

ウルトラハイパワー&マルチウェーブ超音波パルサ・レシーバ



特長

- 3種類の送信波形(パルス/バースト/チャープ) 矩形波による強力なパワー出力。
- 電圧 (10 -1800V)、周波数 (30kHz - 15MHz)、波数 (1 -300) が可変。
- 外部プリアンプと併用で最大 140dB まで増幅可能。
- 機能豊富で使いやすいソフト LabVIEW、VC対応。カスタマイズのような DLL、サンプルソフトも用意。
- 対応、DLL の提供可能
- 豊富なオプション(外部プリアンプ、マルチプレクサ、パルスジェネレータ、バッテリー等)。
- 幅広い用途に対応できる7機種をラインアップ。

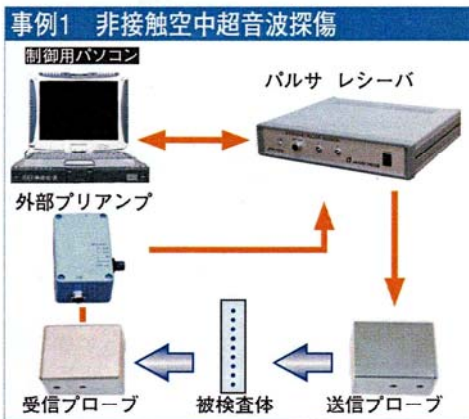
用途

- 非接触エア超音波探傷 (NAUT)*
 - 非線形探傷
 - コンクリート探傷
 - ガイド波探傷
 - 高減衰材料の探傷
 - 流量計測
 - 超音波の研究および開発業務
- * NAUT (Non-contact Air coupled Ultrasonic Testing)

<基本構成>



システムの構成例



その他、オシロスコープやデジタイザへの波形データの取り込みも簡単に出来ます。

ソフトウェア仕様

機能:

- FFT、FFTフィルタ、音速/距離計算、波形位置検出、波形相関、平均化
- 波形保存/読出し、波形データのテキスト化、自動波形保存

メイン画面と主な操作

VCソフト

The screenshot shows the VC software interface with the following labeled components:

- 波形位置検出**: Points to the waveform plot area.
- 音速/距離設定・計算**: Points to the '音速' (5000) and '距離' (0.885) fields.
- サンプリング周波数設定**: Points to the '周波数' (5.4 kHz) field.
- 波形相関処理**: Points to the '波形相関' checkbox.
- 波形モニタ/読み込みモード切替**: Points to the 'モード' (シブ/読み) buttons.
- 一探/二探切替**: Points to the 'センサー' (一探) button.
- 周波数設定**: Points to the '周波数' (5.4 kHz) field.
- 電圧設定**: Points to the '電圧' (150) field.
- 波数設定**: Points to the '波数' field.
- チャープ比設定**: Points to the 'チャープ比' (1.00) field.

Bスコープ対応ソフト(オプション)

The screenshot shows the VC software interface with a label **Bスコープ表示エリア** pointing to the left side of the main display area.

The screenshot shows the LabVIEW software interface with a waveform plot.

LabVIEWソフト

波形相関処理

The diagram illustrates waveform correlation processing. It shows two input waveforms (Pulse and Chirp) being processed to produce high S/N and high resolution waveforms.

パルス波受信波形 (Pulse wave received waveform) → **高S/N化** (High S/N)

チャープ波受信波形 (Chirp wave received waveform) → **高分解能化** (High resolution)

The process is labeled **波形相関処理** (Waveform correlation processing) and shows the transition from **処理前** (Before processing) to **処理後** (After processing).

特殊パルサ / 周辺機器

多チャンネルパルサ

・多チャンネルパルサは2CH~16CHまで対応可能です。
 ※詳細の仕様は別途お問い合わせ願います。

2CH: JPR-10C-CH2



3CH: JPR-10C-CH3



8CH: JPR-10C-CH8



マルチプレクサ

・マルチプレクサは2CH~128CHまで対応可能です。
 ・切替はリレー方式です。
 ・単眼プローブ対応とアレイプローブ対応の2種類あり
 ※詳細の仕様は別途お問い合わせ願います。

16CH: MUX-16 (単眼プローブ用)



64CH: MUX-64 (アレイプローブ用)



外部プリアンプ

・40/60dB FLAT 60dB、BPF (100, 200, 400, 800kHz)
 ・周波数特性: 0~3MHz
 ・使用方法: 2探透過法 (オプション: 1探エコー(40dB)もあります。)
 ※非接触空中超音波測定などに使用すると大変有効です。



型番: PR-60

接続ケーブル

プリアンプ本体

パルスジェネレータ

・Bスコープソフトおよびエンコーダと組み合わせて使用します。
 ・接続例を下図に示します。



型番: PGIF-08



外部電源ユニット

・1kHzや2kHzの早い繰り返し周波数(PRF)での使用時にパルサに高負担がかかります。
 そのような場合に外部からパルサに電源を供給するユニットです。
 ・パルサを自動スキャナなどと組み合わせてのご使用時などに有効です。



型番: JPS-500

バッテリー & 充電器

バッテリー

型番	PK-80
外形寸法	104(W) × 169(H) × 61.5(D) mm
重量	約1.7kg
残量表示	有り(LED)



充電コード (別売)

充電器

小型: SC-12



急速充電器: KH-2S

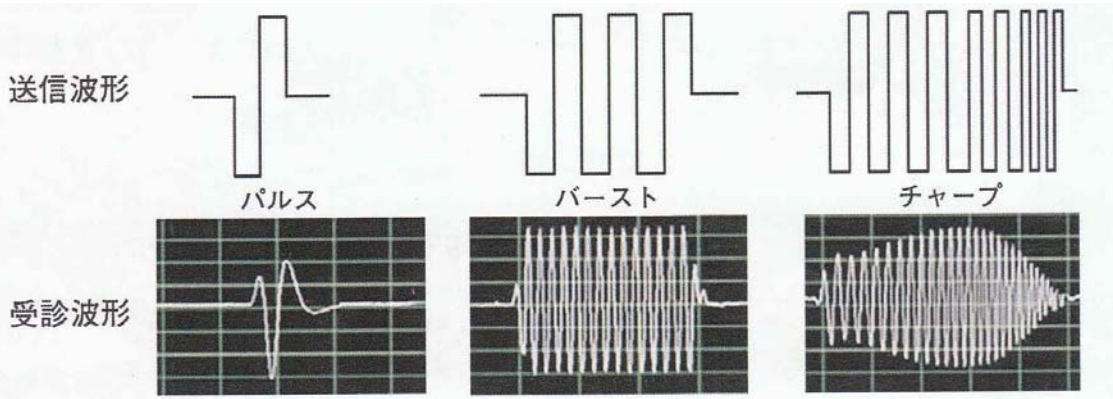



超音波パルサ・レシーバ機種/仕様一覧

機種ラインアップ

- 標準型 JPR-10CN ○ハイグレード JPR-300C ○サイン波 JPR-10S ○高周波 JPR-50P ○高電圧 JPR-12C
○最高電圧 JPR-1800C ○アナログパルサ JPR-10A

特長	標準型	ハイグレード	サイン波	高周波	低周波高電圧	最高電圧機種	アナログ
パルサ	10CN	600C	10S	50P	12C	1800C	10A
パルスタイプ	矩形波(両遷れ)、バースト/チャープ波		サイン波	矩形単パルス	パルス/バースト	パルス/バースト/チャープ	矩形波
パルス電圧	10~600V 10V step	10~600V 10V step	10~600V 10V step	10~600V 10V step	10~1000V	10~1800V 30V Step	10~600V 10V step
波数	1~31	1~300	1~31	1	1~31	1~3	1~31
発信周波数	30kHz~10MHz 30kHz~100kHz 1kHz Step 100kHz~1MHz 10kHz Step 1MHz~10MHz 1MHz Step		サイン波:~1MHz	1MHz~25MHz 1~10MHz 0.5 Step 10~25MHz 5mHz Step	30kHz~1MHz	20kHz~1MHz	30kHz~10MHz 30kHz~1MHz 1kHz Step 1MHz~10MHz 0.1MHz Step
ダンピング抵抗	100, 200, 500, 1,000 Ω			50, 100, 500, 1,000 Ω	100, 200, 500, 1,000 Ω	200, 500, 1k, 10k Ω	100, 200, 500, 1,000 Ω
立ち上がり時間	20ns(10%~90%)		—	7ns	40ns	—	20ns(10%~90%)
動作モード	パルスエコー、透過法、内部同期、外部同期						
内部同期 繰返周波数	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0 kHz						
外部同期 繰返周波数	Max 8kHz						
外部同期入力	+5v-0v 立上り(TTL) DSUB9PIN	+5v-0v 立上り(TTL) DSUB9PIN BNC	+5v-0v 立上り(TTL) DSUB9PIN				
外部同期出力	0v+5v 立上り BNC端子						
基本クロック	100MHz			—	—	100MHz	—
チャープ波	チャープ比 -4.0~4.0		—	—	—	—	チャープ比 -4.0~4.0
レシーバ							
入力インピーダンス	10kΩ						
出力インピーダンス	50Ω						
利得	本体: 80dB 外部プリアンプ使用時: 最大140dB						
帯域幅	300Hz~30MHz			1~35MHz	300Hz~30MHz		
ハイパスフィルタ	0.01, 0.2, 1.0MHz			0.2, 0.8, 2.0MHz	0.01, 0.2, 1.0MHz		
ローパスフィルタ	1.0, 2.0, 5.0MHz			5, 10, 20MHz	1.0, 2.0, 5.0MHz		
ADコントロール							
ADC分解能	10bits						
帯域	~50MHz						
サンプリングレート	100, 50, 20, 10, 5, 2, 1, 0.5Ms/s ソフト切替						
システム							
制御	USBを介してPCより制御						
ソフト	10CN	600C	10S	50P	12C	1800C	10A
主な機能	FFTフィルタ、自動波形保存、アベレージング 他						
波形相関	有り		—	—	—	—	有り
全体							
端子	パルサ出力/レシーバ入力: LEMO(次) RF/トリガ出力: BNC						
寸法	320(W)×280(D)×66(H)mm	320(W)×280(D)×88(H)mm	320(W)×280(D)×66(H)mm			320(W)×280(D)×88(H)mm	130(W)×175(D)×40(H)mm
重量	3.8kg		4.5kg	3.8kg			0.45kg
電源	AC100~240V DC12V(バッテリー駆動も可)	AC100~240V	AC100~240V DC12V(バッテリー駆動も可)				
電力容量(W)	1.5	10	1.5				
使用温度	5~40°C						
アイソレーション	○	◎	○				
オプション	周波数ピッチ、300C最大電圧600V*ソフトソースは50P, 12B以外は10CNがベース	ソフト相違点 ・周波数、電圧 ・波数	ソフト相違点 ・サイン波	専用ソフト	ソフト相違点 ・電圧		



製造:  ジャパンプローブ株式会社

取扱店:



ゼネレクス GENEREX
有限会社 エヴィック産業
 211-0016 川崎市中原区市ノ坪 107
 Tel 044-712-6770 Fax 044-411-2855
 E-Mail: s-mikami@generex.co.jp
<http://www.generex.co.jp>