

# TRXシリーズ仕様

■機種リスト

ページ	品名		形式	通信規格	計測項目	納期区分
2	多素子形電力量変換器	共通仕様	TRX-WHR5	RS-485	W、Wh×5回路分	○
3		単相2線				
		単相3線				
4		三相3線				
5		三相4線	TRX-WHR3		W、Wh×3回路分	△
7	多素子形マルチ変換器	共通仕様	TRX-MR5	RS-485	A、V、kW、kvar、PF、Hz、kWh、kvarh、デマンド電流、最大デマンド電流×5回路分	○
8		単相2線	TRX-MR5-0			
		単相3線	TRX-MR5-1			
		三相3線	TRX-MR5-3			

記号	◎	○	△
標準納期	7日以内	15日以内	60日以内

## 多素子形電力量変換器 TRX-WHR5

同系統5フィーダー(1φ2W、1φ3W、3φ3W)、同系統3フィーダー(3φ4W)のW、Whを計測

## ■ 共通仕様

## 機器仕様

規格: JIS C1216に準拠  
構造: ボックス形、表面端子構造、板金製黒色塗装  
端子ネジ: M4(端子カバー付)  
設定登録機能:  
電力センサに必要な初期値などを設定します  
・内部データ設定 局番、ポーレート、等  
・モニタリング パルスカウント値  
内部データ等  
・スパン調整 自動  
・自己診断機能 異常状態表示  
表示機能:  
・表示素子 LCD 16文字、2桁  
・設定登録値表  
・瞬時電力値表示  
計測項目: W、Whを5フィーダ分  
停電補償: 不揮発メモリによりバックアップ  
(設定値、電力積算値)

## 入力仕様

相線式: 単相2線/単相3線/三相3線(指定項目)  
周波数: 50/60Hz共用  
電圧: AC110V/220V/440V(指定項目)  
電流: AC1A/5A(指定項目)  
過電流強度:  
定格電流の40倍(1秒間の過負荷を1分間隔で2回)  
定格電流の1.5倍(10秒間の過負荷を10秒間隔で10回)  
過電圧強度: 定格入力値の120%(2時間)

## 通信仕様

伝送方式: RS-485準拠  
通信速度: 1200、2400、4800、9600、19200bps  
同期方式: 調歩同期式(非同期式)  
通信制御方式: ホールリンクセレクション方式(半二重モード)  
データ方式:  
スタートビット 1ビット  
データ長 7ビット ASCIIコード  
パリティビット 偶数パリティ  
ストップビット 1ビット  
接続台数: パソコン+124台  
総延長: 1.2km  
終端抵抗: 120Ω内蔵(端子接続式)  
通信データ:  
電力 0~2000  
電力量 最小単位0.1kWh 但し、1kW入力時にて  
VT比 AC110Vを1倍とした値…注1)  
CT比 AC5Aを1倍とした値…注1)  
注1) 変換器に登録した値  
乗率 内部で自動的に計算

局番 4桁 A\*\*\* \*: 3桁のバイナリ値  
2桁 \*\* \*: 2桁のバイナリ値  
尚、データ受信側(パソコン側ソフト)での電力量計算式  
VT比×CT比×乗率×計測時間/60分で計算できます

## 設置仕様

消費電力:  
電圧測定側 0.3VA以下(各相共)  
電流測定側 0.3VA以下(各相共)  
電源側 5VA以下

補助電源: AC85~264V/DC85~143V(50/60共用)

使用温度範囲: -10~+50℃

寸法: W220×H132×D73

質量: 約 1.5kg

衝撃: JISC-0912の試験方法1による大きさ490m/s<sup>2</sup>の衝撃  
を取付面を含む互いに直角な3軸を選び、各正逆方向  
に各3回、合計18回加えて試験

振動: JISC-0911の4.2による振動数16.7Hz、振動変位振幅  
ピークピーク値4mmの振動を取付面を含む互いに直  
角な3軸方向にそれぞれ1時間、合計3時間加えて  
試験する

## 性能

許容限度:

負荷電流(%)	力率	許容限度(%)
5~120	1.0	±2.0
10~120	0.5(遅れ電流)	±2.5

絶縁抵抗: 100MΩ/DC500V

電気回路一括-外箱間  
測定入力端子一括-出力端子間  
補助電源端子一括-入力端子一括間  
補助電源端子一括-出力端子一括間

耐電圧: 出力端子一括-外箱間 AC500V 1分間  
測定入力端子一括-外箱間 AC2000V 1分間  
測定入力端子一括-出力端子一括間 AC2000V 1分間  
補助電源端子一括-入出力端子一括間 AC2000V 1分間  
補助電源端子一括-外箱間 AC2000V 1分間

雷インパルス: 電圧波形 1.2/50μs 全波電圧 ±5kV  
測定入力端子一括-出力端子一括間  
補助電源端子一括-入出力端子一括間  
入力端子及び補助電源端子一括-外箱間

# TRX-WHR5

## 形式

TRX-WHR5-□□-1

### 相線式

- 0: 単相2線式 (120,000円)
- 1: 単相3線式 (140,000円)
- 3: 三相3線式 (150,000円)

### 入力

- 1: AC110V 1A
- 2: AC110V 5A
- 3: AC220V 1A
- 4: AC220V 5A
- 5: AC440V 1A
- 6: AC440V 5A

### 補助電源

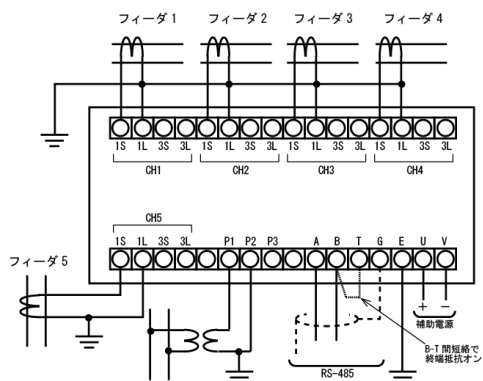
- 1: AC85~264V/DC85~143V

## ご注文方法(例)

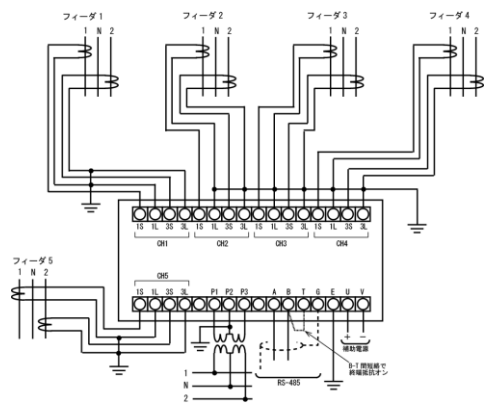
・形式: TRX-WHR5-01-1

## 接続図

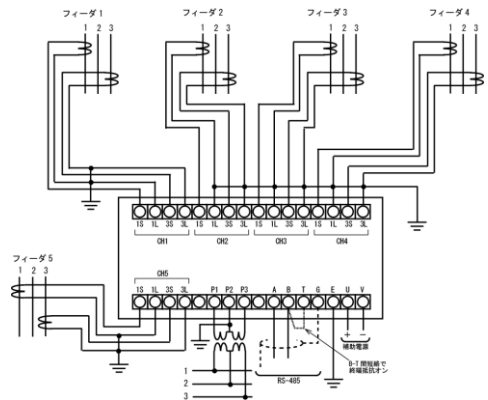
### 単相2線式



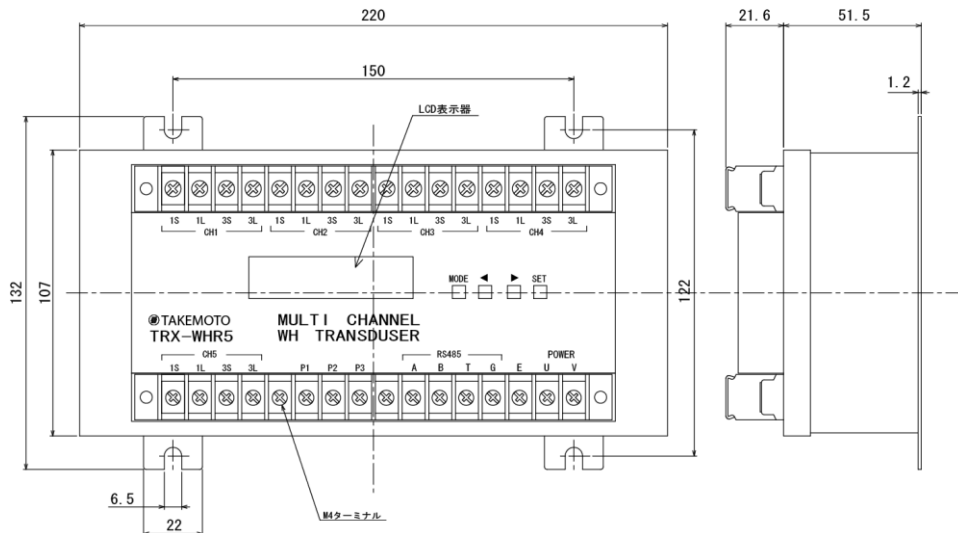
### 単相3線式



### 三相3線式



## 外形図



**TRX-WHR3**

**■ 三相4線**

形 式 **TRX-WHR3-4□-1**

相 線 式

4 : 三相4線式 (180,000円)

入 力 :

- 1 : AC110V/ $\sqrt{3}$  1A
- 2 : AC110V/ $\sqrt{3}$  5A
- 3 : AC220V/ $\sqrt{3}$  1A
- 4 : AC220V/ $\sqrt{3}$  5A
- 5 : AC440V/ $\sqrt{3}$  1A
- 6 : AC440V/ $\sqrt{3}$  5A

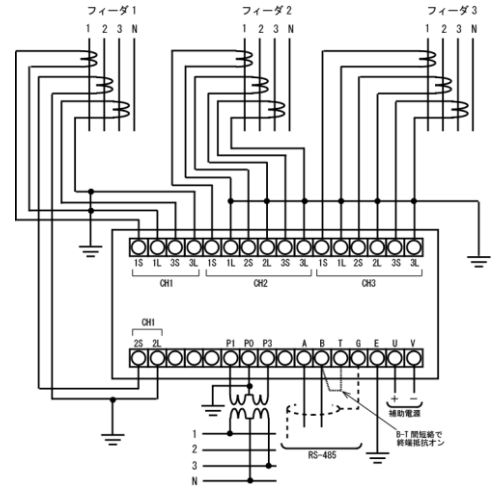
補助電源

- 1 : AC85~264V/DC85~143V

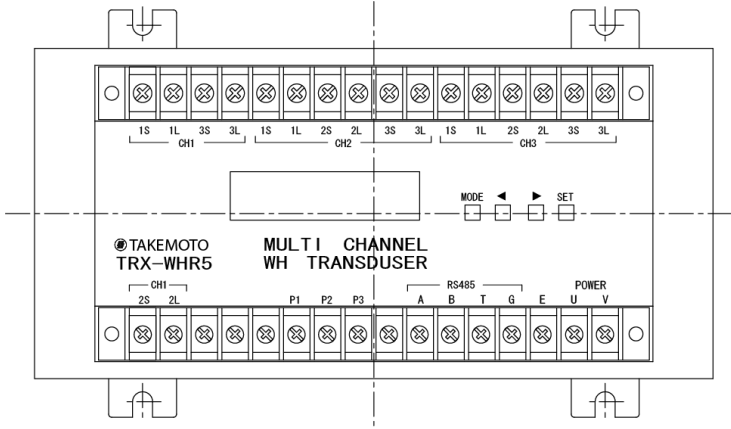
**ご注文方法(例)**

- ・ 形 式 : TRX-WHR3-41-1

**端子配列図**



**接続図**



## 多素子形マルチ変換器 TRX-MR5

同系統5フィーダー(1φ2W、1φ3W、3φ3W)の電力諸量を計測し、RS-485で通信

## ■ 共通仕様

## 機器仕様

参考規格：JIS C1111/1216/1263の電気的特性

構造：ボックス形、表面端子構造、板金製黒色塗装

端子ネジ：M4(端子カバー付)

計測項目：下記を5フィーダ分

単相2線	単相3線	三相3線 (電圧平衡、電流不平衡)
A	A <sub>1</sub> 、A <sub>N</sub> 、A <sub>2</sub>	A <sub>R</sub> 、A <sub>S</sub> 、A <sub>T</sub>
V	V <sub>1N</sub> 、V <sub>2N</sub> 、A <sub>12</sub>	V <sub>RS</sub> 、V <sub>ST</sub> 、A <sub>TR</sub>
kW、PF、Hz、kWh、DA、MDA		
—		Kvar、kvarh

停電補償：CT比・VT比・電力量等の各データ・各設定値を内部の不揮発メモリにより記憶

表示機能：LCD16文字、2行

表示項目	桁数	備考
電流	4桁	
電圧	4桁	
電力	4桁	—表示付き、×1・×10・×100・×1000乗率表示 ※1
無効電力	4桁	—表示付き、×1・×10・×100・×1000乗率表示 ※2
力率	3桁	—表示付き
電力量	5桁	×1・×10・×100・×1000乗率表示 ※3
無効電力量	5桁	×1・×10・×100・×1000乗率表示 ※4
周波数	3桁	小数点以下1桁

※1 電力逆潮流の場合“—”表示します

※2 無効電力(力率)がLeadの場合“—”表示します

※3 負荷側方向の電力のみを積算します

※4 遅れ方向の無効電力のみを積算します

## 入力仕様

相線式：単相2線／単相3線／三相3線(指定項目)

周波数：50／60Hz共用

電圧：AC110V／220V(指定項目)

電流：AC1A／5A(指定項目)

過電流強度：

定格電流の40倍(1秒間の過負荷を1分間隔で2回)

定格電流の1.5倍(10秒間の過負荷を10秒間隔で10回)

過電圧強度：定格入力値の120%(2時間)

## 通信仕様

伝送方式：RS-485準拠

通信速度：1200、2400、4800、9600、19200bps

同期方式：調歩同期式(非同同期式)

通信制御方式：ホッピングレリジョン方式(半二重モード)

データ方式：

スタートビット 1ビット  
データ長 7ビット ASCIIコード  
パリティビット 偶数パリティ  
ストップビット 1ビット

接続台数：32台(パソコンなどを含んだ全接続台数)

接続距離：総延長1.2km

## 設置仕様

消費電力：

電圧測定側 0.3VA以下(各相共)

電流測定側 0.3VA以下(各相共)

電源側 10VA以下

補助電源：AC85～264V、DC85～143V、DC20～30V 10VA

使用温度範囲：-10～+50℃

寸法：W220×H132×D73

質量：約 1.5kg

## 性能

固有誤差：

計測項目	固有誤差
電流	±1.0%
電圧	±1.0%
電力	±1.5%
無効電力	±1.5%
力率	±3.0%
周波数	±0.5%
デマンド電流	±1.0%

許容限度：

電力量

負荷電流 (定格に対する%)	力率	許容限度(%)
5～100	1.0	±2.0
10～100	0.5(遅れ電流)	±2.5

無効電力量

負荷電流 (定格に対する%)	力率	許容限度(%)
10～100	0	±2.5
20～100	0.866	±2.5
10	0.866	±3.0

絶縁抵抗：100MΩ以上/DC500V

電気回路端子一括—アース端子・外箱間

測定入力端子一括—出力端子一括間

補助電源端子一括—入力端子一括間

補助電源端子一括—出力端子一括間

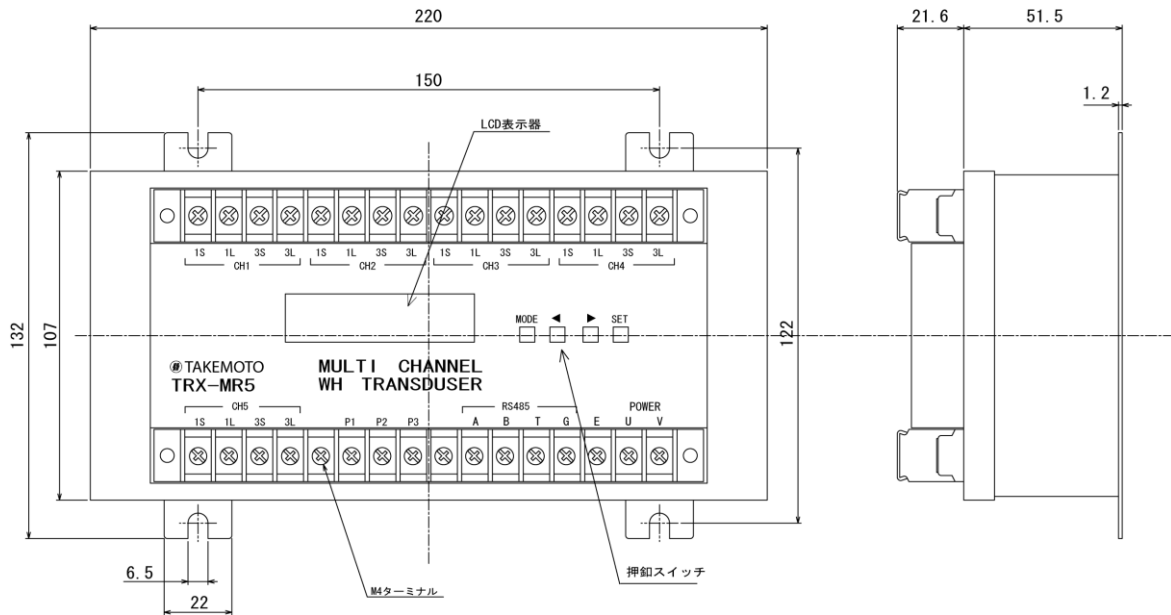
## TRX-MR5

耐電圧：

出力端子一括-外箱間	AC500V 1分間
測定入力端子一括-外箱間	AC2000V 1分間
測定入力端子一括-出力端子一括間	AC2000V 1分間
補助電源端子一括-入出力端子一括間	AC2000V 1分間
補助電源端子一括-アース端子・外箱間	AC2000V 1分間

雷インパルス耐電圧：±5kV 1.2/50 μs

## 外形図



(注)端子番号は、三相3線式の場合を表示

# TRX-MR5

## ■ 単相2線

形 式

TRX-MR5-0□□□

(基本価格 150,000円)

相線式

0: 単相2線式

電流入力定格

1: 1A

5: 5A

C: 専用クランプCT取付 (別途ご相談)

電圧入力定格

1: AC110V

2: AC220V

補助電源

1: AC85~264V/DC85~143V

2: DC20~30V

### ご注文方法(例)

・ 形 式: TRX-MR5-0511

### 計測項目

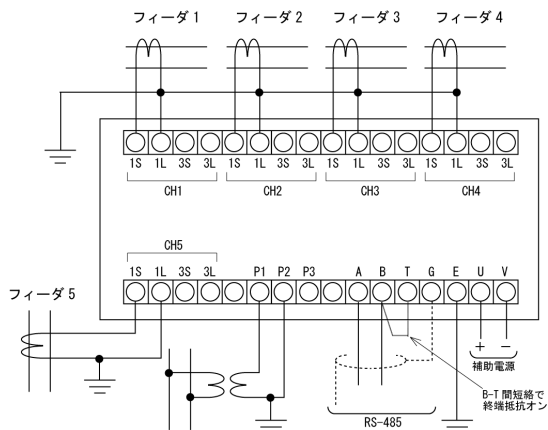
計測項目	入力定格	備考
電流	AC5A、AC1A	
電圧	AC105V AC220V	最大電圧 AC150V(共通) 最大電圧 AC300V(共通)
電力	0.1kW、0.2kW 0.5kW、1.0kW	フルスケール =CT比×VT比×入力定格 (注)
電力量	0.1kWh、0.2kWh 0.5kWh、1.0kWh	
力率	Lead0.5~1 ~Lag0.5	表示-50~100~50%
周波数	50/60Hz	50Hz用 45.0~55.0Hz 60Hz用 55.0~65.0Hz 50/60Hz用 45.0~65.0Hz
デマンド電流	AC5A、AC1A	

CT・VT一次側定格値は操作スイッチにて設定できます

(注) 計算例: VT比440/110V、CT比50/5Aの場合

フルスケール = (440/110) × (50/5) × 0.5kW = 20 (kW)

### 接続図



## ■ 単相3線

形 式

TRX-MR5-1□□□

(基本価格 170,000円)

相線式

1: 単相3線式

電流入力定格

1: 1A

5: 5A

C: 専用クランプCT取付 (別途ご相談)

電圧入力定格

1: AC110V

2: AC220V

補助電源

1: AC85~264V/DC85~143V

2: DC20~30V

### ご注文方法(例)

・ 形 式: TRX-MR5-1511

### 計測項目

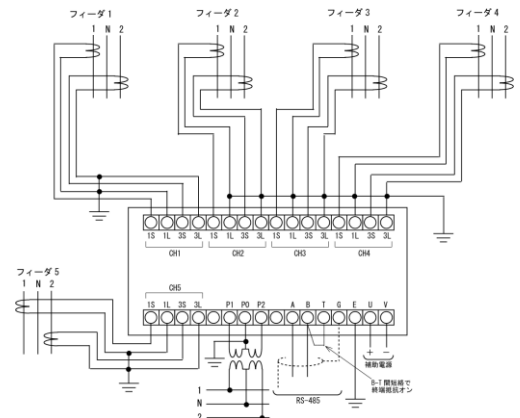
計測項目	入力定格	備考
電流	AC5A AC1A	
電圧	1-N間 AC105V 2-N間 AC105V 1-2間 AC210V	最大電圧 AC150V 最大電圧 AC150V 最大電圧 AC300V
電力	1.0kW 0.2kW	フルスケール =CT比×VT比×入力定格 (注)
電力量	1.0kWh 0.2kWh	
力率	Lead0.5~1 ~Lag0.5	表示-50~100~50%
周波数	50/60Hz	50Hz用 45.0~55.0Hz 60Hz用 55.0~65.0Hz 50~60Hz用 45.0~65.0Hz
デマンド電流	AC5A AC1A	

CT・VT一次側定格値は操作スイッチにて設定できます

(注) 計算例: VT比440/110V、CT比50/5Aの場合

フルスケール = (440/110) × (50/5) × 1kW = 40 (kW)

### 接続図



TRX-MR5

■三相3線(電圧平衡・電流不平衡)

形 式

TRX-MR5-3□□□

(基本価格 170,000円)

相線式

1: 三相3線式

電流入力定格

1: 1A

5: 5A

C: 専用クランプCT取付 (別途ご相談)

電圧入力定格

1: AC110V

2: AC220V

補助電源

1: AC85~264V/DC85~143V

2: DC20~30V

ご注文方法(例)

・形 式: TRX-MR5-3511

計測項目

計測項目	入力定格	備考
電流	AC5A AC1A	
電圧	AC105V AC220V	最大電圧AC150V又はAC300V
電力	0.2kW 0.4kW 1.0kW 2.0kW	フルスケール =CT比×VT比×入力定格 (注)
電力量	0.2kWh 0.4kWh 1.0kWh 2.0kWh	
無効電力	0.2kvar 0.4kvar 1.0kvar 2.0kvar	
無効電力量	0.2kvarh 0.4kvarh 1.0kvarh 2.0kvarh	
力率	Lead0.5~ Lag0.5	表示-50~100~50%
周波数	50/60Hz	50Hz用 45.0~55.0Hz 60Hz用 55.0~65.0Hz 50~60Hz用 45.0~65.0Hz
デマンド電流	AC5A AC1A	

CT・VT一次側定格値は操作スイッチにて設定できます

(注) 計算例: VT比440/110V、CT比50/5Aの場合

$$\text{フルスケール} = (440/110) \times (50/5) \times 1\text{kW} = 40(\text{kW})$$

接続図

