

Empower エンタープライズ LAC/E ソリューション

装置接続の信頼性・頑健性を向上

リモート装置を頑健かつ確実に接続し、ラボで使用するさまざまな装置をサポートする柔軟性が得られるネットワークデバイスは不可欠です。ウォータースでは、組織のニーズに基づいて選べる複数の LAC/E™ (Laboratory Acquisition Control Environment) オプションを提供しています。ウォータースは、最新のテクノロジーを用いて、Empower™ クロマトグラフィーデータシステム (CDS) への安定した確実な接続を確保し、エンタープライズ LAC/E ソリューションと BC (事業継続性) LAC/E ソリューションにより稼働時間を最大化して、24 時間年中無休の信頼性を保証します。

エンタープライズ LAC/E ソリューション

装置の制御、データの取り込み、バックグラウンドでの解析、および短期的なネットワーク中断の管理を行うために設計されたエンタープライズ LAC/E ソリューションにより、生データのセキュリティを強化し、装置システムへの頑健なリモートアクセスを提供します。短時間のネットワーク障害の場合も、Empower LAC/E は、バッファリング機能を用いてデータの取り込みを継続し、データを保護します。バッファリング中、生データは LAC/E のハードドライブに書き込まれて保存されます。通信が再確立されると、すべてのデータが完全なトレーサビリティをもってサーバーに自動的にアップロードされます。データは常に保護され、失われることはありません。

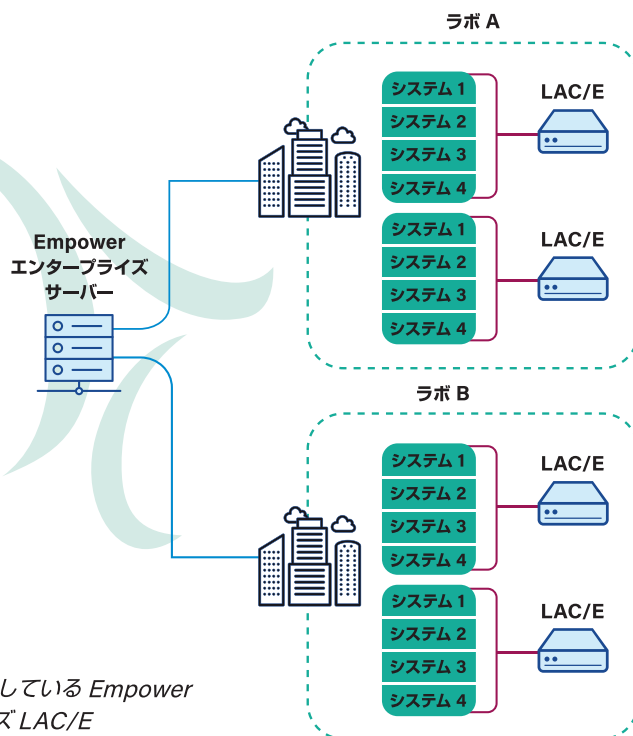


図 1. 正常に動作している Empower エンタープライズ LAC/E

ウォータース EMPOWER LAC/E の メリット

- データ保護
- トレーサビリティ
- 信頼性
- 頑健性



BC（事業継続性）LAC/E ソリューション

自然災害やサイバー攻撃が発生し、Empower エンタープライズを長期間利用できなくなった場合、SecureSync™を搭載した BC LAC/E が、重要なラボ業務を迅速に復元するという大切な役割を果たします。Empower BC LAC/E には、Empower エンタープライズ LAC/E の機能に加えて、長期間のネットワーク障害が発生しても、業務を継続できるようにする機能が備わっています。この単一で多用途なデバイスを使用することで、エンタープライズ LAC/E モードから BC LAC/E モードへの移行においても、完全なトレーサビリティを確保しつつ、安全に管理することができます。

さらに、SecureSync の機能が追加されたことで、災害発生時の長期的な中断に備えることができます。SecureSync は、サンプルの分析に必要なすべての Empower の情報を BC LAC/E に自動的に同期し、バリデーション済みのメソッド、計算、Empower からのコントロールを保証します。この統合されたソリューションにより、中断が続いている間でも、完全なトレーサビリティを確保しつつ、迅速な切り替えと独立した運用ができるようになります。

ハードウェアオプション

必要な品質基準が満たされるように慎重に評価され、選択されたハードウェアを使用することで、Empower LAC/E は、組織全体にわたって一貫性のあるプラットフォームを提供できるというメリットをもたらします。クラス最高レベルの多くのウォータース製装置と他社製装置を柔軟に導入可能で、1台の LAC/E につき最大で 4 台の装置から同時にデータを収集することができます。

ラボの生産性を最大限に高めるために、Empower LAC/E には、Empower 用に設計・設定されたバリデーション済みでカスタムビルドされた Microsoft Windows 10* Enterprise LTSB (Long Term Service Branch、長期サービスブランチ) Build 1607 バージョンが付属しています。

安定性を確保するために必要な更新は最小限に抑えつつ、デバイスのセキュリティは最新の状態に保つことができます。すべてのバージョンの Empower CDS との互換性を保証するために厳格なテストを行い、接続するシステムとサイズの面から 2 つのハードウェアオプションを提供しています。従来型の IEEE 接続装置用の Classic LAC/E または、省スペース型の eLACE を選択できます。

*Windows 7 用に完全にカスタマイズしたダウングレードキットもあります。

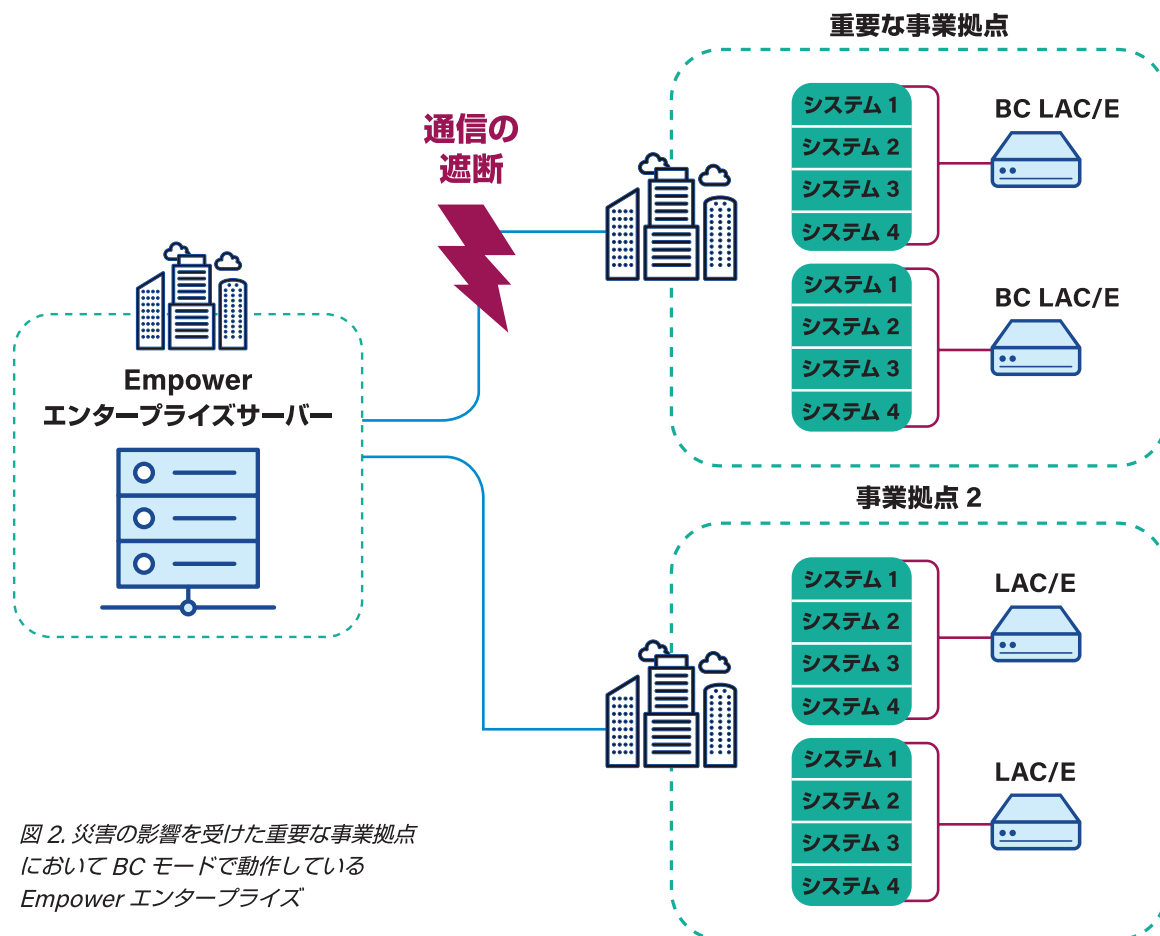


図 2. 災害の影響を受けた重要な事業拠点において BC モードで動作している Empower エンタープライズ



いずれのハードウェアオプションにも以下が含まれます。

- 保証：3年間のハードウェア修理/交換
- サービスコストの削減：24時間年中無休の信頼性を念頭に設計（可動部品がありません）
- 頑健性と耐久性：動作温度範囲は0～50℃で、MIL-STD-810Gに準拠して設計
- オペレーティングシステム：Microsoft Windows 10 Enterprise LTSB プレインストール
- マルチコアプロセッサ：エネルギーを無駄にすることなくパフォーマンスが向上

eLAC/E

- 省スペース
- ネットワークスイッチ付き
- 内蔵 I/O：Ethernet およびシリアル接続装置をサポート
- プロセッサ：Intel CPU Atom E3845 1.91 GHz、2 M キャッシュ
- メモリ：8 GB (1 × 8 G) 1600 MHz DDR3L
- ハードドライブ：512 GB APACER SSD
- サイズ：高さ：161 mm (6.5 インチ) × 幅：240 mm (9.5 インチ) × 奥行：60 mm (2.5 インチ)
- 重量：2.8 kg (6.2 ポンド)
- 環境：保護等級 IP30 に準拠
- USB ポート：USB 2.0 × 2 および USB 3.0 × 1

Classic LAC/E

- 内蔵 I/O：Ethernet、シリアル接続装置、および busLAC/E をサポート
- プロセッサ：Intel Core i3-6100E 2.7 GHz プロセッサ
- メモリ：8 GB (2 × 4 G) 2133 MHz DDR4
- ハードドライブ：512 GB APACER SSD
- サイズ：高さ：270 mm (10.5 インチ) × 幅：249 mm (9.8 インチ) × 奥行：107 mm (4.2 インチ)

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

日本ウォーターズ株式会社 www.waters.com

東京本社 〒140-0001 東京都品川区北品川1-3-12 第5小池ビル
 大阪支社 〒532-0011 大阪市淀川区西中島5-14-10 新大阪トヨタビル11F
 ショールーム 東京 大阪
 サービス拠点 東京 大阪 札幌 福島 静岡 富山 名古屋 徳島 福岡
 フリーダイヤル 0120-800-299

- 重量：5.8 kg (12.8 ポンド)
- 環境：保護等級 IP30 に準拠
- USB ポート：USB 2.0 × 4 および USB 3.0 × 4
- 形状：ファンなしの設計、最適化された最小限のベンチスペース
- I/O 拡張スロット：
 - ネットワーク：デュアル独立ギガビット Ethernet (RJ-45) × 2、および装置 LAN 用ポート × 4
 - シリアルインターフェース：4 × RS - 232/422/485 (BIOS により設定)
 - PCI スロット：2 (装置 LAN インターフェースで1つを使用)
- 電源：公称入力 24V DC (12 ~ 26V)

追加オプション

- デュアルLAC/E - 選択された LAC/E ハードウェアに Empower システムコントロールライセンスが 2 つ含まれています
- クオード LAC/E - 選択された LAC/E ハードウェアに Empower システムコントロールライセンスが 4 つ含まれています

参考文献

1. Lander, Neil. Protecting Acquisition of Chromatographic Data with Data Buffering. Waters White Paper, 2020, [720006594EN](#).
2. Brennick, Z.; Takalo, L.; Wakeham, C.; Mugavero, L.; Hibbs, T.; Lander, N. The Importance of Business Continuity in Today's Laboratory. Waters White Paper, 2020, [720006933EN](#).
3. Empower LAC/E. Waters Infographic, 2020, [720006905EN](#).
4. Empower BC LAC/E with SecureSync. Waters Infographic, 2020, [720006937EN](#).

Waters、The Science of What's Possible、LAC/E、SecureSync および Empower は Waters Corporation の商標です。その他すべての商標はそれぞれの所有者に帰属します。