

一般仕様

形式	FDP-301	FDP-310	FDP-501	FDP-540	形式
測定機能	直流電圧測定	直流電圧測定 (レンジは内部ソケットにて切換可能) , 直流電流測定	直流電圧測定	直流電圧測定	測定機能
動作方式	2重積分方式	2重積分方式	2重積分方式	2重積分方式	動作方式
入力回路	シングルエンデッド形	シングルエンデッド形	差動入力形 (11, 12) , シングルエンデッド形 (13, 14)	シングルエンデッド形	入力回路
同相入力電圧			± 0.5V (11, 12レンジ)		同相入力電圧
入力バイアス電流	50pA (TYP)	50pA (TYP)	50pA (TYP)	100pA (TYP)	入力バイアス電流
サンプリング速度	約2.5回/秒	2.5回/秒	約2.5回/秒	2.5回/秒	サンプリング速度
ノイズ除去比	NMR40dB (TYP) 50/60Hz	NMR40dB (TYP) (50/60Hz)	40dB (TYP) 50/60Hz	NMR50dB以上 (50/60Hz)	ノイズ除去比
最大表示	1999	1999	1999	19999	最大表示
オーバーレンジ警告	最大表示以上の入力信号に対して表示1999にて点滅する。	最大表示以上の入力信号に対して100~102桁がブランクになり103桁が " 1 " または " - 1 " が点灯します。	最大表示以上の入力信号に対して最高桁1または - 1を表示し、下3桁の数字が消える	最大表示以上の入力信号に対して0000の点滅	オーバーレンジ警告
表示	高輝度LED (発光ダイオード) 文字高さ14.2mm (赤)	LED (発光ダイオード) 数字素子文字高さ14.2mm (赤色)	LED (発光ダイオード数字素子) 文字高さ14.2mm (赤)	LED (発光ダイオード数字素子) 文字高さ14.2mm (赤)	表示
極性表示	入力信号が負のとき自動的に " - " を表示する。	入力信号が負のとき自動的に " - " を表示する。	入力信号が負のとき自動的に " - " を表示する	入力信号が負の時、自動的に " - " を表示する。	極性表示
外部制御 (ホールド) (ブランキング) (外部スタート) (小数点)	HOLD端子と0V端子を短絡する。 BL端子と0V端子を短絡する。 コネクタのD.P-0V間で任意に設定	0Vの負信号または接点信号 0Vから400ms以上の + 5Vの正パルスまたは接点信号 フロントカバー内のD.P切換スイッチにより任意に設定	HOLD端子とCOM端子を短絡する コネクタのD.P-COM間で任意に設定	START/HOLD端子と電源OV端子短絡または " 0 " レベル START/HOLD端子と電源OV端子開放または " 1 " レベル コネクタのD.P-OV間で任意に設定	外部制御 (ホールド) (ブランキング) (外部スタート) (小数点)
使用温湿度範囲	0 ~ 50 35 ~ 85%RH (非結露)	0 ~ 50 35 ~ 85%RH (非結露)	0 ~ 50 35 ~ 85%RH (非結露)	0 ~ 50 35 ~ 85%RH (非結露)	使用温湿度範囲
電源	DC5V ± 5% (非アイソレーション) 但し、Dポートにより電源アイソレーション可能。	AC 90V ~ 132V 50/60Hz約1.5VA (100Vの時) AC180V ~ 264V (内部ソケット切換)	DC5V ± 5% 約120mA (非アイソレーション)	DC5V ± 5%	電源
消費電流	80mA (MAX.)		120mA (MAX)	75mA (MAX)	消費電流
外形寸法	72mm (W) × 36mm (H) × 29mm (D) (DINサイズ)	72mm (W) × 36mm (H) × 110mm (D) DINサイズ	96mm (W) × 48mm (H) × 34.5mm (D) DINサイズ	96mm (W) × 48mm (H) × 34.5mm (D) ・ DINサイズ	外形寸法
質量	約35g	約200g (本体のみ)	約50g (本体)	約60g	質量
耐電圧	入力端子 (LO) / ケース間, AC1500V 1分間 入力端子 (LO) / 電源 (0V) 端子間, DC500V 1分間 (電源アイソレーション時)	電源端子 / 入力端子 ・ アース (E) ・ ケース ・ COM間 各AC1500V 1分間	入力端子 (LO) / 取付パネル間 AC1500V 1分間	入力端子 (LO) / ケース間 AC1500V1分間	耐電圧
絶縁抵抗		電源端子 / アース (E) 間 DC500V 100M 以上		上記端子間 DC500V 100M 以上	絶縁抵抗
受注品	スケール機能, レンジ切換ボード, 電源アイソレーションボード。		取扱説明書, コネクタ	コネクタ, 取扱説明書	受注品
付属品					付属品
その他	緑色LED表示 単位表示についてはお問い合わせください。		緑色LED表示 単位表示についてはお問い合わせください。		その他

形式	FDP-200	FDP-202	FDP-244	形式
測定機能	直流電圧測定	直流電圧測定, 直流電流測定	直流電圧測定	測定機能
動作方式	2重積分方式	2重積分方式	2重積分方式	動作方式
入力回路		シングルエンデッド形 (電源アイソレーション)	シングルエンデッド形	入力回路
最大表示	1999	1999	19999	最大表示
入力バイアス電流	50pA (TYP)	50pA (TYP)		入力バイアス電流
サンプリング速度	2.5回/秒 (TYP)	2.5回/秒又は12.5回/秒 (50Hz) , 15回/秒 (60Hz) 内部切換スイッチにて切換可能	2.5回 / 秒 12.5回 / 秒 (50Hz) または15回 / 秒 (60Hz)	サンプリング速度
ノイズ除去比		NMR40dB (TYP) 50/60Hz	NMR50dB以上 (50/60Hz)	ノイズ除去比
オーバーレンジ警告	最大表示以上の入力信号に対して1999または - 1999で点滅する。小数点を点灯した時は小数点も点滅	最大表示以上の入力信号に対して表示は1999の点滅となる。	19999以上の入力信号に対して0000または - 0000で点滅	オーバーレンジ警告
表示	7セグメントLED (赤色発光ダイオード数字素子) 、文字高さ10.16mm	LED (発光ダイオード数字素子) 文字高さ10.2mm (赤)	LED (発光ダイオード数字素子) 文字高さ8mm (赤)	表示
極性表示	演算結果がマイナスの時に自動的に " - " 表示	入力信号が負の時自動的に " - " を表示する。	演算結果がマイナスの時に自動的に " - " 表示	極性表示
外部制御 (ホールド) (スタート) (小数点) (ブランキング)	HOLD端子と0V端子を短絡または " 0 " レベルにすることによりホールド 小数点 任意に設定可能	0Vの負信号または接点信号 (短絡) コネクタのD.P-COM間で任意に設定 0Vでブランキング	COM端子とSTART/HOLD端子を短絡または " 0 " レベル COM端子とSTART/HOLD端子を短絡または " 1 " レベル	外部制御 (ホールド) (スタート) (小数点) (ブランキング)
使用温湿度範囲	0 ~ 50 35 ~ 85%RH (非結露)	0 ~ 50 35 ~ 85%RH (非結露)	0 ~ 50 35 ~ 85%RH (非結露)	使用温湿度範囲
保存温湿度範囲	- 10 ~ 70 60%RH以下			保存温湿度範囲
電源	DC5V ± 5%	DC 5V ± 5% 120mA (TYP) DC 12V ± 10% 50mA (TYP) DC 24V ± 20% 25mA (TYP)	DC 5 ~ 12V ± 5% , DC 12 ~ 24V ± 10%	電源
消費電流	60mA (TYP)	DC 5V ± 5% 120mA (TYP) DC 12V ± 10% 50mA (TYP) DC 24V ± 20% 25mA (TYP)	DC 5V時...約100mA (BCD無) 約220mA (BCD有) DC 12V時...約50mA (BCD無) 約100mA (BCD有) DC 24V時...約30mA (BCD無) 約60mA (BCD有)	消費電流
耐電圧	入力端子 (LO) / ケースDC 1500V 1分間	入力端子 (LO) / 電源端子 (0V) , DC500V 電源端子 / ケース間AC1500V1分間	入力端子 (LO) / 電源端子 (OV) 間 DC 500V 1分間 入力端子 (LO) / 出力端子 (D.COM) 間 DC 500V 1分間 電源端子 (OV) / 出力端子 (D.COM) 間 DC 500V 1分間 入力端子 (LO) / ケース間 DC 1500V 1分間	耐電圧
絶縁抵抗	入力端子 (LO) / ケースDC 500V 100M 以上		上記端子間 DC 500V 100M 以上	絶縁抵抗
外形寸法	48mm (W) × 24mm (H) × 39.7mm (D)	48mm (W) × 24mm (H) × 73mm (D) (DIN規格)	96mm (W) × 48mm (H) × 22mm (D)	外形寸法
質量	約30g	約50g (本体)	約 50g	質量
消費電力		600mW		消費電力
付属品	取扱説明書	コネクタ, 取扱説明書	下段10ピンコネクタ, 取扱説明書 上段26ピンコネクタ (BCD出力付きのみ)	付属品
その他		単位表示, 緑色LED表示, についてはお問い合わせください。		その他

出力仕様(FDP-244用)(BCDデータ出力(入力回路及び電源回路から絶縁されてます。))

オープンコレクタ出力

測定データ	負論理
極性信号	プラス入力の時トランジスタ " ON "
オーバー信号	オーバー入力の時トランジスタ " ON "

印刷指令信号	測定完了毎に約10msの間トランジスタ " ON "
トランジスタ出力容量 (NPN型)	電圧 MAX. 30V 電流 MAX. 15mA

TTL出力

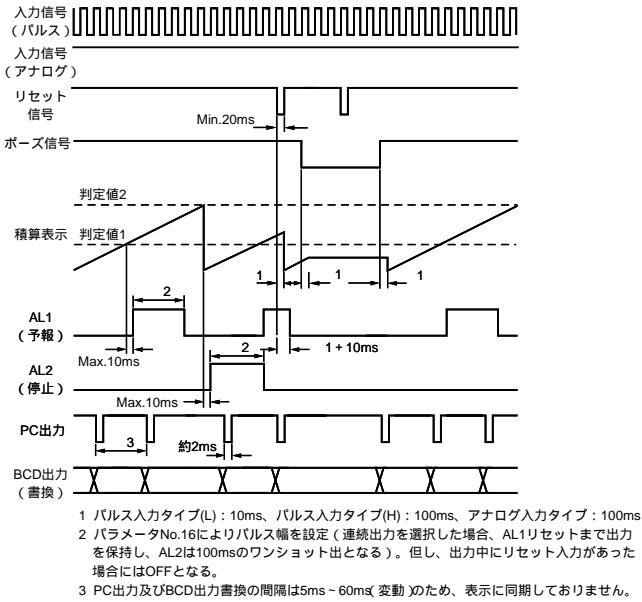
測定データ	正論理
極性信号	プラス入力の時 " 1 " レベル
オーバー信号	オーバー入力の時 " 1 " レベル
印刷指令信号	測定完了毎に約10msの正パルス

上記の各信号	TTLレベル ファンアウト = 2
その他	上記の各信号を負論理にすることも可能です。 単位表示についてはお問い合わせください。

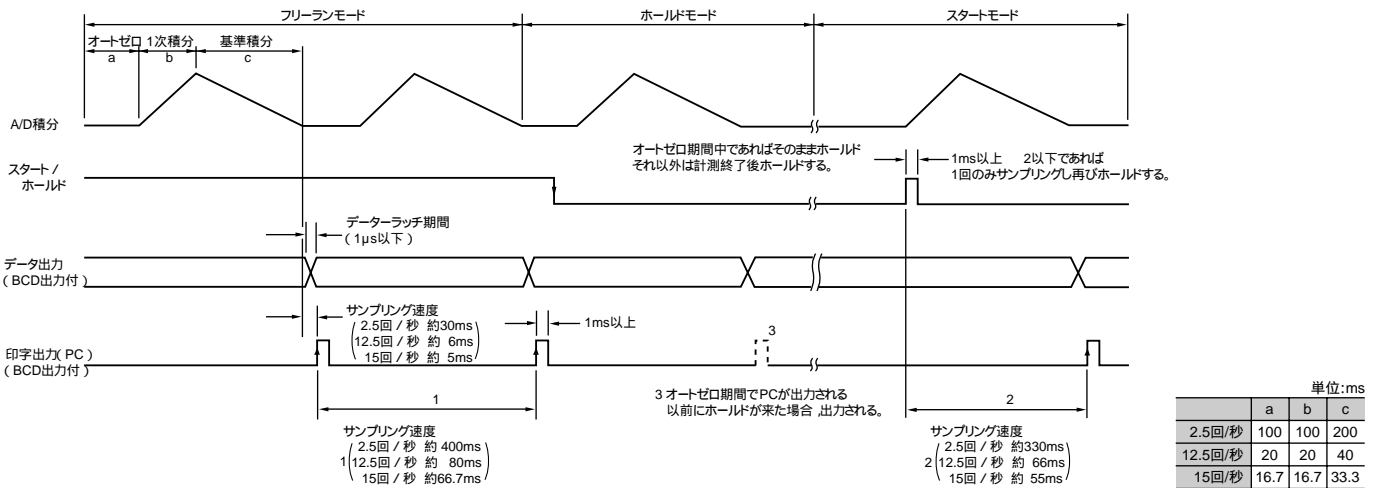
タイミングチャート

FDC-981

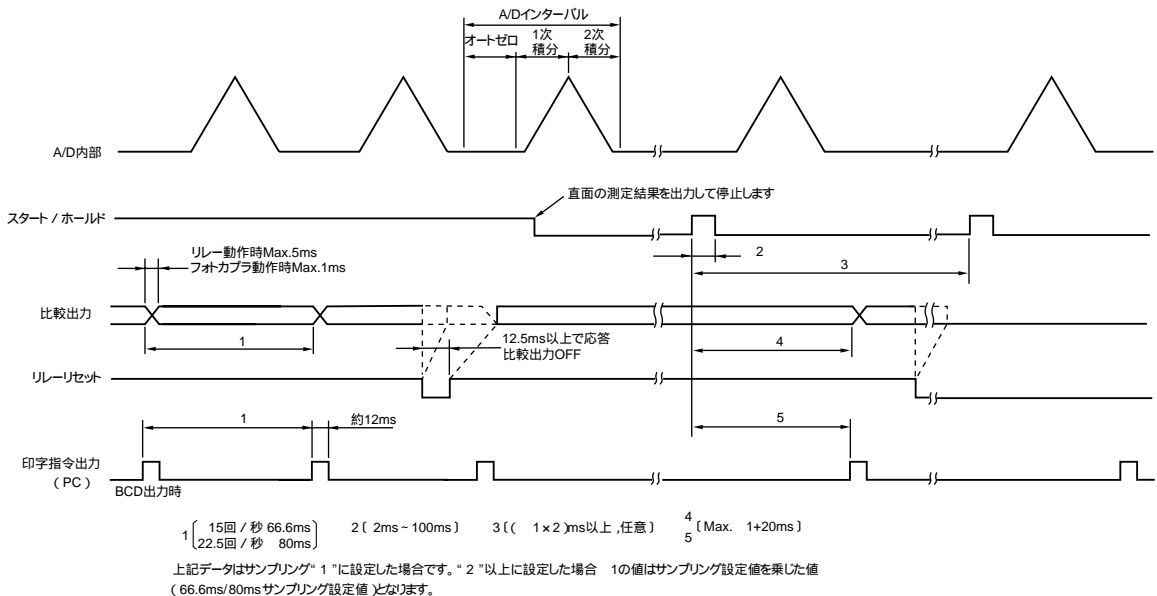
積算測定(オートリセットあり)のタイミングチャート



FDP-202・F3000シリーズ



FDM-749



単位表示タイミングチャート