



Matrikon Data Broker

FireBridge



안전한 기업 전체 데이터 상호 운용성을 위한 데이터
기술



MDB FireBridge: OT 방화벽 포트를 담은 채로 OT 데이터 연결 성립이 이뤄지게 합니다.

Matrikon Data Broker (MDB) 데이터 기술에는 방화벽과 DMZ를 통해 기업 전체 데이터 공유를 안전하게 가능하도록 하는 FireBridge 기능이 포함되어 있습니다.

MDB FireBridge는 OPC UA ReverseConnect 기능에 기반을 두고 있습니다. 안전한 방화벽과 DMZ Traverse를 위한 UA 개방 표준 기반 방법을 사용함으로써 FireBridge는 제3자 간의 상호 운용성을 극대화합니다.

OPC UA ReverseConnect를 사용하는 것은 방화벽 간 통신에 대한 사이버 보안 최적 사례입니다.

MDB FireBridge를 사용하여 다음을 간편하게 수행할 수 있습니다:

- 방화벽을 통해 양방향으로 OT 데이터를 전송합니다.
- 인바운드 방화벽 포트를 닫아 두는 IT 보안 최적 사례(내부에서 외부로의 통신)를 준수합니다.

MDB FireBridge는 시설과 현장에서 사용하기에 완벽합니다. 외부 시스템이 어디에 위치하든지 상관없이 데이터를 공유하고자 하는 외부 시스템을 정확하게 제어할 수 있도록 도와줍니다.



작동 방식

사용 사례 1

방화벽을 통한 안전한 OPC UA 클라이언트-서버 연결

OPC UA 클라이언트와 서버는 양방향 트래픽을 사용하여 연결을 설정하고 데이터를 공유합니다.

OPC UA 클라이언트-서버 간 방화벽이 없는 동일한 네트워크에 위치한 경우 통신이 잘 이루어집니다. 그러나 방화벽이 추가되면 예외 조건이 도입되지 않는 한 통신이 불가능합니다 (입력 포트가 열려 있지 않음).

MDB FireBridge는 OPC UA 클라이언트와 서버 간의 통신을 위해 선택된 OT 방화벽 입력 포트가 열려 있어야 했던 기존의 전통적인 방화벽 우회 방법의 필요성을 제거합니다.



그림: 내부 포트를 잠그는 것으로 OT 방화벽의 효과를 극대화합니다. 더 안전한 네트워크에서 덜 안전한 네트워크로의 연결만 허용합니다.

개방형 표준 기반 솔루션

최신 OPC UA 사양을 기반으로 FireBridge는 OPC UA ReverseConnect 기능을 사용하여 100% 개방형 표준 기반의 솔루션을 제공합니다. 이는 다음과 같은 경우에 FireBridge를 사용할 수 있음을 의미합니다:

- 3rd Party OPC UA 클라이언트와 서버가 ReverseConnect를 지원하지 않는 경우, 방화벽 양쪽에 모두 FireBridge를 사용할 수 있습니다.

- 3rd Party 클라이언트나 서버가 Reverse Connect를 지원하는 경우, 방화벽 한쪽에 FireBridge를 사용할 수 있습니다.

FireBridge : 진정한 방화벽 솔루션

FireBridge는 IT/OT 간의 차이를 해결함으로써 내부 방화벽 포트를 열 필요 없이 어떤 제3자 OPC UA 서버든 어떤 제 3자 OPC UA 클라이언트와도 더욱 쉽게 통신할 수 있도록 합니다.

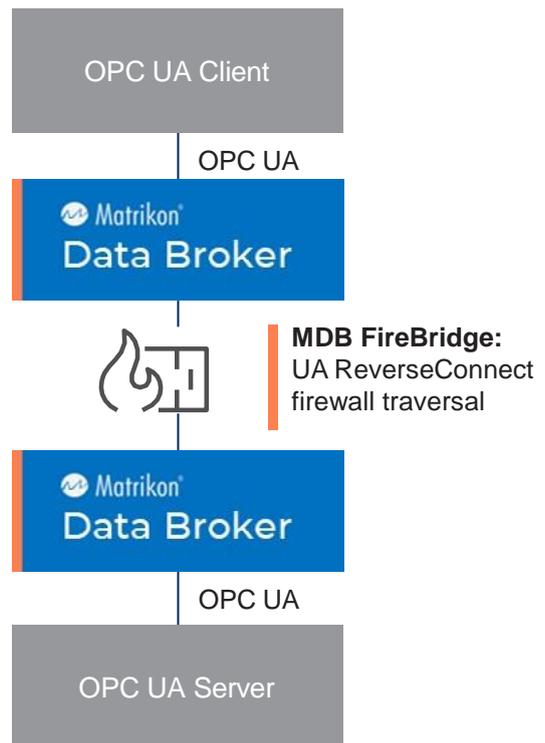


그림: 방화벽 한쪽 또는 양쪽에 FireBridge를 사용하여 OPC UA ReverseConnect를 이용한 안전한 양방향 3rd Party OPC UA 통신을 원활하게 수행하는 예시.

MDB FireBridge 사용 사례

사용 사례 2

단계적인 OPC Classic에서 OPC UA로의 이동

Firebridge를 활용하세요

MDB FireBridge 기능은 회사의 OT 인프라가 여전히 OPC Classic 클라이언트와 서버를 사용하는 경우에도 사용할 수 있습니다.

Matrikon OPC UA Tunneller를 통해 OPC Classic 및 OPC UA 구성 요소를 혼합하는 기능은 기존 인프라를 파괴하거나 대체하지 않고도 오래된 구성 요소를 선택적으로 업데이트하고 교체하며 새로운 구성 요소를 추가할 수 있는 기능을 제공합니다.

지금 연결하세요

MDB FireBridge를 Matrikon OPC UA Tunneller™ 노드와 간단히 연결하면 OPC Classic 서버 데이터가 OPC Classic 클라이언트에 표시됩니다. OPC Classic 구성 요소 중 어느 하나도 변경할 필요가 없습니다.

미래에 대비하세요

미래에, 인프라의 일부 또는 전체를 완전히 OPC UA 기반 솔루션으로 이전할 준비가 되었을 때, 새로운 OPC UA 구성 요소를 나머지 구성 요소와 함께 FireBridge와 함께 사용하세요.

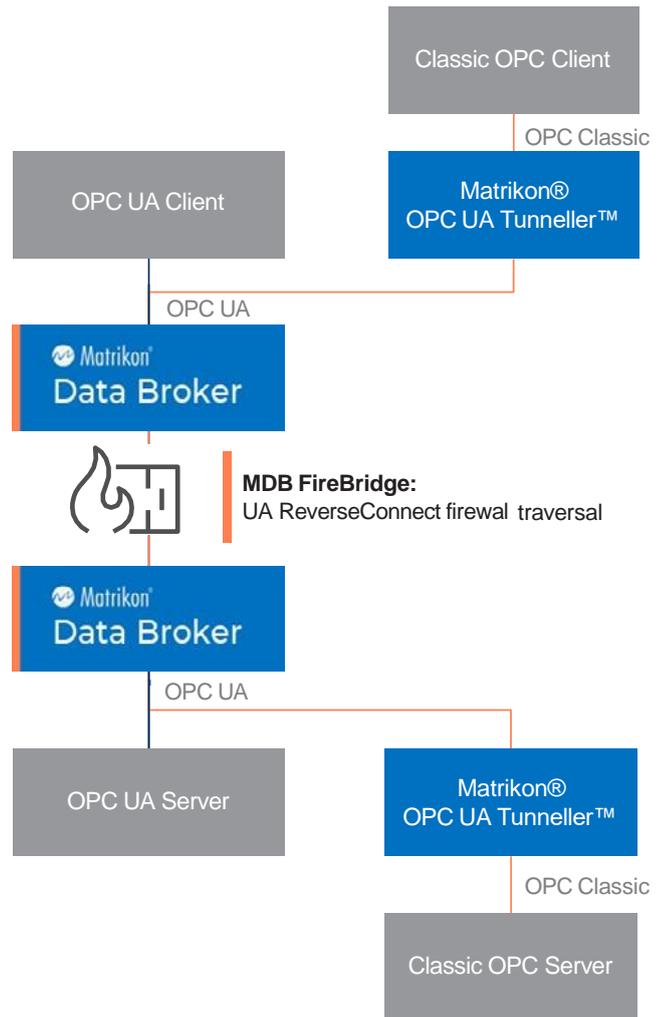


그림: Matrikon OPC UA Tunneller™와 MDB를 함께 사용하여 방화벽을 통해 OPC Classic 구성 요소 간에 데이터를 안전하게 공유하는 예시.

MDB FireBridge 사용 사례

사용 사례 3

보안 DMZ Traverse를 쉽게 수행하세요

기업 전반에 걸쳐 비즈니스 의사 결정과 향상된 분석을 위해 생산 현장 데이터에 대한 의존도가 증가함에 따라, De-Militarized Zone (DMZ) 뒤에 위치한 운영 네트워크 레벨 (L3)에서 비즈니스 네트워크 및 클라우드와 같은 상위 레이어로 OT 데이터를 안전하고 편리하게 이동시키기 위한 방법이 필요합니다. FireBridge는 DMZ 간 통신을 용이하게 만듭니다.

간편한 설정: 권한이 있는 사용자는 간편하게 DMZ를 통한 데이터 이동을 지원하기 위해 사용할 MDB 노드를 선택하고 데이터 액세스 권한을 설정합니다.

보안 솔루션: MDB FireBridge 기능은 DMZ 아키텍처와 관련된 더 높은 보안 요구 사항과 일치합니다. MDB FireBridge는 IT/OT 친화적인 솔루션을 제공하며 IT 보안 최적 사례(인바운드 방화벽 포트 닫힘 유지)를 시행하고 OT가 L3 데이터 액세스를 완전히 제어할 수 있도록 합니다.

오픈 표준 기반: OPC UA 사양에 기반한 MDB FireBridge는 모든 3rd 파티 OPC UA 호환 구성 요소와 함께 작동합니다. 이는 다중 네트워크 레벨에서 OPC UA 서버들을 연동할 수 있게 합니다(Multi Level Federation).

점진적 이전 친화적: Matrikon OPC UA Tunneller™를 통해 OPC Classic 서버와 함께 작동합니다.

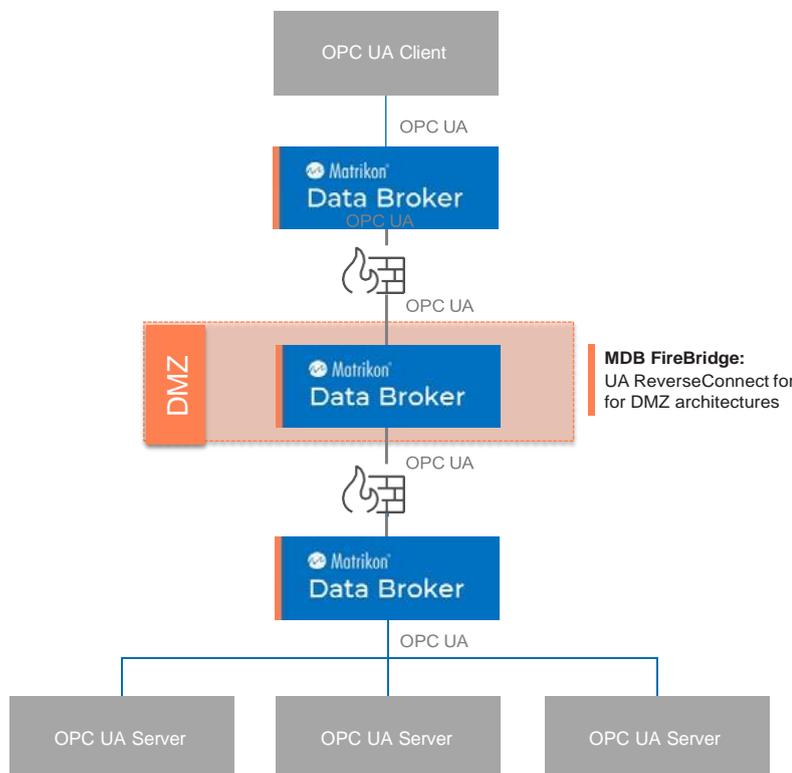


그림: MDB FireBridge 기능은 DMZ(L3.5)를 통한 OT 데이터 이동을 위해 두 방화벽의 인바운드 포트를 열 필요 없이 용이하게 지원하는 예시.

MDB FireBridge 사용 사례

사용 사례 4

유연한 OT 연결 제어

UA ReverseConnect를 통한 안전한 방화벽 Traversal을 지원하는 것 이상으로, MDB FireBridge는 OT 전문가가 이 기능이 활성화되는 시점을 정확하게 제어할 수 있게 합니다.

MDB FireBridge는 Matrikon UA Explorer를 통해 액세스되는 MDB 사용자 인터페이스 및 OPC UA 클라이언트에서 호출되는 OPC UA 메소드를 통해 사용자에게 메뉴 제어를 제공하여 이를 실현합니다.

UA ReverseConnect 기능의 가용성에 대한 추가적인 OT 측 제어 수준은 OT 네트워크의 보안을 더욱 강화하고, 필드에서 데이터 대역폭과 에너지 소비를 줄이는 등 혁신적인 솔루션에 대한 가능성을 열어줍니다. 이는 미래에 필드 및 다른 스마트 '콜 홈' 응용 프로그램에서 도움이 될 수 있습니다.

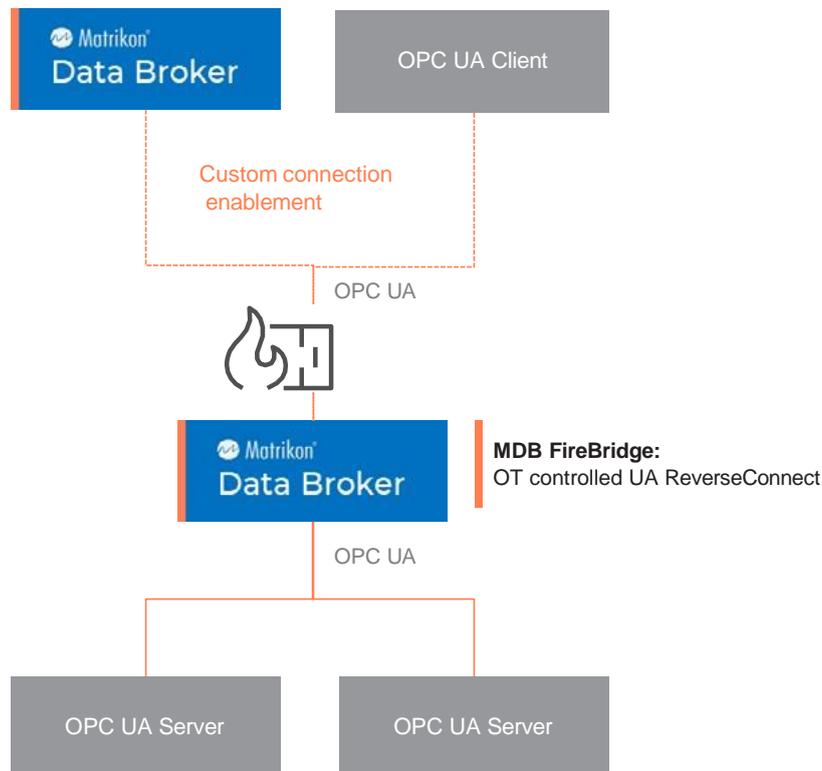
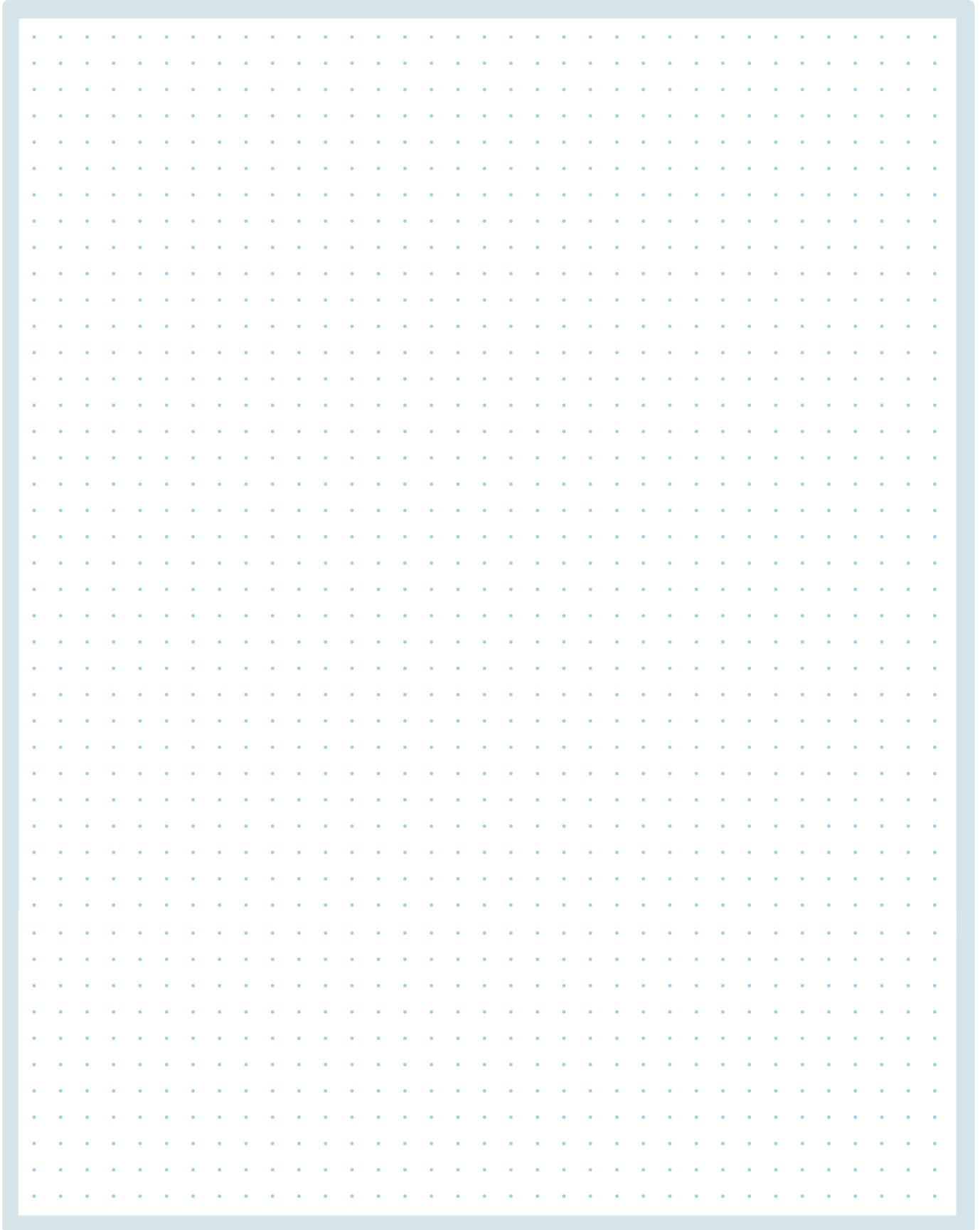


그림: MDB FireBridge OT ReverseConnect 제어 기능을 통해 OT 전문가는 원격 MDB 코어가 방화벽 뒤에서 통신을 시작할 수 있는지 여부를 제어하는 예시.

고객 의견.



Matrikon Data
Broker



Matrikon

Suite 1800, 10405-Jasper Avenue Edmonton,
AB, T5J 3N4
Canada

www.MatrikonOPC.com/databroker

