

## 主な仕様

| 基本仕様         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 入力チャネル数      | 4 (701725, 701730, 701740) 2 (701715)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 入力カップリング設定   | AC1MΩ、DC1MΩ、DC50Ω、GND                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 入力インピーダンス    | 1MΩ±1.0%、50Ω±1.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 電圧軸感度設定範囲    | 1MΩ入力時: 2mV/div~10V/div (1-2-5ステップ)<br>50Ω入力時: 2mV/div~1V/div (1-2-5ステップ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 最大入力電圧       | 1MΩ入力時 (周波数が1kHz以下のとき): 400V (DC+ACpeak) (282Vrms CAT II)<br>50Ω入力時: 5Vrmsまたは10Vpeak (どちらも超えないこと)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 周波数特性*1      | 701715, 701730, 701740<br>1MΩ入力時 (パッシブプローブ700988使用時、プローブ先端から規定)<br>10V/div~10mV/div: DC~400MHz (500MHz*4)<br>5mV/div~2mV/div: DC~300MHz (400MHz*4)<br>50Ω入力時 1V/div~10mV/div: DC~500MHz<br>5mV/div~2mV/div: DC~400MHz<br>701725<br>1MΩ入力時 (パッシブプローブ700988使用時、プローブ先端から規定)<br>10V/div~10mV/div: DC~350MHz (350MHz*4)<br>5mV/div~2mV/div: DC~250MHz (250MHz*4)<br>50Ω入力時 1V/div~10mV/div: DC~350MHz<br>5mV/div~2mV/div: DC~250MHz |
| A/D変換分解能     | 8bit (24LSB/div)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 最高サンプリングレート  | 実時間サンプリングモード<br>インターリーブモードON時: 1GS/s*2<br>インターリーブモードOFF時: 500MS/s<br>等価時間サンプリング: 100GS/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 最大レコード長      | 701715<br>インターリーブモードON時: 1MW/ch*2<br>インターリーブモードOFF時: 500kW/ch<br>701725, 701730<br>インターリーブモードON時: 2MW/ch*2<br>インターリーブモードOFF時: 1MW/ch<br>701740<br>インターリーブモードON時: 8MW/ch*2<br>インターリーブモードOFF時: 4MW/ch                                                                                                                                                                                                                            |
| DC精度*1       | ± (1.5% of 8div + オフセット電圧軸精度)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| オフセット電圧軸精度*1 | 2mV/div~50mV/div: ± (1% of 設定値 + 0.2mV)<br>100mV/div~500mV/div: ± (1% of 設定値 + 2mV)<br>1V/div~10V/div: ± (1% of 設定値 + 20mV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 時間軸設定範囲      | 1ns/div~50s/div (レコード長10kW以上のとき)<br>1ns/div~5s/div (レコード長1kWのとき)<br>±0.005%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| タイムベース精度*1   | ±0.005%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 外部クロック入力     | 入力周波数範囲 40Hz~20MHz (連続クロック信号のみ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| トリガ部   |                                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| トリガモード | オート、オートレベル、ノーマル、シングル、シングル (N)                                              |
| トリガソース | CH1~CH4 (701715はCH1、CH2)、LINE (接続された商用電源信号)、EXT (EXT TRIG IN端子から入力される信号)   |
| トリガタイプ | エッジ、A→B (N)、A Delay B、OR、パターン、パルス幅、TV、I <sup>2</sup> C (オプション)、SPI (オプション) |

| 表示部                                                                                              |                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 画面更新速度                                                                                           | 最高60画面/秒 (10kW全点表示時)<br>最高30画面/秒 (1MW全点表示時) |
| ディスプレイ                                                                                           | 6.4型カラーTFT液晶ディスプレイ                          |
| *液晶ディスプレイは、一部に常時点灯または常時点灯しない画素が存在することがあります。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、故障ではありませんのであらかじめご了承ください。 |                                             |

| 機能           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ●垂直軸/水平軸設定機能 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 入力フィルタ       | CH1~CH4 (701715はCH1、CH2) 独立に100MHzまたは20MHzの帯域制限が可能                                                                                                                                                                                                                    |
| ロールモード       | トリガモードがオート、オートレベル、シングルの時に以下の時間軸でロールモード表示<br>レコード長1MW以下の場合: 50ms/div~50s/div (ただし、1kW時のみ50ms/div~5s/div)<br>レコード長2MWの場合: 100ms/div~50s/div<br>レコード長4MWの場合: 200ms/div~50s/div<br>レコード長8MWの場合: 500ms/div~50s/div                                                         |
| ●波形の取り込み/表示  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| アキュジションモード   | ノーマル、エンベロープ、アベレージ、ボックスアベレージ                                                                                                                                                                                                                                           |
| ズーム          | 時間軸方向に表示波形を拡大 (それぞれ独立した拡大率で2ヶ所まで可能)                                                                                                                                                                                                                                   |
| X-Y表示        | XY1とXY2の2つ (701715はXY1の1つ) のX-Y波形表示が可能                                                                                                                                                                                                                                |
| ●解析機能        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| サーチ&ズーム機能    | エッジ、シリアルパターン、パラレルパターン、パルス幅、オースクロー、I <sup>2</sup> C (オプション)、SPI (オプション)                                                                                                                                                                                                |
| ヒストリサーチ機能    | ゾーン、パラメータ                                                                                                                                                                                                                                                             |
| カーソル測定       | Horizontal、Vertical、Marker、Degree、H&V                                                                                                                                                                                                                                 |
| 波形パラメータの自動測定 | P-P、Max、Min、Avg、Rms、Sdev、High、Low、+OShot、-OShot、Int1TY、Int2TY、Int1XY、Int2XY、Freq、Period、Rise、Fall、+Width、-Width、Duty、Burst1、Burst2、Pulse、AvgFreq、AvgPeriod、Delay (チャネル間)<br>また、次の統計処理が可能<br>対象項目: 上記パラメータ<br>統計項目: Min、Max、Avg、Cnt、Sdv<br>統計モード: Normal、Cycle、History |

|                                                    |                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 演算                                                 | ＋、－、×、÷、2値化、インバート、微分、積分、パワースペクトラム                                                                                                                                                 |
| GO/NO-GO判定                                         | 波形パラメータの自動測定値及び波形ゾーンで判定                                                                                                                                                           |
| ●画面イメージデータ出力                                       |                                                                                                                                                                                   |
| 内蔵プリンタ (オプション)                                     | 用紙幅112mm<br>出力フォーマット: Normal、Long<br>USB PERIPHERAL端子またはイーサネット*3経由で外部プリンタに出力<br>ESC/P、ESC/P2、LIPS3、PCL5、BJ、PostScript (イーサネット*3経由のみ) コマンド対応<br>出力形式: PostScript、TIFF、BMP、JPEG、PNG |
| 外部プリンタ                                             |                                                                                                                                                                                   |
| フロッピーディスク/PCカード/ネットワークドライブ (イーサネット*3経由) / USBストレージ |                                                                                                                                                                                   |

| I <sup>2</sup> Cバス解析機能 (DL1735E、DL1740E、DL1740ELのオプション) |                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ●適用バス                                                   |                                                                                                                                                                                                                 |
| I <sup>2</sup> Cバス                                      | バス転送レート: 最大3.4Mbit/s<br>アドレスモード: 7 bit<br>System Management Bus 準拠                                                                                                                                              |
| SMバス                                                    |                                                                                                                                                                                                                 |
| ●トリガ機能                                                  |                                                                                                                                                                                                                 |
| トリガソース                                                  | CH1: SCL<br>CH2: SDA<br>CH3、CH4: アナログ信号入力<br>スタート条件でトリガ<br>アドレスと比較<br>アドレス直後データ (1バイト) と比較<br>9,999まで回数を指定可能<br>バイトカウント経過後のデータと比較、2バイト指定可能<br>アックノレッジが無い場合にトリガ<br>CH3、CH4のアナログ信号とI <sup>2</sup> Cバストリガとの組み合わせ可能 |
| Start Condition                                         |                                                                                                                                                                                                                 |
| Address                                                 |                                                                                                                                                                                                                 |
| Data 1                                                  |                                                                                                                                                                                                                 |
| Byte Count                                              |                                                                                                                                                                                                                 |
| Data 2                                                  |                                                                                                                                                                                                                 |
| Non-ACKトリガ                                              |                                                                                                                                                                                                                 |
| コンビネーショントリガ                                             |                                                                                                                                                                                                                 |
| ●解析機能                                                   |                                                                                                                                                                                                                 |
| 波形&データ表示                                                | データ (Hex表示) と波形を同時表示                                                                                                                                                                                            |
| 詳細データ表示                                                 | Reference Pointからの時間、データ (Binary、Hex同時表示)、アックノレッジの有無                                                                                                                                                            |
| 解析可能データ数                                                | 最大40,000バイト分                                                                                                                                                                                                    |
| 解析対象チャネル                                                | SCL: CH1、CH3 SDA: CH2、CH4<br>2組のバスを切替えて解析可能                                                                                                                                                                     |

| SPIバス解析機能 (DL1735E、DL1740E、DL1740ELのオプション) |                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ●トリガ機能                                     |                                                                                                                                                |
| トリガソース                                     | CH1: SCK<br>CH2: MOSI<br>CH3: MISO<br>CH4: SS<br>SSのアサートでトリガ<br>SSのアサート直後のMOSIのデータと比較、8バイト指定可能<br>1,000まで回数を指定可能<br>バイトカウント経過後のデータと比較、8バイト指定可能 |
| Assertion of SS                            |                                                                                                                                                |
| A Pattern                                  |                                                                                                                                                |
| Byte Count                                 |                                                                                                                                                |
| B Pattern                                  |                                                                                                                                                |
| ●解析機能                                      |                                                                                                                                                |
| 波形&データ表示                                   | データ (Hex表示) と波形を同時表示                                                                                                                           |
| 詳細データ表示                                    | Reference Pointからの時間、データ (BinaryまたはHex表示)、CS信号の状態                                                                                              |
| 解析可能データ数                                   | 最大80,000バイト分                                                                                                                                   |
| 解析対象チャネル                                   | CH1: Clock信号 (SCK)<br>CH2: Data1 (MOSI)<br>CH3: Data2 (MISO)<br>CH4: CS信号 (SS)                                                                 |

| リアパネル入出力部         |                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| USB PERIPHERAL    | USB Rev1.1準拠                                                         |
| インタフェース           | USB対応のキーボード、プリンタ、マウス、フラッシュメモリ、HDDドライブ、MODドライブ                        |
| コンピュータインタフェース     | GP-IB、USB-PC接続端子 (USB Rev1.1準拠)、イーサネット (100BASE-TX/10BASE-T準拠、オプション) |
| 信号入出力             | 外部トリガ入力/外部クロック入力/トリガゲート入力、トリガ出力、RGBビデオ信号出力 (VGA)、GO/NO-GO出力          |
| プローブパワー端子 (オプション) | 端子数: 4 (701725, 701730, 701740) 2 (701715)<br>出力電圧: ±12V             |

| 一般仕様    |                                                                 |
|---------|-----------------------------------------------------------------|
| 定格電源電圧  | 100~120VAC/220~240VAC (自動切換え)                                   |
| 定格電源周波数 | 50/60Hz                                                         |
| 最大消費電力  | 200VA                                                           |
| 外形寸法    | 220mm (W) × 265.8mm (H) × 264.1mm (D) (プリンタカバー収納時、取っ手および突起部を除く) |
| 質量      | 約5.5kg (フルオプション時)<br>約5.4kg (オプションなし)                           |
| 動作温度範囲  | 5~40℃                                                           |

\*1: 基準動作状態 (下記) でウォームアップ時間経過後、キャリブレーションを実行し、タイムベースを内部クロックにして測定した値  
基準動作状態 周囲温度: 23±2℃  
周囲湿度: 55±10%RH

\*2: インターリーブモードON時は、使用可能なチャネル数が搭載チャネルの半分になります。

\*3: C10オプション付きの場合

\*4: ミニチュアパッシブプローブ701941使用時、プローブ先端から規定

仕様は下記のホームページアドレスでも確認できます。

# DL1720E・DL1735E・DL1740E・DL1740EL 形名及び仕様コード

| 形 名            | 仕様コード | 記 事                                                                       | 定価(¥)                      |
|----------------|-------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 701715         |       | デジタルオシロスコープ DL1720E<br>2CH入力、最大1MWメモリモデル<br>500MHz帯域、BCP 3年契約<br>1年定期校正付  | 864,000<br>(750,000)*6     |
| 701725         |       | デジタルオシロスコープ DL1735E<br>4CH入力、最大2MWメモリモデル<br>350MHz帯域、BCP 3年契約<br>1年定期校正付  | 912,000<br>(798,000)*6     |
| 701730         |       | デジタルオシロスコープ DL1740E<br>4CH入力、最大2MWメモリモデル<br>500MHz帯域、BCP 3年契約<br>1年定期校正付  | 1,094,000<br>(980,000)*6   |
| 701740         |       | デジタルオシロスコープ DL1740EL<br>4CH入力、最大8MWメモリモデル<br>500MHz帯域、BCP 3年契約<br>1年定期校正付 | 1,394,000<br>(1,280,000)*6 |
| 電源<br>ケーブル     | -M    | UL、CSA規格(3極2極変換アダプタ付)、<br>PSE対応 日本国内でのみ使用可                                | —                          |
| 内蔵メディア<br>ドライブ | -J1   | フロッピーディスクドライブ*1                                                           | —                          |
|                | -J3   | PCカードインタフェース(Typell)*1                                                    | +20,000                    |
| 付加仕様           | /B5   | 内蔵プリンタ                                                                    | +100,000                   |
|                | /P2   | 701715用プローブパワー*2                                                          | +30,000                    |
|                | /P4   | 701725,701730,701740用プローブパワー*2                                            | +50,000                    |
|                | /C10  | イーサネットインタフェース                                                             | +50,000                    |
|                | /F5   | PC + SPIバス解析機能*3                                                          | +180,000                   |
|                | /EX2  | 701941プローブ2本添付*4                                                          | +20,000                    |
|                | /EX4  | 701941プローブ4本添付*5                                                          | +40,000                    |
|                | /7N   | BCP契約なし                                                                   | -114,000                   |
|                | /7A   | BCP単年契約 1年定期校正付                                                           | -56,000                    |
|                | /7C   | BCP5年契約 1年定期校正付                                                           | +109,000                   |

本体には標準でパッシブプローブ(700988)が、701725,701730,701740は4本,701715は2本付属されています。  
 \*1 どれか1つを選択してください。  
 \*2 701715モデルはP2、701725,701730,701740はP4を選択してください。  
 \*3 701725,701730,701740のみのオプションです。  
 \*4 701715のみのオプションです。本オプションを指定すると、700988プローブは付属しません。  
 \*5 701725,701730,701740のみのオプションです。本オプションを指定すると、700988プローブは付属しません。  
 \*6 製品定価の( )内は、“BCP契約無し”の価格です。  
 - BCP(ベストコンディションプラン)は、測定器を常に最良の状態でお使いいただくため、定期的に診断/調整/校正を行い、必要に応じて予防保全/修理などを実施するサービス商品です。  
 - 別契約のベストコンディションプランサービスオプションも用意しておりますのでご相談ください。

## 補用品

| 品 名       | 形 名     | 仕 様                                  | 販売単位 | 定価(¥)     |
|-----------|---------|--------------------------------------|------|-----------|
| プリンタ用ロール紙 | B9850NX | 30m巻き(1巻/1単位)                        | 5    | (単価)1,500 |
| パッシブプローブ  | 700988  | 10MΩ(10:1)、400MHz帯域、<br>1.5m(1本/1単位) | 1    | 20,000    |
| フロントカバー   | B9989FA | LCD、フロントパネル保護用                       | 1    | 10,000    |

## 関連機種

## 標準付属品

| 品 名                    | 数 量     |
|------------------------|---------|
| 電源コード(3極2極変換アダプタ付き)    | 1       |
| パッシブプローブ(700988)*1     | チャンネル数分 |
| 電源ヒューズ                 | 1       |
| フロントカバー(透明タイプ)         | 1       |
| プローブ用ソフトケース            | 1       |
| プリンタ用ロール紙(/B5オプション指定時) | 1       |
| ユーザーズマニュアル(1式)         | 1       |

\*1 /EX2、/EX4オプション指定時は付属しません。

## アクセサリ形名

| 品 名           | 形 名    | 仕 様                | 定価(¥)   |
|---------------|--------|--------------------|---------|
| FETプローブ       | 700939 | 900MHz帯域           | 90,000  |
| 100:1プローブ     | 701944 | DC～400MHz、ケーブル1.2m | 35,000  |
| 100:1プローブ     | 701945 | DC～250MHz、ケーブル3m   | 45,000  |
| 電流プローブ        | 701933 | DC～50MHz帯域、30Arms  | 200,000 |
| 電流プローブ        | 701932 | DC～100MHz帯域、30Arms | 280,000 |
| 電流プローブ        | 701930 | DC～10MHz帯域、150Arms | 250,000 |
| 電流プローブ        | 701931 | DC～2MHz帯域、500Arms  | 300,000 |
| 差動プローブ        | 700925 | DC～15MHz帯域         | 50,000  |
| 差動プローブ        | 700924 | DC～100MHz帯域        | 80,000  |
| 差動プローブ        | 701921 | DC～100MHz帯域        | 82,000  |
| 差動プローブ        | 701922 | DC～200MHz帯域        | 110,000 |
| 差動プローブ        | 701920 | DC～500MHz帯域        | 180,000 |
| ミニチュアパッシブプローブ | 701941 | DC～500MHz帯域        | 30,000  |
| ソフトキャリングケース   | 701964 | 収納用ポケット3個付き        | 18,000  |
| ハードキャリングケース   | 701950 | ハードタイプのキャリングケース    | 20,000  |

注:アクセサリにつきましては、DLシリーズ アクセサリ専用カタログもご用意しています。

## 外形図

