



2020年4月

ティー・ピー・ティー株式会社の最新のトピックをお届けします。

イベント情報



WEST 2020 に弊社取り扱いサプライヤーが出展致しました。

3月2日(月)～3日(火)にアメリカのサンディエゴで AFCEA(軍通信電子機器協会)と U.S. Naval Institute(アメリカ海軍協会)が共同開催する [WEST 2020](http://www.westconference.org) に弊社取り扱いサプライヤーである、Acromag 社、Crystal 社、New Wave DV 社の3社が出展いたしました。



Acromag 社の製品の内、日本国内での実績を持つ ARCX シリーズに **ARCX1100** が追加されます。

ARCX1100 は 17cm x 17cm x 9cm という小型・軽量の筐体と、AcroPack モジュール (※) の4枚追加による多彩な I/O の実装を両立できる製品です。

コネクタはすべて民生コネクタとなり、オプションの防塵防滴カバーを追加する事で IP65 に対応いたします。

CPU は Apollo Lake の Intel ATOM CPU を搭載し、様々な用途のアプリケーションに対応します。

※AcroPack モジュールとは、mini PCIe を拡張した Acromag 独自仕様の堅牢な I/O モジュールです。A/D, D/A, Ethernet, CAN Bus などをはじめとした 25 種類以上のラインナップから、お客様の要件に合わせて柔軟な I/O の選択が可能です。

[詳細はこちら](#)



Crystal 社のサーバーは、全世界で年間 4000 台の販売実績を誇り、海外では P-8 の光学システムや潜水艦での特殊な 1.5U サーバーといった採用実績があり、日本国内でも車輜、航空機等に導入実績があります。

Crystal の次期主力製品であります **Force シリーズ**は、1U~3U までのラインナップとモジュールオプションを組み合わせる事で、要件に合わせた柔軟な構成が可能になりました。代表的なモジュールはデュアル/トリプル SSD ドライブ、2/8/16port GbE Switch、緊急消去ボタンなどになります。

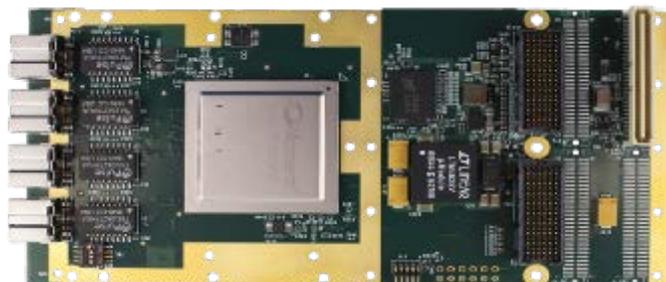
各モデルにより搭載可能な最大モジュール数が異なります。

1U モデル：最大 4

2U モデル：最大 6

3U モデル：最大 12

[詳細はこちら](#)



New Wave DV 社の **V1142** は、XMC フォームファクターで完全な IEEE1394b AS5643(FireWire)インターフェイスソリューションを提供します。このソリューションは、3 つまたは 4 つの従来のチップとは異なり、FPGA チップを 1 つだけ使用するため、インターフェースのサイズ、重量、および消費電力を削減しながら、ポート密度を高めることができます。

このオンボード FPGA は、バス制御、診断情報、インターフェースの選択、および過去には利用できなかったカスタマイズオプションを提供します。

FireWire は、**F-35** のプログラム(Communication Systems, Weapon Systems, Engine Controls, Flight Controls)で使用されている Avionics Data バスです。

[詳細はこちら](#)

新製品情報

SIU36 Sensor Interface Unit



North Atlantic Industries 社より、70 種類を超えるモジュールから最大 18 個のモジュールを搭載することが出来る、OpenVPX で実機搭載用堅牢型 COTS システムである **SIU36** が発売されました。

CPU として、PowerPC, Intel, ARM から選択することが出来ます。

MIL-STD-461*, MIL-STD-810, MIL-STD-1275 & MIL-STD-704 (A を含む) に対応し、動作温度としては-40℃から+71℃を保証しています。

限られたスペースで様々な I/O に対応したコンピューティングを行うのに、最適なソリューションとなっています。

[詳細はこちら](#)

USB-MA4



Alta data Technologies 社より、USB3.0 に対応したコンバーター、**USB-MA4** が発売されました。

MIL-STD-1553 を最大 2ch と Arinc429/717 を最大 8ch まで同時に接続可能です。

USB3.0 接続で 1553/429/717 の各通信を、リアルタイムにモニタリングすることが可能です。

搭載用・地上試験装置用の両方に適した耐環境性に対応します。

デュアルファンクション (BC/Mon or mRT/Mon)とフルファンクション (BC/mRT/BM) を選択できます。

USB3.0 の規格内で、MIL-STD-1553 バスを遠隔地に延長可能です。

[詳細はこちら](#)

VPX3U-XAVIER-SBC (WOLF-12TP)



WOLF 社 **VPX3U-XAVIER-SBC (WOLF-12TP)**

は、NVIDIA Jetson AGX Xavier APU と WOLF FGX の両方を、堅牢な 3U VPX モジュールに搭載した耐環境性能をもたせた GPGPU ボードです。

Tegra Xavier SoC には、512 個の CUDA コアと 64 個の Tensor コアを搭載した Volta GPU, Carmel 8 コア ARMv8.2 64bit CPU の他、ディープラーニング、エンコーディング/デコーディング、オーディオ処理などの為の追加回路が搭載されています。

GPU と Deep Learning Accelerator (DLA) エンジンを使用して、最大 32TOPS のディープラーニング推論コンピューティングを行う事が可能です。

[詳細はこちら](#)

4月号では、多くのお客様にご使用いただいているNorth Atlantic Industries社（以下、NAI）の計測器をご紹介します。

NAIは、防衛・航空・宇宙向けにCOTSのSBC、マルチファンクションI/Oボード、機体搭載用電源、及びシンクロ/レゾルバ、試験・計測器の世界的マーケットリーダーとして60年以上提供してきた実績があります。

また、高精度技術を応用した製品を、産業分野をはじめ、防衛・航空・宇宙分野へも活躍の場を広げるお客様からも高い信頼性のある世界的に認められたリーディングカンパニーです。

ご興味のある製品、老朽化に伴う置き換えをご検討の方につきましては、各担当営業までお気軽にお問合せください。

主に地上試験装置向けや検査治具として、以下のような典型的なシンクロ/レゾルバ/LVDT/RVDTの応用例が挙げられます。

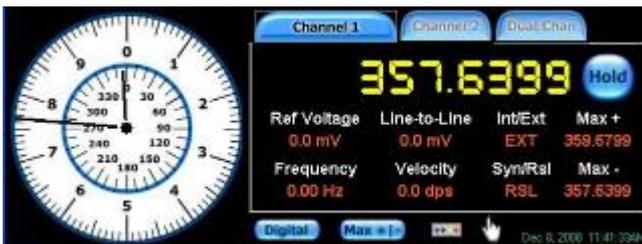
- ★ 火器管制システム
- ★ 慣性航法システム
- ★ 自動方向(方位)探知器
- ★ 距離測定機材
- ★ コックピットシミュレータ
- ★ レーダーシステム(ジャイロコンパス)
- ★ ジェットエンジン制御システム
- ★ 着陸ギアの位置決定及び制御
- ★ アンテナ台の制御
- ★ フラップのアクチュエータ計測及び制御
- ★ オートパイロットシステム
- ★ 車両用ハンドル角センサー(モーター回転角センサー)
- ★ その他

Angle Position Indicator 8810A (シンクロ・レゾルバ角度表示器)



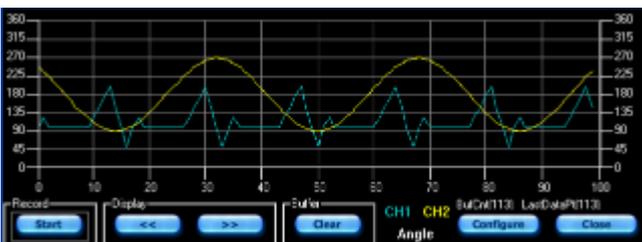
主な特徴は以下のとおりです。

- ◆ 高解像度のタッチスクリーンを採用
- ◆ 完全独立2チャンネル
- ◆ 分解能：0.0001°
- ◆ 精度：±0.004°(代表値)
【高精度オプション：±0.0015°(代表値)】
- ◆ 信号(1.0~90 V_{L-L})とリファレンス(2.0~115V_{rms})はオートレンジ
- ◆ 周波数：47Hz~20kHz
- ◆ 複速モード付き



利点は以下のとおりです。

- ◆ リモート操作としてIEEE-488、Ethernet及びUSBポート付き
- ◆ 多機能のディスプレイオプション付き
- ◆ 角度値をStrip Chartにて表示する機能を内蔵
- ◆ アナログ画面及びデジタル画面を同時表示可能
- ◆ 自己補正及びタッチパネル校正機能付き



[詳細はこちら](#)

Synchro Resolver Simulator 5330A (シンクロ・レゾルバ信号発生器)



Rotation
定速回転



Step
ステップ



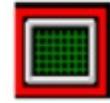
Sine
正弦波(サイン)



Ramp
ランプ



Saw tooth
三角波



No function
機能無し

主な特徴は以下のとおりです。

- ◆ 1チャンネルまたは2チャンネル出力
- ◆ 分解能：0.001°
- ◆ 精度：±0.003°(代表値)
- ◆ 出力電圧：1~90V_{L-L}
- ◆ 周波数範囲：47Hz ~10KHz
- ◆ 2種類の角度表示モード (0-360°、±180°から1つを選択)
- ◆ 動的モード制御パネル

定速回転：連続回転またはstart/stopで角度内での一定速度回転

ステップ：ステップ変化 (矩形波変化)

正弦波：Sine波変化

ランプ：例えば0-90°で設定した場合、都度0°から開始される

三角波：ランプと似ているが、同じ速度で上下に動く

機能無し：特に設定しない場合、この表示のまま使用

[詳細はこちら](#)

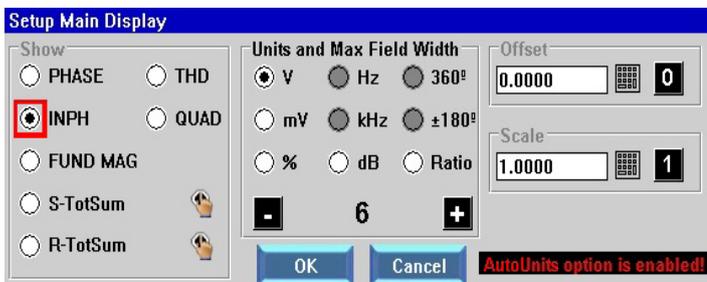
Phase Angle Voltmeter 2250A (位相角電圧計)



主な採用例は以下のとおりです。

- ◆ 位相角測定
- ◆ 位相高感度ヌル検知変換率 & 位相試験
- ◆ 増幅器の増幅率 & 位相
- ◆ シンクロ/レゾルバとトランスデューサの試験
- ◆ 広帯域、高感度電圧測定器
- ◆ 同期分析
- ◆ LVDT/RVDT測定
- ◆ 合成波、基本波、高調波、同相成分、90度位相成分、周波数、THD、レシオ、位相角を高精度且つ全てを同時表示可能

[詳細はこちら](#)



TPTでは、以下の計測器の[国内受託校正](#)を実施しております。(詳しくはホームページまたは直接お問い合わせください)

- ◆ シンクロパネルメータ: 800、801
- ◆ アンクルポジションインジケータ (角度表示器) : 8025、8525、8300、8310、8500、8800、8810、8810Aシリーズ
- ◆ フェーズアンクルボルトメータ (位相角電圧計) : 212、213、214シリーズ、2250Aシリーズ
- ◆ デジタルアナライジングボルトメータ : 225、2250、2251
- ◆ シンクロ・レゾルバシミュレータ (信号発生器) : 5310、5330、5330Aシリーズ
- ◆ シンクロ・レゾルバブリッジ : 540/10、540/20

詳細はメール (sales.t@tptech.co.jp) でのお問い合わせ、もしくはホームページ

(<http://www.tptech.co.jp>) をご参照ください。

ティー・ピー・ティー株式会社

〒110-0008

東京都台東区池之端1-6-13 (境会館5F)

電話 : 03-5832-7350