

# 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を備え、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外部制御機能付のNKS-G、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-G/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)
使用温度範囲	0~45℃
保存温度範囲	-20~80℃
質量	400g
応答周波数	25KHz
耐振動	49m/s <sup>2</sup> (5G)で30分
耐衝撃	耐久294m/s <sup>2</sup> (30G) X・Y・Z各方向3回

Digital Counter

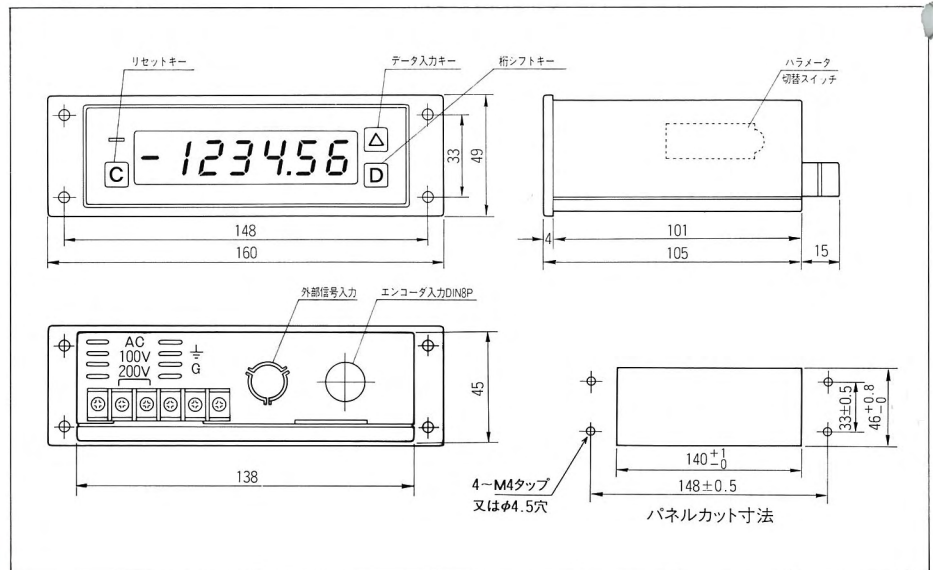
# NKS

汎用デジタルカウンタ



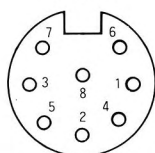
最もシンプルなカウンタです。乗数演算機能を備え、測長および角度の表示ができ、文字高さも15mmと見やすい汎用性のあるカウンタです。

### ■外形寸法図



### ■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

Digital Counter

# NKS-G

外部制御機能付カウンタ



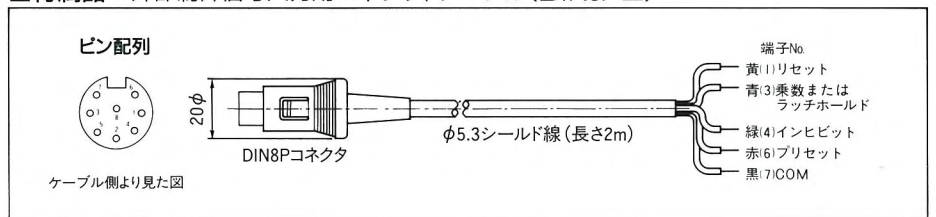
外部のセンサー、スイッチ、シーケンサ等からの信号で多彩な各種機能を動かさせることができます。基本的な機能は標準のNKSと同様です。

## ■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。

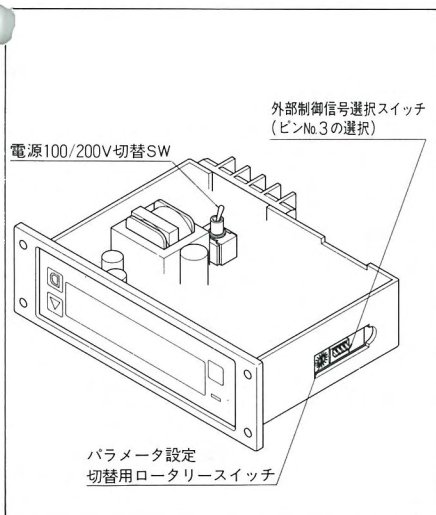
入力ピンNo.	線色	信号名	制御内容
1	黄	リセット	カウント値0リセット
3	青	DIPスイッチにより右の1機能を選択	乗数演算ON/OFF切替 ミリ表示/尺表示切替 ミリ表示/インチ表示切替 ラッチホールドON/OFF切替
4	緑	インヒビット	カウント動作の禁止
6	赤	プリセット	パラメータ8に登録された値に現在値を修正
7	黒	COM	各信号ラインのコモンライン

## ■付属品：外部制御信号入力用コネクタ/ケーブル(DIN8P型)



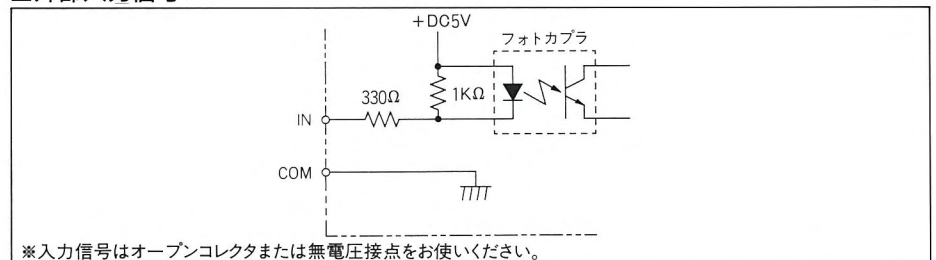
## ■パラメータ設定方法

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、**[△]** **[D]** 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

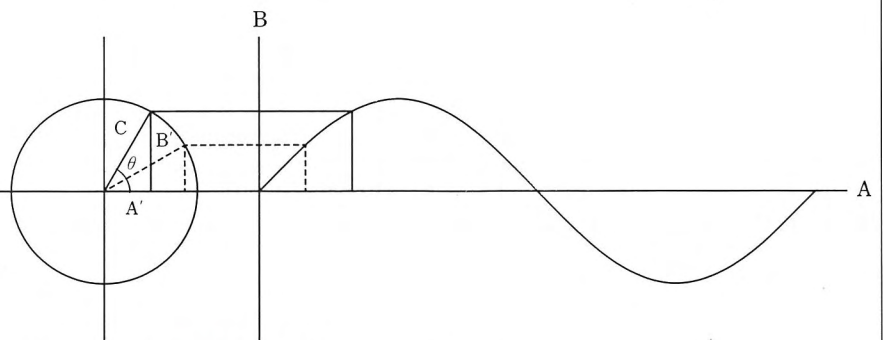
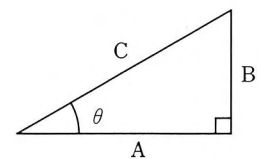
## ■外部入力信号



## ■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 $\theta$ 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 $\theta$
3.  $\sin \theta$  : C辺が基準で $\theta$ 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 $\theta$



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