

価格の改定を実施させていただく場合がございます。  
最新価格につきましては、お問い合わせ下さい。

形式:R7E-PA8

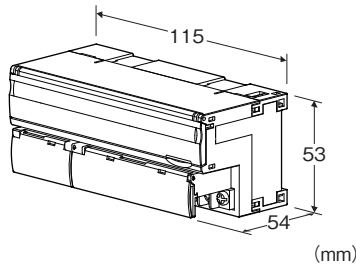
## リモートI/O R7 シリーズ

### 少点数入出力ユニット

(Modbus/TCP(Ethernet)用、積算パルス入力8点)

主な機能と特長

- Modbus/TCP(Ethernet)用積算パルス8点入力の少点数入出力ユニット
- 増設ユニットを接続することが可能



### 形式:R7E-PA8-R①

#### 価格

基本価格 52,500円

加算価格

- ・オプション仕様により加算あり。

#### ご注文時指定事項

- ・形式コード:R7E-PA8-R①
- ①は下記よりご選択下さい。  
(例:R7E-PA8-R/Q)
- ・オプション仕様(例:/C01/SET)

#### 種類

PA8:積算パルス入力8点

#### 供給電源

◆直流電源

R:24V DC(許容範囲±10%、リップル含有率10%p-p以下)

#### ①付加コード

◆オプション仕様

無記入:なし

/Q:あり(オプション仕様より別途ご指定下さい。)

#### オプション仕様(複数項指定可能)

- ◆コーティング(詳細は、弊社ホームページをご参照下さい。)  
/C01:シリコン系コーティング +1,000円  
/C02:ポリウレタン系コーティング +1,000円  
/C03:ラバーコーティング +1,000円
- ◆出荷時設定  
/SET:仕様書(図面番号:NSU-7807-AJ)通りに設定 +0円

#### 関連機器

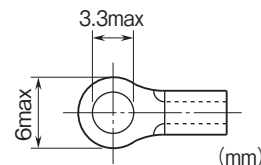
- ・コンフィギュレータ接続ケーブル  
(形式:MCN-CONまたはCOP-US)
- ・コンフィギュレータソフトウェア(形式:R7CON)  
コンフィギュレータソフトウェアは、弊社のホームページよりダウンロードして下さい。
- ・メタロンコントローラ(形式:BA30C-PAC)
- ・METATRON-BA I/Oコンフィギュレータソフトウェア  
(形式:METATRON-BA I/O Configurator)
- ・増設用接点入力ユニット(形式:R7E-EA□)
- ・増設用接点出力ユニット(形式:R7E-EC□)

注)IPアドレスを設定するにはコンフィギュレータソフトウェアが必要です。

#### 機器仕様

接続方式

- ・Ethernet:RJ-45モジュラジャック
- ・供給電源・入力信号:M3ねじ2ピース端子台接続(締付トルク0.5N・m)  
圧着端子:「推奨圧着端子」の図を参照下さい。
- ・推奨メーカ:日本圧着端子製造、ニチフ
- ・適用電線サイズ:0.25~1.65mm<sup>2</sup>(AWG22~16)
- 端子ねじ材質:鉄にニッケルメッキ
- ハウジング材質:難燃性灰色樹脂
- アイソレーション:入力-Ethernet-供給電源-FG間
- 増設設定:増設なし(\*)、接点入力8点/16点、接点出力8点/16点 前面のディップスイッチにより設定
- (\*は工場出荷時の設定)
- 状態表示ランプ:PWR、RUNで状態を表示
- 積算パルス入力状態表示ランプ:ON時点灯
- コンフィギュレータ接続用コネクタ:φ2.5小形ステレオジャック
- 推奨圧着端子



**Ethernet仕様**

通信規格:IEEE 802.3u  
伝送種類:10BASE-T/100BASE-TX  
伝送速度:10/100Mbps(Auto Negotiation機能付)  
制御手順:Modbus/TCP  
データ:RTU(Binary)  
コネクション数:2個  
伝送ケーブル:10BASE-T(STPケーブル カテゴリ5)  
100BASE-TX(STPケーブル カテゴリ5e)  
セグメント最大長:100m  
IPアドレス:コンフィギュレータソフトウェア(形式:R7CON)にて  
設定、変更可能(初期値:192.168.0.1)  
サブネットマスク:コンフィギュレータソフトウェア(形式:R7CON)  
にて設定、変更可能(初期値:255.255.255.0)  
デフォルトゲートウェイ:コンフィギュレータソフトウェア  
(形式:R7CON)にて設定、変更可能  
(Ver.2.41以降)(初期値:192.168.0.100)  
Port番号:502  
DHCP対応(Ver.3.00以降)  
Ethernet表示ランプ:LINK、LINK100、COL

**設置仕様**

消費電流  
・直流電源:約80mA  
使用温度範囲:-10~+55℃  
保存温度範囲:-20~+65℃  
使用湿度範囲:30~90%RH(結露しないこと)  
使用周囲雰囲気:腐食性ガス、ひどい塵埃のないこと  
取付:DINレール取付(35mmレール)  
質量:約200g

**性能**

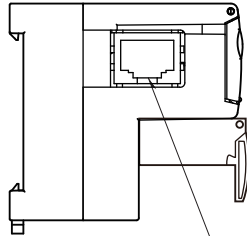
絶縁抵抗:100MΩ以上/500V DC  
耐電圧:入力-Ethernet-供給電源-FG間  
1500V AC 1分間

**入力仕様**

コモン:プラス/マイナスコモン(NPN/PNP対応)8点/コモン  
・入力用電源(PNP、NPN入力)  
定格入力電圧:24V DC±10%、リップル含有率5%p-p以下  
・NPN入力  
ON電圧/ON電流:16V DC以上(V+とPI口間)/3.7mA以上  
OFF電圧/OFF電流:5V DC以下(V+とPI口間)/1mA以下  
・PNP入力  
ON電圧/ON電流:16V DC以上(V+とC口間)/3.7mA以上  
OFF電圧/OFF電流:5V DC以下(V+とC口間)/1mA以下  
・電圧パルス入力  
ON電圧/ON電流:16V DC以上(PI口とC口間)/3.7mA以上  
OFF電圧/OFF電流:5V DC以下(PI口とC口間)/1mA以下  
入力電流:5.5mA以下/点(24V DC時)  
入力抵抗:約4.4kΩ  
ON遅延時間:2.0ms以下  
OFF遅延時間:2.0ms以下  
最大入力周波数:100Hz(本器は100Hzの周波数まで入力す  
ることが可能です。そのため、チャタリングの影響を受ける可  
能性があります。リレー接点入力で使用する場合には、接点のチャ  
タリングのないものを使用して下さい)  
ON/OFF最小パルス幅:5ms  
積算パルス数:0~4,294,967,295  
最大積算パルス数:1,000~4,294,967,295  
(工場出荷時設定:9,999,999)  
オーバーフロー時の戻り値:0または1(工場出荷時設定:0)

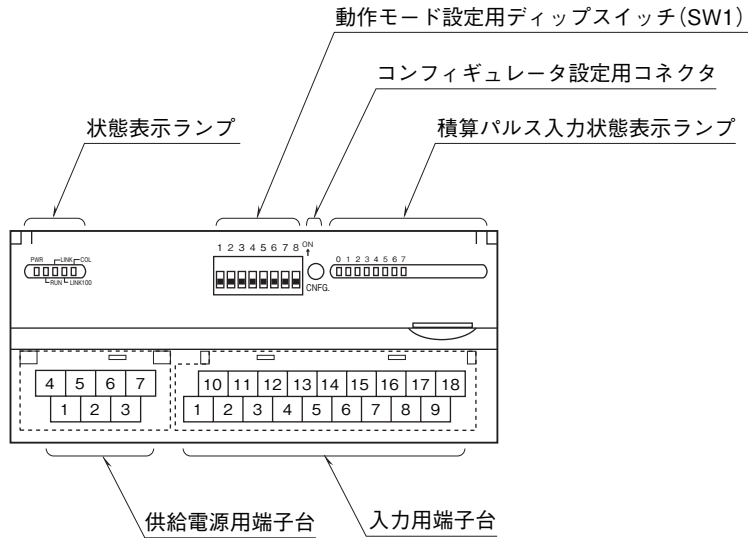
パネル図

■側面図



RJ-45 モジュラジャック

■前面図



端子配列

■入力の配線

10 V+	11 PI0	12 PI1	13 PI2	14 PI3	15 PI4	16 PI5	17 PI6	18 PI7
1 V-	2 C0	3 C1	4 C2	5 C3	6 C4	7 C5	8 C6	9 C7

端子番号	信号名	機能	端子番号	信号名	機能
1	V-	入力用電源(-)	10	V+	入力用電源(+)
2	C0	コモン	11	PI0	入力0
3	C1	コモン	12	PI1	入力1
4	C2	コモン	13	PI2	入力2
5	C3	コモン	14	PI3	入力3
6	C4	コモン	15	PI4	入力4
7	C5	コモン	16	PI5	入力5
8	C6	コモン	17	PI6	入力6
9	C7	コモン	18	PI7	入力7

■供給電源の配線

4 NC	5 NC	6 +24V	7 OV
1 NC	2 NC	3 FG	

- ① NC -
- ② NC -
- ③ FG FG
- ④ NC -
- ⑤ NC -
- ⑥ +24V 供給電源 (24V DC)
- ⑦ OV 供給電源 (OV)

## Modbusファンクションコード

### ■ Data and Control Functions

CODE	NAME	
01	Read Coil Status	Digital output from the slave
02	Read Input Status	Status of digital inputs to the slave
03	Read Holding Registers	General purpose register within the slave
04	Read Input Registers	Collected data from the field by the slave
05	Force Single Coil	Digital output from the slave
06	Preset Single Register	General purpose register within the slave
08	Diagnostics	
11	Fetch Comm. Event Counter	Fetch a status word and an event counter
12	Fetch Comm. Event Log	A status word, an event counter, a message count and a field of event bytes
15	Force Multiple Coils	Digital output from the slave
16	Preset Multiple Registers	General purpose register within the slave
17	Report Slave ID	Slave type / 'RUN' status

### ■ Exception Codes

CODE	NAME	
01	Illegal Function	Function code is not allowable for the slave
02	Illegal Data Address	Address is not available within the slave
03	Illegal Data Value	Data is not valid for the function

### ■ Diagnostic Subfunctions

CODE	NAME	
00	Return Query Data	Loop back test

## Modbus I/O割付

マスタ→スレーブ(R7E-PA8)		スレーブ(R7E-PA8)→マスタ			
Coil Status (0X)	1~16	未使用	1~16	未使用	
	17~32	増設出力ユニットデータ	17~32	増設入力ユニットデータ	
Holding Register (4X)	1	チャンネル0 プリセットデータ(上位)	33~48	予約(未使用)	
	2	チャンネル0 プリセットデータ(下位)	49~64	ステータス(未使用)	
	3	チャンネル1 プリセットデータ(上位)	Input Register (3X)	1	チャンネル0 積算値データ(上位)
	4	チャンネル1 プリセットデータ(下位)		2	チャンネル0 積算値データ(下位)
	5	チャンネル2 プリセットデータ(上位)		3	チャンネル1 積算値データ(上位)
	6	チャンネル2 プリセットデータ(下位)		4	チャンネル1 積算値データ(下位)
	7	チャンネル3 プリセットデータ(上位)		5	チャンネル2 積算値データ(上位)
	8	チャンネル3 プリセットデータ(下位)		6	チャンネル2 積算値データ(下位)
	9	チャンネル4 プリセットデータ(上位)		7	チャンネル3 積算値データ(上位)
	10	チャンネル4 プリセットデータ(下位)		8	チャンネル3 積算値データ(下位)
	11	チャンネル5 プリセットデータ(上位)		9	チャンネル4 積算値データ(上位)
	12	チャンネル5 プリセットデータ(下位)		10	チャンネル4 積算値データ(下位)
	13	チャンネル6 プリセットデータ(上位)		11	チャンネル5 積算値データ(上位)
	14	チャンネル6 プリセットデータ(下位)		12	チャンネル5 積算値データ(下位)
	15	チャンネル7 プリセットデータ(上位)		13	チャンネル6 積算値データ(上位)
	16	チャンネル7 プリセットデータ(下位)		14	チャンネル6 積算値データ(下位)
	17	チャンネル0 戻り値書込データ(上位)		15	チャンネル7 積算値データ(上位)
	18	チャンネル0 戻り値書込データ(下位)		16	チャンネル7 積算値データ(下位)
	19	チャンネル1 戻り値書込データ(上位)		17	チャンネル0 戻り値読出データ(上位)
	20	チャンネル1 戻り値書込データ(下位)		18	チャンネル0 戻り値読出データ(下位)
	21	チャンネル2 戻り値書込データ(上位)		19	チャンネル1 戻り値読出データ(上位)
	22	チャンネル2 戻り値書込データ(下位)		20	チャンネル1 戻り値読出データ(下位)
	23	チャンネル3 戻り値書込データ(上位)		21	チャンネル2 戻り値読出データ(上位)
	24	チャンネル3 戻り値書込データ(下位)		22	チャンネル2 戻り値読出データ(下位)
	25	チャンネル4 戻り値書込データ(上位)		23	チャンネル3 戻り値読出データ(上位)
	26	チャンネル4 戻り値書込データ(下位)		24	チャンネル3 戻り値読出データ(下位)
	27	チャンネル5 戻り値書込データ(上位)		25	チャンネル4 戻り値読出データ(上位)
	28	チャンネル5 戻り値書込データ(下位)		26	チャンネル4 戻り値読出データ(下位)
	29	チャンネル6 戻り値書込データ(上位)		27	チャンネル5 戻り値読出データ(上位)
	30	チャンネル6 戻り値書込データ(下位)		28	チャンネル5 戻り値読出データ(下位)
	31	チャンネル7 戻り値書込データ(上位)		29	チャンネル6 戻り値読出データ(上位)
	32	チャンネル7 戻り値書込データ(下位)		30	チャンネル6 戻り値読出データ(下位)
	33	チャンネル0 最大値書込データ(上位)		31	チャンネル7 戻り値読出データ(上位)
	34	チャンネル0 最大値書込データ(下位)		32	チャンネル7 戻り値読出データ(下位)
	35	チャンネル1 最大値書込データ(上位)		33	チャンネル0 最大値読出データ(上位)
	36	チャンネル1 最大値書込データ(下位)		34	チャンネル0 最大値読出データ(下位)
	37	チャンネル2 最大値書込データ(上位)		35	チャンネル1 最大値読出データ(上位)
	38	チャンネル2 最大値書込データ(下位)		36	チャンネル1 最大値読出データ(下位)
	39	チャンネル3 最大値書込データ(上位)		37	チャンネル2 最大値読出データ(上位)
	40	チャンネル3 最大値書込データ(下位)		38	チャンネル2 最大値読出データ(下位)
	41	チャンネル4 最大値書込データ(上位)		39	チャンネル3 最大値読出データ(上位)
	42	チャンネル4 最大値書込データ(下位)		40	チャンネル3 最大値読出データ(下位)
	43	チャンネル5 最大値書込データ(上位)		41	チャンネル4 最大値読出データ(上位)
	44	チャンネル5 最大値書込データ(下位)		42	チャンネル4 最大値読出データ(下位)
	45	チャンネル6 最大値書込データ(上位)		43	チャンネル5 最大値読出データ(上位)
	46	チャンネル6 最大値書込データ(下位)		44	チャンネル5 最大値読出データ(下位)
	47	チャンネル7 最大値書込データ(上位)		45	チャンネル6 最大値読出データ(上位)
	48	チャンネル7 最大値書込データ(下位)		46	チャンネル6 最大値読出データ(下位)
		47		チャンネル7 最大値読出データ(上位)	
		48		チャンネル7 最大値読出データ(下位)	

各チャンネルの積算値は符号なしの2ワード整数です。必ず、2ワード単位で書込、読出を行って下さい。

オーバーフロー時の戻り値の設定可能な値は“0”または“1”です。(初期値: 0)

最大値の設定可能範囲は 1 000~4 294 967 295 です。(初期値: 9 999 999)

プリセットは戻り値と最大値の間で設定可能です。

## データ変換

### ■カウント値

カウント値は、32ビットデータです。2つの16ビットデータに分割し、2アドレスで表します。

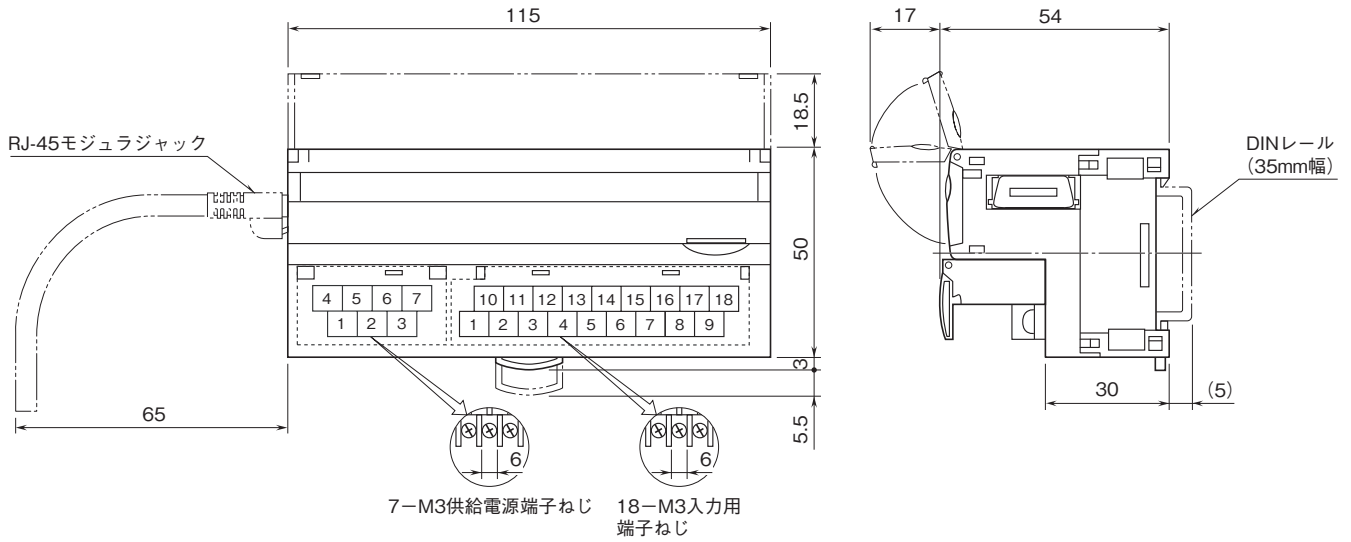
アドレスの小さい方が上位16ビットデータ、大きい方が下位16ビットデータとなります。

カウント値は0～4 294 967 295です。カウントの最大値は1 000～4 294 967 295まで設定可能です。

オーバーフロー時の戻り値は0と1が設定可能です。設定した値から再カウントします。

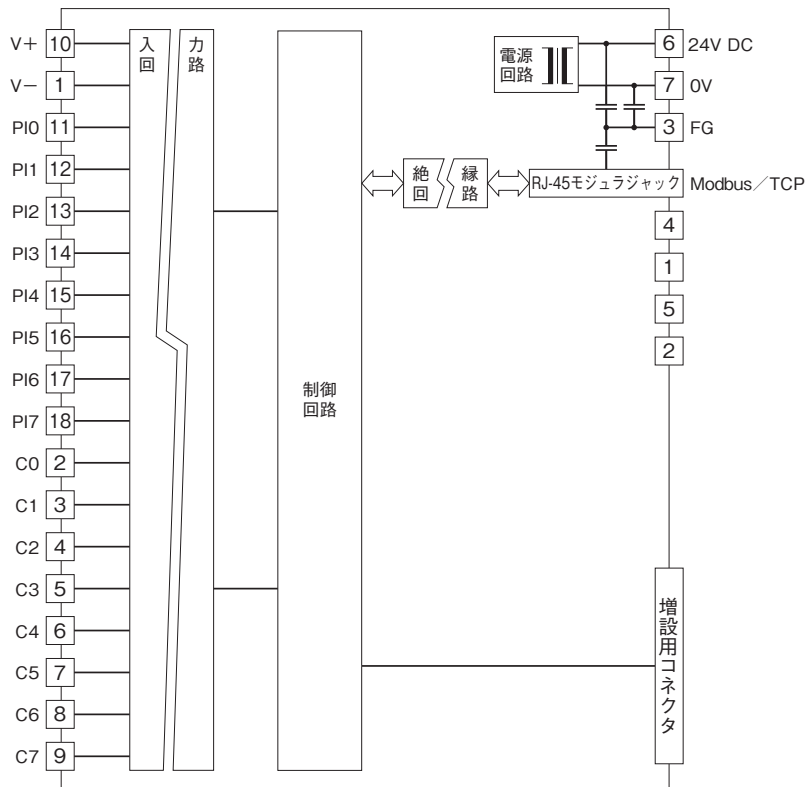
カウント値のプリセットも可能です。全ての設定は、R7CONまたは上位機器にて行います。

## 外形寸法図(単位:mm)・端子番号図

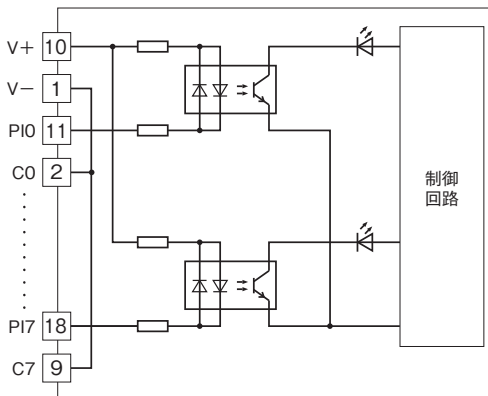


ブロック図・端子接続図

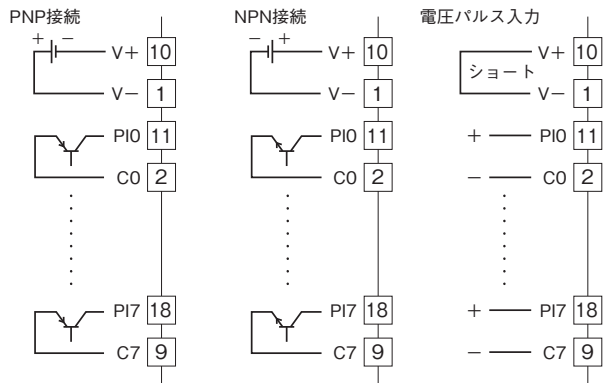
注)FG端子は保護接地端子(Protective Conductor Terminal)ではありません。



■入力回路



■入力部接続例





- 記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
- ご注文・ご使用に際しては、弊社ホームページの「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
- 本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。  
安全保障貿易管理については、弊社ホームページより「輸出（該非判定）」をご覧ください。

お問合わせ先 ホットライン：0120-18-6321