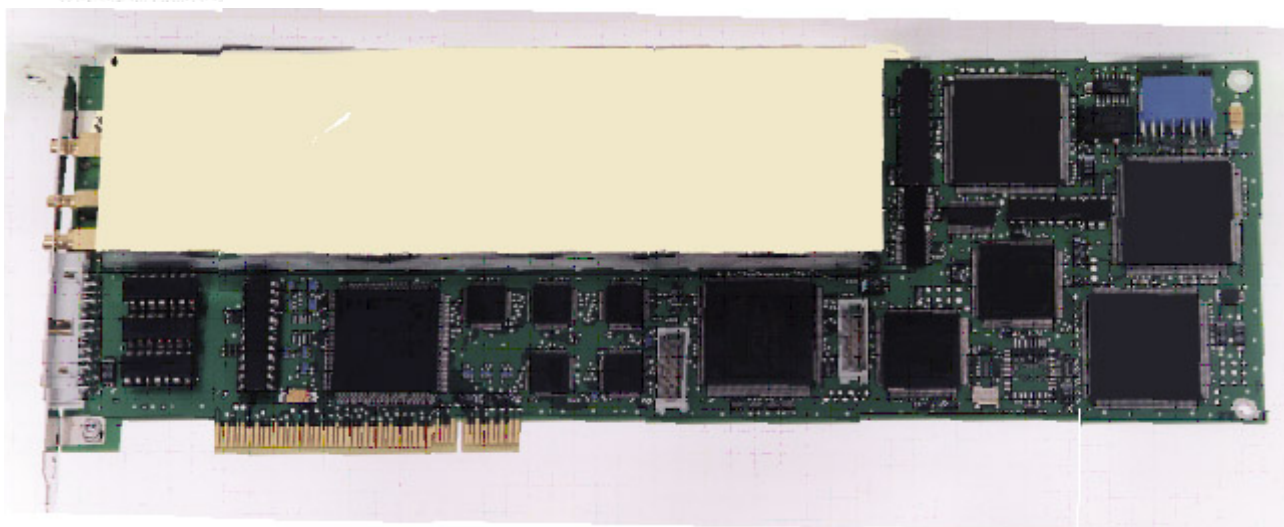




USPC 3100 I

超音波PCボード
工業用モデル

パルサー・ADボード一体化 DSP システム



- * 工業用自動システムにも適用できる高速200MSS サンプリングの PC 用プラグインボードです。超音波と AD 変換を PCI 1ボードに搭載。
- * サンプルの表示ソフトも付属していますので、すぐに使用できます。
- * サンプルソフトの API ソフトウェア及び Source、DSP ソフト(LabVIEW /C++/VB 用 DLL、ActiveX、Help)も付属していますので、独自のシステムが構築できます。(注:開発には LabVIEW 本体ソフトが必要となります。)

特徴

- スクウェアパルス<立下がり5ns
- 広帯域アンプ0.5~20MHz
- 200MHz 高速 AD コンバーター搭載
- 増幅直線性 ± 0.5 dB 以下
- 短い近距離不感帯
- TOF / 厚さ測定分解能 5ns
- 縦軸分解能 10bits
- データ入出力
アナログ出力 / TOF / WT 計8本
On/Off アラーム出力 - 5 ~ 30V プルアップ 計9本
同期: 内部 / 外部 / マルチプレクサー
出力コネクタ: 26 - PIN
- パルス繰り返し周波数 20KHz
- 105 dB ダイナミックレンジアンプ搭載
- 低ノイズ < 20%FSH
- 縦軸直線性 $\pm 1\%$ 以下
- DAC 機能 ± 40 dB/ μ s
- アナログ出力 8 - bit

ソフトウェア

- API : N.I. LabVIEW.EXE + source
- DRIVERS : WINDOWS 用 プラットフォーム
- SDK : DLL、ACTIVE-X CONTROL
サンプル付きの使い易いドキュメント : LabVIEW, Visual Basic & Visual C++
Socomate はサポートいたします。
- HELP! Tutorial Software
- 言語表示を変更可能とする pcxus.txt ファイルを独立化してあります。

NIHON MATECH CORPORATION

詳細仕様 USPC3100I (3100MB)

SQUARE WAVE PULSER

Voltage : 125/250 Volts (50 Ohms)
立ち下がり時間 : 5 ns
PRF : 20 - 20,000 Hz 内部
0 - 20,000 Hz 外部同期
Pulse width : 25 ns -- 1,000 ns
Post-trigger : External mode
➡ **PULSER not available on :
USPC3100MB & MBC**
(See PCMUX3108B-BC Specifications)

RECEIVER/AMPLIFIER

Impedance : 50 Ohms
Bandwidth : 0.5 to 20 MHz (-3dB)
Gain : 70 dB adjustable (.1dB step)
Input Attenuator : 0, 15dB
Attenuator : 0, 20dB
Dynamic Range : 105dB
Mode : Pulse-Echo/Transmission
Filters : 0.5/1/2.25/5/10/15/WB MHz
Rejection : 0 to 50%
RF Output : 2.0Vpp (50 Ohms)
1.5Vpp FSH

DAC

Dynamic Range : 70 dB
Slope : +/- 40 dB/μs
入力点数 : 30

GATES

1 Interface (黄色) : カップリングチェック
2 Flaw & TOF : 完全独立
Gate 1 (赤) and Gate 2 (青)

INTERFACE GATE

Start : 80ns to 655μs
Width : 20ns to 655μs
Level : 10% to 90% -1% step
Triggers : Not active/ Initial Pulse
Alarm : Positive/Negative
Noise suppression : 0 to 30 Violations
TOF/WT Origins : Peak, Flank, Zero crossing
Gating Mode : HW +, HW -, FW & RF with
2 symmetrical Gates.

注 : マルチ用 PCMUX3108 には
パルサーを搭載していない
3100MB が必要です。3100I を
ご購入後、MULTI には使用で
きません。

FLAW & TOF/WT GATES

Start : 80ns to 655μs - 20ns step
Width : 80ns to 655μs - 20ns step
Level : 10% to 90% -1% step
Triggers : not active/ Initial Pulse/ Interface/
Gate to gate (Gate 2 only)
Alarm : Positive/Negative
Noise suppression : 0 to 30 violations
Flaw/TOF Mode : Max. or First Echo
Amplitude & Alarm
First Echo TOF
TOF Min.&Max. Alarms
Flaw/WT Mode : Max. or first echo
Amplitude & Alarm
First Echo Wall Thickness
WT Min.&Max. Alarms
Coupling Quality
Coupling Alarm
WT Data process (DSP) : Upper & lower limits,
max deviation, Filtering, averaging, etc...
TOF/WT Origins : Peak, Flank, Zero crossing
Gating Mode : HW +, HW -, FW & RF (両極
対称) Gates.

分解能 / 精度

A/D コンバーター : 200MS/s, 10-bits
Amplitude Resolution : 1% FSH
TOF/WT Resolution : 5ns at Pulse Rep. Rate

MEMORY

FIFO Memory : allow to transfer Parameter
settings, A-Scan Scope Display and Read-out
of measurements,
➡ **As well as Very High Speed A,B&C-Scan
Data Transfer (See USPC3100LA-LC-MBC
Specifications),**
to DLL RAM Memory.

A-SCAN DISPLAY

Mode : HW+, HW-, FW & RF
Gates : Yellow (IF), Red (G1) & Blue (G2)
DAC Curve : 0% to 70% FSH (0-70dB Dyn.)
Delay : 0 to 655μs -20ns step
Range : 1μs to 1.3ms -20ns step
Trigger : Initial Pulse/Gate 1 Start/Gate2
Start Gate 1 Trigger/Gate 2 Trigger
Displayed Peak : Snapshot or Max. Peak
A-Scan length : 100 to 512 Points
Acquisition Mode : Free running or External
Units : μs/mm/inch

IN/OUTPUT TRIGGERS

PRF link : Master Internal

PRF In : Slaved to PRF Link or
External START In : USPC/MUX Synchron.

アナログ出力

Amplitude, TOF/WT & Coupling Quality :
5 Volts Full Scale (8-bits)
Selectable Offset & Range
Update Rate : at Pulse Repetition Rate

ON/OFF アラーム出力

S エコー消失、ゲート内欠陥、伝搬時間
(最大/最小) :
Max. 30 Volts
書き換え速度 : P R F

PC CARD 特性

Bus : PCI
寸法 : 1/1 フルサイズ
TX, RX, RF : SMB コネクター使用
入出力 : 26-Pin HE10 Connector
8 Analogue Outputs
9 On/Off Alarm Outputs
+5 Volts, Ground
Triggers

消費電力 :

+12. V./ 0.5Amp.
+ 5. V./ 1.0Amp.
+3.3 V./ 1.5Amp.
-12. V./ 0.1Amp.

動作温度範囲 : 0° - 50°C (32°-122°F)

Multiple Channel Operation :

Parallel Firing
Timed Firing (Post-trigger)
Sequential Firing (MUX. 8Channels)

SOFTWARES

DSP : 2 very fast DSPs allowing real time
Stand alone running (Socomate Property)
Standard API (LabVIEW) : uspc.Exe+Source
API Tutorial Software : Help!

➡ Standard Data Acquisition Software :

● A,B&C-Scan with USPC3100LA
● C-Scan with USPC3100LC-MBC

SDK

Windows 用ドライバー :
98/2000/NT/XP for USPC3100I-MB

➡ 2000/NT/XP for USPC3100LA-LC-MBC

DLL with Help!
Active X control with Help!
LabVIEW, Visual B & C++ で変更可能



品質管理のトータルサプライヤー。
日本マテック株式会社
NIHON MATECH CORPORATION

<http://www.matech.co.jp> E-Mail: sales@matech.co.jp

東京本社 : 東京都千代田区一番町 10番地 一番町イストビル 3F
TEL : (03)3221-7531 FAX : (03)3221-7240 (〒102-0082)
大阪支社 : 大阪市淀川区西中島 5-9-5 マッセ新大阪ビル 5号館 8F
TEL : (06)6885-6201 FAX : (06)6885-2681 (〒532-0011)