

DIGITAL COUNTER

汎用デジタルカウンタ

NKS series

●NKSシリーズはロータリーエンコーダのパルス数に乘数演算機能で対応する汎用カウンタ。1~0.00001mmまでの小数点位置任意設定やミリ→インチ/ミリ→寸の瞬時換算が可能な測量モードと、60進法で10秒/30秒/1分/5分/10分、10進法で1度/0.1度/0.01度、さらに減速比のあるカウントも可能な角度モードの、両用に使えるトータルカウント機能備え、あらゆる機械に使用できます。

●パラメータの指示によるリード値の任意設定を可能にして、エンコーダのパルス数とテイ倍切替によるリード値合わせの手間を省き、どんなネジピッチにも対応。パラメータ設定値やカウント値は不揮発性メモリーで10年間記憶できます。またカウント表示には高さ15mmの見やすい大型LEDを採用しました。

●リセット/プリセット/ラッチホールド/乗数演算機能を備えたBCD出力機能付のNKS-BCDも用意しました。

測長用/角度用エンコーダに、高精度と多彩な高機能で応える汎用カウンタ。

■NKSシリーズ (NKS/NKS-BCD) の主な仕様

表示桁数	±6桁/赤色7セグメントLED/文字高さ15mm
リセット	手動スイッチによるリセット
カウント範囲	測長±999999/角度±360.00
カウントモード	測長10・2進/角度10・30秒、1・5・10分、0.01度
小数点位置	パラメータにより任意設定可能
リード値	パラメータにより任意設定可能
パネルロック	スイッチ機能禁止設定可能
メモリー	不揮発性メモリーによりバックアップ(電源OFF時より10年間)
電源	AC100/200V±10% 50/60Hz (NKS-BCDはAC90~260V)
消費電力	3VA
エンコーダ電源	DC5V/100mA (NKS-BCDはDC12V/100mA)
応答周波数	25KHz
使用温度範囲	0~45℃
保存温度範囲	-20~80℃
質量	400g
耐振動	49m/s ² (5G) で30分
耐衝撃	耐久294m/s ² (30G) X・Y・Z各方向3回

Digital Counter

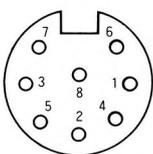
NKS

汎用デジタルカウンタ



■エンコーダ用コネクタ

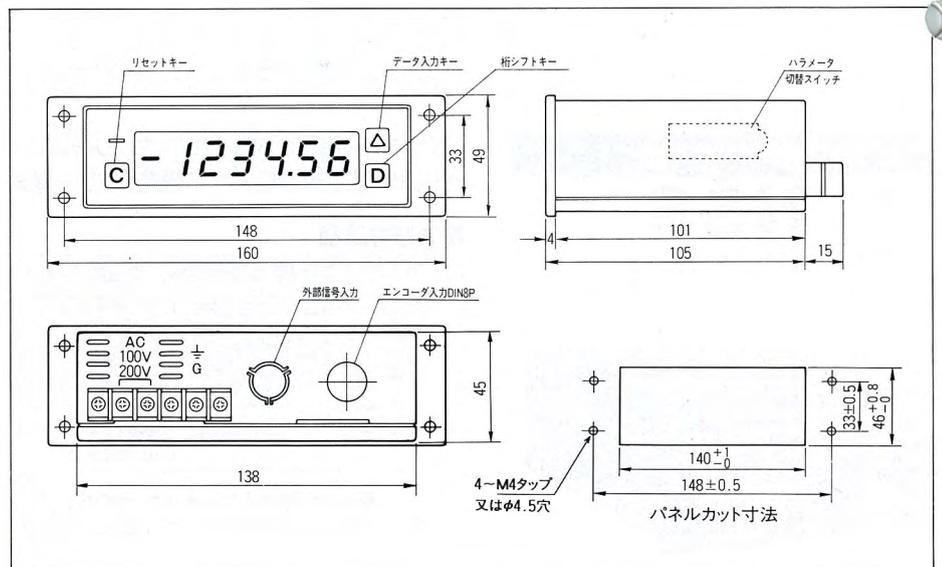
ピン配列



ケーブル側より見た図

ピンNo.	信号名
1	B相
5	A相
6	電源
7	0V
8	シールド

最もシンプルなカウンタです。乗数演算機能を備え、測長および角度の表示ができ、文字高さも15mmと見やすい汎用性のあるカウンタです。外部のセンサー、スイッチ、シーケンサ等からの信号で多彩な各種機能を働かせることができます。

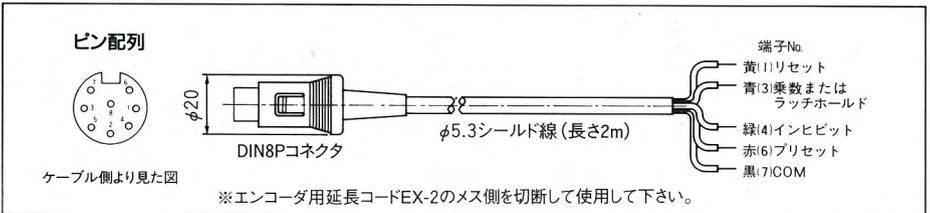


■外部制御入力

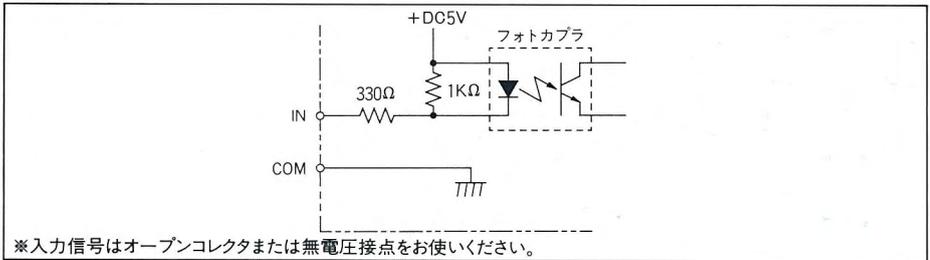
外部からの入力信号で次の機能が働きます。

入力ピンNo.	線色	信号名	制御内容
1	黄	リセット	カウント値0リセット
3	青	DIPスイッチにより右の1機能を選択	乗数演算ON/OFF切替 ミリ表示/尺表示切替 ミリ表示/インチ表示切替 ラッチホールドON/OFF切替
4	緑	インビビット	カウント動作の禁止
6	赤	プリセット	パラメータ8に登録された値に現在値を修正
7	黒	COM	各信号ラインのコモンライン

■外部制御信号入力用コネクタ/ケーブル (DIN8P型) オプション



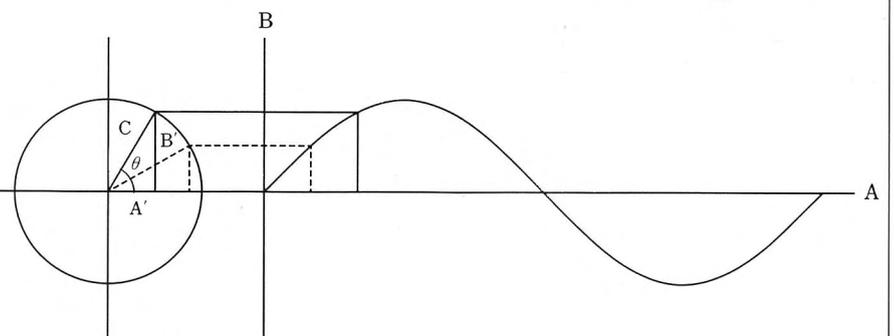
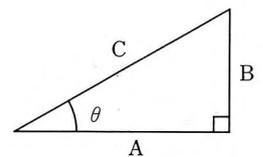
■外部入力信号



■三角関数演算処理機能 (受注生産品)

右図のような条件の場合、次の三角関数の演算ができます。

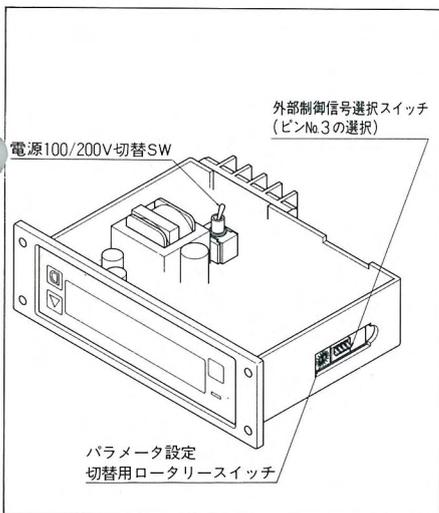
1. $\tan \theta$: A辺が基準で θ が変化する場合のB
2. \tan^{-1} : A辺が基準でB辺が変化する場合の角度 θ
3. $\sin \theta$: C辺が基準で θ が変化する場合のB
4. \sin^{-1} : C辺が基準でB辺が変化する場合の角度 θ



※ $\sin \theta$ で求められる機械構造の一例です。
角度 θ をロータリーエンコーダで検出し、演算処理で \hat{b} (B)を表示します。

■パラメータ設定方法

カウンタ側面のロータリースイッチでパラメータの機能を選択し、 \square \square キーでパラメータを設定します。



ロータリースイッチNo.	機能
1	小数点位置設定
2	リード値(エンコーダ1回転あたりの機械移動量)
F	エンコーダパルス数
E	角度モードの設定