

Your Trusted Partner in Automation

Moxa は産業オートメーション構築のための信頼できるパートナーです

Moxaは、産業分野における、モノのインターネット (IIoT) の接続を可能にするエッジコネクティビティ、産業用コンピューティング、ネットワークインフラストラクチャソリューション、オートメーションソリューションを提供する世界的なリーディングプロバイダです。産業界で30年以上の経験を誇るMoxaは、世界中で5千万台以上のデバイス接続を提供し、70か国以上に販売代理店およびサービスネットワークを展開しています。Moxaは、産業用通信インフラストラクチャに必要な信頼性の高いネットワークと真摯なサービスを常に提供し続け、持続的なビジネス価値を創造し続けています。

© 2020The Moxa Inc. All rights reserved.
Moxa のロゴは、Moxa Inc. の登録商標です。
本書に記載されているその他のロゴはすべてロゴに関連した各社、各製品、各機関の知的所有物です。

© 2020 Moxa Inc. All rights reserved.
The MOXA logo is a registered trademark of Moxa Inc. All other logos appearing in this document are the intellectual property of the respective company, product, or organization associated with the logo.

- アイ・ビー・エス・ジャパン株式会社はMoxaの日本正規代理店です。
- カタログ・資料請求・お問い合わせは info@ibsjapan.co.jp まで。

IBS Japan
アイ・ビー・エス・ジャパン株式会社

<https://www.ibsjapan.co.jp/>
E-mail : info@ibsjapan.co.jp

営業時間 (土日・祝日を除く) 9:00 ~ 17:30

■ 厚木センター
〒243-0432 神奈川県海老名市中央2-9-50
海老名プライムタワー12F
TEL 046-234-9200 FAX 046-234-7861

■ 東京システムセンター
〒151-0053 東京都渋谷区代々木2-4-9
NMF新宿南口ビル2F
TEL 03-5308-1177 FAX 03-5308-1188

■ 大阪営業所
〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原1-2-6
新大阪橋本ビル4F
TEL 06-7176-9191 FAX 06-7176-9192



IBS-202003Moxa-EDS-2000

※ このカタログに掲載されているイラスト・画像についての著作権はMoxaに帰属します。
※ 記事内容(日本語翻訳分)についての著作権はアイ・ビー・エス・ジャパン株式会社に帰属します。
※ 記載の製品仕様、ホームページ等のアクセス先等は、予告なく変更することがあります。

© 2020 IBS Japan Co., LTD.



驚くほどコンパクトで高性能

世界最小クラスのアーマネージドイーサネットスイッチ



EDS-2005-EL
シリーズ

EDS-2008-EL
シリーズ

EDS-2010-ML
シリーズ

EDS-2016-ML
シリーズ

EDS-2018-ML
シリーズ

驚くほど コンパクトで高性能

世界最小クラスのアナマネージドイーサネットスイッチ

EDS-2000-EL
EDS-2000-MLシリーズ

新登場!!



導入事例は
コチラ▶▶▶▶

生産性の向上を実現する食品自動選別機の採用

ある食品加工メーカーは、食品の仕分け効率を改善できる自動仕分けシステムなど、新しい生産設備資産に投資しています。現場スタッフは、自動仕分けプロセスで作業することを喜ぶ一方で、不慣れなネットワーク信号やメンテナンスについて懸念していました。



簡単に信頼性の高いネットワークを拡大

接続できるデータポイントが多いほど、より多くのビジネスインサイトを活用できます。特に過酷な環境下での産業用アプリケーションでは、迅速で信頼性の高いネットワーク拡張の必要性が安全性と生産性にとってさらに重要です。

産業用ネットワークでは、いくつかの重要な要素を考慮する必要があります。まず、既存のキャビネットであろうと新規に追加されようと、ほとんどのキャビネットはより多くのデバイスを収容する必要があります。第二に、大量のデータトラフィックによってネットワークが動かなくなった場合はどうなるでしょう？ さらに悪いことに、停電によって接続されたデバイスがオフラインになった場合はどうなりますか？ 最後に、長期的な運用を維持するには、展開と保守の予算が重要です。

急速に拡大する産業用ネットワークのニーズに対応するために、Moxa は、さまざまな産業用アプリケーションに信頼性、容易な展開、および柔軟性を提供する超小型フットプリントを備えた産業用アナマネージドイーサネットスイッチの新しいシリーズ EDS-2000 シリーズを開発しました。

柔軟性

* EDS-2000-ML シリーズのみ可能

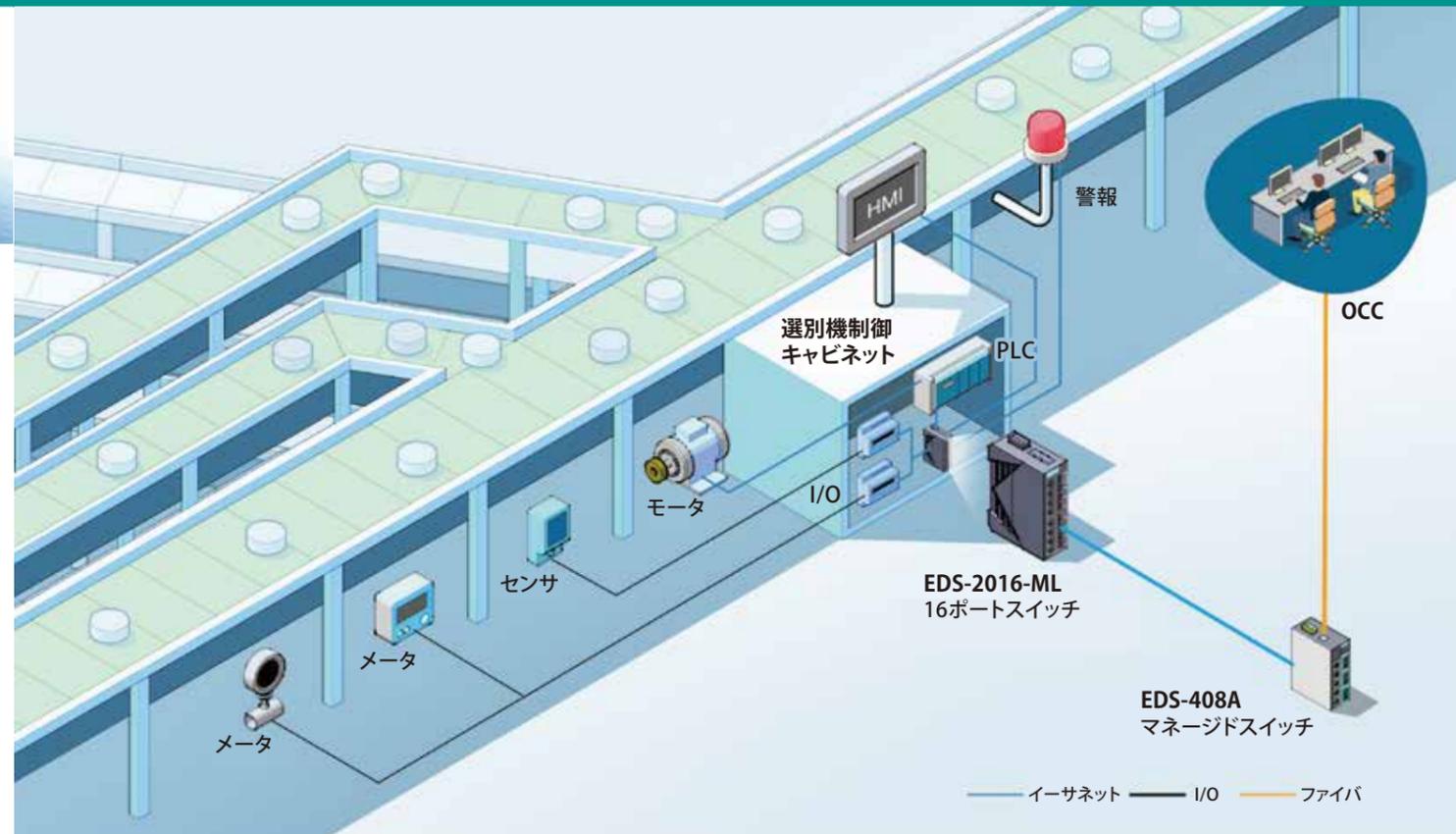
- スモール/スリムフォームファクタ
- 5 ~ 18 ポートオプション
- 汎用アップリンクのためのギガビットコンボポート*

容易な展開

- QoS および BSP の DIP スイッチ切替
- インスタントリレーアラーム*
- 複数の DIN レールマウンティングオプション*

信頼性

- 電源の冗長性*
- -40 ~ 75°C動作温度
- フルレンジの産業用認証*



システム要件

- 迅速な展開とトラブルのない運用、メンテナンスにあたり、ITスキルが不要であること
- I/Oタグ付きデータをリアルタイムアプリケーション向けに高い優先度で配信できること
- 限られたスペースで10台以上のデバイスを保持する制御キャビネットに収まる、高いポート密度の小さなネットワークスイッチであること

Moxaのソリューション

選別機の制御キャビネットに収まるほどスリムなプラグアンドプレイ EDS-2016-MLスイッチは、16個のイーサネットポートを介してさまざまなデータデバイスを接続します。作業スタッフは、EDS-2016-MLのトップパネルにあるDIPスイッチを切り替えるだけで、QoSおよびBSP機能を有効にして、ネットワークの遅延と障害を減らしてネットワーク運用を円滑にすることができます。耐久性のあるEDS-2016-MLスイッチのおかげで、ネットワークのメンテナンスは簡単です。

Moxaが選ばれる理由

EDS-2016-MLシリーズ

16ポート 産業用 アナマネージドイーサネットスイッチ

- 高いポート密度、スリムなフォームファクタ、3ウェイDINレール取り付け
- QoSおよびBSPは、データストリームの効率を確保し、障害率とデータ損失を削減します。
- オンサイトモニタリング用のリレーアラーム

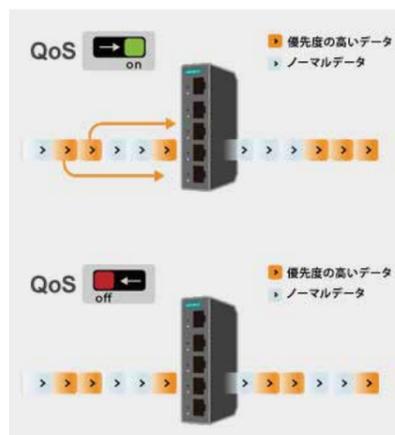


QoS のしくみ ---- データ伝送の最適化 ----

Quality of Service(QoS) は、重要なデータが常に高い優先度で送信されるようにします。QoS がないと、ネットワークが混雑している場合、送信中に重要なデータが失われる可能性があります。

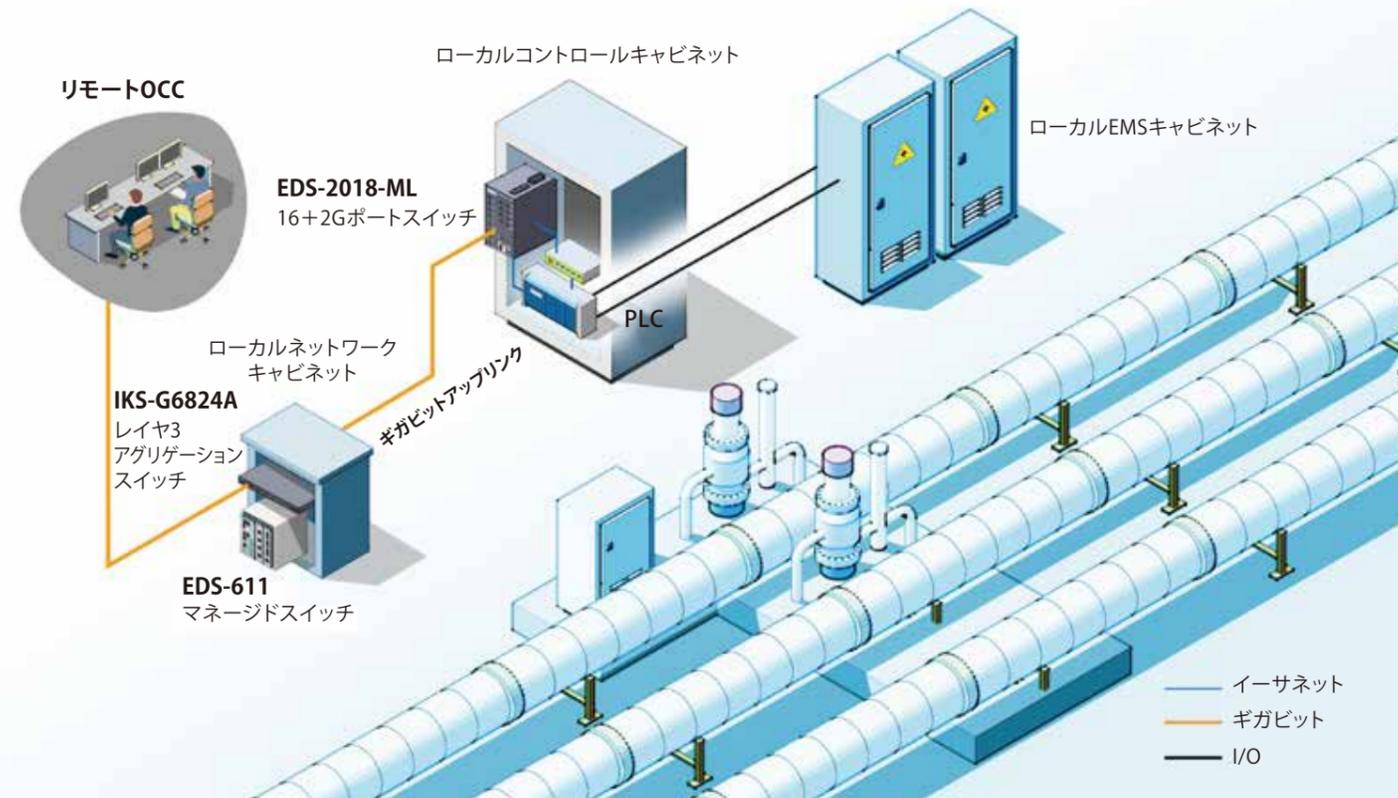
QoS は一般に、管理されたネットワークスイッチおよび PLC デバイスなどの一部の制御機器によってサポートされていますが、管理されていないスイッチではめったに見られません。

EDS-2000-EL シリーズスイッチは、追加の構成を必要とせずに DIP スイッチを切り替えるだけで QoS をサポートするため、最適化されたデータ伝送が必要なファクトリオートメーションに最適です。



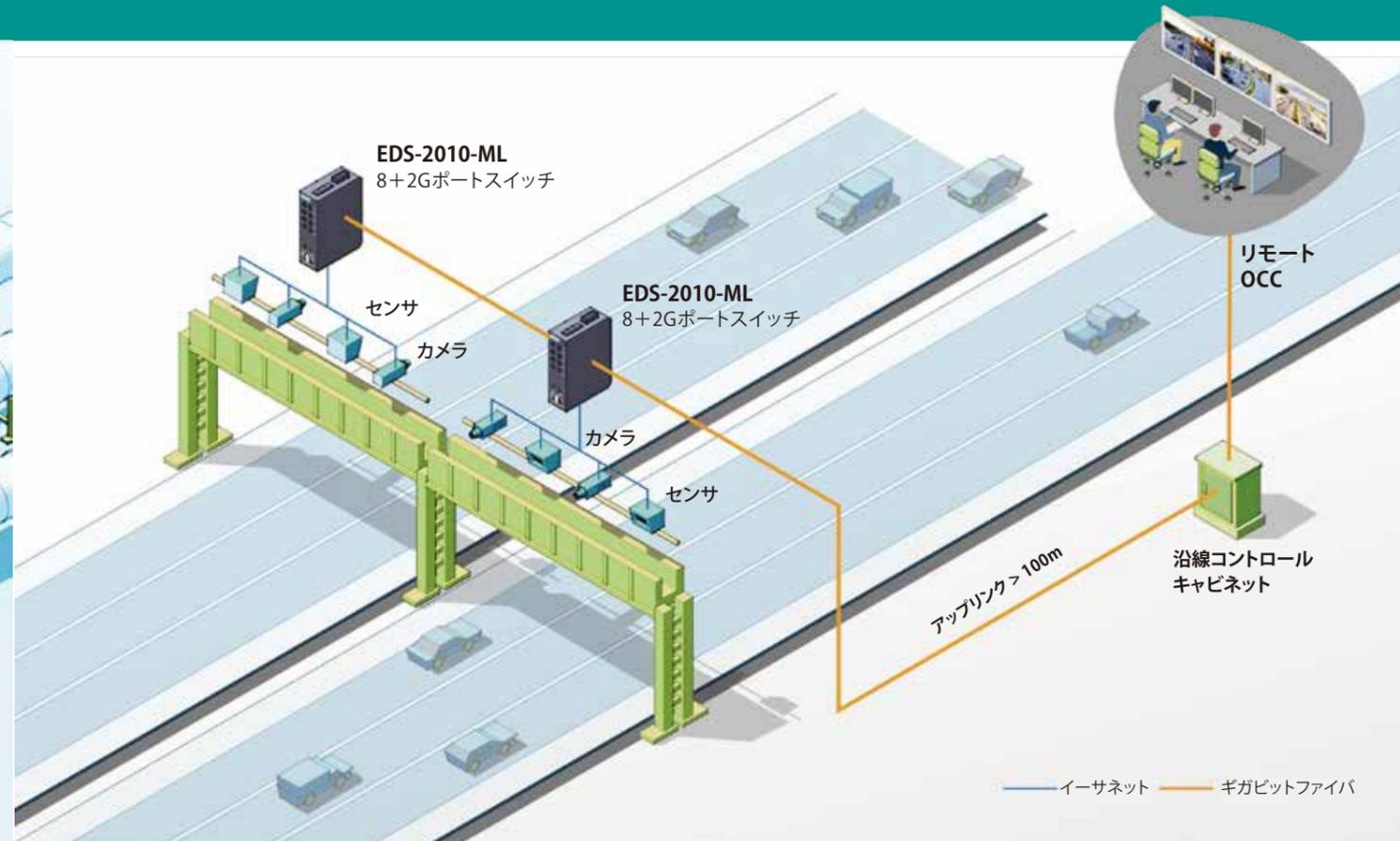
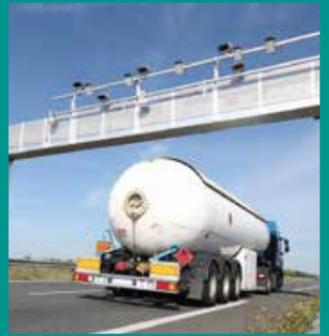
パイプラインの展開に沿ったフィールド資産監視

ある石油およびガス会社は、ネットワークを拡大して原油井探査にたどり着きました。フィールドネットワークは、油井、EMSワークステーション、およびリモートOCCコントロールセンター間のフィールド機器を制御および監視するために構築されています。制御キャビネットは、フィールド操作にネットワークキャビネットとは別に構築されており、アラーム通知を送信できるシンプルだが信頼性の高い接続が必要でした。



ETC料金所からの信頼性の高いデータと画像の収集

新しいETC料金所では、オープンロード料金システムが導入されました。料金所には、車両検知および運賃控除装置からデータを収集し、リモートオペレーションセンターへのバックホールとして路側キャビネットにアップリンクできるイーサネットスイッチが必要でした。



システム要件

- 危険な場所で動作する頑丈なネットワークデバイスであること
- オンサイトモニタリング用の即時警告機能があること
- EMSおよびI/Oデータをローカルネットワークコンソールに転送するための耐ノイズ性の強化が必要

Moxaのソリューション

EDS-2018-MLスイッチは、危険な環境で信頼性の高い接続を提供するように設計されており、優れたEMI / EMC耐性、-40~75°Cの広い動作温度範囲、冗長性のためのデュアル電源入力の特長としています。便利なDIPスイッチ対応QoSおよびBSPによりデータ効率が向上し、リレーアラームにより、フィールドワーカーは電源障害またはポートの切断を警告されます。

Moxaが選ばれる理由

EDS-2018-MLシリーズ

16+2Gポート ギガビット 産業用
アンマネージド イーサネットスイッチ

- 電源障害またはリンク切断警告のリレーアラーム
- QoSは、重要な産業用プロトコルデータの高い優先度を保証します
- NEMA TS2、IECEX、ATEX、クラスI部門2認定*

* 認証は2020 Q4取得予定



システム要件

- 公道環境で確実に動作する耐久性のある産業グレードのデバイスであること
- 道路沿いのキャビネットにビデオストリームとセンサデータのアップリンクに100m以上離れた接続が必要
- 簡単な設置と長期にわたる信頼性により、料金所のメンテナンス時間は最小限に抑えたい

Moxaのソリューション

プラグアンドプレイEDS-2010-MLスイッチは、-40~75°Cの広い温度範囲で動作するように設計されており、MTBFは200万時間を超えます。8つのイーサネットポートはガントリの機器に接続するのに理想的であり、2ギガビットコンボポートはファイバを使用してデータとビデオストリームを長距離にわたって路傍の制御キャビネットに転送します。

Moxaが選ばれる理由

EDS-2010-MLシリーズ

8+2Gポート ギガビット 産業用
アンマネージド イーサネットスイッチ

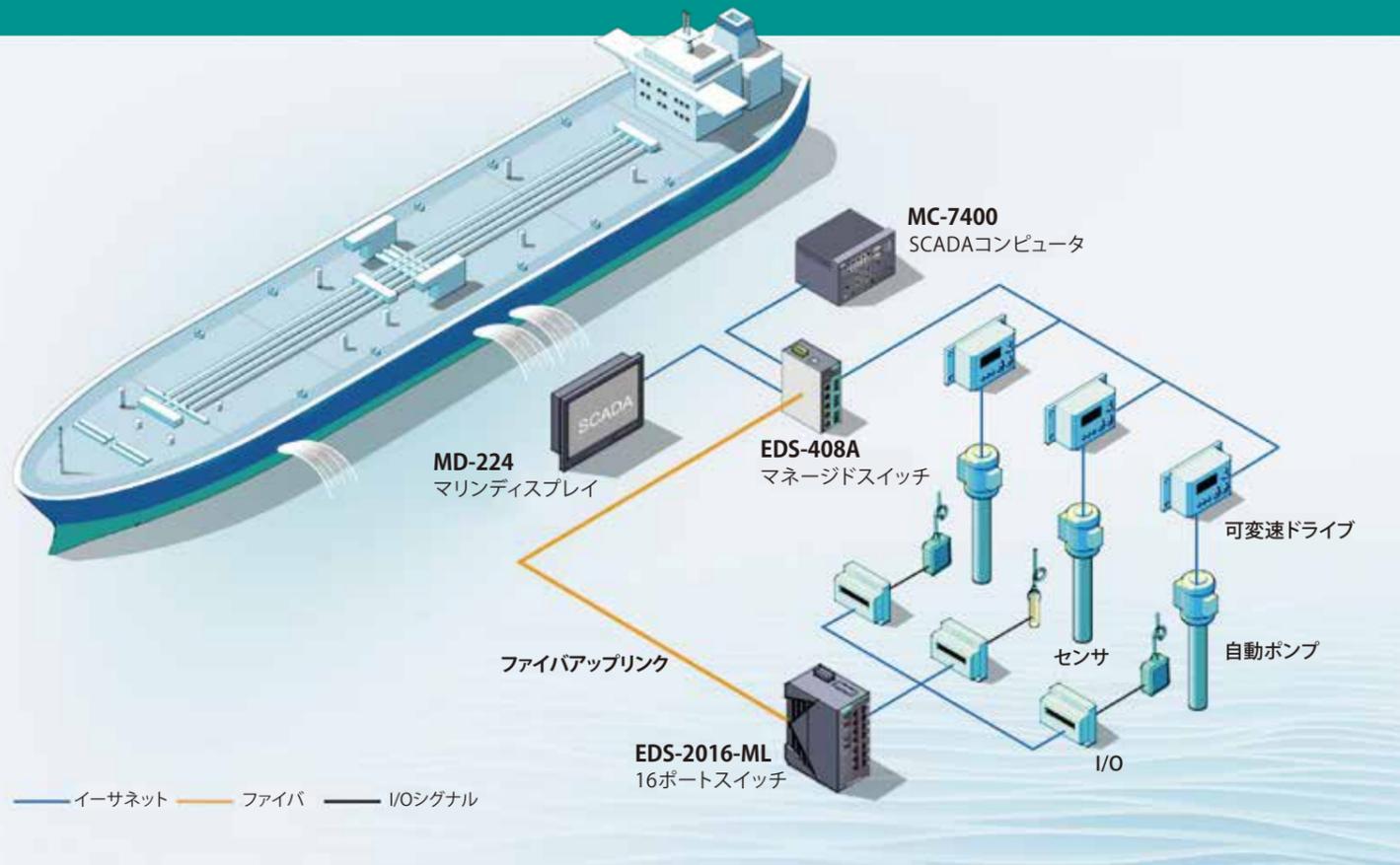
- 2つのギガビットコンボポートにより、長距離ファイバアップリンクが可能
- DIPスイッチとリレーアラームにより、構成とオンサイトのメンテナンス作業が最小限に抑えられます。
- NEMA TS2認定*および-40~75°Cの耐久性のある動作

* 認証は2020 Q4 取得予定



自動海洋アプリケーションに必要な 深井戸ポンプの監視

ある船舶では、深井戸ポンプシステムのデータモニタリングを追加して、海洋オートメーション用の自己完結型ユニットを作成しました。ポンプシステムには、リアルタイムのステータス情報とインスタントリレーアラーム警告を送信して操作上の安全性を監視するためのシンプルで信頼性の高いイーサネットスイッチが必要でした。



システム要件

- オンボード振動に耐える海上グレードのデバイスであること
- 安定性のための有線通信が可能であること
- 電力の冗長性によりシームレスな動作を保证すること

Moxaのソリューション

EDS-2016-MLスイッチは海洋認定*されており、デュアル電源冗長性と-40~75°Cの広い温度耐性を備えています。16ポートのアンマネージドイーサネットスイッチにより、過酷な動作環境に配置された幅広いエンドポイントI/Oおよびセンサからデータを簡単に収集できます。リレー出力により、現場での監視とトラブルシューティングのための即時アラームが可能になります。

Moxaが選ばれる理由

EDS-2016-MLシリーズ

16ポート 産業用
アンマネージドイーサネットスイッチ

- 200万時間以上の高いMTBFを備えた堅牢な設計
- DNV GL認定*および高いEMC / EMI耐性(工業用IEC 61000レベル3基準A)
- 冗長性のためのデュアル電源入力

*認定は2020 Q4 取得予定



製品比較表

シリーズ	一般自動化のエントリーレベル		ミッションクリティカルな自動化のメインストリームレベル		
	EDS-2005-EL シリーズ	EDS-2008-EL シリーズ	EDS-2010-ML シリーズ	EDS-2016-ML シリーズ	EDS-2018-ML シリーズ
	柔軟性				
イーサネットポート	5	8	10	16	18
ギガポート	—	—	2	—	2
ファイバーポート	1*	2	2	2*	2
ファイバー距離	—	4~40 km	300m~120 km	4~80 km	300m~120 km
サイズ (W x D x H)	18x81x65 mm	36x81x65 mm	36x135x95 mm	標準モデル : 36x135x95mm ファイバーモデル : 56x135x95mm	56x135x95 mm
	容易な展開				
QoS	✓	✓	✓	✓	✓
BSP	✓	✓	✓	✓	✓
ポートごとのブレイクアラーム	—	—	✓	✓	✓
電源障害アラーム	—	—	✓	✓	✓
	信頼性				
認証	—	—	IECEX, C1D2, ATEX Zone 2, DNV GL, NEMA TS2**		
ハウジング	メタル (EDS-2005-ELPのプラスチックオプション)	メタル (EDS-2008-ELPのプラスチックオプション)	メタル	メタル	メタル
T-model	-40 ~ 75°Cの動作温度範囲				

* 選択したモデルのみ

** 産業用認証 : Q4,2020 取得予定