

原点から考え、NDMに貢献する。

Non-Destructive Measurement

Imaging Supersonic Laboratories Co.,Ltd.

Home-page: <http://www1.kcn.ne.jp/~isl/>

(有)アイ・エス・エル

〒631-0063 奈良市帝塚山中町12-7

+81-742-40-2345 FAX:+81-742-40-2346

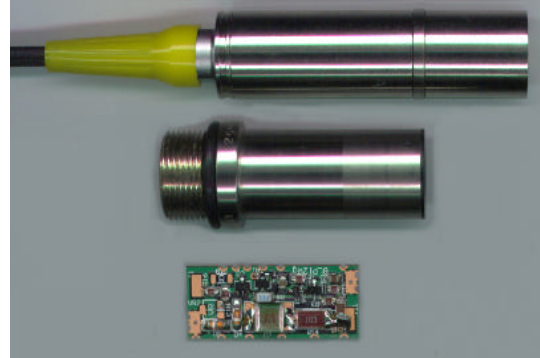
Email: [isl@kcn.ne.jp](mailto:isl@kcn.ne.jp)

## アクティブ探触子 仕様書

ポリマー振動子、0-3型や1-3型複合材振動子、低周波広帯域セラミック振動子等、それぞれの探触子の特徴を最大限に利用する為、探触子の内部に、それぞれの振動子、計測目的に適した、パルサーレーザを組み込みました。

単に探触子と汎用のパルサーレーザの組み合わせでは得られない高性能が売り物です。探触子内にパルサーレーザを組みこむメリットは以下です。

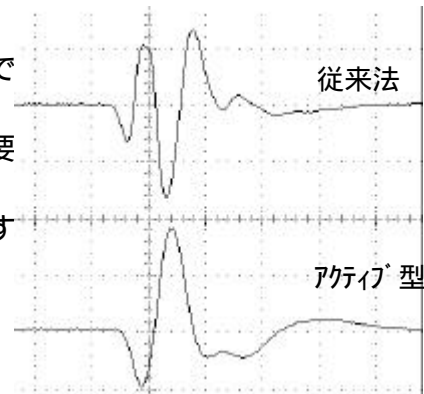
1. 高周波ではケーブルや電氣的マッチングの不整合に依る波形歪がなくなります。
2. 外来電気ノイズに強く成ります。
3. 電氣的整合を最適にして、例えば径方向の不要振動を少なく出来ます。
4. 比較的振動子の電気インピーダンスの高い低周波用では、より広帯域となります。
5. ダンピングやパルスエネルギー等の機器側の調整を必要とせず、何時も同じ条件で試験が可能です。
6. 探触子までのケーブル長さ200m程度まで許せます



上：高周波用アクティブ型探触子（外径16mm）

中：通常の水浸用探触子（外径16mm）

下：内臓パルサーレーザ基板



各種振動子材質に関する特性に関しては、それぞれの探触子の仕様書を参照ください。

### 基本仕様

番号	項目	高周波用仕様	低周波用仕様
0	パルサー形式	スパイク関数型	ステップ関数型
1	実効送信電圧	100 ~ 300V 本体により異なる	100 ~ 600V 本体により異なる
2	送信印加電圧立下り時間	1 ~ 10nS 本体により異なる	10n ~ 1uS 本体により異なる
3	アンプの増幅度	約20dB	20 ~ 60dB
4	制御電圧	5V以上の負パルス立下り	10V以上の正パルス立上り
5	電源電圧	+15V及び高压電源	+12V及び高压電源

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。

### 標準アクティブ探触子

印はコンクリート検査器専用で、UCT・UCM本体が必要です。

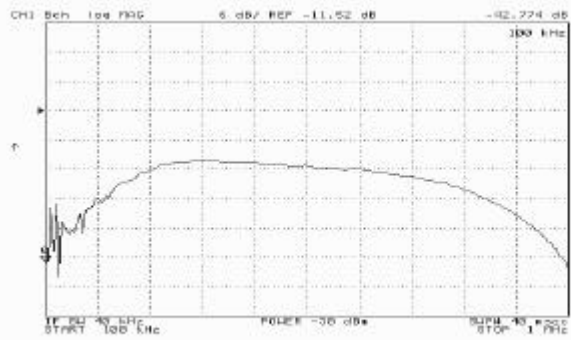
印無きはBLP2xシリーズ本体が必要です。

形式	型式	仕様			ケース形状
		振動子材質	共振周波数 (MHz)	振動子径(mm) 曲率(mmR)	
水浸送信用	ISL-N05010P	セラミック	5MHz	10	円筒形 UHF
水浸受信用	ISL-N05010R	セラミック	5MHz	10	円筒形 UHF

水浸送受信	ISL-N05C1-10PR	1-3コソホジット	5MHz	10	ソング UHF
水浸送受信	ISL-N10C1-5PR	1-3コソホジット	10MHz	5	ソング UHF
水浸送受信	ISL-N10C1-10PR	1-3コソホジット	10MHz	10	ソング UHF
水浸送受信	ISL-N20C0-5R25PR	0-3コソホジット	25MHz	5 25R	ソング UHF
水浸送受信	ISL-N25P-5R25PR	ホリマ-	25MHz	5 25R	ソング UHF
水浸送受信	ISL-N45P-5R25PR	ホリマ-	45MHz	5 25R	ソング UHF
水浸送受信	ISL-N45P-3R17PR	ホリマ-	45MHz	3 17R	ソング UHF
水浸送受信	ISL-N100P-2R17PR	ホリマ-	100MHz	2 17R	ソング UHF
水浸送受信	ISL-N100P-2R7.5PR	ホリマ-	100MHz	2 7.5R	ソング UHF
直接接触送信用	ISL-N02020P	セラミック	2MHz	20	
直接接触受信	ISL-N02020R	セラミック	2MHz	20	
上記の低感度型	ISL-N02020G	セラミック	2MHz	20	低増幅渡型
直接接触送信用	ISL-N00520P	セラミック	0.5MHz	20	
直接接触受信	ISL-N00520R	セラミック	0.5MHz	20	
直接接触送信用	ISL-N00528P	セラミック	0.5MHz	28	
直接接触受信	ISL-N00528R	セラミック	0.5MHz	28	
直接接触送信用	ISL-N00540P	セラミック	0.5MHz	40	
直接接触受信	ISL-N00540R	セラミック	0.5MHz	40	
上記の低感度型	ISL-N00540G	セラミック	0.5MHz	40	低増幅渡型
直接接触送信用	ISL-N00556P	セラミック	0.5MHz	56	
直接接触受信	ISL-N00556R	セラミック	0.5MHz	56	
直接接触送信用	ISL-N00576P	セラミック	0.5MHz	76	
直接接触受信	ISL-N00576R	セラミック	0.5MHz	76	
直接接触受信	ISL-N005106P	セラミック	0.5MHz	106	最大径探触子
一探方直接接触	ISL-SN02020PRG	セラミック	2MHz	20	
一探方直接接触	ISL-SN00540PRG	セラミック	0.5MHz	40	
一探方直接接触	ISL-SN02040PRG	セラミック	2MHz	40	鉄筋径計測用
一探方直接接触	ISL-SN00556PRG	セラミック	0.5MHz	56	
一探方直接接触	ISL-SN00576PRG	セラミック	0.5MHz	76	
一探方直接接触	ISL-SN005106PRG	セラミック	0.5MHz	106	数m用
直接接触受信	ISL-SN00520R	セラミック	0.5MHz	20	Share wave
直接接触送信用	ISL-SN00528P	セラミック	0.5MHz	28	Share wave
直接接触受信	ISL-SN00528R	セラミック	0.5MHz	28	Share wave
直接接触送信用	ISL-SN00540P	セラミック	0.5MHz	40	Share wave
直接接触受信	ISL-SN00540R	セラミック	0.5MHz	40	Share wave

高周波用アクティブ探触子内部に組み込まれている B L P 1 2 R 基板の単体販売も行っています。以前より O E M 供給していた f バージョンよりも、更に放熱効果の高い銅ベース基板を用いて、高出力、且高 P R F での駆動が可能です。なお、アクティブ型の探触子の使用の際、B L P 2 x シリーズ等のリモート型パルサーレシーバーの本体或いは専用インターフェイスが必要です。

周波数特性例：ISL-N00556Rの場合



DELTE  
SPACE  
SPACE  
SPACE  
SPACE  
DONE  
STOP DELTA  
CANCEL