

DL750 主な仕様 (本体)

基本仕様

入力部	プラグインモジュール(各ユニットにA/D変換器内蔵)
形式	8
スロット数	16(8ビット×2)
ロジック入力	2.5MW/CHトータル50M Word (標準)
水平部	10MW/CHトータル250M Word (M1オプション付加時)
最大レコード長	25MW/CHトータル500M Word (M2オプション付加時)
	50MW/CHトータル1G Word (M3オプション付加時)
時間軸精度 ¹	±0.005%
時間軸設定	500ns-5sec/DIV(1-2-5ステップ) 3sec,4sec,6sec,8sec,10sec,20sec,30sec/div 1min-10min/div(1minステップ),12min,15min,30min/div 1h-10h/DIV(1hステップ),12h/div 1day,2day,3day/div
アキュムレーションモード	最高サンプリングレート10MS/s
ノーマル	Time/div設定によらず最高サンプリングレートでピーク値を保持
エンベロープ	A/D分解能を最大4ビットまで拡大(16ビットまで)
ボックスアバレッジ	アバレッジ回数 2~65536回(2nステップ)
アバレッジ	100ms/div以下
ロール	
トリガ	
モード	AUTO / AUTO LEVEL / NORMAL / SINGLE / SINGLE(n)
トリガポジション	0~100%(0.1%ステップ)
シンブルトリガ	ソース CH1~CH16 DSP1~DSP6 LINE EXT LOGIC_A LOGIC_B 時刻
スロープ選択	CH1~CH16 DSP1~DSP6:立ち上がり・立ち下り・立ち上がり下がり EXT(外部トリガ入力)LOGIC_A LOGIC_B : 立ち上がり・立ち下り 時刻:日付(年/月/日)時間(時/分)時間間隔(1分~24時間)
エンハンストリガ	ソース CH1~CH16, LOGIC_A, LOGIC_B, ロジックの各ビット毎にも ANDやORが可能)
エンハンストリガ	タイプ A B(n), A delay, B > Time, B < Time, B Time Out, Period, Window, Wave Window
画面更新速度	1波形表示時 最大 30回/秒
	¹ 基準動作状態:周囲温度23 ±5 周囲湿度55 ±10%RH
	² WaveWindowモードの制約:ACQモード:NORMAL / Trigモード:Normal, Single, Single(N), /サンプリングレート 500kHz~10kHz
	ロールモード, DualCapture, エンベロープでは使用できません。
	WaveWindowトリガが使用可能なモジュールは(701250/51/55/60)の各電圧モードです。

表示部

ディスプレイ	10.4型カラーTFT液晶ディスプレイ
有効表示画面サイズ	211.2mm × 158.4mm
全表示画素数	800 × 600 ¹
波形表示画素数	650 × 512(通常波形表示時) 750 × 512(ワイド波形表示時)
表示形式	分割形式 Single/Dual/Triad/Quad/Octal
	ズーム Main/Main&Z1/Main&Z1&Z2/Main&Z2/ Z1 ONLY/Z2 ONLY/Z1&Z2
	(Z1,Z2はそれぞれズームエリア1,2の略称)
	XY Single Mode(Xが固定、Yは任意), Quad Mode(XY1, XY2, XY3, XY4)
アキュムレート	PERSIST 1色での重ね書き
	¹ 液晶ディスプレイは、一部に常時点灯しない画素及び常時点灯する画素が存在する場合があります。
	また、液晶の特性上、明るさにムラが生じることがありますが、これらは故障ではありませんので予めご了承ください。

記録部

内蔵プリンタ	
印字方式	サーマルラインドット方式
用紙幅	112mm
有効記録幅	104mm
機能	画面プリント / ロングプリント
リアルタイムハードディスク記録(/C8オプション付加時)	
1度に使用可能な容量	1GW
最高サンプリングレート	100kS/s(1CH時)

DualCapture 機能

2つの異なるサンプリングレートで同一波形のデータを取り込む機能	
メイン(低速側)最高サンプリングレート	100kS/sでロールモード領域
サブ(高速側)最高サンプリングレート	10MS/s
メイン側最大メモリ長	100MW(/M3オプション付加時)
サブ側メモリ長	10kW(固定)
サブ側最大取り込み画面数	100画面

解析機能

チャンネル間演算機能	
定義可能な演算波形数	8
演算可能なレコード長	最大800kW(MATH1のみ使用時) 最大100kW(MATH1からMATH8まで使用時)
標準	演算子 +, -, ×, /, 2値化, 位相シフト, FFT
	FFTタイプ PS
	点数 1000点,2000点,10000点
	窓関数 レクタングラ ハニング フラットトップ
ユーザ定義演算(/G2オプション付加時)	演算子 ABS,SQR,LOG,EXP,NEG,SIN,COS,TAN,ATAN, PH,DIF,DDIF,INTG,BIN P2,P3,F1,F2,FV,PWHL,PWHL,PWLH,PWLL,PWXX FILT1,FILT2,HLBT,MEAN, MAG,LOGMAG,PHASE,REAL,IMAG
	FFTタイプ LS,PS,PSD,CS,TF,CH
	点数 1000点,2000点,10000点
	窓関数 レクタングラ ハニング フラットトップ

DSPチャンネル機能(/G3オプション付加時)

DSPチャンネル数	6
最高サンプリングレート ¹	100kS/s(100kS/sを超える場合は100kS/sに再サンプリングされます)
演算子	チャンネル間2項演算(+, -, ×, /), 微分(LPF付), 積分 デジタルフィルタ LPF・HPF・BPF, FIR型, カットオフ周波数可変)
デジタルフィルタカットオフ設定範囲	IIR型: 0.2% ~ 30% of fs, FIR型: 2% ~ 30% of fs (fs=サンプリング周波数)
演算遅延	4サンプリング + デジタルフィルタ演算遅延
	¹ : DSPチャンネルがONの時はアナログチャンネルの最高サンプリングレートは5MS/sとなります。

波形測定機能

カーソル	
タイプ	Horizontal 2つのカーソル Vertical 横軸2本のカーソル Marker 縦軸2本のカーソル Degree 横軸を角度に変換して表示 H&V X-Y表示時のみ
波形パラメータ自動演算	24
最大測定項目	P-P, Max, Min, High, Low, Avg, Rms, Amp, StdDiv, +Oshot, -Oshot, Rise, Fall, Freq, Period, +Duty, +Width, -Width, Pulse, Burst1, Burst2, Avg Freq, Avg, Period Rdelay, Fdelay, Int1TY, Int2TY, Int1XY, Int2XY
サイクル統計処理	
	最大サイクル数 24,000(パラメータ1種類の時)
	最大総パラメータ数 24,000(Measureの総結果数)
	統計値 最大/最小/平均/標準偏差/サンプル数
	最大測定範囲 10MW
サーチ機能	エッジ ボイス オートスクロール
ヒストリーサーチ機能	ゾーン
GO/NO-GO	
	パラメータ判定: 16の波形パラメータの組合せで判定可能
	ゾーン判定: 最大4つの波形ゾーンの組合せ(AND,OR)で判定可能
	判定時の動作: 画面イメージデータの出力 波形データの保存 プザー通知, メールの送信の動作から選択(複数可能)

画面データ出力機能(プリンタ)

出力先	内蔵プリンタ, 外付けUSBプリンタ, ネットワークプリンタ (/C10オプション付加時)から選択
出力フォーマット	Normal 画面のハードコピーを出力 LONG 表示波形を時間軸方向に拡大して表示(拡大率はTime/ divによって異なる)

画面データ出力機能(イメージセーブ)

出力先	フロッピーディスクドライブ・Zip®・PCカードのうち装着されたドライブ, 外部SCSIドライブ, 内蔵HDD(/C8オプション付加時), ネットワークドライブ (/I10オプション付加時)
出力フォーマット	出力形式 PNG, JPEG, BMP, PostScript

外部入出力部

LOGIC入力仕様	
入力点数	8ビット × 2
コネクタ形式	ハーフピッチ26ピンコネクタ × 2
最高サンプリングレート	10MS/s
適合プローブ	非絶縁(70098(8ビット)), 絶縁(70098(8ビット))
EXT TRIG IN/EXT TRIG OUT	
コネクタ	RCA ピンジャック
入出力レベル	TTL(0~5V)入力
EXT Clock IN	
コネクタ	RCA ピンジャック
入力レベル	TTL(0~5V)入力
入力周波数	~1MHz(対象モジュール:701250/51/55) ~100kHz(対象モジュール:701260/70/71, DSP-CH) ~500Hz(対象モジュール:701265)

主な仕様 (本体)

通信インタフェース	GP-IB, USB周辺端子(USBキーボード, USBプリンタ) USB (Rev1.1準拠, PC接続), イーサネット(100Base-TX, 10Base-T準拠, C10オプション付加時) SERIAL (RS232), SCSI
GO/NO-GO入出力コネクタ形式	モジュラージャック (RJ12)
入出力レベル	TTL (0 ~ 5V)
ブローパワースタビライザ(/P4オプション付加時)	
供給可能ブロープ数	4
使用可能ブロープ	電流ブロープ700937(15A) 701930(50A)
使用可能電流ブロープ数	700937(15A) 4本まで, 701930(50A) 2本まで

ボイスメモ機能

ボイスメモ	
録音(ローモード時)	Flexible 3秒 ~ 100秒まで自由な時間で複数回の録音(トータル100秒) Fixed 5秒 x 20回 10秒 x 10回 20秒 x 5回 25秒 x 4回 50秒 x 2回 100秒 x 1回から選択
保存再生	波形データ(バイナリ)と一緒に保存(同一ファイル) 本体にLoadした波形データ中の音声をイヤホンマイク端子、スピーカー出力端子(GO/NO-GO)より出力
ボイスコメント	
録音	3秒 ~ 10秒
保存	イメージセーブ実行時に最新の音声を一緒に保存(別ファイル)
再生	イメージデータファイル選択時にイヤホンマイク端子、スピーカー出力端子(GO/NO-GO)より再生

アクイジションメモリバックアップ機能

使用電池	単3形アルカリ乾電池(AA / R6) JIS, IEC型名: LR6)4本 またはニッケル水素型充電電池: 4本
バックアップ内容	アクイジションメモリ 波形データ 音声データ
バックアップ時間(参考値) ¹	約10時間(/M3オプション付加時)
	¹ バックアップ時間は使用するコンディションによって異なります。

メディアドライブ

内蔵メディアドライブ	FDD・Zip®・PCカードより1つ選択, 20GBハードディスクドライブ(/C8付加時)
------------	---

一般仕様

定格電源電圧	100 ~ 120VAC / 200 ~ 240VAC (自動切換え)
定格電源周波数	50/60Hz
消費電力	約200VA-MAX
耐電圧	電源 - アース間 1500VAC1分間
絶縁抵抗	電源 - アース間 500VDCにて 10M 以上
外形	355mm(W) x 250mm(H) x 180mm(D) 取っ手 / 突起部を含まず
質量	約6.6kg (本体のみフルオプション時 / M3 / C8 / C10 / P4付加時)
	約9kg(本体 + 701250 x 8)
動作温度範囲	5 ~ 40

プラグインモジュール仕様

高速10MS/s 12ビット 絶縁モジュール(701250)

入力チャネル数	2
入力カップリング	AC DC GND
最高サンプリングレート	10MS/s
A/D変換分解能	12ビット(150LSB/div)
入力タイプ	絶縁不平衡
周波数帯域 (-3dB) ¹	DC ~ 3MHz
入力レンジ (10:1)	50mV/div ~ 200V/div(1-2-5ステップ)
(1:1)	5mV/div ~ 20V/div(1-2-5ステップ)
有効測定範囲	20DIV(表示範囲10DIV)
DCオフセット	±5DIV
最大入力電圧(1kHz以下)	
700929との組合せ時(10:1) ²	600V(DC+ACpeak)
直接入力(1:1) ^{6, 10}	250V(DC+ACpeak)
最大許容同相電圧	
700929との組合せ時(10:1) ³	400Vrms(CATI), 300Vrms(CATII)
701901+701954の組合せ時(1:1) ⁹	400Vrms(CATI), 300Vrms(CATII)
本体のみ(1:1) ¹¹	42V(DC+ACpeak)(CAT IおよびCAT II 30Vrms)
DC精度 ¹	±(0.5% of 10Div)
入力インピーダンス:	1M ±1% 約35pF
コネクタ形式	絶縁タイプBNCコネクタ
入力フィルタ	OFF/500Hz/5kHz/50kHz/500kHz
温度係数	ゼロ点 ±(0.05% of 10div) (Typ.) 利得 ±(0.02% of 10div) (Typ.)

高速1MS/s 16ビット 絶縁モジュール(701251)

入力チャネル数	2
入力カップリング	AC DC GND
最高サンプリングレート	1MS/s
A/D変換分解能	16ビット(2400LSB/div)
入力タイプ	絶縁不平衡
周波数帯域 (-3dB) ¹	DC ~ 300kHz(20V/div to 5mV/div)
入力レンジ (10:1)	10mV/div ~ 200V/div(1-2-5ステップ)
(1:1)	1mV/div ~ 20V/div(1-2-5ステップ)
有効測定範囲	20DIV(表示範囲10DIV)
DCオフセット	±5DIV
最大入力電圧(1kHz以下)	
700929との組合せ時(10:1) ²	600V(DC+ACpeak)
直接入力(1:1) ^{6, 10}	140V(DC+ACpeak)
最大許容同相電圧	
700929との組合せ時(10:1) ³	400Vrms(CATI), 300Vrms(CATII)
701901+701954の組合せ時(1:1) ⁹	400Vrms(CATI), 300Vrms(CATII)
本体のみ(1:1) ¹¹	42V(DC+ACpeak)(CAT IおよびCAT II 30Vrms)
DC精度 ¹	5mV/div ~ 20V/div時: ±(0.25% of 10Div) 2mV/DIV : ±(0.3% of 10Div) 1mV/DIV : ±(0.5% of 10Div)
入力インピーダンス:	1M ±1% 約35pF
コネクタ形式	絶縁タイプBNCコネクタ
入力フィルタ	OFF/400Hz/4kHz/40kHz
温度係数	ゼロ点 5mV/div ~ 20V/div : ±(0.02% of 10div) (Typ.) 2mV/div : ±(0.05% of 10div) (Typ.) 1mV/div : ±(0.10% of 10div) (Typ.) 利得 1mV/div ~ 20V/div : ±(0.02% of 10div) (Typ.)

高速10MS/s 12ビット 非絶縁モジュール(701255)

入力チャネル数	2
入力カップリング	AC DC GND
最高サンプリングレート	10MS/s
A/D変換分解能	12ビット(150LSB/div)
入力タイプ	非絶縁不平衡
周波数帯域 (-3dB) ¹	DC ~ 3MHz
入力レンジ (10:1)	50mV/div ~ 200V/div(1-2-5ステップ)
(1:1)	5mV/div ~ 20V/div(1-2-5ステップ)
有効測定範囲	20DIV(表示範囲10DIV)
DCオフセット	±5DIV
最大入力電圧(1kHz以下)	
701940との組合せ時(10:1)	600V(DC+ACpeak)
直接入力(1:1)	250V(DC+ACpeak)
DC精度 ¹	±(0.5% of 10Div)
入力インピーダンス	1M ±1% 約35pF
コネクタ形式	金属タイプBNCコネクタ
入力フィルタ	OFF/500Hz/5kHz/50kHz/500kHz
温度係数	ゼロ点 ±(0.05% of 10div) (Typ.) 利得 ±(0.02% of 10div) (Typ.)
適合バシッブブロープ(10:1)	701940

高圧 100kS/s 16ビット 絶縁モジュール(RMS付)(701260)

入力チャネル数	2
入力カップリング	AC DC GND AC-RMS DC-RMS
最高サンプリングレート	100kS/s
A/D変換分解能	16ビット(2400LSB/div)
入力タイプ	絶縁不平衡
周波数帯域 (-3dB) ¹	
波形測定モード	DC ~ 40kHz
RMS測定モード	DC 40Hz ~ 10kHz
入力レンジ (10:1)	200mV/div ~ 2000V/div(1-2-5ステップ)
(1:1)	20mV/div ~ 200V/div(1-2-5ステップ)
有効測定範囲	20DIV(表示範囲10DIV)
DCオフセット	±5DIV
最大入力電圧(1kHz以下)	
700929との組合せ時(10:1) ²	1000V(DC+ACpeak)
701901+701954の組合せ時(1:1) ⁶	850V(DC+ACpeak)
最大許容同相電圧(1kHz以下)	
700929との組合せ時(10:1)	H側1000Vrms(CAT) ⁴ L側400Vrms(CAT) ⁵
701901+701954の組合せ時(1:1)	H側700Vrms(CAT) ⁷ L側400Vrms(CAT) ⁸
直接入力(安全規格に適合しないケーブル使用時)	H側 L側 30Vrms(42V DC+ACpeak) ¹¹
波形測定モード DC精度 ¹	±(0.25% of 10Div)
RMS測定モード DC精度 ¹	±(1.0% of 10Div)
RMS測定モード AC精度 ¹	
正弦波入力時	±(1.5% of 10Div)
クレストファクタ2以下	±(2.0% of 10Div)
クレストファクタ3以下	±(3.0% of 10Div)
入力インピーダンス:	1M ±1% 約35pF
コネクタ形式	絶縁タイプBNCコネクタ
入力フィルタ	OFF 100Hz 1kHz 10kHz
温度係数(波形測定モード)ゼロ点	±(0.02% of 10div) (Typ.)
利得	±(0.02% of 10div) (Typ.)

応答時間 (RMSモード測定時)

立ち上がり 90% of 10DIV 100ms typ.
 立ち下がり 10% of 10DIV 250ms typ.
 クレストファクタ (RMS測定時のみ) 3以下
 高電圧入力には必ず安全規格に対応した、701901(1:1セーフティアダプタリード) または
 700929(安全10:1プローブ) を必ず使用してください。
 安全規格に非対応のケーブルを使うことは、大変危険です。

温度 / 高精度電圧モジュール (701265)

入力数	2
入力カップリング	TC(熱電対) DC GND
入力形式:	絶縁不平衡
対象センサー(入力カップリング:TC)	K,E,J,T,L,U,N,R,S,B,W,金鉄クロメド
データ更新レート	500Hz
周波数帯域 (-3dB) ¹	DC ~ 100Hz
電圧精度 (電圧モード時)	±(0.08% of 10Div + 2μV)
温度測定範囲/精度 ^{1, 12}	タイプ 測定範囲 精度
	K -200 ~ 1300 ±(0.1% of reading + 1.5)
	E -200 ~ 800 ただし、-200 ~ 0 は
	J -200 ~ 1100 ±(0.2% of reading + 1.5)
	T -200 ~ 400
	L -200 ~ 900
	U -200 ~ 400
	N 0 ~ 1300
	R, S 0 ~ 1700 ±(0.1% of reading + 3)
	ただし、0 ~ 200 : ±8
	ただし200 ~ 800 : ±5
	B 0 ~ 1800 ±(0.1% of reading + 2)
	ただし、400 ~ 700 : ±8
	有効範囲は400 ~ 1800
	W 0 ~ 2300 ±(0.1% of reading + 3)
	金鉄クロメド 0 ~ 300K 0 ~ 50K: ±4K
	50 ~ 300K: ±2.5K

最大入力電圧 (1kHz以下) 42V(DC+ACpeak)(CAT I&CAT II 30Vrms)
 入力レンジ (10Div表示) 100μV/div ~ 10V/div(1/2/5step)
 入力コネクタ バインディングポスト
 入力インピーダンス 約 1M
 入力フィルタ OFF/2Hz/8Hz/30Hz
 温度係数 (電圧時) ゼロ点 ±(0.01% of 10div y + 0.05μV y) (Typ.)
 利得 ±(0.02% of 10div y) (Typ.)

ひずみモジュール (NDIS) (701270)

入力数	2
入力形式	直流ブリッジ方式 (自動平衡方式) 平衡差動入力 直流増幅器 (フローティング)
自動平衡方式	電子式オートバランス
自動平衡範囲	自動バランス範囲 ±10 000μSTR (1ゲージ法)
ブリッジ電圧	2V 5V 10Vから選択
ゲージ抵抗	120 ~ 1000 (ブリッジ電圧 2V)
	350 ~ 1000 (ブリッジ電圧 2V 5V 10V)
ゲージ率	1.90 ~ 2.20 (0.01ステップで設定可能)
A/D分解能	16ビット (4800LSB/div: Upper = + FS, Lower = - FS時)
最高サンプリングレート	100kS/s
周波数帯域 (-3dB) ¹	DC ~ 20kHz
DC精度 ¹	±(0.5% of FS + 5μSTR)
測定レンジ/測定可能範囲	測定レンジ (FS) 測定可能範囲 (-FS ~ +FS)
	500μSTR -500μSTR ~ 500μSTR
	1000μSTR -1000μSTR ~ 1000μSTR
	2000μSTR -2000μSTR ~ 2000μSTR
	5000μSTR -5000μSTR ~ 5000μSTR
	10,000μSTR -10,000μSTR ~ 10,000μSTR
	20,000μSTR -20,000μSTR ~ 20,000μSTR
mV/Vレンジ対応	mV/Vレンジ = 0.5 x (μSTRレンジ/1000)
最大許容入力電圧 (1kHz以下)	10V (DC+ACpeak)
最大許容同相電圧	42V(DC+ACpeak)(CAT I&CAT II 30Vrms)
温度係数	ゼロ点 ±5μSTR/ (Typ.)
利得	±(0.02% of FS y) (Typ.)
内蔵フィルタ	OFF, 1kHz 100Hz 10Hz
入力コネクタ	NDIS規格
付属品 (半田付け用コネクタシールド)	NDISコネクタ A1002JC) 1ヶ
推奨ブリッジヘッド (NDISタイプ) (別売)	701955(120 y ケーブル5m付属)
	701956(350 y ケーブル5m付属)

ひずみモジュール (DSUB シャントCAL対応) (701271)

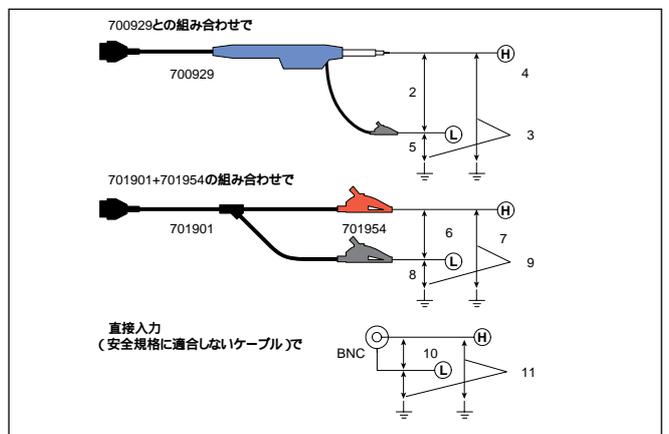
入力数	2
入力形式	直流ブリッジ方式 (自動平衡方式) 平衡差動入力 直流増幅器 (フローティング)
自動平衡方式	電子式オートバランス
自動平衡範囲	自動バランス範囲 ±10 000μSTR (1ゲージ法)
ブリッジ電圧	2V 5V 10Vから選択
ゲージ抵抗	120 ~ 1000 (ブリッジ電圧 2V)
	350 ~ 1000 (ブリッジ電圧 2V 5V 10V)
ゲージ率	1.90 ~ 2.20 (0.01ステップで設定可能)
A/D分解能	16ビット (4800LSB/div: Upper = + FS, Lower = - FS時)
最高サンプリングレート	100kS/s
周波数帯域 (-3dB) ¹	DC ~ 20kHz
DC精度 ¹	±(0.5% of FS + 5μSTR)
測定レンジ/測定可能範囲	測定レンジ (FS) 測定可能範囲 (-FS ~ +FS)
	500μSTR -500μSTR ~ 500μSTR
	1000μSTR -1000μSTR ~ 1000μSTR
	2000μSTR -2000μSTR ~ 2000μSTR
	5000μSTR -5000μSTR ~ 5000μSTR
	10,000μSTR -10,000μSTR ~ 10,000μSTR
	20,000μSTR -20,000μSTR ~ 20,000μSTR
mV/Vレンジ対応	mV/Vレンジ = 0.5 x (μSTRレンジ/1000)
最大許容入力電圧 (1kHz以下)	10V (DC+ACpeak)
最大許容同相電圧	42V(DC+ACpeak)(CAT I&CAT II 30Vrms)
温度係数	ゼロ点 ±5μSTR/ (Typ.)
利得	±(0.02% of FS y) (Typ.)
内蔵フィルタ	OFF, 1kHz 100Hz 10Hz
入力コネクタ	DSUB
付属品 (半田付け用コネクタシールド)	DSUBコネクタ 1ヶ
推奨ブリッジヘッド (DSUBシャントCAL対応) (別売)	701957(120 y ケーブル5m付属)
	701958(350 y ケーブル5m付属)

高速ロジックプローブ (700986)

入力点数	8
入力形式	非絶縁 (各ビットのグランド共通 本体ロジック入力部と各ビットのグランド共通)
最大入力電圧 (1kHz以下)	y プローブ先端とグランド間) 42V (DC+ACpeak) y CAT I&II 30Vrms)
応答時間	1μs以内
入力インピーダンス	約100k
スレッショルドレベル	約1.4V

絶縁ロジックプローブ (700987)

入力点数	8
入力形式	絶縁 (各ビットごと全てが絶縁)
入力コネクタ	安全端子 (バナナプラグ) x 8
入力切り替え	ビットごとにAC/DC入力切り替え可能
適応入力範囲	DC入力時 10VDC ~ 250VDC系のH/L検出
	AC入力時 80VAC ~ 250VAC系 (50/60HzのH/L検出)
スレッショルドレベル	DC入力時 6VDC ± 50%
	AC入力時 50VAC ± 50%
応答時間	DC入力時 1ms以内
	AC入力時 20ms以内
最大入力電圧 (1kHz以下)	y 各ビットのH-L間) 250Vrms (CAT I&II)
最大許容同相電圧 (1kHz以下)	y 各ビットのHまたはLとグランド間) 250Vrms (CAT I&II)
ビット間許容同相電圧	250Vrms (CAT I&II)
入力インピーダンス	約100k
1; 基準動作状態にて (温度 23 ± 5 湿度 55% ± 10%RH ウォームアップ30分 後、パルス実行後) ひずみモジュールの場合)	
12 基準接続点温度補償精度は含まれません。	



警告

最大入力電圧 / 耐電圧 / 許容サージ電圧を超えた過大入力電圧を入力しないでください。
 感電を防ぐため本体の保護接地 (アース) を必ず取ってください。
 感電を防ぐためモジュールのねじは必ず締めてください。
 電氣的保護機能 / 機械的保護機能が有効になりません。

周波数モジュール (701280)

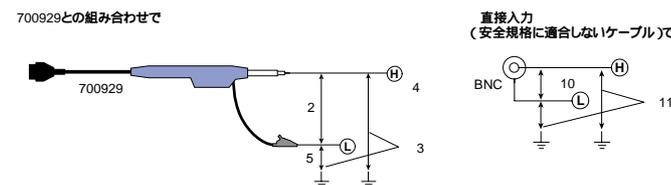
周波数測定部	
入力チャンネル数	2
データ更新レート	25kHz (40μs)
測定範囲 (周波数)	0.01Hz ~ 200kHz
測定レンジ (周波数)	0.1Hz/div ~ 50kHz/div
最小測定分解能	50ns (20MHz)
入力部	
適合入力信号	±42Vまでのエンコーダパルス入力、 電磁ピックアップ入力(発電タイプ)*6 300VrmsまでのAC電源入力(絶縁プローブ700929が必要) 絶縁不平衡
入力タイプ	AC, DC
入力カップリング	±1V ~ ±50V (6レンジ, 1-2-5ステップ)
入力電圧範囲(±FS)	(1:1) ±10V ~ ±500V (6レンジ, 1-2-5ステップ)
最大入力電圧 (1kHz以下)	
700929との組合せ時(10:1)*2	420V (DC + ACpeak)
直接入力 (1:1)*10	42V (DC + ACpeak)
最大許容同相電圧	
700929との組合せ時(10:1)*3	300Vrms(CAT II)
直接入力 (1:1)*11	42V (DC + ACpeak) 30Vrms(CAT II)
入力インピーダンス	1M ±1% 約35pF
コネクタ形式	絶縁タイプBNCコネクタ
入力フィルタ	OFF/100kHz/1kHz/10kHz/100kHz
入力プルアップ機能(ON/OFF可能)	オープンコレクタ、メカ接点出力に対応、4.7k (+5V)
チャタリング除去機能	設定時間1ms ~ 1000ms
コンパレータ部	プリセット
	スレッショールド範囲
	ヒステリシス
LED表示 (CH毎)	ACT(緑) OVER(赤)
動作状態(パルス入力時に点灯)	
オーバードライブ状態(入力がレンジの範囲を超えたときに点灯)	
適合プローブ / ケーブル	(10:1プローブ) 700929/701940 (1:1ケーブル) 366926
測定機能詳細	
測定可能項目	周波数 (Hz)、回転数 (rpm)、回転数 (rps)、周期 (sec)、Duty(%)、電源周波数 (Hz)、パルス幅 (sec)、パルス積算、速度 20DIV(表示範囲10DIV)
有効測定範囲	16bit(2400LSB/div)
測定データ分解能	
測定項目と測定範囲	

測定項目	測定範囲(*7)	レンジ
周波数 (Hz)	0.01Hz ~ 200kHz	0.1Hz/div ~ 50kHz/div
回転数 (rpm)	0.01rpm ~ 100,000rpm	0.1rpm/div ~ 10,000rpm/div
回転数 (rps)	0.001rps ~ 2000rps	0.01rps/div ~ 200rps/div
周期 (Sec)	5μs ~ 50s	10μs/div ~ 5s/div
Duty(%)	0% ~ 100%	1%/div ~ 20%/div
電源周波数 (Hz)	(50Hz, 60Hz, 400Hz) ±20Hz	0.1Hz/div ~ 2Hz/div
パルス幅 (sec)	2μs ~ 50s	10μs/div ~ 5s/div
パルス積算	-2 x 10 ²¹ カウント	100 x 10 ²¹ /div ~ 500 x 10 ¹⁹ /div
速度	測定範囲は周波数と同じ km/h, などへの単位換算が可能	
補助測定機能		
スムージングフィルタ (移動平均)	移動平均処理をかけ、階段状の観測波形を滑らかにする。 移動平均次数は時間指定で0.1msから1000ms(移動平均次数 = 設定時間 ÷ 40μs)シフトを低減し、分解能を向上させる効果がある。	
パルス平均機能	指定回数のパルスをまとめて測定し平均値を出力するモード、1 ~ 4096パルスの指定可能。スムージングフィルタと同等の効果があるが、パルス周期で平均化が行われる。エンコーダ間隔が不均一でも、パルスをまとめて計測しパルスを平均化することができる。	
減速予測(ブレーキアプリケーション)	減速時に不足するエンコーダパルスの情報不足を自動的に補正し減速カーブを予測する機能。	
停止予測(ブレーキアプリケーション)	パルス停止から一定時間経過後の停止を予測。(10段階の設定が可能)	
オフセット観測機能	観測中心を設定し、近傍の変動を拡大して表示が可能(変動観測対応) オフセット設定範囲 = (1div x 1000)	

測定精度 *1 *5	
周波数 / 回転数 / 速度測定時	測定精度 ±(0.05% of 10 Div + 入力波形周波数依存精度)
入力波形周波数依存精度	1Hz ~ 2kHz: 0.05% of 入力波形周波数 +1mHz 2kHz ~ 10kHz: 0.1% of 入力波形周波数 10kHz ~ 20kHz: 0.3% of 入力波形周波数 20kHz ~ 200kHz: 0.5% of 入力波形周波数
周期測定時	測定精度 ±(0.05% of 10 Div + 入力周期依存精度)
入力波形周期依存精度	500μs ~ 50s: 0.05% of 入力波形周期 100μs ~ 500μs: 0.1% of 入力波形周期 50μs ~ 100μs: 0.3% of 入力波形周期 5μs ~ 50μs: 0.5% of 入力波形周期 + 0.1μs

Duty測定時	入力波形周波数依存精度	0.1Hz ~ 1kHz ±0.1% of 100% 1kHz ~ 10kHz ±0.2% of 100% 10kHz ~ 50kHz ±1.0% of 100% 50kHz ~ 100kHz ±2.0% of 100% 100kHz ~ 200kHz ±4.0% of 100%
パルス幅測定	測定精度 ±(0.05% of 10 Div + 入力波形パルス幅依存精度)	500μs ~ 100s 0.05% of 入力波形パルス幅 100μs ~ 500μs 0.1% of 入力波形パルス幅 50μs ~ 100μs 0.3% of 入力波形パルス幅 2μs ~ 50μs 0.5% of 入力波形パルス幅 + 0.1μs
電源周波数	測定精度	中心周波数 50, 60Hz時 精度 ±0.03Hz、分解能 0.01Hz 中心周波数 400Hz時 精度 ±0.3Hz、分解能 0.01Hz

- *1 基準動作状態にて(温度 23 ±5 湿度 55% ±10%RH ウォームアップ30分後 キャリブレーション実行後)
 *5 最小入力は0.2Vpp以上であること。測定条件は
 周波数 / 周期測定時: 1Vpp/1μsの方形波入力(Range=±10V、帯域=FULL、ヒステリシス=±1%にて測定)
 DUTY/パルス幅測定時: 1Vpp/5nsの方形波入力(Range=±10V、帯域=FULL、ヒステリシス=±1%にて測定)
 電源周波数測定時: 90Vrms正弦波入力 (Range=AC100V、BW=100kHzにて測定)
 *6 発電型電磁ピックアップ: 出力0.2Vpp ~ 42Vpp)以内であること。最低感度40.2V(1.1時)以上、1:1ケーブルで接続のこと 供給電源が必要なタイプや終端抵抗が必要なタイプはセンサ側で対応してください。



加速度 / 電圧モジュール(AAF付) (701275)

入力チャンネル数	2
入力形式	加速度入力と電圧入力の両入力(切り替え)
入力カップリング	最高サンプリングレート
A/D変換分解能	16bit(2400LSB/div)
入力タイプ	100k/s
周波数帯域(-3dB)*1	16bit(2400LSB/div)
ACカップル	加速度時/電圧時 (加速度) 0.4Hz ~ 40kHz (電圧) DC ~ 40kHz
入力レンジ	加速度時 / 電圧時
	加速度時(±5V × 1レンジ)
	電圧時 (10:1)
	電圧時 (1:1)
有効測定範囲	X0.1 ~ x1 ~ X100 (1-2-5ステップ)
DCオフセット	50mV/div ~ 100V/div (1-2-5ステップ)*12
最大入力電圧 (1kHz以下)*12	5mV/div ~ 10V/div (1-2-5ステップ)*12
最大許容同相電圧 *11	20DIV(表示範囲10DIV)
精度*1	±5DIV
	電圧時(DC精度) ±(0.25% of 10Div)
	加速度時(AC精度) ±(0.5% of 10Div) (1kHzにて)
入力インピーダンス:	1M ±1% 約35pF
コネクタ形式	金属タイプBNCコネクタ
入力フィルタ	OFF/Auto(AAF) / 4kHz / 400Hz / 40Hz
アンチエイリアシングフィルタ(AAF)	

遮断周波数*13	f _c (遮断周波数) = fs (サンプリング周波数) × 0.40 f _c は自動的にサンプリング周波数に連動。
遮断特性	-65dB at 2 × f _c (Typ)
温度係数(電圧時)*14	±(0.02% of 10div) (Typ)
ゼロ点	±(0.02% of 10div) (Typ)
利得	駆動定電流 4mA ± 10%、駆動電圧 22V
加速度センサ用バイアス(定電流駆動)	適用内蔵型: キヤバラ社: Piezotron™, PCB社: ICP™, Endevo社: Isotron2™
適合加速度センサ例 *15	

センサ使用上の注意:

電圧用 適合プローブ / ケーブル

*1 基準動作状態にて(温度 23 ±5 湿度 55% ±10%RH ウォームアップ30分後キャリブレーション実行後)
 *12 本モジュールの絶縁は機能絶縁です。プローブを使用しても、安全上42V以上の入力は許容できません。
 *13 fs = 50Hz ~ 100kHz時、fs 50kHz以下は f_c = 20Hzにて固定
 *14 フィルタ = AUTO時は除く
 *15 PiezotronはKistler Instrument Corp.の登録商標です。 ICPはPCB Piezotronics Inc.の登録商標です。 ISOTRON2はENDEVO Corp.の登録商標です。

DL750形名及び仕様コード

形名	仕様コード	記事	定価(¥)
701210		DL750 スコープコーダ(本体) ¹	648,000
電源ケーブル	M	UL CSA規格(3極2種アダプタ付き) (日本国内でのみ使用可能)	加算なし
		フロッピーディスクドライブ	加算なし
		Zip [®] ドライブ	加算 50,000
内蔵メディアドライブ ²	-J1	フロッピーディスクドライブ	加算 20,000
	-J2	Zip [®] ドライブ	加算 50,000
	-J3	PCカードドライブ	加算 20,000
ヘルプ言語	-HJ	日本語、英語オンラインヘルプ	加算なし
メモリ拡張付加仕様	/M1	10MW/CHへのメモリ拡張 ³	加算 120,000
	/M2	25MW/CHへのメモリ拡張 ³	加算 290,000
	/M3	50MW/CHへのメモリ拡張 ³	加算 550,000
その他付加仕様	/C8	内蔵ハードディスク 20GByte(FAT32)	加算 100,000
	/C10	イーサネットオプション	加算 50,000
	/G2	ユーザー定義演算	加算 100,000
	/G3	DSPチャネル	加算 100,000
	/P4	プローブ電源4出力	加算 50,000

- 1: 本体にはプラグインモジュールは含まれていません。
 2: どれか1つを選択してください。同時指定はできません。
 3: 同時指定はできません。

プラグインモジュール形名¹

形名	記事	定価(¥)
701250	高速10MS/s 12bit 絶縁モジュール(2CH)	100,000
701251	高速1MS/s 16bit 絶縁モジュール(2CH)	120,000
701255	高速10MS/s 12bit 非絶縁モジュール(2CH)	100,000
701260	高圧100kS/s 16bit 絶縁モジュール(2CH, RMS付)	130,000
701265	温度 / 高精度電圧モジュール(2CH)	120,000
701270	ひずみモジュール(NDISタイプ, 2CH)	150,000
701271	ひずみモジュール(DSUB, シャントCAL対応, 2CH)	150,000
701275	加速度 / 電圧モジュール(AAF付, 2CH)	140,000
701280	周波数モジュール(2CH)	150,000

- 1: 各モジュールにプローブは含まれていません。
 プローブをご使用の際はアクセサリを別途ご購入ください。

プローブ / ケーブル / 変換器 / 補用品

品名	形名	記事 ¹	定価(¥)
絶縁プローブ	700929	1000Vrms-CAT II 701250/51/60用(10:1)	25,000
1:1BNCセーフティアダプタリード	701901	1000Vrms-CAT II 701250/51/60用	7,000
組合せて使用 (安全ミニクリップ(フック型) ワニグチクリップ(ドルフィン型) ²)	701959	1000Vrms-CAT II 赤黒2ヶセット	4,000
	701954	1000Vrms-CAT II 赤黒2ヶセット	3,500
DL750用ハッシュプローブ(10:1/1:1) ²	701940	非絶縁600Vpk(701255) 42V以下(その他)	15,000
BNC - ワニグチクリップ	366926	非絶縁42V以下 701250/51/55(1:1)	4,200
電流プローブ	700937	15Apeak DC ~ 50MHz, プローブ/パワー対応	200,000
電流プローブ	701930	150Arms DC ~ 10MHz, プローブ/パワー対応	250,000
電流プローブ ³	701931	500Arms DC ~ 2MHz, プローブ/パワー対応	300,000
ソフトキャリングケース(DL750用)	701963	収納用ポケット3ヶ付, ショルダーベルト	18,000

- 1: 実際に使用できる電圧は本体またはケーブル仕様の低い方になります。
 2: 701940は絶縁タイプのBNC入力で使用する場合、安全上42V以下になります。
 3: 701931を本体のプローブ電源で使用する場合は、電源容量制限から測定範囲は500A(DC+ACpeak)でかつ使用可能な本数は1本までです。

DL750 ファームウェア バージョンと対応機能

仕様	機能名称	対応ファームウェアバージョン	対応時期
標準	ボイスメモ / ボイスコメント	1.09以降	対応済
標準	ウェーブファウンドトリガ、サイクル統計処理、メニュー中国語対応	2.02以降	
/G3	DSPチャネル	2.02以降	
標準	数値モニタ機能、FFT100K対応、ヒストリ統計演算対応、サイクル統計(48000アイテム対応)	3.01以降	*4
/G3	ノッキングフィルタ対応、DSPチャネルのORトリガファウンドトリガ対応	3.01以降	*4

モジュール

形名	記事	対応ファームウェアバージョン	対応時期
701250	高速10MS/s 12bit 絶縁モジュール	1.07以降	対応済
701251	高速1MS/s 16bit 絶縁モジュール	1.07以降	
701255	高速10MS/s 12bit 非絶縁モジュール	2.02以降	
701260	高圧100kS/s 16bit 絶縁モジュール(RMS付)	2.02以降	
701265	温度 / 高精度電圧モジュール	1.07以降	
701270	ひずみモジュール(NDIS)	2.02以降	
701271	ひずみモジュール(DSUB, シャントCAL対応)	2.02以降	
701275	加速度 / 電圧モジュール(AAF付)	3.01以降	*4
701280	周波数モジュール	3.01以降	*4

- 4: ファームウェアの対応状況はDL750のホームページにてご確認ください。

ファームウェアバージョン最新情報の確認ページ

<http://www.yokogawa.co.jp/Measurement/Bu/DL750/firm.htm>

追加アクセサリ

NEW



701963
ソフトキャリングケース(DL750用)
専用ソフトケースを用意しました。収納ポケット3ヶ付き

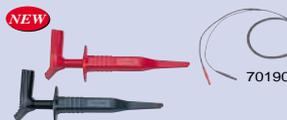
NEW

500A品が加わりました。
150Aと形状は同一です。



大電流プローブ
701930:(150Arms, 10MHz)
701931:(500Arms, 2MHz)

NEW



701959: 安全ミニクリップ(フック型)
1000Vrms-CAT II 対応
701901と組み合わせで使用
高電圧対応ミニクリップ

ご注意



本製品を正しく安全にご使用いただくため、「取扱説明書」をよくお読みください。

DL750 DC12V電源 (オプション / DC) 仕様

用途	本オプションを装備することにより、既存のAC電源入力(100-120VAC/200-240VAC)に加えて、DC電源入力(10-18V)が可能になる。AC電源入力とDC電源入力を同時に使用して、DC電源入力をバックアップ電源として使用可能。
定格電源電圧	12VDC
許容電源電圧	10-18VDC(本体コネクタ端にて)
入力方式	フローティング ^{*1}
AC/DC切替え	自動(同時入力の場合はACが優先)。 ACからDCへの瞬時自動切換えを実現。
消費電力(Typical値)	約60VA(8CH、10MS/s時、プリンタ非動作時) 約80VA(16CH、10MS/s時、プリンタ非動作時) 約120VA(16CH、10MS/s時、プリンタ塗りつぶし印字)
最大消費電力	30mW(typical):DC電源をバックアップとして使用した場合の待機電力
DCスタンバイ時の待機電力	291mW(W) × 217mm(H) × 20mm(D) ^{*2}
電源ボックス外形寸法	355mm(W) × 250mm(H) × 200mm(D) ^{*2}
本体込みの外形寸法	約800g
DC電源ボックス質量	過電圧保護: +18V以上で遮断 低電圧保護: +9.5V以下で遮断 過電流保護: 15A(ブレーカー) 逆接続防止回路: 電源の逆接続でブレーカーを切断 本体と同じ
保護回路	電源端子 - アース間 30VAC 1分間 ^{*1} 電源端子 - アース間 500VDCにて 10M 以上
動作温度範囲	電源端子 - アース間 500VDCにて 10M 以上
耐電圧	B8023WZ DC電源コネクタ 単体 (D-sub 3ピン/半田付けタイプ) ^{*3}
絶縁抵抗	701970 DC電源ケーブル(シガレットライタープラグ型) 1.8m 701971 DC電源ケーブル(ワニグチクリップ型) 1.8m
付属品(/DCに1ヶ付属)	
別売オプション	

*1: DC電源入力はフローティング方式ですが、DC電源両端子と筐体アース間は42V(DC+ACpeak)以下に抑えてください。
*2: 突起物を含まず、背面4箇所に高さ8mm(20)のゴム足が装着されます。
*3: DC電源入力ケーブルは本コネクタにて自作するか、別売のケーブルを購入してください。

警告	42V以上の高電圧を測定する場合は本体の保護接地(アース)を必ず確保してください。DC電源ケーブルに付属のアース線をお使いください。 DC電源ケーブルの付け替え(ワニグチクリップ、シガレットライタープラグ、D-sub-3ピンコネクタを挿抜)するときは、必ずDC電源スイッチをOFFの状態で行ってください。ONのままですとスパークが発生し、近辺に引火性のガスがある場合危険です。(故障したバッテリーからのガス漏れや漏れたガソリンに特に注意)
	注意

DL750形名及び仕様コード

形名	仕様コード	記事	定価(¥)
701210		DL750 スコープボディ(本体) ¹ AC100-120V/200-240V	648,000
電源ケーブル	M	UL CSA規格 3極2極アダプタ付き) (日本国内でのみ使用可能)	加算なし
内蔵メディアドライブ ²	-J1	フロッピーディスクドライブ	加算なし
	-J2	Zip [®] ドライブ	加算 50,000
	-J3	PCカードドライブ	加算 20,000
ヘルプ言語	-HJ	日本語、英語オンラインヘルプ	加算なし
メモリ拡張付仕様	/M1	10MW/CHへのメモリ拡張 ³	加算 120,000
	/M2	25MW/CHへのメモリ拡張 ³	加算 290,000
	/M3	50MW/CHへのメモリ拡張 ³	加算 550,000
その他付仕様	/C8	内蔵ハードディスク 20GByte(FAT32)	加算 100,000
	/C10	イーサネット	加算 50,000
	/G2	ユーザー定義演算	加算 100,000
	/G3	DSPチャネル	加算 100,000
	/P4	プローブ電源4出力	加算 50,000
	/DC	DC12V電源(DC10-18V) ⁴	加算 120,000

- 1: 本体にはプラグインモジュールは含まれていません。
2: どれか1つを選択してください。同時指定はできません。
3: 同時指定はできません。
4: 本オプションにはDC電源コネクタ(B8023WZ 半田付けタイプ)が1個付属されています。
DC入力電源ケーブルは自作するか、別売の701970または701971をご購入ください。

アクセサリ / 補用品

品名	形名	記事	定価(¥)
DC電源ケーブル	701970	シガレットライタープラグ型, 1.8m	12,000
DC電源ケーブル	701971	ワニグチクリップ型, 1.8m	12,000
DC電源コネクタ	B8023WZ	D-sub 3ピン 半田付けタイプ	5,000
ソフトキャリングケース(DL750用)	701963	収納用ポケット3個、ショルダーベルト付	18,000

3種類の電源供給方法

DC12Vバッテリーから...



701971
DC電源ケーブル
(ワニグチクリップ型)
を使用

ケーブルの付け替えは、スパークを発生させないように必ず電源スイッチがOFFの状態で行ってください。

車のシガレットライターから...



701970
DC電源ケーブル
(シガレットライタープラグ型)を使用

AC電源から...

AC100-120V/200-240V



アクセサリ / 補用品



701970 DC電源ケーブル
(シガレットライタープラグ型) 1.8m



701971 DC電源ケーブル
(ワニグチクリップ型) 1.8m



B8023WZ DC電源コネクタ単体
(D-sub 3ピン 半田付けタイプ)
本オプションに1個標準で付属されています。



DL750用ソフトケースにもコンパクトに収納可能

701963 ソフトキャリングケース(DL750用)

Ziplは、米国Omega Corporationの、米国およびその他の国における登録商標または商標です。

ご注意



本製品を正しく安全にご使用いただくため、「取扱説明書」をよくお読みください。