汎用ACインダクションモータ用 1軸1ポイントの位置決めカウンタ。

テンキー操作でデータ設定が簡単。

高速/低速の2速制御により、 高精度の位置決め動作が可能。

独自のオーバーラン制御で、 正確な停止精度を確保。

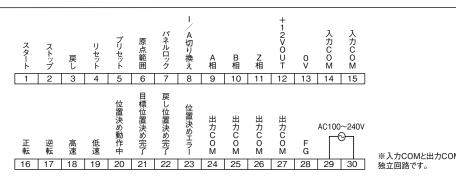
コンパクトな設計で、 機械・装置の操作盤の省スペース化に貢献。

> 信号の入出力にTB端子を採用し、 配線が簡単で容易。

### **■**OPR-22 の主な仕様

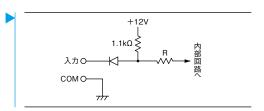
機種名	0PR-22	
カウント範囲	+999999~-99999	
カウント表示	7セグメントLED 文字高 (現在値)15mm (目標値)10mm赤色	
最小読み取り値	測長0.0001~1mm/角度1、10分	
カウント応答周波数	3kHz/10kHz/300kHz 切り換え	
エンコーダ入力信号	A相、B相、Z相(1.1kΩにて12Vプルアップ)	
エンコーダ供給電源	12V 100mA	
制御出力信号	耐圧30V以下 シンク電流50mA以下 オープンコレクタ出力最大残留電圧1.2V以下	
制御入力信号	無電圧接点"閉" またはオープンコレクタの"ON"の入力	
電源	AC100~240V±10% 消費電力10W以下	
質 量	360g	
使用温度範囲	0~45℃	
保存温度範囲	−20~75°C	
バックアップメモリ	不揮発性メモリによるバックアップ約10年間	
耐振動	10~55Hz 全振幅1.5mm 3軸方向 3時間(1サイクル3分)	
耐衝擊	耐久294m/s²(30G) X·Y·Z各方向3回	
RoHS指令	対応	

### ■端子配列

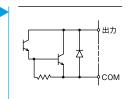


※入力COMと出力COMは

### ■入力回路

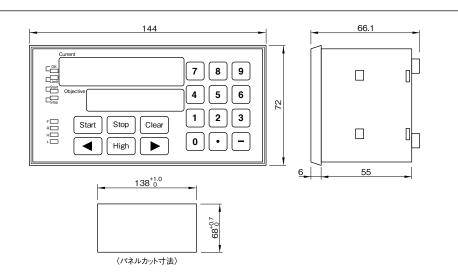






### **■**OPR-22 外形寸法図





## series

### 汎用ACインダクションモータ用 1軸1ポイント位置決めカウンタ。

MUTOH独自のソフトウェアにより、クローズドループで きめ細やかなコントロールを実現しています。

### 操作性は抜群。

シンプルな操作性を追求。目標値データは16ポイントを 登録でき、多彩な入出力機能で高度な機能を簡単 に駆使できます。

#### 高精度な位置決め精度。

インバータ等を利用し、高速/中速/低速の3段設 定、オーバーラン量の自動読取り、補正が可能で、高 精度な位置決めを実現。位置決めOK範囲も設定可 能で、範囲外に停止した場合はリトライ動作で補正機 能が働き、範囲内に入るようにコントロールします。

### 設計を楽にするCPUを搭載。

機械装置とセンサの条件設定はパラメータの入力だ け。たとえばネジピッチとエンコーダのパルス数計算も 各々の値をパラメータ設定するだけで、CPUが自動 的に処理します。

### オンライン制御も可能。

シリーズにはシリアル通信機能付きでオンライン制御に も対応可能なOPR-12、サーボモータ用コントローラとし てパルス列出力機能を追加したOPR-11Sがあります。

### **■OPR-11シリーズ** の主な仕様

- OPR-11
- OPR-12
- OPR-11S

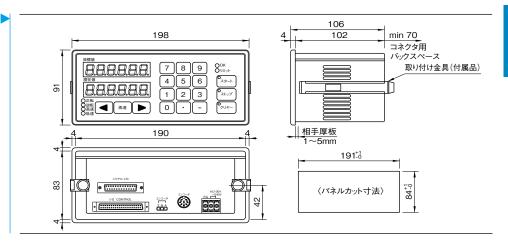
機種名	OPR-11 OPR-12 OPR-11		OPR-11S	
カウント範囲	+999999~-99999			
カウント表示	7-	セグメントLED 文字高15m	nm	
最小読み取り値	測長	長0.0001~1mm/角度1、1	0分	
カウント応答周波数	3kHz/10kHz/30	OOkHz 切り換え	パルス発生器時のみ	
エンコーダ入力信号	A相、B相、Z相(1kΩ	にて12Vプルアップ)	パルス発生器時のみ	
エンコーダ供給電源		12V 100mA		
制御出力信号	耐圧30V以下 シンオープンコレクタ出力最		サーボアンプ接続 ラインドライバ26LS相当	
制御入力信号	無電圧接点"閉" またはオープンコレクタの"ON"の入力			
 電 源	AC100~240V±10% 消費電力20W以下			
質 量	800g			
使用温度範囲		0~45℃		
保存温度範囲		-20~75°C		
バックアップメモリ	不揮発	性メモリによるバックアップ約	10年間	
耐振動		49m/s²(5G)で30分		
耐衝擊	耐久294m/s²(30G) X·Y·Z各方向3回			
その他	-	シリアル通信機能付	パルス列出力機能付	
RoHS指令		対応		
オプション(P95~96)	CK-5-2	CK-3-2/CK-5-2	CK-5-2/CK-6-2	

### ■OPR-11シリーズ 外形寸法図

シリアルインターフェイス はOPR-12のみ装備

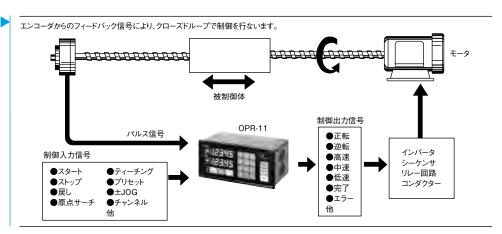
- OPR-11
- OPR-12
- OPR-11S





### ■構成例

- OPR-11
- OPR-12
- OPR-11S



### ■ファンクション データの設定

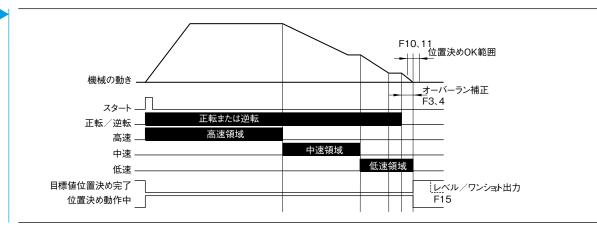
機械のスムーズな運転と精度を維持するため、さまざまなファンクション機能が装備されています。

- OPR-11
- OPR-12
- OPR-11S

FUN No.	機能	内 容
1	プリセット補正値	カウンタの現在値を修正します。(外部信号「第2設定値選択(A17)」OFF時に有効)
2	戻し位置設定	外部信号「戻し(B3)」のONで、この設定値に戻ります。(外部信号「第2設定値選択(A17)」OFF時に有効)
3/4	正/逆転方向	正転/逆転方向それぞれについて、モータに対して正転/逆転信号をOFFにしてから
	オーバーラン値	モータが完全に止まるまでの距離が登録されます。
5	Uターン距離指定	機械のバックラッシュを取る方向でつねに位置決めさせる場合のUターン距離を指定します。
6	減速距離	位置決め時に目標値の何mm手前で減速させるか指定します。
7	歯幅補正量	ノコギリ等のアサリ幅を指定します。(外部信号「第2設定値選択(A17)」OFF時に有効)
8/9	正/逆転方向リミット値	安全のためのソフトリミット値の設定、またはポイント出力の用途別に選択ができます。
10/11	土方向位置決めOK範囲	位置決め精度に土の幅を持たせる場合に指定。
		機械が停止した結果がこの設定範囲から外れた場合、リトライ動作になります。
12	1.位置決め方式 2.出	力用途切り換え 3.応答周波数3kHz/10kHz/300kHzの選択
13	原点位置設定	任意の位置を原点として登録できます。
14	1.まるめ表示 2.停止	確認の有無 3.減速乗数
15	1.現在値修正条件 2	.小数点位置 3.完了/エラー出力条件
16	リード値設定	送りネジのピッチを設定します。
17	エンコーダパルス数設定	取り付けるエンコーダのパルス数を設定します。
18	中速距離	中速走行領域を指定します。
32	プルバック距離設定	プルバック信号をONにすると設定した距離だけ機械が移動し、OFFになった時点でもとの位置に戻ります。
33	乗数演算設定値	尺/mmやインチ/mm等の単位を切り換えたい場合に使用します。
44	第2プリセット値	カウンタの現在値を修正します。(外部信号「第2設定値選択( A17 )」ON時に有効)
45	第2戻し位置	外部信号「戻し(B3)」のONでこの設定値に戻ります。(外部信号「第2設定値選択(A17)」ON時に有効)
46	第2歯幅補正寸法	ノコギリ等のアサリ幅を指定します。(外部信号「第2設定値選択(A17)」ON時に有効)
47	現在値オフセット	外部信号(A18)をONで現在値もこの値でオフセットします。

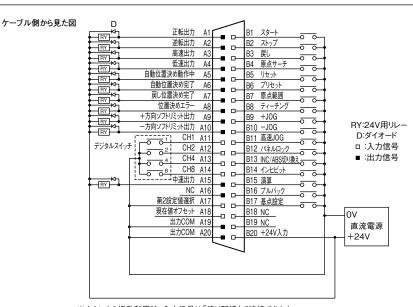
### ■ファンクション 機能および タイムチャート

- OPR-11
- OPR-12
- OPR-11S



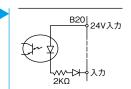
### ■外部入出力 接続図

- OPR-11
- OPR-12
- OPR-11S



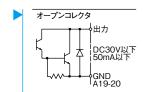
### ■入力回路

OPR-11 OPR-12 OPR-11S



### ■出力回路

OPR-11
OPR-12
OPR-11S



### ■エンコーダ用 コネクタ

OPR-11 OPR-12 OPR-11S



ピンNo.	信号名
1	B相
2	Z相
5	A相
6	+12V
7	OV
8	シールド

### ■制御出力信号 ▶

- OPR-11
- OPR-12 OPR-11S

ピンNo.	信号名	内 容
A5	動作中	正逆転出力を送出している間ONになります。
A6	目標値位置決め完了	自動位置決め時に正常に目標値に位置決めされたときONになります。
A7	戻し位置決め完了	F2で設定した戻し位置に対して正常に位置決めされたときONになります。
A8	位置決めエラー	1.動作異常 2.リトライエラー 3.極性異常 4.ソフトリミットオーバー5.停電検出
A9•A10	ソフトリミット/ポイント出力	土のソフトリミットまたはポイント出力としても使えます。
A19·A20	出力COM	制御出力コモン。(制御入力コモンはつながっていません)

### ■制御入力信号 ▶

- OPR-11
- OPR-12
- OPR-11S

ピンNo.	信号名	内 容
A11~14	CH1~8	テンキーにより入力された目標値データはCH1~8に信号を入力することにより、
		0~15までの16種類を記憶することができます。
A17	第2設定值選択	この信号がONの間、プリセット、戻し位置、歯幅補正に第2の値を使用します。
A18	現在値オフセット	この信号がONの値、現在値にFUN47の値をオフセットします。
B1	スタート	設定された目標値に対して位置決めを開始します。
B2	ストップ	自動位置決めを中断します。この信号がONの間、手動/自動とも正/逆転出力は出力されません。
		(レベル入力時インターロック機能)
В3	戻し	機械をF2に設定されている位置に戻します。
B4	原点サーチ	この信号が入力されると自動的に機械を制御して、F13に設定されている値に現在値を修正します。
B5	リセット	現在値を"0"リセットします。
В6	プリセット	現在値をF1に設定されている値に修正します。
B7	原点範囲	原点サーチのときの原点位置を検出するセンサの入力。
В8	ティーチング	現在値を目標値として取り込みます。
B9·B10	±JOG	正転出力/逆転出力と低速出力がONになります。
B11	高 速	±JOGと同時に押せば低速出力がOFFになり、高速出力がONになります。
B12	パネルロック	この信号がONの間、パネルスイッチを全てロックすることができます。
B13	INC/ABS切り換え	基本条件がインクリメンタルの場合、INC/ABS切り換え信号がONのとき、
		アブソリュートで位置決めを行います。
B14	インヒビット	ONの間、カウント動作を禁止します。
B15	演算	尺/mmやインチ/mm等の単位切り換えができます。
B16	プルバック	ONにすると設定した距離だけ移動し、OFFで元の位置に戻ります。
B17	基点設定	この信号がONのとき基点設定を行います。
B20	+24V入力	この端子にDC+24Vを接続してください。

### ■通信の 一般仕様

OPR-11OPR-12OPR-11S

通信方式	半2重通信方式、ただし通信回線は全2重接続(4線式)(RS485)
同期方式	調歩同期方式
伝送コード	ASCIIの7bit
誤り検出	垂直パリティは偶数、BCCも偶数(EVEN)
ストップビット	1bit
転送速度	1,200/2,400/4,800/9,600/19,200/38,400bps
ユニット番号	00~32(00:1軸のみ使用の場合)

### 例)D5:目標値データの書込と位置決め開始

STX	X X	D 5	XX	X X	X X	XX	ETX	CR
	← ユニットNo. →	← 命令コード >	<	— データ —		$\leftarrow$ BCC $\rightarrow$	•	

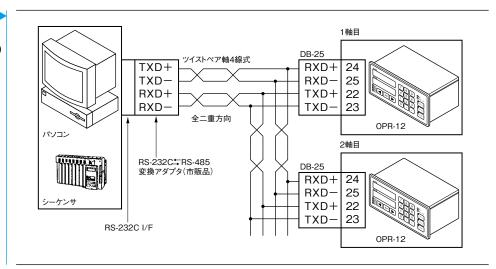
※目標値データの送信と同時に位置決め動作を行なわせたい時に利用します。

## ■通信システム構成

(複数軸制御の場合)

OPR-11
OPR-12

OPR-12 OPR-11S



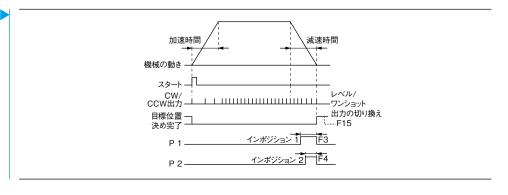
### ■ファンクション **▶** 機能

- OPR-11
- OPR-12
- OPR-11S

FUN No.	機能
16	サーボモータ1回転の移動距離
17	モータ1回転に必要なパルス数
18	最大発振周波数(100~400kpps)
19	起動発振周波数(100~19999pps)
20	加減速時間(10~9999ms)

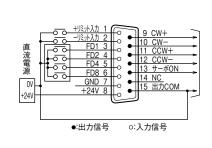
### ■タイムチャート

- OPR-11
- OPR-12
- OPR-11S



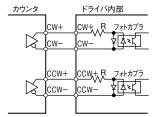
### ■CW/CCW信号>

- OPR-11
- OPR-12
- OPR-11S



※オプションケーブルCK-6-2をご利用ください。

### ケーブルから見た図



CW/CCWのドライブ容量は最大30mAです。

# R-40 series

### 1軸1ポイント位置決めカウンタ。

MUTOH独自のソフトウェアにより、クローズドループで きめ細やかなコントロールを実現。

### 高精度な位置決め精度。

インバータ等を利用し、高速/中速/低速の3段設定、 オーバーラン量の自動読取り/補正が可能で、高精度 な位置決めを実現。停止範囲も設定可能で、範囲外 に停止した場合はリトライ動作で補正機能が働き、範囲

停止した場合はリトライ動作で補正機能が働き、範囲 内に入るようにコントロールします。

### オペレーションパネルはシンプルで、 操作性は抜群。

目標値データは外部から16ポイントをメモリでき、パソコ ンやシーケンサからデータを受けられるBCD入力機能 付きも用意しています。角度制御も可能で、産業機械 のあらゆる制御に最適なカウンタです。

### □ バーコード入力で、ヒューマンエラーを解消。 □

設定値をバーコードで入力すれば、入力によるミスは 皆無になり不良品の心配が解消されます。もちろん、 バーコードにない数値はテンキーで任意に入力するこ とができます。(OPR-43)

### **■OPR-40シリーズ** ► の主な仕様

- OPR-41
- **OPR-42**
- OPR-43

機種名	OPR-41	0PR-42	0PR-43	
カウント範囲	+999999~-99999/角度±360.00			
カウント表示	7-	セグメントLED 文字高15m	nm	
最小読み取り値	測長		0分	
カウント応答周波数		3kHz/10kHz/300kHz		
エンコーダ入力信号	A相、B相、Z相(ス	ナープンコレクタ/電圧出力フ	方式双方に対応)	
エンコーダ供給電源		12V 200mA		
制御出力信号	リレー接点	点出力 AC250V 1A/DC	30V 1A	
制御入力信号	無電圧接点"	'閉"またはオープンコレクタの	"ON"の入力	
電源	AC100~240V±10% 消費電力30W以下			
質 量	2.5kg			
使用温度範囲	0~45℃			
保存温度範囲		−20~80°C		
バックアップメモリ	不揮発(	性メモリによるバックアップ約	10年間	
耐振動		49m/s²(5G)で30分		
耐衝撃	耐久294m/s <sup>2</sup> (30G) X·Y·Z各方向3回			
目標値外部入力機能	_	6桁BCDコード	バーコードリーダ(1000R-S09)	
現在値外部出力機能	_	6桁BCDコード	_	
RoHS指令	対応			
オプション(P95~96参照)	- CK-5-2/CK-10-2 -		_	

### ■構成例

- OPR-41
- **OPR-42**
- OPR-43

●0PR-42

BCD入出力信号 -99999~+999999

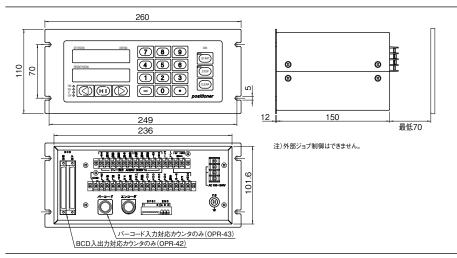
入力信号形態 無電圧入力とし有接点または無接点(オープンコレクタ) 出力信号形態 オープンコレクタ出力 耐圧30V/シンク電流20mA ●OPR-43 バーコードリーダ対応

対応バーコード CODE39 対応バーコードリーダ 1000R-S09

### **■OPR-40シリーズ** 外形寸法図

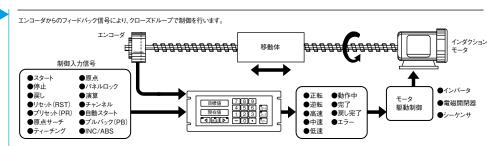
- OPR-41
- OPR-42
- OPR-43





### ■構成例

- OPR-41
- OPR-42
- OPR-43



### ■ファンクション データの設定

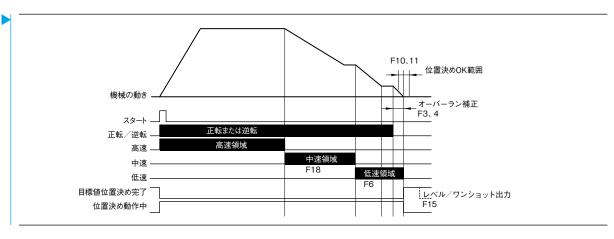
機械のスムーズな運転と精度を維持するため、さまざまなファンクション機能が装備されています。

- **OPR-41**
- OPR-42
- **OPR-43**

FUN No.	機能	内 容
1	プリセット値	カウンタの現在値を修正します。
2	戻し位置設定	外部信号「戻し(B3)」のONで、この設定値に戻ります。
3/4	正/逆転方向	正転/逆転方向それぞれについて、モータに対して正転/逆転信号をOFFにしてから
	オーバーラン値	モータが完全に止まるまでの距離が登録されます。
5	Uターン距離指定	機械のバックラッシュを取る方向でつねに位置決めさせる場合のUターン距離を指定します。
6	減速距離	位置決め時に目標値の何mm手前で減速させるか指定します。
7	歯幅補正量	ノコギリ等のアサリ幅を指定します。
8/9	正/逆転方向リミット値	安全のためのソフトリミット値の設定、またはポイント出力の用途別に選択ができます。
10/11	土方向位置決めOK範囲	位置決め精度に士の幅を持たせる場合に指定。
		機械が停止した結果がこの設定範囲から外れた場合、リトライ動作になります。
12	1.位置決め方式 2.出	け用途切り換え 3.応答周波数3kHz/10kHz/300kHzの選択
13	原点位置設定	任意の位置を原点として登録できます。
14	1.まるめ表示 2.停止	確認の有無 3.減速乗数
15	1.現在値修正条件 2	.小数点位置 3.完了/エラー出力条件
16	リード値設定	送りネジのピッチを設定します。
17	エンコーダパルス数設定	取り付けるエンコーダのパルス数を設定します。
18	中速距離	中速走行領域を指定します。
32	プルバック距離設定	プルバック信号をONにすると設定した距離だけ機械が移動し、OFFになった時点でもとの位置に戻ります。
33	乗数演算設定値	尺/mmやインチ/mm等の単位を切り換えたい場合に使用します。

### ■ファンクション 機能および タイムチャート

- OPR-41
- OPR-42
- OPR-43

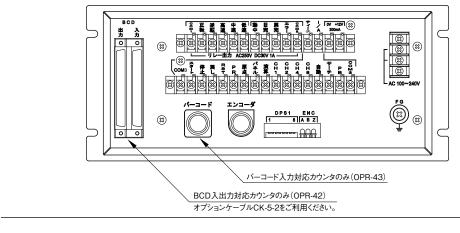


### ■入力信号

- OPR-41
- OPR-42
- OPR-43

### ■外部出力

- OPR-41
- OPR-42
- **OPR-43**



### ■エンコーダ用 コネクタ

- OPR-41
- OPR-42
- **OPR-43**

ピン配列
7 6
/ 0 0 0
8 0
(05 0 10)
05 2 40
$\setminus$ $\circ$ $/$
ケーブル側より見た図
/ /// 例はり元に四

ピンNo.	信号名
1	B相
2	Z相
5	A相
6	+12V
7	OV
8	シールド

### ■接点出力仕様

- OPR-41
- OPR-42
- OPR-43

接点容量	AC250V·1A
接点構成	A接点
接点動作時間	Max10ms

### ■制御出力信号

- OPR-41
- OPR-42 **OPR-43**

正転	モータの正回転方向指令(+カウント)		
逆転	モータの逆回転方向指令(ーカウント)		
高 速	モータの高速回転指令		
中 速	FUN18に設定した中速回転指令		
低 速	FUN6に設定した低速回転指令		
動中	モータ動作中出力		
目 完	目標値位置決め完了出力		
戻 完	戻し位置決め完了出力		
エラー	エラー出力		

※リレー接点出力

### ■外部制御入力

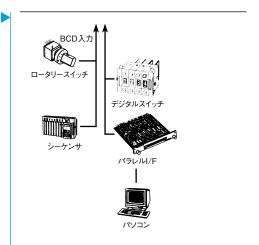
- OPR-41
- OPR-42 **OPR-43**

스타스모노스테션
自動位置決め開始
自動位置決め中断
FUN2に設定した戻し位置決め
現在値を"0"リセット
現在値をFUN1の設定値に修正
現在値をFUN13の設定値に修正
パネルロック
尺やインチへの単位変換
16種類のチャンネル選択
BCDやバーコードリーダーの自動位置決め開始
原点サーチ
プルバック
目標値のティーチング設定
位置決めモードのインクリメンタル/アブソ切り換え

### ■構成例

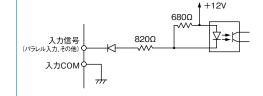
OPR-41

OPR-42 **OPR-43** 



### ■入力回路

- OPR-41
- OPR-42
- OPR-43



### ■出力回路

- OPR-41
- OPR-42
- OPR-43
- ■チャンネル 選択機能
  - OPR-41 OPR-42

  - OPR-43

### 出力信号 (パラレル入力、その他) 出力容量 耐圧 30V以下 mid シンク電流 20mA以下 残留電圧 0.7V以下 出力COM

目標値をチャンネル選択信号(4bit16進)で0~15 の最大16チャンネルまで記憶が可能。チャンネルの 切り換えはシーケンサ、デジスイッチで行えます。頻 繁に利用するデータを記憶させると便利です。尚、こ の機能はテンキー入力のみ有効となります。

### ■信号接続図

OPR-41

OPR-42

※オプションケーブル CK-5-2をご利用 ください。

ピンNO.	BCD入力	信号名	3
A1	1	パラレル入力	bit 1
B1	2	パラレル入力	bit 2
A2	4	パラレル入力	bit 3
B2	8	パラレル入力	bit 4
А3	10	パラレル入力	bit 5
В3	20	パラレル入力	bit 6
A4	40	パラレル入力	bit 7
B4	80	パラレル入力	bit 8
A5	100	パラレル入力	bit 9
B5	200	パラレル入力	bit 10
A6	400	パラレル入力	bit 11
В6	800	パラレル入力	bit 12
A7	1000	パラレル入力	bit 13
B7	2000	パラレル入力	bit 14
A8	4000	パラレル入力	bit 15
В8	8000	パラレル入力	bit 16
A9	10000	パラレル入力	bit 17
В9	20000	パラレル入力	bit 18
A10	40000	パラレル入力	bit 19
B10	80000	パラレル入力	bit 20
A11	100000	パラレル入力	bit 21
B11	200000	パラレル入力	bit 22
A12	400000	パラレル入力	bit 23
B12	800000	パラレル入力	bit 24
A13	DI-SIGN	極性符号入力	
B13	READ	データリード入	カ
A14	未接続		
B14	未接続		
A15	未接続		
B15	未接続		
A16	IN-COM	入力COM	
B16	IN-COM	入力COM	
A17	OUT-COM	出力COM	
B17	OUT-COM	出力COM	
A18	未接続		
B18	未接続		
A19	未接続		
B19	未接続		
A20	未接続		
B20	未接続		

	BCD出力	信号名		CK5	-2ドットマークと線色
A1	1	パラレル出力	bit 1	橙	赤一
B1	2	パラレル出力	bit 2	橙	黒-
A2	4	パラレル出力	bit 3	灰	赤-
B2	8	パラレル出力	bit 4	灰	黒-
A3	10	パラレル出力	bit 5	白	赤-
В3	20	パラレル出力	bit 6	白	黒- 赤-
A4	40	パラレル出力	bit 7	黄	赤-
B4	80	パラレル出力	bit 8	黄	黒-
A5	100	パラレル出力	bit 9	桃	赤-
B5	200	パラレル出力	bit 10	桃	黒- 赤
A6	400	パラレル出力	bit 11	橙	赤ーー
В6	800	パラレル出力	bit 12	橙	黒ーー
A7	1000	パラレル出力	bit 13	灰	赤ーー
B7	2000	パラレル出力	bit 14	灰	黒ーー
A8	4000	パラレル出力	bit 15	白	赤--
B8	8000	パラレル出力	bit 16	白	黒ーー
A9	10000	パラレル出力	bit 17	黄	赤--
В9	20000	パラレル出力	bit 18	黄	黒ーー
A10	40000	パラレル出力	bit 19	桃	赤ーー
B10	80000	パラレル出力	bit 20	桃	黒ーー
A11	100000	パラレル出力	bit 21	橙	赤
B11	200000	パラレル出力	bit 22	橙	黒
A12	400000	パラレル出力	bit 23	灰	赤
B12	800000	パラレル出力	bit 24	灰	黒
A13	DO-SIGN	極性符号出力		白	赤
B13	STRB	ストローブ出力		白	黒
A14	LATCH	ラッチホールド	入力	黄	赤
B14		未接続		黄	黒
A15		未接続		桃	赤
B15		未接続		桃	黒
A16	IN-COM	入力COM		橙	赤
B16	IN-COM	入力COM		橙	黒
A17	OUT-COM	出力COM		灰	赤
B17	OUT-COM	出力COM		灰	黒ーーーー
A18		未接続		白	赤
B18		未接続		白	黒----
A19		未接続		黄	赤
B19		未接続		黄	黒
A20		未接続		桃	赤
B20		未接続		桃	黒

※コネクタの入力COM同士は内部でつながっておりTB端子のCOM3ともつながっています。 ※コネクタの出力COM同士は内部でつながっています。

※入力COMと出力COMは完全に独立しており必要に応じて接続してください。

■OPR-43用 バーコードリーダ の仕様および設定

●1000R-S09



項目	仕様
バーコードリーダ型式	1000R-S09
読み取り幅	67mm(左右マージン含む)
読み取り距離	0~10mm
走査速度	80スキャン/秒
CCD解像度	2,048ピクセル
光源	赤色 LEDアレー 660nm
最小PCS	0.45
分解能	0.125mm
インターフェイス	RS232C
読み取りバーコード	コード39
ボーレート	2400bps
パリティ	EVEN(偶数)
ストップビット	1
データビット	7
ケーブル長	2m(コネクタ付)

項目	仕 様
ヘッダ(プリアンブル)	STX(02H)
フッタ(ポストアンブル)	ETX(03H)
RS/CS制御	無効
CS信号観測	∞
通信手順	ノープロトコルモード
インディケータ	ブザー LED
供給電源	DC5V ±10%
消費電流	75~100mA以下
ケース材質	ABS樹脂
外形寸法	79×167mm
質量	130g ケーブル含まず
使用温度範囲	0~+50℃
保存温度範囲	-20~+60°C
湿度	20~90%RH(結露無きこと)
RoHS指令	対応

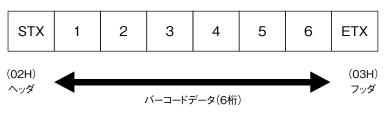
■バーコード サンプル (コード39)





※DIPスイッチの設定により 何れのデータも読み取り可能です。

■バーコード リーダから送出 される通信データ フォーマット



※バーコードデータはDPS1スイッチの設定により読み取れるデータが変わります。

### ■バーコード リーダの配線

### DIN8Pプラグ

ピン番号	信号名	内 容
1	SD(TXD)	送信データ
2	RD(RXD)	受信データ
3	RS(RTS)	送信要求
4	CS(CTS)	送信可
5	-	未使用
6	ER(DTR)	端末レディ
7	SG	OV
8	+5V	電源



### ■使用事例

- OPR-41
- OPR-42
- **OPR-43**

