

Matrikon[®] Data Broker



バージョン2.4.0

Matrikon Data Broker (MDB) を活用し、ショップフロアデータへの接続、表現、共有方法を自在に管理しましょう。MDB は、安全なデータ接続を実現する Unified OT Data Layer (UODL) のセットアップと管理を一元化するための包括的なプラットフォームです。これにより、OT ネットワーク、企業 IT ネットワーク、クラウド全体にわたるシームレスなデータ連携を可能にします。

概要

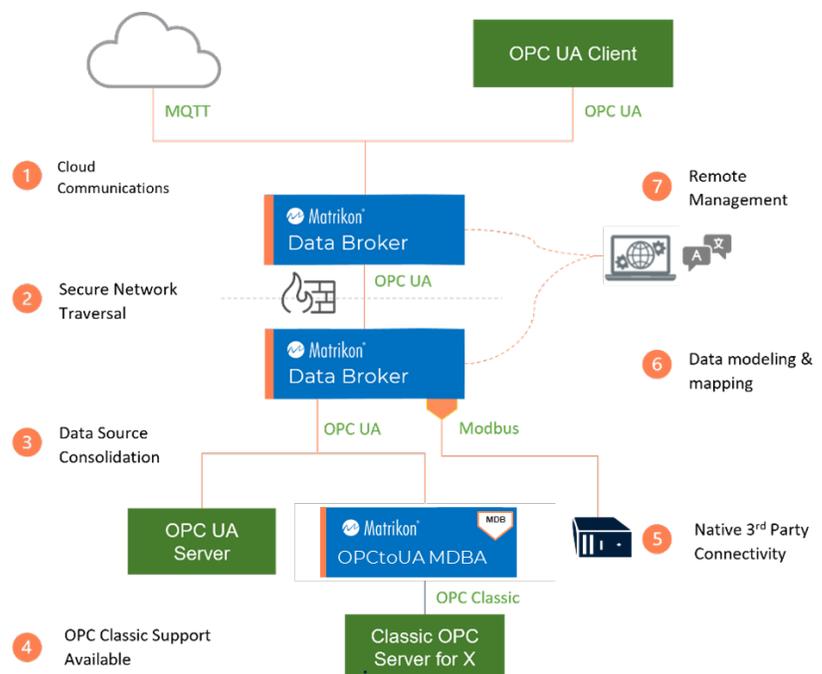
Matrikon Data Broker (MDB) の高度な機能を活用し、複雑な IT および OT の課題を即座に解決。

MDB には、ネイティブ機能と拡張機能を含む多彩な機能が搭載されており、導入直後からスムーズに活用できます。

1. **クラウド通信:** MDB MQTT Publisher 拡張機能を使用し、MQTT またはクラウドプロバイダー提供のツール (例: Azure) を介して OT データをクラウドへ簡単に共有できます。
à OPC UA のリアルタイムデータ、履歴データ、アラーム & イベントを MQTT 経由で配信

2. **ファイアウォールおよび DMZ トラバース:** ファイアウォールや非武装地帯 (DMZ) を介したネスト化ネットワーク間のシームレスかつ安全な OPC UA ベースの接続を実現。UA Reverse Connect を活用した内側から外側への接続により、サイバーセキュリティのベストプラクティスをサポートします。

3. **統合:** 複数のデータソースを単一のアクセスポイントに統合。データソースの事前ブラウジング機能により、ソースアドレス空間へ迅速にアクセス可能。
4. **OPC Classic 対応:** OPC to UA MDB Adapter を使用し、既存のサードパーティ製 OPC Classic ソースとの接続を実現。



5. **ネイティブなサードパーティ接続:** MDB Adapters を活用し、サードパーティのデータソースと直接連携可能。
6. **データモデリング & マッピング:** ユーザー管理のデータコンテキストを活用し、ソースデータに意味を持たせる。
à 一度に数千のアイテムを一括マッピングする機能。配列からアイテムへのマッピングも含まれるようになりました。
7. **リモート管理:** 安全なリモートデプロイと管理を実現。UA Reverse Connect を活用し、Matrikon OPC UA Explorer をユーザーインターフェースとして使用。

 **インターフェースのローカライズ:** あらかじめ用意された言語ローカライズファイルをダウンロードするか、新しいファイルを作成して OS の地域設定に合わせた MDB メニューやラベルをカスタマイズ可能。



Matrikon Data Broker は、「**Data Technology (DT)**」というソフトウェアカテゴリを定義しています。

これは、IT/OT のギャップを解消し、複雑なデータ接続の課題を内部で処理することで、スムーズなデータ統合を実現するためです。DT の活用により、**Unified OT Data Layer (UODL)** を構築し、企業全体で単一かつスケラブルで包括的なデータ接続環境を提供します。MDB を導入することで、エンタープライズ全体のユーザーは、OT データへのアクセスに苦勞することなく、その価値を引き出すことに集中できるようになります。

MDB 2.4 の新機能

- **履歴データ対応:** OPC UA HA ソースの統合が可能になり、企業全体で OT データの可視性を向上。
- **信頼性 & セキュリティ:** データの可用性を最大化するための強化されたセキュリティ機能を搭載。
- **互換性の向上:** 新たに 静的ネームスペースオプション と 配列から個別アイテムへの変換 をサポートし、UA クライアントの利用を簡素化。
- **OPC UA Explorer:** ライブライセンスビューア を搭載し、UA Explorer 経由で ライセンスと機能の可視化が可能になり、管理が容易に。

ユースケース

Matrikon Data Broker は UODL (Unified OT Data Layer) を構築し、OT システムと IT ネットワーク上のコンポーネント間のデータ接続を容易にします。MDB ノードは、特定のデータ接続課題を解決するスポットソリューションとして、または企業全体の OT データインフラプロジェクトの一環として活用できます。

Matrikon Data Broker の主なユースケース:

- **Rapid Proof of Concept (PoC) の迅速な実行** デジタル化、Industrial Internet of Things (IIoT)、Industry 4.0 (I4.0) プロジェクトの成功には、リアルタイムのショップフロアデータへのアクセスが不可欠。MDB を活用することで、PoC のスピーディな実行とスムーズなデータ統合が可能に。
- **インフラの近代化** (段階的移行) IIoT/I4.0 時代の拡大するデータ要件に対応するため、既存の生産資産の接続性を「インプレース」でアップ

グレード。従来のシステムを維持しながら、スムーズな移行を実現。

- **新規サイト導入** 長期的な競争力を維持するために、オープンかつ持続可能で将来性のあるデータ接続を活用する必要がある新規施設の導入を支援。

- **ポイントソリューション** OT ファイアウォールや非武装地帯 (DMZ) の背後にある1つまたは複数のデータソースへの安全かつシームレスなアクセスが求められるケースに対応。
- その他多数



ソリューションの利点とメリット

データコンテキストの強化およびデータ共有

- **データモデリング:** MDB はプログラミング不要でデータモデリングを自由に実行可能。VDMA、umati、MT Connect、MDIS などの合同ワーキンググループによって作成されたカスタムおよび標準化された UA Companion Specifications (CS) を活用し、すべての適合 CS に対応。
- **データソース間マッピング:** データソース間のデータルーティング時に追加のアプリケーションを不要にし、インフラを簡素化。MDB は、すべての統合データソース間でデータをルーティング可能。
 - **データモデル間マッピング:** 新規および既存の CS を自由に拡張し、最適なデータタイプを作成するためにマッピングを実施。
 - **大量データマッピング:** Excel や CSV ファイルを使用して、大規模なデータソー

スとデスティネーション間のマッピングを簡単に設定。

- **データソースからデータモデルへのマッピング:** 最も単純で古いデータソースを活用し、新しいコンポーネントのコンテキストを強化。既存のデータソースから新しいデータモデルインスタンスへアイテムを動的にマッピングすることで、企業全体で統一されたデータコンテキストを提供し、バラバラで単純なデータソースのコンテキストを一貫性のあるものへと向上。
- **より高速で優れたデータ駆動型インサイト:** 強化されたデータソースコンテキストが、デジタルツイン、クラウド AI、ML アプリケーションのより優れたデータ基盤を提供。これにより、分析ベースのインサイトを迅速かつ効率的に獲得可能。

安全で信頼性の高いクラウド接続

- MDB は、統合されたすべての OPC UA ソースからクラウドへのデータ共有をシームレスに実現し、共有するデータの管理を柔軟に制御可能。
- Microsoft Azure、AWS などの主要なサードパーティクラウドプロバイダーとの統合を簡素化。
- MDB MQTT Publisher 拡張機能を使用したデータ配信は、OPC UA PubSub JSON エンコーディング形式に準拠し、高い互換性を確保しつつ、

カスタムフォーマットの維持負担を最小限に抑制。

- 信頼性: MQTT Publisher は、ネットワークの断続的な接続障害時でもデータ損失を防止。
- セキュリティ: 商用グレードの TLS を活用し、MQTT データのセキュリティを最大限に強化。
- MQTT を介したクラウドへの履歴データブロック転送をサポートし、リアルタイムの進行状況監視や一時停止・再開機能を提供。

→ MDB MQTT Publisher 拡張機能の詳細については、matrikonopc.com/MQTTPublisher をご覧ください。

エンタープライズ IT グレードの管理機能

- **エンタープライズ導入:** サイレントコンテナデプロイメントおよびオンプレミスインストール (Windows / Linux) を活用し、企業全体への導入を容易に実施。
- **集中管理:** リモートおよびオンサイトでの安全な MDB 設定・管理が可能。
- **エンタープライズライセンス:** クラウドベースまたはローカルライセンスの柔軟な選択が可能。UA Explorer のライブライセンスビューアを活用し、管理を簡素化。

- **ステータス & ロギング:** 包括的なステータスタグとユーザーフレンドリーなログメッセージにより、システムの健全性を可視化。提供される情報の例:

- 接続ステータス
- ライセンスステータス
- システム診断
- その他多数...

包括的なショップフロアデータ接続オプション

- **集約:** OPC UA フェデレーションを活用し、UA DA および HA データ (フルコンテキスト付き) への単一の安全なアクセスポイントを提供し、データ接続アーキテクチャを簡素化。
- **パフォーマンス & スケーラビリティ:** MDB は、現在および将来のあらゆるデータ接続ニーズに対応可能なスケーラブルで高性能なアプリケーション。例えば、MDB は標準的なビジネス PC

上で 1 秒間に 100 万件以上のトランザクションを処理。

- **MDB アダプター:** サードパーティのデータソースとのネイティブ接続を実現し、旧式のドライバーや OPC Classic サーバーを不要にすることで、既存のデータインフラを簡素化し、安全性を向上。
- **ネットワークトラバーサル:** 組織のネットワークレイヤー間のデータ接続を簡素化し、安全性

を確保。MDB は、OPC UA Reverse Connect を活用し、クロスファイアウォールの OPC UA クライアント-サーバー接続（単方向・双方向）を安全に確立。OT ネットワークの着信ファイアウォールポートを開放することなく運用可能。OPC UA および OPC Classic に対応。

- **サードパーティ接続:** 既存インフラの有効寿命（ROI）を最大化。MDB は OPCtoUA MDBA を介

して、従来の OPC Classic クライアントおよびサーバーと新しい OPC UA コンポーネントを併用可能。これにより、OPC UA への段階的移行を容易かつ効果的に実現。また、機能が限定的な UA クライアントにも対応し、最大限の柔軟性を提供。

OT データ接続向け OEM MDB

MDB は、堅牢でオープンスタンダードに基づく OEM ライセンスオプションを提供し、自動化機器メーカーやソリューションプロバイダーが OT データを自社のソリューションにシームレスに統合できるよう支援。MDB のエンタープライズグレードの機能を活用することで、ベンダーは自社のコア技術に集中しながら、革新的なソリューションを自信を持って提供可能。

動画



[Matrikon Videos YouTube channel](#) チャンネルをご覧ください。MDB やその他の Matrikon 製品の設定方法や活用方法を分かりやすく解説しています。MDB に特化した YouTube 動画は [こちら](#) をクリック。

リソース製品仕様

システム要件

ハードウェア要件 (最小)

- Intel® i5 Processor
- 4 GB RAM
- 40 GB 以上のHDD空き容量を推奨

対応オペレーティングシステム (64 ビット)

- Microsoft Windows 10
- Microsoft Windows 11
- Microsoft Windows Server 2012 R2

ソフトウェア要件

- Microsoft Visual C++ 2015-2022 ランタイム
(MDBインストールスクリプトによってインストールされます)

- Microsoft Windows Server 2016
- Microsoft Windows Server 2019
- Microsoft Windows Server 2022

- Red Hat Enterprise Linux 8.0
- Centos 8.0
- Ubuntu 18.04
- Ubuntu 20.04
- Ubuntu 22.04

対応規格

- OPC UA DA (OPC UA Data Access)
- OPC UA HA (OPC UA History Access)
- OPC Classic DA (Data Access) via OPCtoUA MDB Adapter
- OPC UA Companion Specifications
- MQTT v1.3 (MQTT Publisher 拡張機能経由で対応)
- パブリッシュ機能
- OPC UA PubSub 準拠の JSON エンコーディングに対応し、OPC UA Companion Specification ベースのデータ（標準化された情報モデル）をシームレスにサポート

次のステップ

今すぐデジタル変革を始めましょう！

- [MDB](#) の無料 30 日間トライアルをダウンロード
- パーソナライズされたデモをご希望の方は、sales@horizondatatech.com まで営業チームへお問い合わせください
- 詳細は www.matrikonopc.com/mdb をご覧ください。