4 8 D1 D2 D3 D4
10^0
10^2
10^4
DP
BCD OUT

■フロントパネル説明（AC-972）


OVF
OUT1
OUT2
P1
P2
P1/P2
+
−
E
R

P1/P2 キー	○P1/P2キーを1回押すごとに以下のように設定値表示が切り換る。 →設定値1段目 → 設定値2段目
▷ ⮌ キー	○一回押すごとに，設定値表示の最上位桁から点滅が移動し，設定数値の変更を許可する。
＋，− キー	○設定数値・プリスケール・分周値を入力（変更）する。
E キー	○＋又は−キーにて，入力された各々の数値を記憶させる。 ○プリスケーラ・分周表示時から，カウント・設定表示にもどる。
R キー	○カウント表示値はクリアされ，表示値は0となる。 ○OUT1・OUT2出力ランプ点灯時には，出力ランプは消灯する。 ○外部出力はOFFとなる。
P.1ランプ	○設定値1段目表示中点灯。
P.2ランプ	○設定値2段目表示中点灯。
OUT1ランプ	○OUT1出力ON中点灯。
OUT2ランプ	○OUT2出力ON中点灯。
OVFランプ	○カウント表示値が＋方向で6桁を超えた状態で点灯。 ○カウント表示値が−方向で5桁を超えた状態で点灯。

■デイップスイッチの説明


デイップスイッチ
4 3 2 1 ON
デイップスイッチ
上基板
トランス
下基板
裏　面　図
スペーサ

デイップスイッチ	SW1	SW2	SW3	SW4
ON	有接点	加算・減算個別入力	自己保持	オーバーラン
OFF	無接点	90°位相差入力	0.1sec ワンショット	オートリセット

デイップSW1	○入力種類が無接点／有接点の切換スイッチ。
デイップSW2	○入力方式が90°位相差入力／加算・減算個別入力の切換スイッチ。
デイップSW3	○出力時間が0.1secワンショット／自己保持の切換スイッチ。
デイップSW4	○動作方式がオーバーラン／オートリセットの切換スイッチ。