

MILITARY & DEFENSE

NTDS to Ethernet Converter



PowerNet NTDS イーサネットコンバータ

2015 年 3 月、IXI Technology 社は米国海軍との間に NTDS イーサネットコンバータ（以降 PowerNet）を 5 年間で最大で 2 億 5 千万円分提供する旨の契約を結びました。PowerNet はイーサネット認証機関に承認された唯一の NTDS インターフェースを（光ファイバ / Copper）イーサネットへ変換することが可能な製品です。

NTDS ケーブルをイーサネットに変換可能な PowerNet は電子戦システム AN/SLQ-32(V)6、SEWIP Block 3 への能力向上におけるキーデバイスとなっており、1 システムに 2 台ずつ使われています。また海上自衛隊護衛艦に搭載された NOLQ-3 においても同様に PowerNet が採用されました。NOLQ-3 はむらさめ型護衛艦以降のたかなみ型護衛艦、ひゅうが型護衛艦、あきづき型護衛艦およびいずも型護衛艦で採用されています。

また音響測深装置 AN/UQN-4 から AN/UQN-10 への能力向上の際に PowerNet が採用され、コントローラ・ディスプレイ側の I/O はイーサネットに変更されました。PowerNet を利用することにより MIL-STD-1397C で定義されているケーブル最大長の制限を超えて、センサー・武器システムといった重要なシステムと NTDS インターフェースの備わっていない Windows、UNIX、Linux ベースのコンピュータを容易に接続することが可能になります。

また非オープンアーキテクチャの従来型 NTDS システムと COTS 化されたオープンアーキテクチャシステムとを分離独立させることで、計算機のアップグレードを容易にするだけでなく、その処理能力を最大限に引き出すことが期待できます。

PowerNet は操作性、メンテナンス性および拡張性の向上とコストの削減を同時に実現する為に利用されており、近年の能力向上プログラムには欠かせない存在です。

1980 年代初頭から米軍では Link-11 システムのリプレイスを開始しましたが、現在でもなお従来型の NTDS インターフェースによる Tactical Data Set および Data Terminal Set が使用され、またこれらは今日においても修理され続けています。今日の防衛作戦においては従来型の防衛システムを近代化されたテクノロジーを備えたスタンダードプロトコルに変換することによって、イーサネットシステムの恩恵を最大化することが可能になります。



NOLQ-3



DTS



19 インチラックマウント型 PowerNet（艦艇搭載可能）



艦艇搭載用堅牢型 PowerNet

PowerNet には Windows と UNIX/Linux 用のソフトウェアアプリが提供されています。IXI Technology（もしくは旧社名：Sabtech）の NTDS 製品をご利用され、独自アプリケーションを開発されたことのある既存のお客様はシームレスに PowerNet に移行することが可能です。

またリダイレクションソフトウェアを利用することにより PowerNet 上で遠隔の（ネイティブ）NTDS チャンネルにアクセスすることが可能です。リダイレクションソフトウェアはネイティブ NTDS チャンネル向けと同じ API を扱うことが可能ですが、あくまでもリダイレクションソフトウェアが遠隔の（ネイティブ）NTDS チャンネルを制御します。

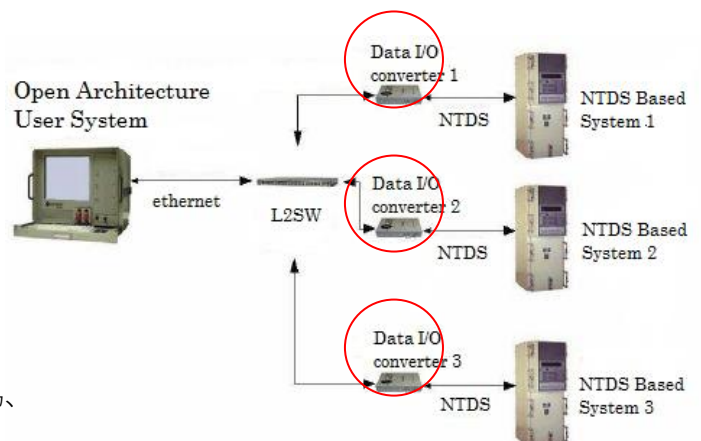
厳格なリアルタイム性能が要求されるアプリケーションは決定論的に見積もることのできないネットワークの遅延を許容することができません。そのような場合にはカスタムソフトウェアモジュールを利用することにより独自開発したアプリケーションを PowerNet 上で直接動作させることが可能です。リアルタイム性能の要求するタスクは PowerNet 上で動作するカスタムアプリケーションで実行し、リアルタイム性能の必要のないタスクは Windows もしくは UNIX/Linux コンピュータで制御するといったことが可能になります。

PowerNet には不揮発性メモリを備えており、ファームウェアおよび設定が保存されています。

設定は遠隔より Telnet もしくは SSH で接続し変更することが可能ですが、戦術作戦を通じて改ざんもしくは許可されていないデータのロードイングを防止するために不揮発性メモリを書込み禁止に設定することも可能です。

イーサネットは非常に柔軟な通信インフラを提供する一方アクセス許可の無いエージェントからの割り込みの脅威にさらしてしまいます。PowerNet はセキュリティ確保の為、全てのデータを暗号化することが可能です。

PowerNet は最大 2ch の NTDS インターフェースと 2ch のイーサネットインターフェースを備え、イーサネットは冗長構成にし、自動フェイルオーバーさせることが可能です。



従来型 NTDS システムへの導入事例

輸入代理店

販売代理店



ティー・ピー・ティー株式会社

東京都台東区池之端 1-6-13 境会館 5F

電話 03-5832-7350 ファックス 03-5832-7351

mail: info.t@tptech.co.jp URL: www.tptech.co.jp

注：仕様の詳細は PowerNet 英文データシートが優先されます。
2017/04/13