

DIR-530

DIGITAL TANKDATA INDICATOR
デジタルタンクデータ受信計

概 要

DIR-530 は、当社の各種 2 線式デジタル発信器／タンクトップ取り付け形液面計に接続用のパネルマウント形小形受信計として実績を持つ DIR-500 を RoHS 指令に対応させた受信計です。

- ① 1 タンク常時監視用受信計
- ② 小規模複数タンク用の安価な受信計
- ③ 上位機器用インターフェース

これらの用途に利用でき、小規模タンクヤードでのタンク回りの監視に当社の各種 2 線式発信器と組合せて安価で高精度なデジタル監視システムを構築できます。

特 長

- ・当社製各種 2 線式デジタル発信器／タンクトップ取り付け形液面計に利用可能。
- ・1 タンク用受信計として利用の時は、DC4-20mA 出力 2 点と警報リレー出力 2 点が出力可能。
- ・電源・信号共用の 2 線式単方向デジタル発信器の場合、Max4 台接続可能な受信計として利用できる。
- ・電源・信号独立の 2 線式双方向デジタル発信器の場合、Max16 台接続可能な受信計として利用できる。
- ・上位機器との接続は、パラレル出力／シリアル出力（RS-232C or RS-485、Modbus-RTU）が用意され、パソコン／DCS／シーケンサなどの上位機器に接続可能。
- ・既設の 1 タンク用受信計（当社製 DIR-200 形受信計および DIR-400 形受信計）とは、DIR-200 の警報リセット入力を除き機能的に互換性を保っているため、既設システムの踏襲も可能。
- ・レベル・温度およびステータスを同時表示。
- ・3 つのキー・スイッチで行えるメニュー選択式の簡単なデータ設定方式を採用。
- ・DIN96×96 のコンパクト設計。



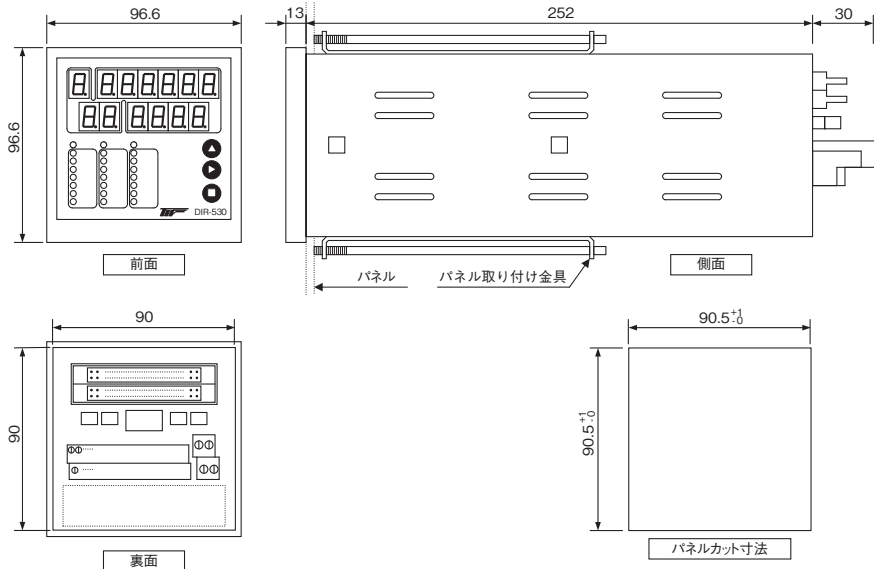
仕様および、機能概要

接続可能発信器		
項 目	内 容	備 考
発信器タイプ	弊社単方向タイプ:DM4-1 弊社双方向タイプ:FW-9000N/DM4-2-1	伝送フォーマット互換型発信器含む
接続可能台数	標準:1台 単方向タイプ:最大4台 双方向タイプ:最大16台	伝送フォーマットの異なる発信器の同時接続不可

出力信号		
項 目	内 容	備 考
4-20mA出力	1)点数 2点 2)用途 レベル、温度 3)出力範囲 3.6～21.6mA 4)ソース標準、シンクも可 5)シンク時外部よりの供給電源DC24V 6)許容負荷抵抗 500Ω最大 7)精度 ±0.1%(F.S.)以下 8)温度係数 ±0.01%(F.S.)/℃以下	接続発信器数が1台の時のみ出力可能。 ゼロ・スパン値は任意に設定変更可能。
警報用リレー出力	1)点数 2点 2)用途 レベル警報、温度警報、発信器異常 3)接点種類 NO、NC(C接点出力) 4)接点容量 AC125V0.3A、DC30V0.3A とともに抵抗負荷	接続発信器数が1台の時のみ出力可能。 レベル警報4点/温度警報2点/発信器異常から出力条件を任意に設定可能。
シリアル出力	1)インターフェース RS-232C又はRS-485 2)プロトコル Modbus-RTU(スレーブ) 3)ボーレート 2400/4800/9600/19200bps	端子接続。 I/O割付の変更不可
パラレル出力	1)タイプ1又は、タイプ2 2)フォトカプラによる入出力絶縁型	タイプ1:Request信号あり、Ready信号あり タイプ2:Request信号なし、Ready信号あり

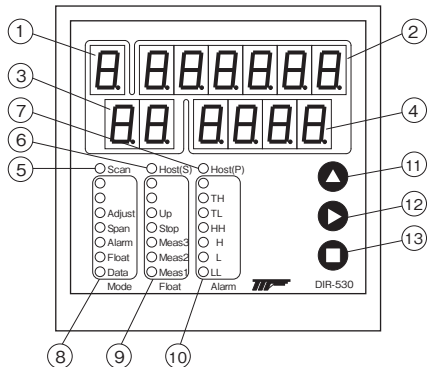
機能・定格		
項 目	内 容	備 考
表示機能	タンク No. :1桁 レベル[mm] :6桁 FW-9000の時は0.1mm単位で表示 温 度[℃] :4桁 小数点以下1桁 ステータス :2桁 表示中タンクの警報/エラー/フロート状態を記号で表示。 そ の 他 :LED24個 表示中タンクの動作モード/フロート状態/警報状態を表示。	複数タンク接続時は、自動スキャンを行う。 データ取込毎に表示中のタンクデータを更新。
キー操作	アップ、ライト、エンターの3キー キー仕様 メンブレンスイッチ 直径8mm	
警報の設定および判定	各タンク個別に下記の警報値の設定が可能。 レベル 4点(HH/H/L/LL) 温 度 2点(TH/TL)	データ取込毎に設定値と取込データを比較し、判定する。 但し、判定結果の表示は表示中のタンクのみ。 警報動作はノンロックタイプ
フロート制御	計測/巻上/停止等のリモート制御が可能。	接続発信器がFW-9000Nの時のみ。 フロート状態をステータスおよびLEDに表示。
電源電圧	AC85～250V、50/60Hz	
消費電力	約20VA(定常時)	
動作周囲環境	温度10～40℃、湿度20～80%	結露無きこと。
設置	パネルマウント方式 パネルカット寸法 90.5(W)×90.5(H)公差 +1 -0	専用取り付け金具付属
外形寸法	96(W)×96(H)×265(D)	裏面端子除く
塗装色	パネル 黒、本体 SPCCニッケルメッキ	
質量	約2kg	
端子構造	差込み式ネジ締め付け形端子	
適合電線	電源、接地 0.5～2.5mm ² その他の信号 0.5～1.5mm ²	
適合規格	RoHS	
付属品	ヒューズ 1式(2.0A 2個、0.5A 2個) パネル取り付け金具 1式	

外形寸法 (DIR-532)



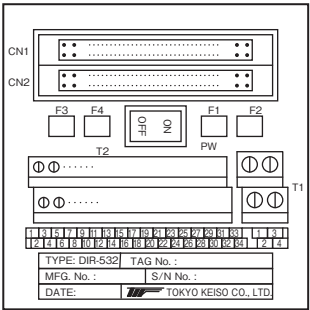
各部の名称

・フロントパネル



No.	名 称	No.	名 称
①	Tank No. 表示部	⑧	動作モード表示部
②	レベル表示部	⑨	フロート状態表示部
③	ステータス表示部	⑩	警報表示部
④	温度表示部	⑪	アップキー
⑤	発信器スキャンモニタ	⑫	ライトキー
⑥	シリアル上位通信モニタ	⑬	エンターキー
⑦	パラレル上位通信モニタ		

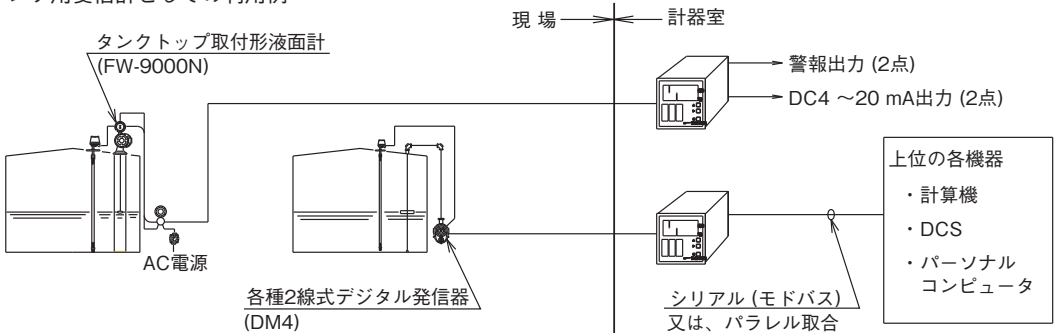
・リアパネル (DIR-532)



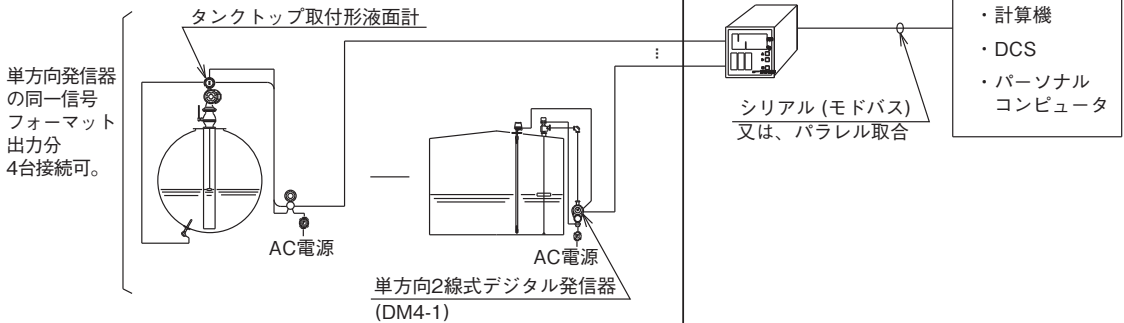
No.	名 称
PW	電源スイッチ
F1, 2	電源ライン用のヒューズ
F3, 4	発信器の信号ライン用のヒューズ
T1	電源ライン用の入力端子
T2	信号ライン用の入出力端子
CN1, CN2	パラレル出力用のコネクタ

各種接続例

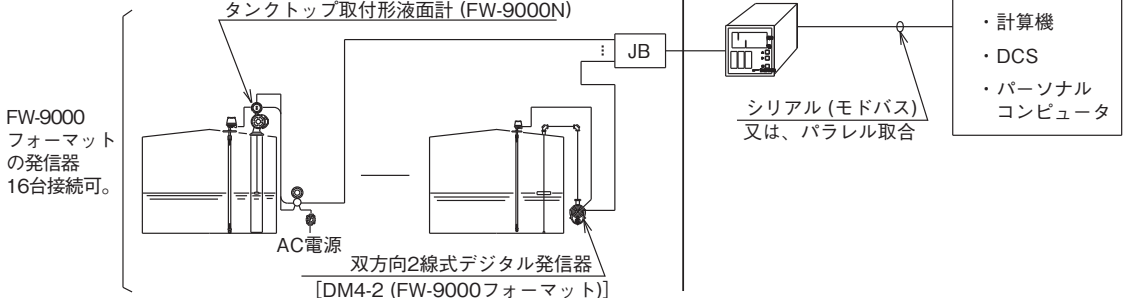
(1) 1タンク用受信計としての利用例



(2) 単方向発信器 4タンク用受信計としての利用例



(3) 双方向発信器 16タンク用受信計としての利用例



ご注文時指定事項

- ・ 型番
 - ☐ DIR-531…パラレル出力なし
 - ☐ DIR-532…パラレル出力あり
- ・ 仕様

1. 接続発信器

1) 接続発信器	双方向タイプ	単方向タイプ		☐ その他 ()
	☐ FW-9000N ☐ DM4-2	☐ DM4-1	☐ FW-9000N	
2) 発信器フォーマット	☐ FW-9000	☐ DM	☐ DB-M ☐ DB-ML ☐ DM	☐ _____
3) 接続発信器数	_____ 台 (最大16)	_____ 台 (最大4)		_____ 台

2. 出力

項 目		内 容	ご指示なきときの出荷設定値
4-20mA出力 *1	出力1	☐ レベル ☐ 温度 ☐ なし	レベル
	出力2	☐ レベル ☐ 温度 ☐ なし	温度
	レベル設定値	ゼロ 値 _____ [mm] スパン値 _____ [mm]	0 [mm] 20,000 [mm]
	温度設定値	ゼロ 値 _____ [°C] スパン値 _____ [°C]	0.0 [°C] 100.0 [°C]
1タンク用受信計として利用時の警報値		HH : _____ [mm] H : _____ [mm] L : _____ [mm] LL : _____ [mm] TH : _____ [°C] TL : _____ [°C]	999,999 [mm] 20,000 [mm] 0 [mm] -99,999 [mm] 999.9 [°C] -199.9 [°C]
リレー出力 *1,*2	リレー1	☐ LL ☐ L ☐ H ☐ HH ☐ TL ☐ TH ☐ ER ☐ なし	H
	リレー2	☐ LL ☐ L ☐ H ☐ HH ☐ TL ☐ TH ☐ ER ☐ なし	L
シリアル出力		☐ 接続なし ☐ 接続あり インターフェース ☐ RS232C ☐ RS485 プロトコル Modbus-RTU (スレーブ) アドレス _____ ボーレート ☐ 2400 ☐ 4800 ☐ 9600 ☐ 19200 ビット構成 ☐ N81 ☐ E81 ☐ O81	RS232C 01 9600 N81
パラレル出力		☐ なし ☐ あり 方式 ☐ タイプ1 (Requestあり、Readyあり) ☐ タイプ2 (Requestなし、Readyあり) 接続コネクタ ☐ CN1のみ (レベル出力のみ) ☐ CN1+CN2 (レベルおよび温度出力)	タイプ1 CN1のみ

*1:接続発信器数が1台のときのみ指定可能
*2:LL～HHはレベル警報、TL～THは温度警報、ERは発信器異常

オプション

品 名	部品番号	備 考
パネル取り付け金具	DIR530-MF	1式
信号ライン用ヒューズ	DIR530-FS05	0.5A 2個
電源ライン用ヒューズ	DIR530-FS20	2.0A 2個
シリアル通信ケーブル	DIR530-SCB-□m	D-Sub 9pinコネクタ
パラレル通信ケーブル-1	DIR530-PCB1-□m	片側コネクタ付き
パラレル通信ケーブル-2	DIR530-PCB2-□m	両側コネクタ付き
パラレル通信ケーブル中継端子台	DIR530-PTB	両側コネクタ付きケーブル用

※記載事項は製品改良のため予告なく変更することがあります。



〒105-8558 東京都港区芝公園1-7-24芝東宝ビル
TEL: 03-3434-0441 (代) FAX: 03-3434-0455

<http://www.tokyokeiso.co.jp>

製品についてのお問い合わせを
電子メールでも承ります。 anything@tokyokeiso.co.jp
使用可否、形式選定などなんでも(Anything)ご遠慮なくどうぞ。