

原点から考え、NDMに貢献する。

Non-Destructive Measurement

Imaging Supersonic Laboratories Co.,Ltd.

Home-page: <http://www.mahoroba.or.jp> or <http://www.sikasenbey.or.jp/~isl/>

(有)アイ・エス・エル

〒6310063 奈良市帝塚山中町12-7

TEL: 0742-40-2345, FAX: -40-2346

Email: isl@sikasenbey.or.jp

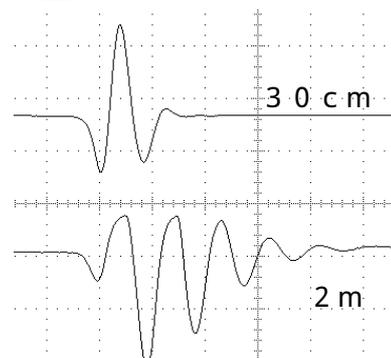
高周波用探触子ケーブル UHF型及びマイクロドット型

高周波に於いては、探触子、パルサー・レーザーと探触子ケーブルの特性が重要になります。右の波形写真は市販の25MHz探触子とパルサーレーザーを用い、2m及び30cmの探触子ケーブルを用いた場合です。2mの場合では探触子の周波数とケーブル伝播時間とが一致してしまって、大きなリングングが観測されます。高周波に於いては、高が探触子ケーブルとは言えません。目的に合った、ケーブルの使用が性能を決めます。

右図の説明：25MHzパルサー探触子を0.3及び2mのRG174U同軸ケーブルで市販の高周波パルサーレーザーに接続

して、焦点に置いた平面ガラス板からの表面反射を観測。

ダンピング(マッチング)は約7.5としています。



●柔軟性を考慮：高周波での実験では手動に依る実験が困難な為、スキャナーが使用されます。高周波では10ミクロン以下のフォーカス径の高周波探触子が市販されています。ケーブルからの僅かな負荷に依ってスキャナーの機構が歪み、正確な測定が出来ない場合があります。この場合ケーブルの柔軟性が重要です。外径が1.5と2.5の柔軟なケーブルを用意しています。

●回転機構付き：従来のUHF型ケーブルはUHFコネクタと同軸ケーブルが接着された形でした。その為、探触子にケーブルから回転応力が加わります。これを避ける為に弊社のUHFコネクタでは回転機構を組み込みました。(右図)

●ケーブル長さ：ケーブルの長さは10cm長さから用意しています。例えば、100MHzの探傷測定周波数では15cm以上の探触子ケーブル長さで、歪みが目立ち始めます。より短い探触子ケーブルの使用をお勧めします。

探触子実効周波数と推奨ケーブル最大長さ：

140MHz	10cm
100MHz	15cm
50MHz	30cm
25MHz	50cm
20MHz	100cm
15MHz	150cm
10MHz	200cm

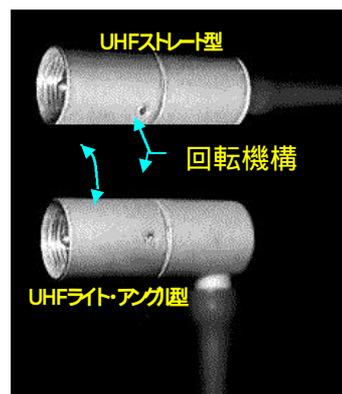
●高周波探触子ケーブルのオーダー時の記法：

コネクタ型式-コネクタ型式-ケーブル材質-ケーブル長さ(m)

コネクタ型式：

BNC：BNCコネクタ

標準1.5 テフロンケーブル



LEMO00: LEMO小・ストレート
LEMO00L: LEMO小・ライトアングル
LEMO00F: LEMO小・ストレート・ソケット側(メス)
LEMO1S: LEMO大・ストレート
LEMO1SL: LEMO大・ライトアングル
MICRO: マイクロドット・ストレート
MICROL: マイクロドット・ライトアングル
UHF: UHF・ストレート
UHFR: UHF・回転可能タイプ
UHFRL: UHF・回転可能ライトアングル・タイプ

ケーブル材質:

SSOFT: 超柔軟 + 耐油性
SOFT: 柔軟
1.5T: 1.5 外形テフロン・ジャケット柔軟型
1.5TSTD: 1.5 外形テフロン・ジャケット標準型
1.5SSOFT 1.5 の耐油超柔軟型
STD: 標準のRG174U相当品

LEMOコネクタのスリーブに関する色指定は

茶、赤、橙、黄、緑、青、灰、黒 の各文字をコネクタの後に添えてください。

例: 探触子側がUHFの回転可能タイプ、反対側LEMO大で柔軟ケーブルで0.5mは

UHFR-LEMO1S-SSOFT-0.5

探触子側がマイクロドットで、LEMO小側のみ赤色スリーブにしたい場合は

MICRO-LEMO00赤-1.5T-0.2 と成ります。

標準在庫の高周波用探触子ケーブルは以下です。

マイクロドット型-LEMO小(スリーブ色は指定無きは黒又は灰色)1.5 テフロン同軸

10cm長	MICRO-LEMO00-1.5T-0.1
15cm長	MICRO-LEMO00-1.5T-0.15
20cm長	MICRO-LEMO00-1.5T-0.2
30cm長	MICRO-LEMO00-1.5T-0.3
50cm長	MICRO-LEMO00-1.5T-0.5
100cm長	MICRO-LEMO00-1.5T-1

ライトアングル・マイクロドット型-LEMO小(スリーブ色は指定無きは黒又は灰色)1.5 テフロン同軸

10cm長	MICROL-LEMO00-1.5T-0.1
15cm長	MICROL-LEMO00-1.5T-0.15
20cm長	MICROL-LEMO00-1.5T-0.2
30cm長	MICROL-LEMO00-1.5T-0.3
50cm長	MICROL-LEMO00-1.5T-0.5
100cm長	MICROL-LEMO00-1.5T-1

UHF回転型 - LEMO大(スリーブ色は指定無きは黒又は灰色)2.5 柔軟同軸

20cm長	UHFR-LEMO1S-SOFT-0.2
30cm長	UHFR-LEMO1S-SOFT-0.3
50cm長	UHFR-LEMO1S-SOFT-0.5
100cm長	UHFR-LEMO1S-SOFT-1
200cm長	UHFR-LEMO1S-SOFT-2

ライトアングルUHF回転型 - LEMO大(スリーブ色は指定無きは黒又は灰色)2.5 柔軟同軸

20cm長	UHFRL-LEMO1S-SOFT-0.2
30cm長	UHFRL-LEMO1S-SOFT-0.3
50cm長	UHFRL-LEMO1S-SOFT-0.5
100cm長	UHFRL-LEMO1S-SOFT-1
200cm長	UHFRL-LEMO1S-SOFT-2

上記標準の高周波用探触子ケーブルをBNCレセプタクルに接続する際は以下の変換器をご使用下さい。

LEMO小からBNCに変換 **ABA00250NTL**

LEMO大からBNCに変換 **ABA1S275NTL**

概観及び仕様は改良の為、お断りなく変更する事があります。