

圧力・流量計や温湿度計などを通信出力で監視します。

■概要

本製品は、直流電圧又は直流電流入力2回路を絶縁し、通信信号に変換するプラグインタイプの通信ユニットです。
 圧力・流量計や温湿度計などのアナログ信号を、RS-485 通信出力 (Modbus RTU) にて監視するために使用します。

■特長

- 入力1・入力2・通信出力・補助電源・外箱間の耐電圧は、AC2000V (50/60Hz) 1分間絶縁です。
- 電源印加状態及び通信状態をLED (緑) で確認できます。
- 変換精度 ±0.2%以下
- ソケットは標準添付です。(ソケット形名: FW11)



FCTT
 (23×76×125mm)/180g

■形名および仕様コード

形名 仕様コード



① 入力 (入力抵抗) (1)		② 出力 (出力仕様、通信プロトコル)		③ ビット速度、パリティ仕様 (2)		④ 補助電源		⑤ 電源ヒューズ	
0A2	DC0~50mV (約1MΩ)	0C3	DC0~1mA (約100Ω)	M	RS-485 通信出力 (Modbus RTU)	0	9600bps、パリティ無し	F	AC-DC80~264V 定格電圧
0A3	DC0~60mV (約1MΩ)	0C4	DC0~5mA (約100Ω)			1	9600bps、パリティ奇数		1 ヒューズ無し
0A4	DC0~100mV (約1MΩ)	0C5	DC0~10mA (約100Ω)			2	9600bps、パリティ偶数		2 ヒューズ有り
0A5	DC0~1V (約1MΩ)	0C6	DC0~16mA (約100Ω)			3	19200bps、パリティ無し		
0A6	DC0~5V (約1MΩ)	0C7	DC4~20mA (約100Ω)			4	19200bps、パリティ奇数		
0A7	DC0~10V (約1MΩ)					5	19200bps、パリティ偶数		
0A8	DC1~5V (約1MΩ)	0D4	DC±1mA (約100Ω)			6	38400bps、パリティ無し		
		0D5	DC±5mA (約100Ω)			7	38400bps、パリティ奇数		
0B2	DC±50mV (約1MΩ)	0D6	DC±10mA (約100Ω)			8	38400bps、パリティ偶数		
0B3	DC±60mV (約1MΩ)					Z	上記以外 (3)		
0B4	DC±100mV (約1MΩ)	ZZZ	上記以外 (3)						
0B5	DC±1V (約1MΩ)								
0B6	DC±5V (約1MΩ)								
0B7	DC±10V (約1MΩ)								

注 (1) 入力仕様は2回路同一仕様となります。

(2) 手配時ご指定となります。出荷後に変更できませんのでご注意ください。

(3) 上記以外についてはご相談下さい。

■通信出力仕様

項目	仕様
規格	TIA/EIA-485-A (2003)
伝送方式	半二重 2線式
同期方式	調歩同期方式
ビット速度	9600bps/19200bps/38400bps (手配時ご指定)
伝送符号	NRZ
スタートビット	1ビット
データ長	8ビット
パリティ	無し/奇数/偶数 (手配時ご指定)
ストップビット	1ビット
誤り検出	CRC-16 (X ¹⁶ +X ¹⁵ +X ² +1)
接続方法	M3ねじ (FW11ソケット) 接続
ケーブル長	1000m (総延長)
アドレス (4)	01~89 (01H~59H) 及び 00 (通信未使用)
接続台数	最大64台 (5)/1系統
伝送キャラクタ	バイナリ
終端抵抗	一端子とTer. 端子の短絡により、伝送路に終端抵抗 (100Ω) が接続される

注 (4) アドレスを00及び90~99に設定しても通信しません。(通信未使用)

(5) 接続数32台の機器を接続した場合、1台で2台の接続と勘定しますので、最大接続台数が少なくなります。

■補助電源仕様

項目	仕様
電源及び消費VA	AC80~264V 50/60Hz (定格電圧 AC100/110V 3.5VA, AC200/220V 5.0VA) DC80~264V (定格電圧 DC100/110V 3.0W, DC200/220V 3.0W) 交流直流両用
突入電流 (時定数)	定格電圧 AC110V 50/60Hz 1.7A以下 (約1.8ms)
	定格電圧 AC220V 50/60Hz 3.3A以下 (約1.8ms)
	定格電圧 DC110V 1.2A以下 (約1.8ms)
ヒューズ	定格電圧 DC220V 2.4A以下 (約1.8ms) 定格電流160mA (ヒューズ有りご指定時)

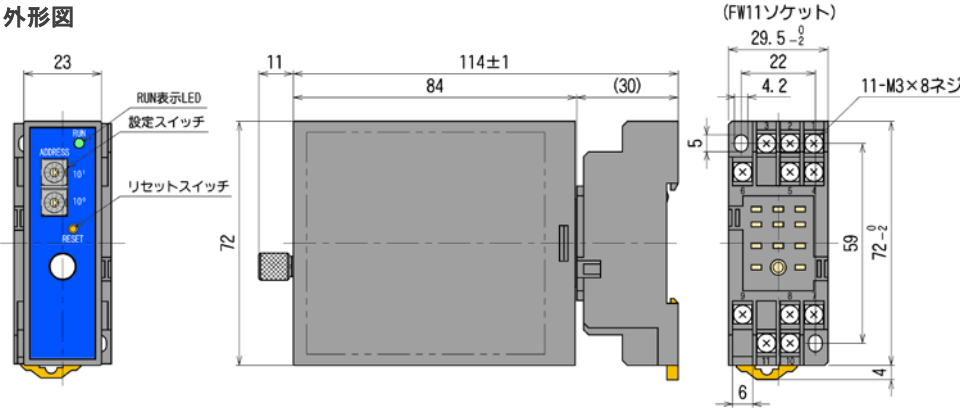
■スイッチ・表示仕様

項目	仕様	
設定スイッチ (10 ¹ , 10 ⁰)	ロータリーコードスイッチ (2桁) アドレス設定範囲: 1~89 (10の桁、1の桁を個別で設定) 出荷時設定は00 (通信未使用)	
リセットスイッチ	3秒以上押すことで、ソフトリセットする	
RUN表示LED	常時点灯	正常時
	0.5秒周期で点滅	下記いずれかの通信異常
		伝送異常、CRCエラー
1秒周期で点滅	設定異常 (電源印加中に通信アドレスを変更)	

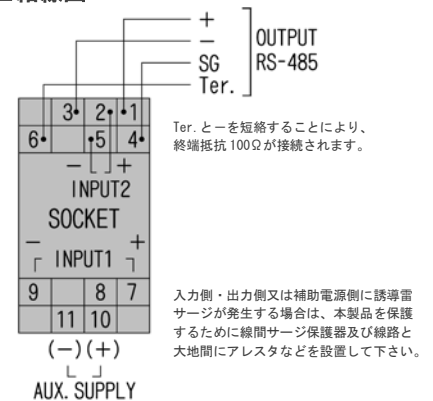
仕様

項目	条件及び許容限度	
変換精度	±0.2% (スパンに対する%)	
自己加熱の影響	±0.2% (スパンに対する%)	通電1~3分後と30~35分後の出力値の差
温度の影響	±0.2% (スパンに対する%)	23±10℃変化させたときの出力値の差
補助電源の影響	±0.1% (スパンに対する%)	補助電源電圧を定格電圧にしたときの出力値と、変動範囲の上限及び下限にしたときの出力値の差
入力回路の応答	0.1秒以下 (入力部フィルタ増幅回路の出力が、最終定常値の90%に達するまでの時間)	
絶縁抵抗	電気回路一括と外箱間	
	入力、通信出力、補助電源相互間	
	入力回路相互間	
耐電圧	電気回路一括と外箱間	
	入力、通信出力、補助電源相互間	
	入力回路相互間	
過負荷耐量	入力	定格電圧の2倍10秒間、1.2倍連続
		定格電流の10倍5秒間、1.2倍連続
	補助電源	AC220Vの1.5倍10秒間、AC264V連続
雷インパルス耐電圧	電気回路一括 (通信出力は除く) と外箱間	
	5kV 1.2/50μs 正負極性 各3回	
振動	片振幅0.15mm 10~55~10Hz	
	毎分1オクターブで5回掃引	
衝撃	294m/s ² 、X、Y、Z方向 正逆各3回	
	機械的損傷の無いこと 標準試験状態に戻したとき、試験前後における出力の差の基底値に対する百分率は階級指数の100%以内	
振動性サージ電圧	・1~1.5MHz、1/2減衰時間6μs以上	
	・繰返し頻度50回以上/s、印加時間30秒3回 ・ピーク電圧 2kV ・入力(コモン)、電源(ノーマル/コモン)	
方形波インパルス性ノイズ	・パルス幅1μs及び100ns	
	・繰返し周期20ms以上、印加電圧±1kV ・パルスの立ち上がり時間 1ns±30% ・入力(コモン)、通信出力(誘導及び容量性結合)、電源(ノーマル/コモン)	
電波ノイズ	・トランシーバ出力 144MHz、430MHz	
	・電界強度 10V/m ・照射方向：X、Y、Z	
静電ノイズ	接触放電 ±4kV(充電電圧)試験レベル2	
	空中放電 ±8kV(充電電圧)試験レベル3	
ソケット端子ねじ	M3×8 座金ねじ (FW11 ソケット)	
外箱の材質	本体：難燃性 ABS (V-0)、FW11ソケット：難燃性 PPO樹脂 (V-1)	
外観色	黒色 (マンセル N1.5)	
質量	本体：約130g、ソケット：約50g	
付属品	FW11ソケット 1個	
使用温湿度範囲	-10~+55℃、5~90% RH (結露しないこと)	
保存温度範囲	-20~+70℃	
保護等級	IP30	
高度	1000m以下	

外形図



結線図



ご注文時の指定事項

・形名	例 FCTT-0C7M2F10	1台	ソケットは標準添付です。 (形名: FW11)
・仕様コード	入力: 4~20mA	出力: Modbus RTU 通信出力	
・台数	ビット速度、パリティ仕様: 9600bps, パリティ偶数	補助電源: AC・DC80~264V	
	電源ヒューズ: ヒューズなし		

安全に関するご注意

- 本製品を使用するに当たっては、専門知識が必要です。取扱説明書を参照の上、正しい取扱をしてください。
- 結線は結線図を十分に確認の上、行って下さい。
- 活線作業は、禁止して下さい。感電・機器の故障・焼損・火災の原因となります。



本社 住所: 〒121-8639 東京都足立区一ツ家1丁目11番13号
東京営業所 電話: 03(3885)2411 (代表)
FAX: 03(3858)3966

京都営業所 住所: 〒610-0114 京都府城陽市市辺西川原1-19
電話: 0774(55)1391 (代表)
FAX: 0774(54)1353

<http://www.daiichi-ele.co.jp>

※記載内容は性能改良等により、お断りなく変更することがございますのでご了承ください。