

User's Manual

Model 701920

DL シリーズ用

差動プローブ

このたびは、DL シリーズ用差動プローブ 701920 をお買い上げいただきましてありがとうございます。
ご使用前にこのマニュアルをよくお読みいただき、正しくお使いください。
お読みになったあとは大切に保存してください。

各国や地域の当社営業拠点の連絡先は、下記のシートに記載されています。
・ PIM113-01Z2 国内海外の連絡先一覧

5th Edition: May 2018 (YMI)
All Rights Reserved, Copyright © 2001, Yokogawa Electric Corporation
All Rights Reserved, Copyright © 2010, Yokogawa Test & Measurement Corporation
Printed in Japan

YOKOGAWA ◆ IM 701920-01
5 版

このマニュアルで使用している記号



本機器で使用しているシンボルマークで、人体および機器に危険があることを示すとともに、ユーザーズマニュアルを参照する必要があることを示します。ユーザーズマニュアルでは、その参照ページに目印として、「警告」「注意」の用語と一緒に使用しています。

警告

取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険があるときに、その危険を避けるための注意事項が記載されています。

注意

取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険があるときに、それを避けるための注意事項が記載されています。

Note

本機器を取り扱ううえで重要な情報が記載されています。

安全にご使用いただくために

本機器は、専門知識のある方がご使用いただくことを前提に開発された製品です。
プローブの取り扱いにあたっては下記の注意事項を必ずお守りください。これらの注意に反したご使用により生じた障害については、YOKOGAWA は責任と保証を負いかねます。なお、プローブをご使用になる前に、測定器本体の取扱説明書（ユーザーズマニュアル）をお読みいただき、測定器本体の仕様 / 取り扱いを十分ご理解のうえ、プローブをご使用ください。
このマニュアルは製品のの一部として重要な内容を含んでいます。本機器を廃棄するまで、本機器を使用するときにすぐご覧になれるところに、このマニュアルを大切に保存してください。

本機器には、次のようなシンボルマークを使用しています。



“取扱注意”(人体および機器を保護するために、ユーザーズマニュアルやサービスマニュアルを参照する必要がありますがある場所に付いています。)



高電圧に注意。

感電事故など、使用者の生命や身体に危険が及んだり、機器損傷の恐れがあるため、次の注意事項をお守りください。



警告

測定器本体の接地

必ず測定器本体を保護接地してください。

測定対象物との接続

測定対象物にプローブを接続するときは、感電に注意してください。また、測定対象物に接続したまま、測定器本体からプローブを外さないでください。

故障があると思われる場合

プローブに故障があると思われる場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

非破壊入力電圧範囲の厳守

入力と接地間に± 40V(DC + ACpeak) を超える電圧を加えないでください。

接地

測定対象にプローブの入力端子を接続する前に、測定器本体が正しく接地されていて、プローブの出力コネクタが測定器の BNC コネクタにつながっていることを確認してください。

湿気の多い場所での使用禁止

感電を防ぐために、湿気の多い場所では使用しないでください。

ガス中での使用禁止

負傷や火災を防ぐため、可燃性、爆発性のガス、または蒸気のあるところでは使用しないでください。

露出した回路に注意

負傷を防ぐため、指輪、時計などの金属や宝石類は取り外してください。電源が入っているときは、露出した接触部分や部品に触れないよう注意してください。

分解、改造の禁止

本製品を分解したり、改造しないでください。本製品を分解、改造した場合、YOKOGAWA はいかなる責任も負いかねます。

測定ケーブルの破損

測定ケーブルの内部から金属部分が露出したり、ケーブルの外装被覆と異なる色が露出したときは、直ちに使用を中止してください。



注意

非破壊入力電圧範囲

プローブの入力部に非破壊入力電圧範囲を超える電圧を与えないでください。

正しい電源の使用

DL シリーズのプローブ用電源端子を使用するか、700938 または 701934 電源を使用してください。指定された以上の電圧を供給する電源を用いてプローブを動作させると機器を損傷する恐れがあります。

使用条件

本製品は、長時間に渡って高信頼性を求められる用途に設計、製造された製品ではありません。

使用環境の制限

本製品はクラス A (工業環境用) の製品です。家庭環境においては、無線妨害を生ずることがあり、その場合には使用者が適切な対策を講ずることが必要となることがあります。

廃電気電子機器指令



廃電気電子機器指令

(この指令は EU 圏内のみで有効です。)

この製品は WEEE 指令マーキング要求に準拠します。このマークはこの電気電子製品を一般家庭廃棄物として廃棄してはならないことを示します。

製品カテゴリ

WEEE 指令に示される製品タイプに準拠して、この製品は “監視及び制御装置” の製品として分類されます。

EU 圏内で製品を廃棄する場合は、お近くの横河ヨーロッパ・オフィスまでご連絡ください。家庭廃棄物では処分しないでください。

EEA 内の認定代理人 (AR)

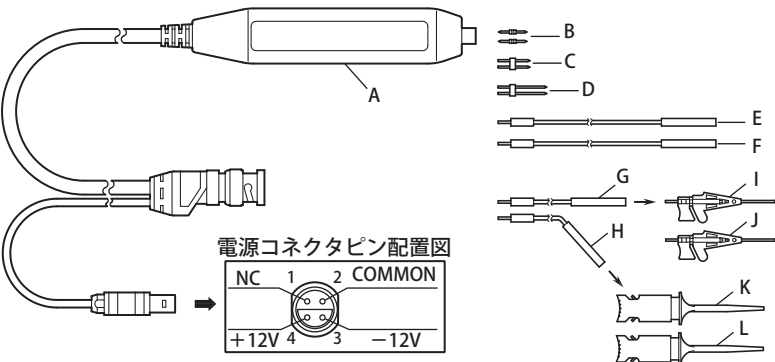
横河ヨーロッパ・オフィスは EEA 内で本製品の当社認定代理人 (AR) を務めます。横河ヨーロッパ・オフィスの住所については別紙のお問い合わせ先 (PIM 113-01Z2) をご覧ください。

1. 概要

701920 差動プローブは、周波数帯域 500MHz、減衰比 10：1 の能動型差動プローブです。

2. 構成

プローブ本体および標準付属品で構成されています。



A 差動プローブ本体

標準付属品	名称	個数
B	シングルピン	6
C	ツインピンアダプタ (小)	2
D	ツインピンアダプタ (大)	2
E	接続リード赤(長)	1
F	接続リード黒(長)	1
G	接続リード赤(短)	1
H	接続リード黒(短)	1
I	ピンチャーチップ赤(小)	1
J	ピンチャーチップ黒(小)	1
K	ピンチャーチップ赤(大)	1
L	ピンチャーチップ黒(大)	1

アクセサリ(別売)

名称	部品番号
B～L 差動プローブ用 アクセサリ	B9852SZ

3. 仕様

項目	仕様
周波数帯域 *1	DC ～ 500MHz プローブ単体
入力形式	平衡差動入力
減衰比 *1、*2	10：1 ± 3%、50Ω ± 1%の負荷に接続した状態にて
出力オフセット電圧範囲 *1、*2	± 5mV (入力換算 ± 50mV)
入力抵抗 / 容量 (typical)*3	100kΩ/2.5pF (並列、接地に対して)
差動入力電圧範囲 (+一端子間)	± 12V (DC+AC peak)
同相入力電圧範囲	± 30V (DC+AC peak)
非破壊入力電圧範囲 *4	± 40V (DC+AC peak)
CMRR(代表値)*3	60dB(1MHz)、17dB(500MHz)
使用温度範囲	5 ～ 40℃
使用湿度範囲	25 ～ 85% RH(結露しないこと)
使用高度	2000m 以下
保存温度範囲	－20 ～ 60℃
保存湿度範囲	25 ～ 85% RH(結露しないこと)
保存高度	300m 以下
電源電圧	± 12V ± 1V(11 ～ 13V、－11 ～－13V の範囲で使用可)
電源電流	電源端子に流れる電流は 125mA 以下
ウォームアップ時間	30 分以上
外形寸法	111mm × 22mm × 14mm(ケーブルとアクセサリを除く)
プローブ全長	1.2m (プローブケーブル側) 1m (電源ケーブル側)
質量	約 130g
エミッション	適合規格 EN61326-1 Class A EN55011 Class A, Group 1 オーストラリア、ニュージーランドの EMC 規制 EN55011 Class A, Group 1 本製品はクラス A(工業環境用)の製品です。家庭環境においては、無線妨害を生ずることがあり、その場合には使用者が適切な対策を講ずることが必要となることがあります。

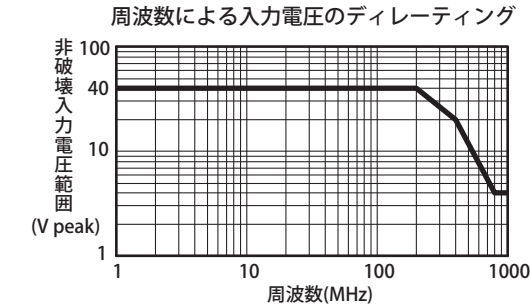
イミュニティ	適合規格	EN61326-1 Table 1
--------	------	-------------------

*1 基準動作状態：周囲温度 23 ± 5℃ 周囲湿度 55 ± 10% RH、電源投入後 30 分にて

*2 確度は減衰比確度とオフセット電圧の合算になります。

*3 typical 値は代表的または平均的な値です。厳密に保証するものではありません。

*4 周波数に対するディレーティング (軽減) が適用されます。



4. 使用方法

- 本プローブの電源ケーブルを DL シリーズのプローブ用電源端子、700938、または 701934 に接続してください。
- BNC 出力コネクタをオシロスコープの入力端子に接続してください。このときのオシロスコープの入力抵抗を 50 Ω にしてください。
- 適切なプローブアクセサリを使用し、測定対象にプローブの入力を接続してください。



警告

- 感電等の事故防止のため、本機器は出力ケーブルのグランド側 (BNC コネクタのシールド側) が必ず接地されるように接続してください。
- BNC コネクタを外す場合、先にプローブを被測定回路の高電圧部から切り離してください。



注意

汚れをとるときは、柔らかい布を使用し、プローブを壊さないように注意してください。また、本機器を液体に浸したり、研磨剤入りの洗剤を使ったりしないでください。ベンジンなど、揮発性の溶剤も使用しないでください。

Note

- トランスや大電流路などの強磁界の発生しているものの近くや無線機などの強電界の発生しているものの近くでは、正確な測定ができない場合があります。
- 精度のよい測定をするためには、1 年ごとの校正をお薦めします。