

演算機能付可逆積算カウンタ 470A / 470B



■特長

- 幅広い用途
位置測定、レベル監視、流量計測など用途が豊富
- 大きく見やすい表示
15.2mmと7.2mmのLCD表示を採用、赤と緑の二色表示
- 簡単操作
設定機能を5つのキーに集約
- 2入力演算機能
A、B、A+B、A-Bから選択(470A)
- 計数速度
汎用モデル10Hz、100Hz、1kHz、10kHzと高速モデル120kHzの二機種を用意
- データ出力
アナログ出力、BCD出力を付加可能
- 表示スケールリング
パルス係数 $1 \times 10^6 \sim 9999$ 、パルス分周比 $1/1 \sim 1/1000$ に対応
- 保護構造など
前面防滴仕様(IP65)、AC100V～240Vのフリー電源、RoHS指令対応品

■形名 470A-□-□-□-□-□-□
1 2 3 4 5 6

1 入力信号

番号	仕様
1	NPNオープンコレクタ 2入力
2	電圧パルス 2入力

2 供給電源

記号	電源電圧
A	AC100～240V
9	DC24V
C	DC110V

3 センサ電源

番号	出力仕様
3	DC12V±5% 100mA
5	DC24V±5% 60mA

4 比較出力(AL3, AL4)

記号	出力
X	なし ^{*1}
1	付 ^{*1 *2}

*1 オープンコレクタAL1, AL2付
*2 フォトモスリレーAL3, AL4増設

5 アナログ出力

記号	仕様
X	なし
04	DC0～5V/1kΩ以上
05	DC0～10V/1kΩ以上
09	DC1～5V/1kΩ以上
29	DC4～20mA/510Ω以下

6 BCD出力

記号	仕様
X	なし
DN	オープンコレクタ(NPN)

470B-□-□-□-□-□
1 2 3 4 5

1 供給電源

記号	電源電圧
A	AC100～240V
9	DC24V
C	DC110V

2 センサ電源

番号	出力仕様
2	DC5V±5% 160mA
3	DC12V±5% 100mA

3 比較出力(AL3, AL4)

記号	出力
X	なし
1	付*

* フォトモスリレー

4 アナログ出力

記号	仕様
X	なし
04	DC0～5V/1kΩ以上
05	DC0～10V/1kΩ以上
09	DC1～5V/1kΩ以上
29	DC4～20mA/510Ω以下

5 BCD出力

記号	仕様
X	なし
DN	オープンコレクタ(NPN)

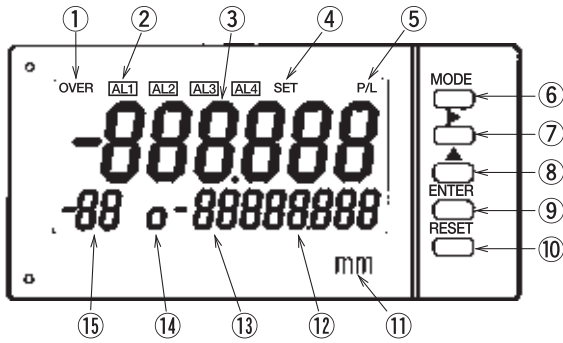
■仕様

形名	470A	470B
入力信号	470A-1: 無電圧接点またはオープンコレクタNPN 2入力 残留電圧3V以下、接点容量 12V, 10mA (リレー接点の場合はチャタリングによる誤カウントに注意) 470A-2: 電圧パルス 2入力 入力抵抗約24kΩ、"H"=4.5～30V "L"=0～2V	ラインレシーバ2相 接続対象: 差動ラインドライバ (AM26LS31相当) A相 B相 共にデューティ比 50%
カウント方式	標準 A: IN-Aに対応したカウント値 B: IN-Bに対応したカウント値 A+B: AとBの加算、A-B: AとBの減算	位相差1通倍、位相差2通倍、位相差4通倍
位相	IN-AがIN-Bより90°進んでいるときアップカウント IN-AがIN-Bより90°遅れているときダウンカウント	—
指令入力 オプション	IN-Aがパルス入力時、IN-BのON/OFF指令によりアップまたはダウンカウント パッチ1、パッチ2 (AL3, AL4付の時) カウント入力IN-A、アップまたはダウンカウント	—
計数速度	10Hz/100Hz/1kHz/10kHz 切替	120kHz
表示範囲	—999999～999999 (表示1、表示2共)	—999999～999999
パルス係数(m)	$1 \times 10^6 \sim 9999$ (入力1パルスあたりの倍率)	
パルス分周比(n)	1/1, 1/10, 1/100, 1/1000	
表示値(d)	(d)表示値=(p)入力パルス数×(m)パルス係数×(n)パルス分周比	
表示精度	パルス係数1、パルス分周比1のとき±0digit	
表示	表示1: 赤または緑色LCD、文字高15.2mm、オーバ桁は赤色、文字高7.6mm 表示2: 赤色LCD、文字高7.6mm ゼロサプレッス機能、オーバ表示機能付	赤または緑色LCD、文字高15.2mm、オーバ桁は赤色、文字高7.6mm ゼロサプレッス機能、オーバ表示機能付
表示周期	約100msec.	
小数点表示	0, 0.0, 0.00, 0.000 任意選択	
キープロテクト機能	設定内容変更禁止	
初期化機能	工場出荷時設定に戻す	
制御入力	P/L ポーズ/ラッチ機能 ポーズ: カウント禁止 ラッチ: カウント継続、表示保持 リセット "L"レベル入力または無電圧接点入力	
センサ電源	DC12V/100mA, DC24V/60mA (何れか1点)	DC5V/160mA, DC12V/100mA (何れか1点)
比較出力	標準装備 AL1, AL2 オープンコレクタNPN 接点容量 DC30V, 30mA オプション AL3, AL4 フォトモスリレー 接点容量 AC/DC150V, 80mA	—
アナログ出力	オプション 0～5V, 0～10V, 1～5V, 4～20mA (何れか1点)	
BCD出力	オプション 6桁 オープンコレクタ出力 出力容量 DC30V, 10mA ケーブル2m付	
停電補償	積算値は不揮発性メモリで記憶、保持期間約10年	
供給電源	AC100～240V, DC24V, DC110Vの何れか	
動作周囲温度	0～50℃	
外形寸法	96(W)×48(H)×133.3(D)mm	
質量	約300g	
保護構造	前面IP65、リアケースIP20、端子部IP00	
実装方法	専用ブラケットによる	

470A / 470B

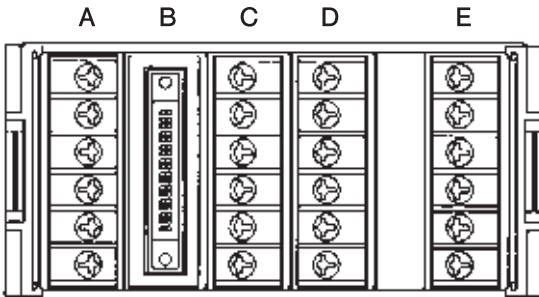
■各部の名称と機能

前面



(12、13、14は470Aのみ)

裏面



前面

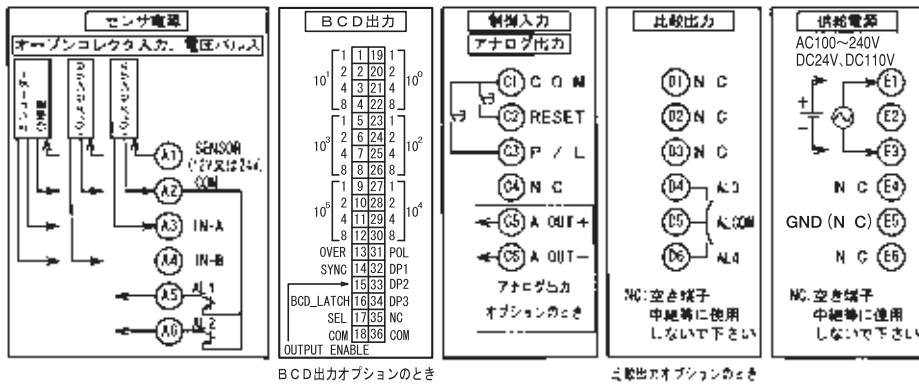
NO.	名称	機能
①	表示1オーバ	表示1が±999999を超えると点灯、オーバ回数が99回を超えると点滅
②	比較判定表示	上下限判定、バッチ判定時に点灯
③	表示1	表示1に選択された表示値の1~6桁目を表示、表示色は赤または緑
④	SET	設定モード中に点灯
⑤	P/L	ポーズまたはラッチ機能使用中に点灯
⑥	MODEキー	測定モード時：設定モードと測定モードの切替 設定モード時：設定項目の切替
⑦	▶キー	測定モード時：無効 設定モード時：設定値の桁選択
⑧	▲キー	測定モード時：無効(自己診断モード切替時を除く) 設定モード時：設定値の変更
⑨	ENTERキー	測定モード時：無効 設定モード時：設定内容・値の確定
⑩	RESETキー	測定モード時：表示を"0"または"積算初期値"に戻す 設定モード時：設定値を記憶せずに測定モードへ切替
⑪	単位	単位シール貼付場所
⑫	表示2	表示2に選択された表示値を6桁表示、表示色は赤
⑬	表示2のオーバ回数	表示2のオーバ回数を表示
⑭	表示2のオーバ	表示2が±999999を超えると点灯、オーバ回数が99回を超えると点滅
⑮	表示1のオーバ回数	表示1のオーバ回数を表示

裏面

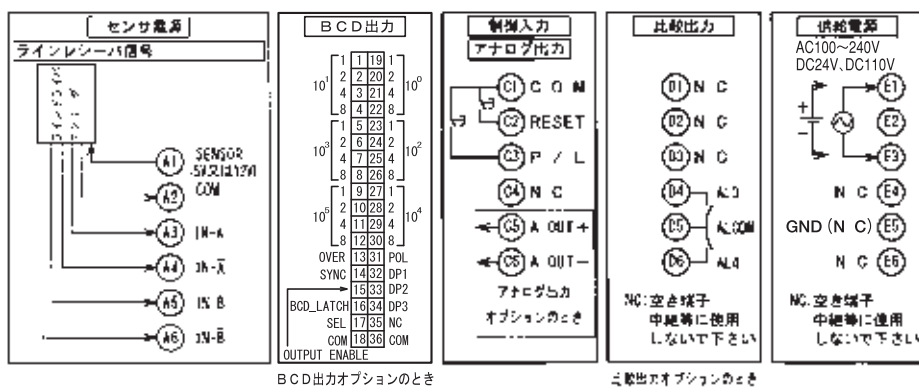
NO.	名称	機能
A	ネジ端子台	入力信号、センサ電源、比較出力(AL1、AL2)
B	コネクタ	BCD出力
C	ネジ端子台	制御入力、アナログ出力
D	ネジ端子台	比較出力(AL3、AL4)
E	ネジ端子台	供給電源

■端子・コネクタ配列

470A



470B



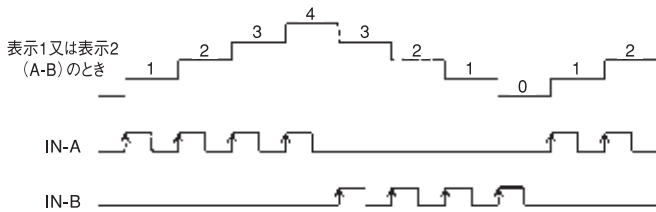
■ カウント仕様

470A 入力信号

NPN	オープンコレクタ	2入力
電圧パルス入力		2入力

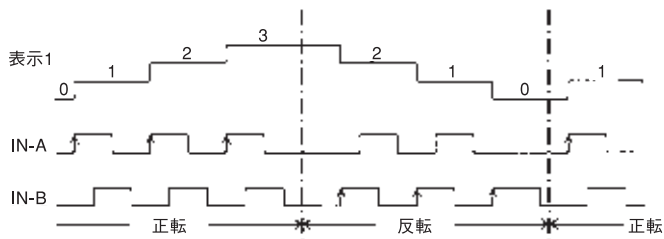
(1) 標準 (アップ/ダウン)

IN-A入力時にアップカウント
IN-B入力時にダウンカウント



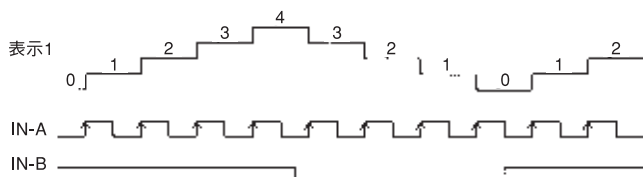
(2) 位相

IN-AがIN-Bより90° 進んでいるときアップカウント
IN-AがIN-Bより90° 遅れているときダウンカウント



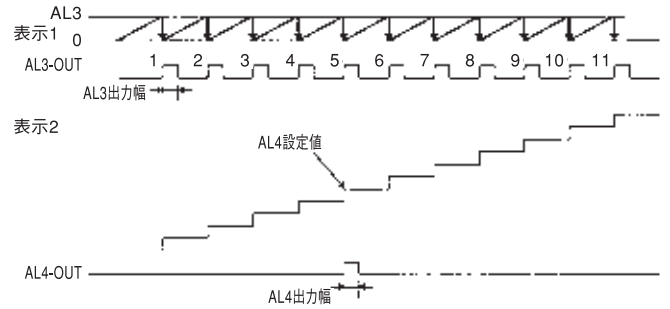
(3) 指令入力

IN-A入力時にIN-Bの指令に従ってアップまたはダウン
カウント

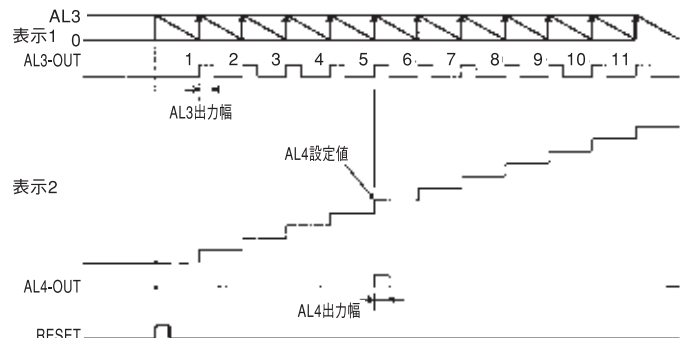


(4) バッチ1

(アップカウント、リセット積算機能OFF時)

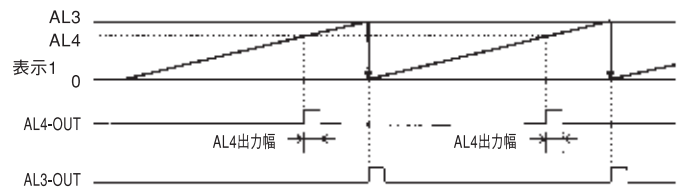


(ダウンカウント、リセット積算機能OFF時)

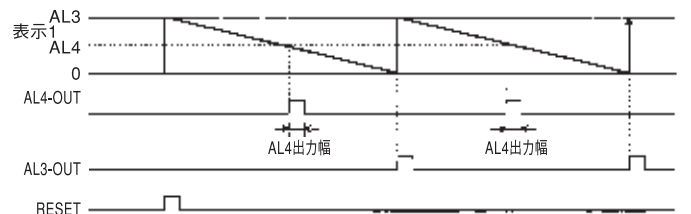


(5) バッチ2

(アップカウント、リセット積算機能OFF時)



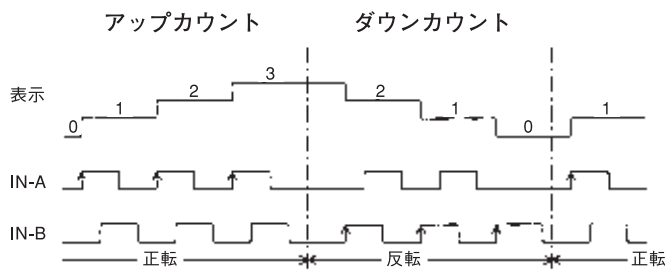
(ダウンカウント、リセット積算機能OFF時)



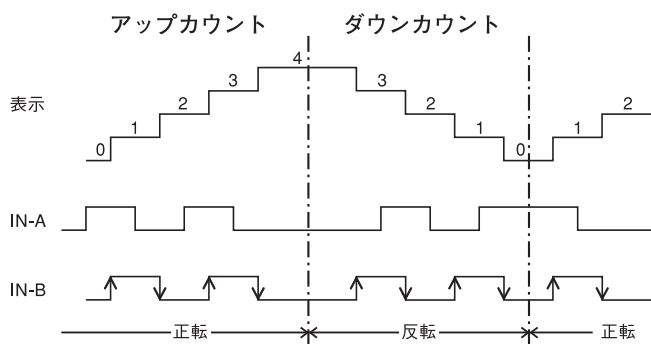
470B 入力信号

ラインレシーバ	2相	位相差1通倍
ラインレシーバ	2相	位相差2通倍
ラインレシーバ	2相	位相差4通倍

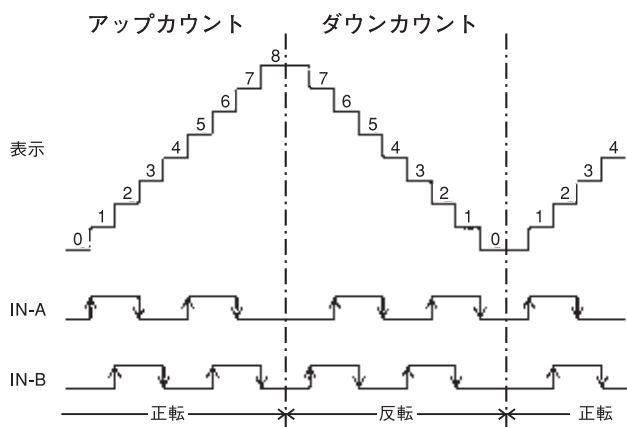
(1) 位相差1通倍



(2) 位相差2通倍



(3) 位相差4通倍



演算機能付可逆積算カウンタ 470A / 470B

■外形図

