

Agilent OpenLab CDS EZChrom Edition

要件



Agilent Technologies

注意

© Agilent Technologies, Inc. 2010-2018

本マニュアルの内容は米国著作権法および国際著作権法によって保護されており、Agilent Technologies, Inc. の書面による事前の許可なく、本書の一部または全部を複製することはいかなる形態や方法（電子媒体への保存やデータの抽出または他国語への翻訳など）によっても禁止されています。

マニュアル番号

M8201-96068

エディション

Rev. B

08/2018

Printed in Germany

Agilent Technologies
Hewlett-Packard-Strasse 8
76337 Waldbronn

ソフトウェアリビジョン

このガイドは、Agilent OpenLab CDS EZChrom Edition のリビジョン A.04.09 に対応しています。

保証

このマニュアルの内容は「現状有姿」提供されるものであり、将来の改訂版で予告なく変更されることがあります。Agilent は、法律上許容される最大限の範囲で、このマニュアルおよびこのマニュアルに含まれるいかなる情報に関しても、明示黙示を問わず、商品性の保証や特定目的適合性の保証を含むいかなる保証も行いません。Agilent は、このマニュアルまたはこのマニュアルに記載されている情報の提供、使用または実行に関連して生じた過誤、付随的損害あるいは間接的損害に対する責任を一切負いません。Agilent とお客様の間に書面による別の契約があり、このマニュアルの内容に対する保証条項がここに記載されている条件と矛盾する場合は、別に合意された契約の保証条項が適用されます。

技術ライセンス

本書で扱っているハードウェアおよびソフトウェアは、ライセンスに基づき提供されており、それらのライセンス条項に従う場合のみ使用または複製することができます。

権利の制限

ソフトウェアが米国政府とのプライム・コントラクト（元請契約）またはその下請契約の履行に際して使用される場合、ソフトウェアは、DFAR 252.227-7014 (June 1995) に定義された“Commercial computer software”、FAR 2.101 (a) に定義された“commercial item”または FAR 52.227-19 (June 1987) もしくはこれに匹敵する政府機関の規則や契約条項に定義された“Restricted computer software”として提供され、使用許諾されます。ソフトウェアの使用、複製または開示は、Agilent Technologies の標準商用ライセンス条項に従うものとし、米国政府の国防総省以外の部局は、FAR 52.227-19(c)(1-2)

(June 1987) で定義された Restricted Rights を超える権利を取得しないものとします。米国政府のユーザーは、すべての技術データに適用される FAR 52.227-14 (June 1987) または DFAR 252.227-7015(b)(2) (November 1995) で定義された Limited Rights を超える権利を取得しないものとします。

安全にご使用いただくために

注意

注意は、取り扱い上、危険があることを示します。正しく実行しなかったり、指示を遵守しないと、製品の破損や重要なデータの損失に至るおそれのある操作手順や行為に対する注意を促すマークです。指示された条件を十分に理解し、条件が満たされるまで、**注意**を無視して先に進んではなりません。

警告

警告は、取り扱い上、危険があることを示します。正しく実行しなかったり、指示を遵守しないと、人身への傷害または死亡に至るおそれのある操作手順や行為に対する注意を促すマークです。指示された条件を十分に理解し、条件が満たされるまで、**警告**を無視して先に進んではなりません。

本書の内容

このドキュメントでは、Agilent OpenLab クロマトデータシステム (CDS) 製品ファミリーをサポートする最小のネットワーク要件、ハードウェア要件、およびソフトウェア要件について説明します。このドキュメントは以下の製品に対応しています。

- OpenLab CDS EZChrom Edition A.04.09
- OpenLab Shared Services Server 2.3

これらの要件は、特に指定のない限り、OpenLab CDS EZChrom Edition の VL エディションに適用されます。

表 1 このドキュメントで使用される用語と略語

用語	説明
CDS	クロマトデータシステム
EZChrom	OpenLab CDS EZChrom Edition
Data Store	OpenLab Data Store。リビジョン 2.3 以降、製品名は OpenLab Server 2.3
OpenLab Server	新しい製品名。旧称 OpenLab Data Store
Content Management	OpenLab Server の一部として提供されるデータストレージコンポーネント
ECM	OpenLab Enterprise Content Manager
AIC	Agilent 機器コントローラ
コントロールパネル	OpenLab Control Panel
Microsoft コントロールパネル	Microsoft Windows オペレーティングシステムの一部
Shared Services	ライセンス、ユーザーとロール、機器コンフィグレーション、セキュリティポリシーなどに関する一連のコンポーネントとサービス。すべてのコンピューターにインストールされ、OpenLab Control Panel からアクセスします。
OpenLab CDS Shared Services Server	Shared Services を実行するサーバー。以前は OpenLab Shared Services Server でした。

1 はじめに

この章では、いくつかのインストール状況について概説し、基本的なソフトウェア要件について説明します。

2 OpenLab CDS EZChrom Edition

この章では、OpenLab CDS EZChrom Edition を実行するワークステーション、機器コントローラ、またはクライアントの要件について説明します。サポートする仮想化ツールに関する情報も記載されています。

3 OpenLab CDS EZChrom Edition 用 ネットワーク要件

この章では、OpenLab クロマトデータシステム (CDS) をコンピュータ環境でサポートするために満たすべきネットワーク要件について説明します。

4 OpenLab CDS Shared Services Server

この章では、OpenLab Shared Services Server の要件を説明します。

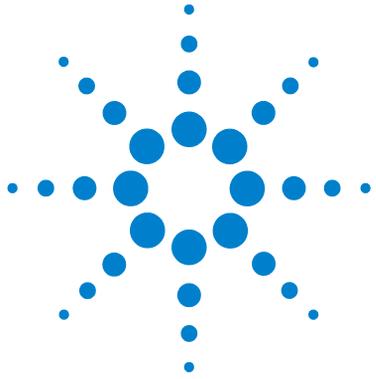
5 ライセンス

この章では、ライセンス管理に使用されるソフトウェアについて説明します。

目次

1	はじめに	8
	さまざまなインストールタイプ	9
	基本的なソフトウェア要件	13
	言語の互換性	14
	重要事項	15
	ディスク空き容量	15
	専用サーバー	15
	システムコンフィグレーションチェッカー	16
2	OpenLab CDS EZChrom Edition	18
	ワークステーションまたはクライアント	19
	ハードウェア	19
	Agilent 機器コントローラ (AIC)	21
	ハードウェア	21
	機器の台数	24
	アプリケーションの仮想化	26
	VM Ware のサポート	26
	Citrix XenApp のサポート	26
3	OpenLab CDS Shared Services Server	27
	ハードウェア	28
	ソフトウェア	29
	データベース	30

4	OpenLab CDS EZChrom Edition 用 ネットワーク要件	31
	はじめに	32
	LAN 接続	32
	LAN 電源の管理	33
	ファイアウォールの設定	34
	プロキシサーバーの環境	39
	ネットワークの分離	40
	重要事項	42
5	ライセンス	43
	ソフトウェアサブスクリプションおよび ソフトウェアメンテナンス契約 (SMA)	44
	サポートされるソフトウェア	44



1 はじめに

この章では、いくつかのインストール状況について概説し、基本的なソフトウェア要件について説明します。



さまざまなインストールタイプ

必要なハードウェアコンポーネントは、インストールの種類によって異なります。以下の一連の図で、それぞれに必要なコンポーネントを示します。

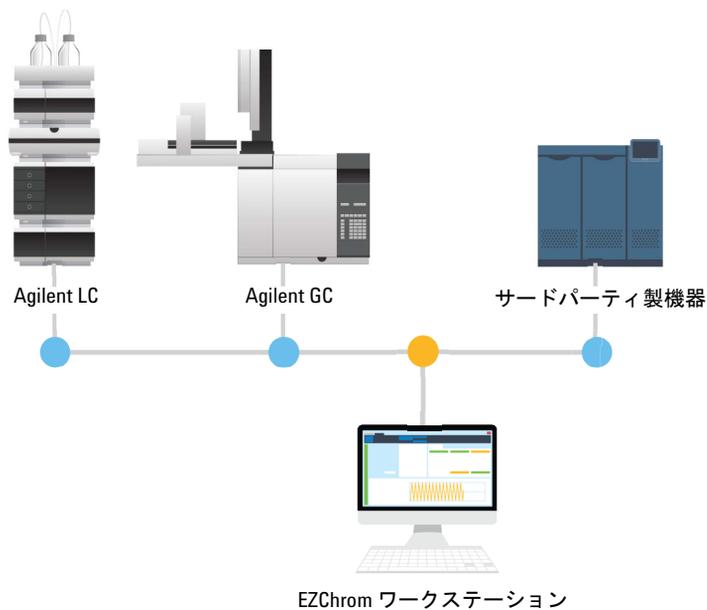


図 1 ワークステーション

はじめに

さまざまなインストールタイプ

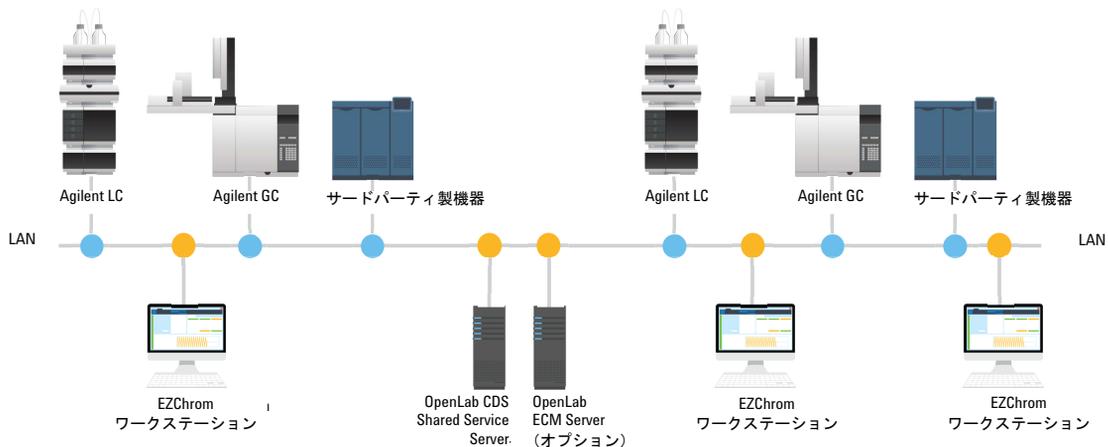


図 2 ネットワークワークステーション構成

OpenLab Data Store/OpenLab Server をインストールすると、Shared Services コンポーネントと Content Management モジュールは同一サーバー上にインストールされます。

はじめに
さまざまなインストールタイプ

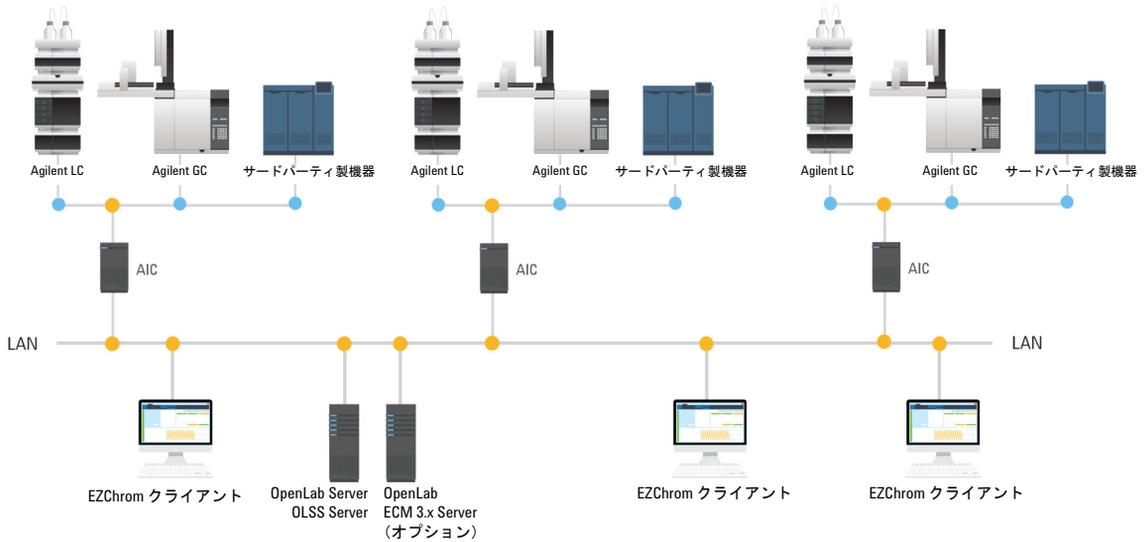


図3 分散システム構成

OpenLab Data Store/OpenLab Server をインストールすると、Shared Services コンポーネントと Content Management モジュールは同一サーバー上にインストールされます。

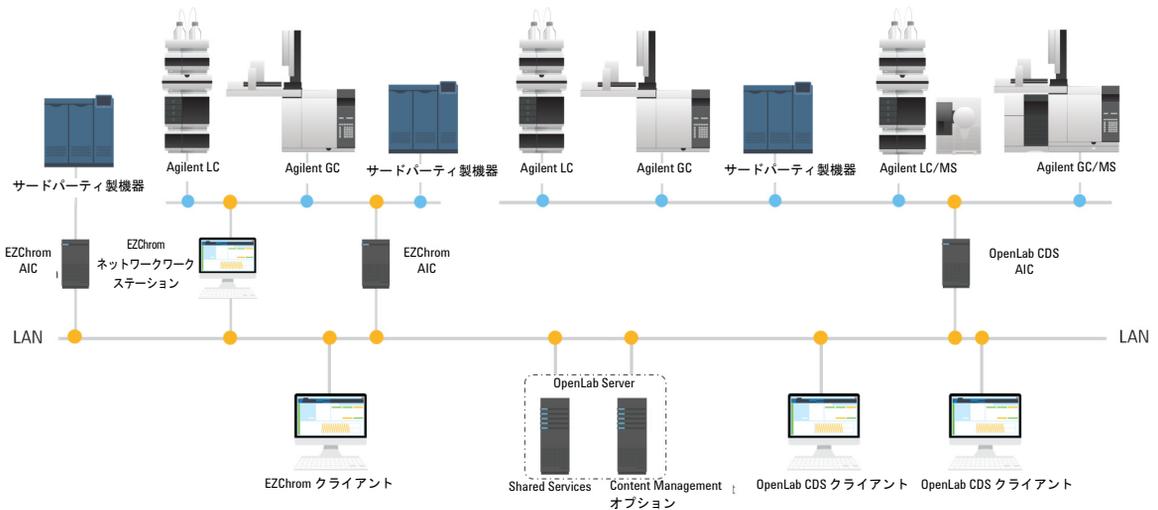


図4 混合環境

はじめに

さまざまなインストールタイプ

EZChrom エディションと **OpenLab CDS 2.3** を同一の環境にインストールする場合、サービスコンポーネントと **Content Management** モジュールを同一サーバー上にインストールします。**EZChrom** クライアントと **CDS2.3** クライアントは、それぞれ専用の **AIC** でコンフィグレーションされた機器に接続できます。

基本的なソフトウェア要件

以下のソフトウェアは、OpenLab CDS EZChrom Edition コンポーネントをインストールする前に、オペレーティングシステムにインストールする必要があります。

- *Adobe Acrobat Reader DC Classic* : Site Prep レポートや管理レポートを表示するレポートビューア機能を使用するため、またはドキュメントを表示するために必要です ([スタート] > [すべてのプログラム] > [Agilent Technologies] > [OpenLab CDS Resources])。

注記

古いバージョンの Acrobat Reader (11 以前) がシステムにインストールされている場合は、最初にアンインストールする必要があります。Adobe の更新によってバージョンが Acrobat Reader DC Continuous に上げられ、定期的に自動更新されるようになります。

Acrobat Reader DC Classic は、デフォルトでは保護モードで実行されます。Disk1¥Tools¥Adobe Reader で入手できます。

- ブラウザ: [OpenLab CDS Resources] ページを開くには、Web ブラウザがインストールされている必要があります。
- *Adobe Flash* : eFamiliarization を表示するためには、インストールしてください。

その他の Agilent ソフトウェアパッケージとの互換性

ECM 製品のバージョン

OpenLab CDS EZChrom Edition は、OpenLab ECM バージョン 3.4.1 SP2 および OpenLab ECM 3.5 Hotfix05 でサポートされています。

OpenLab Server 製品バージョン

OpenLab Server 2.3 は、ファイル保存場所としてサポートされています。

OpenLab Data Store コンポーネントをインストールするには、サポートされているオペレーティングシステムに Internet Explorer 11 があらかじめインストールされている必要があります (Windows 7 では、Internet Explorer 10 もサポートされています)。Data Store の Web サイトにアクセスするには、Web ブラウザでアクティブスクリプトが有効になっている必要があります。

言語の互換性

OpenLab CDS EZChrom Edition の英語版は、Windows の英語と西ヨーロッパ言語オペレーティングシステムで確認されています。

OpenLab CDS EZChrom Edition のローカライズ版は Windows のローカライズ言語バージョンでサポートされます。既定のシステムフォントは以下の通りです。

- 中国語 : Simsun
- 日本語 : MS UI Gothic
- ポルトガル語 (ブラジル) : MS Sans Serif (ワークステーションのみ)

ローカライズされていない機器ドライバもサポートしていますが、OpenLab CDS EZChrom Edition のローカライズ版を起動しても英語で表示されます。

重要事項

ディスク空き容量

ディスク空き容量の要件は、機器の数と種類およびアーカイブの頻度によって異なります。Agilent では、オペレーティングシステムと OpenLab CDS EZChrom Edition の要件に必要なディスクスペースに加えて、1 年間のラボ運用に十分なだけのディスクスペースを用意することをお勧めしています。

表 2 予想されるファイルサイズ

	分析時間	説明	予想データサイズ
2D データ	60 分	10Hz、2 チャンネル データ	~ 600 KB
3D データ	60 分	10 Hz、 5 チャンネルデータと、 分解能 1 nm での 200 ~ 400nm の スペクトル	~ 300 MB

専用サーバー

他のアプリケーションとの競合を避けて最適なパフォーマンスを得るために、サーバーベースの製品（OpenLab Shared Services Server、ECM サーバーなど）は専用サーバーを使用してください。

システムコンフィグレーションチェッカー

システムコンフィグレーションチェッカーは、PC がすべての要件を満たしていることを確認するのに使用します。サポートされているすべてのオペレーティングシステムとアプリケーションに対して使用できます。

- 1 インストールメディアまたは指定したフォルダーから **Master Installer** を実行します。[プラン] 画面から、[システムコンフィグレーションチェッカー] を選択します。
- 2 [サイトプレパレーションツール] が開きます。ドロップダウンリストから [OpenLab CDS EZChrom Edition A.04.XX] を選択します。
- 3 [OK] を選択します。
- 4 1 ページ目の [Contact Information - System details] の空欄を入力します。
 - [System Location] フィールド
 - [System Information] フィールド
 - [Configuration] フィールド
- 5 システムの詳細を確認して、必要事項を入力します。システムは指定されたパスに従います。
- 6 画面の上部左隅の緑のチェックマークアイコンを選択して、システムチェックを開始します。サマリーレポートに、各チェックカテゴリの結果が表示されます。結果は、[Pass]、[Warning]、[Critical Warning] または [Fail] と表記されます。

結果が [Fail] となった場合、修正してからインストールを行ってください。[Critical Warning] や [Warning] の場合も、続行する前にできる限り解決することをお勧めします。

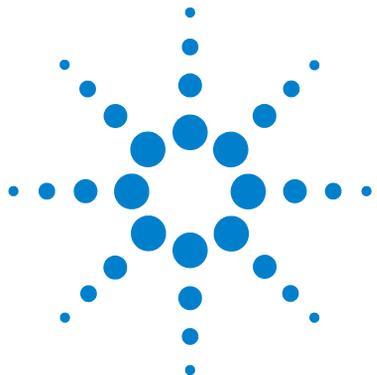
注記

ファイアウォールがセキュリティソフトウェアに制御されている場合、セキュリティ上の制限により、サイトプレパレーションツールがファイアウォールの設定値を読み取ることができず、[Fail] ステータス が表示されます。

この場合は、ファイアウォールが無効になっていることを確認し、サイトプレパレーションツールのレポートに手作業でステータスを入力してください。

- 7 レポートの詳細を表示するには、次のリンクを選択してください：
[System Hardware Details]、[Operating System and Software Details]、
または [Manual Verification Required]。

- 8 レポートを保存するには、画面の上部左にある **[Save]** アイコンを選択します。
- 9 **Agilent** ソフトウェアシステムをインストールする PC を評価および検証するには、保存したレポートを電子メールで **Agilent** またはサービス関係者に送信してください。



2

OpenLab CDS EZChrom Edition

この章では、**OpenLab CDS EZChrom Edition** を実行するワークステーション、機器コントローラ、またはクライアントの要件について説明します。サポートする仮想化ツールに関する情報も記載されています。



ワークステーションまたはクライアント

ハードウェア

表 3 最小ハードウェア構成

項目	ハードウェア要件
プロセッサ速度 (CPU)	3 GHz デュアルコア
物理メモリ (RAM)	4 GB
ハードディスク	160 GB (ソフトウェアとデータ用のディスクスペースで 20 GB。15 ページの表 2 を参照)
ビデオ	17 インチ 1280x1024 (SXGA) 19 インチ 1440x900 を推奨
マウス	Microsoft Windows 互換ポインティングデバイス
リムーバブルメディア	USB ポート
ネットワーク	100/1000 LAN

ソフトウェア

表 4 サポートされるオペレーティングシステム

オペレーティングシステム	EZChrom エディション ワークステーション	EZChrom エディション クライアント
Windows 7 SP1 Enterprise または Professional	✓	✓
Windows 10 (64 ビット) バージョン 1703、1709、 および 1803 Enterprise または Professional	✓	✓
Windows Server 2008	✗	✗
Windows Server 2012 R2	✗	✓ ターミナルサーバー クライアントおよび Citrix としてのみサポート。
Windows Server 2016	✗	✓ ターミナルサーバー クライアントおよび Citrix としてのみサポート。

凡例：

- ✓ : サポートあり
- ✗ : サポートなし

Agilent 機器コントローラ (AIC)

ハードウェア

表 5 最小ハードウェア構成

項目	ハードウェア要件
プロセッサ速度 (CPU)	3 GHz デュアルコア
物理メモリ (RAM)	4 GB
ハードディスク	160 GB (ソフトウェアとデータ用の ディスクスペースで 20 GB。 15 ページの表 2 を参照)
ビデオ	17 インチ 1280x1024 (SXGA) 19 インチ 1440x900 を推奨
マウス	Microsoft Windows 互換ポインティング デバイス
リムーバブルメディア	USB ポート
ネットワーク	2 × LAN カード 100/1000 LAN

機器コントローラ

OpenLab CDS EZChrom Edition でサポートされているオペレーティングシステム Windows 7 SP1 32 ビットをバンドルシステムとして提供している AIC を次の表に示します。

表 6 オペレーティングシステム Windows 7 SP1 32 ビットでの AIC

PC モデル	CPU	RAM	ディスク空き容量
HP Z210 ワークステーション	3.10 GHz クアッドコア	4 GB	250 GB
HP Z220 ワークステーション	3.20 GHz クアッドコア	4 GB	250 GB
HP Z230 ワークステーション	3.20 GHz クアッドコア	4 GB	500 GB
HP Z240 ワークステーション	3.30 GHz クアッドコア	4 GB	500 GB

自分で用意した PC を使用することもできます。本書に記載された最小要件を満たすように、AIC の設定を変更する必要があります。

ソフトウェア

表 7 サポートされるオペレーティングシステム

オペレーティングシステム	EZChrom エディション A.04.06	EZChrom エディション A.04.07	EZChrom エディション A.04.08	EZChrom エディション A.04.09
Windows 7 SP1 ¹ Enterprise または Professional	✓	✓	✓	✓
Windows 8.1 Enterprise または Professional	✓	✓	✗	✗
Windows 10 Enterprise または Pro	✗	✗	✓	✓
Windows Server 2008 R2 SP1 ¹ Enterprise または Standard	✓	✓	✗	✗
Windows Server 2012 R2 Enterprise または Standard	✗	✓	✓	✓
Windows Server 2016	✗	✗	✗	✓

1 Windows 修正プログラム KB2636613 を使用

凡例:

- ✓ : サポートあり
- ✗ : サポートなし

機器の台数

OpenLab CDS EZChrom Edition で選択できる Agilent LC 機器タイプごとの機器の台数を以下に示します。

OpenLab CDS EZChrom Edition のワークステーション上でコンフィグレーションできる機器の台数には、次のような制限があります。

表 8 LC 機器の台数

機器タイプ	OpenLab CDS (ワークステーション)	AIC ごとの OpenLab CDS ネットワーク WS または分散システム	OpenLab CDS VL	OpenLab CDS EZChrom Edition Compact
Agilent LC	4 台まで、 DAD が含まれる場合は 2 台まで	4 台まで、 DAD が含まれる場合は 2 台まで	サポートなし	サポートなし
Agilent LC Core	4 台まで、 DAD が含まれる場合は 2 台まで	サポートなし	最大 1 台の 1260 LC ¹ 機器 または 1220 LC システム	サポートなし
Agilent Compact LC	4 台まで、 DAD が含まれる場合は 2 台まで	4 台まで、 DAD が含まれる場合は 2 台まで	サポートなし	次の最大 2 台の 機器： 1120 LC、1220LC

1 制御できるモジュールについては、『Supported Instruments and Firmware Guide』を参照してください。

次の表に、OpenLab CDS EZChrom Edition での Agilent GC 機器タイプごとの機器の台数を示します。

表 9 GC 機器の台数

機器タイプ	OpenLab CDS (ワークステーション)	AIC ごとの OpenLab CDS ネットワーク WS または分散システム	OpenLab CDS VL	OpenLab CDS EZChrom Edition Compact
GC 機器ごとの 特定の GC 機器タイプ	4 台まで すべての GC 機器タイプ	4 台まで すべての GC 機器タイプ	次の最大 1 台の 機器： 7820 GC、490Micro GC、 または Varian 4900 Micro GC	次の最大 2 台の 機器： 7820 GC、490Micro GC、 または Varian 4900 Micro GC

注記

OpenLab CDS のフルライセンスがある場合、LC システムをコンフィグレーションするには [Agilent LC] 機器タイプを使用してしてください。[Agilent LC Core] という機器タイプは、OpenLab CDS VL ライセンス向けで、1220 LC または選択した 1260 LC モジュールのみコンフィグレーションできます。ライセンスとサポートされる機器の詳細については、『管理ガイド』および『Supported Instruments and Firmware Guide』を参照してください。

分散システムの AIC の数に制限はありません。

注記

GPIB 接続では、各 AIC につき機器 1 台での使用となります。Microsoft サーバーオペレーティングシステム上で動作する AIC は、GPIB で接続する機器やモジュールをサポートしていません。

アプリケーションの仮想化

VM Ware のサポート

ワークステーション、CDS クライアント、および Agilent Instrument Controller (AIC) は、VMWare vSphere 4.x または vSphere 5.x を使用して仮想化することができます。

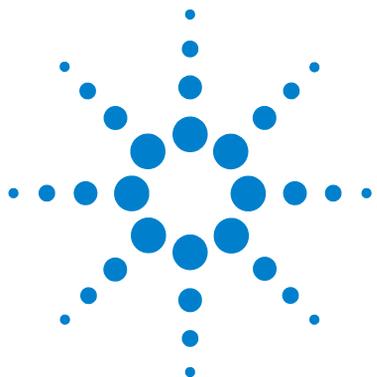
機器コントローラとして仮想マシンを使用する場合、仮想ネットワーク接続が、機器と機器コントローラ間でルーティングされていない他のシステムコンポーネントへのアクセスを許可していることを確認してください。

機器コントローラの仮想化により、システムのデータバッファ機能にリスクが生じます。ネットワーク障害が発生した場合、機器への接続が切断され、実行中の取込が失敗します。この状況を避けるためには、物理的な機器コントローラを使用してください。

追加情報については、テクニカルノート 5991-2278EN 「*VMware* による *Agilent OpenLab CDS EZChrom Edition* の仮想化」を参照してください。

Citrix XenApp のサポート

EZChrom エディションクライアントは、Citrix XenApp 7.8 または 7.15 で、またはリモートデスクトップサービス（ターミナルサービス）を用いた Microsoft Windows Servers で展開できます。



3 OpenLab CDS Shared Services Server

この章では、OpenLab CDS Shared Services Server の要件を説明します。

ハードウェア

表 10 Shared Services サーバー の最小ハードウェア構成

項目	ハードウェア要件
プロセッサ速度 (CPU)	3 GHz デュアルコア
物理メモリ (RAM)	4 GB (32 ビット) 16 GB (64 ビット)
ハードディスク	160 GB
画面解像度	17 インチ : 1024×768 (SXGA) 推奨 : 19 インチ : 1440×900
マウス	Microsoft Windows 互換ポインティング デバイス ¹
リムーバブルメディア	USB ポート
ネットワーク	100/1000 LAN

1 インストールおよび管理のみ

ソフトウェア

表 11 OpenLab CDS Shared Services Server 用のソフトウェア

オペレーティングシステム	A.02.02	2.1	2.3
Windows Server 2008 R2 SP1 Enterprise または Standard	✓	✗	✗
Windows Server 2012 R2 Standard または Datacenter	✓	✓	✓
Windows Server 2016	✗	✗	✓

凡例：

- ✓ : サポートあり
- ✗ : サポートなし

データベース

データベースは、OpenLab Shared Servicesに加えて、次のような Agilent OpenLab アプリケーションで情報を管理するためにも使用されます。OpenLab ECM、OpenLab ECM XT、OpenLab Server（旧称 Data Store）。データベースは、インストール時に手動または自動で作成および設定されます。

表 12 OpenLab EZChrom 環境でサポートされるデータベースソフトウェア

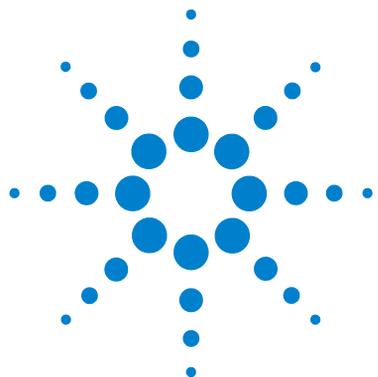
データベース	OpenLab Shared Services A.02.02 (EZChrom A.04.07)	OpenLab Shared Services 2.1 (EZChrom A.04.08)	OpenLab Shared Services 2.3 (EZChrom A.04.09)	OpenLab ECM 3.4	OpenLab ECM 3.5	OpenLab Data Store A.02.02	OpenLab Server 2.1	OpenLab ECM XT/ OpenLab Server 2.3
SQL Server 2008 R2 SP1 Express	✓ (アップグレードのみ ¹⁾)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
SQL Server 2008 R2 SP2 Enterprise または Standard	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗
SQL Server 2012 R2 SP2 Enterprise または Standard	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SQL Server 2014 Enterprise または Standard	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓
PostgreSQL 9.2	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗
PostgreSQL 9.3	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓
Oracle 11g R2	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Oracle 12c R1	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓

凡例:

✓ : サポートあり ✗ : サポートなし

注記

データベースファイルとトランザクションログ（該当する場合は、物理的な専用ハードドライブに保存することを強く推奨します。



4 OpenLab CDS EZChrom Edition 用 ネットワーク要件

この章では、コンピューター環境をサポートするために満たすべきネットワーク要件について説明します。

はじめに

OpenLab CDS EZChrom Edition システムは、さまざまなシステムノードでの通信をサポートするため、ネットワークのインフラストラクチャに依存しています。この通信は標準の TCP/IP プロトコルに基づいています。最適なパフォーマンスを提供するために、ネットワークは、利用可能な帯域幅、IP アドレスの割り当て、名前解決、および企業ネットワークからラボのサブネットの適切な分離について、設計基準を満たしている必要があります。

LAN 接続

LAN 通信を使用して、ワークステーションまたは機器コントローラを機器と接続する場合、以下の手法を使用できます。

- クロスオーバー CAT 5 ケーブルを使用して機器を直接接続する
- 標準の CAT 5 ネットワークケーブルを使用し、スイッチングハブを介して接続する（40 ページの「ネットワークの分離」参照）。

LAN 通信ハードウェアは、100/1000 mbps の速度に対応している必要があります。機器通信の LAN カードは、1 つにまとめないでください。

注記

EZChrom エディション システムへのベンダー固有の機器接続についての詳細は、Disk 1 フォルダ内の「Supported Instruments and Firmware Guide」を参照してください。

LAN 電源の管理

機器およびシステムコンポーネント間の LAN 通信カードで常にデータ収集またはデータ転送が中断されないようにします。

スリープまたは休止中に電力を節約するために、機器 / コンポーネントの電源を切るように Windows が設定されている場合があります。この設定を変更するには以下の手順に従います。

- 1 Microsoft コントロールパネルの **【ネットワークと共有センター】*** を開きます。
- 2 **【アダプターの設定の変更】** を選択します。**【ローカルエリア接続】** を右クリックして **【プロパティ】** を選択し、**【構成】** をクリックします。
- 3 **【電源の管理】** タブを選択します。
- 4 **【電力の節約のために、コンピューターでこのデバイスの電源をオフにできるようにする】** のチェックを外します。

* すべての項目の一覧を見るには、アイコン表示に切り替えてください。

ファイアウォールの設定

以下は OpenLab ソフトウェアスイートで使用されるポートのリストです。これらのポートは、OpenLab ソフトウェア アプリケーションが通信するために開いている必要があります。OpenLab CDS EZChrom Edition 用のポートは、インストール時にアクティブプロファイルとなるよう Windows 詳細ファイアウォールでプログラムされています。一部の機器通信ポートは例外となります。これらのポートは、使用している他のソフトウェア / ハードウェアのファイアウォールで設定する必要があります。Oracle、SQL Server および PostgreSQL データベース、ECM 用のポートは、インストール時に設定されません。ファイアウォールの設定によっては、ソフトウェアが正しく機能するために必要な設定がリストに網羅されていない場合があります。また、多くのアプリケーションは以下にリストされた（リスナー）ポートでサーバーと接続しますが、情報の転送には動的に割り当てられるポートを使用します。

サーバー間通信を行うにはドメインサービスユーザーアカウントも必要です。このアカウントは、OpenLab CDS Shared Services、ECM、DataStore、および OpenLab Server でローカル管理権限を持つよう明示的に設定されている必要があります。クライアントでのローカル管理権限を持っていることが必要な場合もあります。

以下は OpenLab スイートが動作するために必要なポートの表です。一般的には、これらが受信の規則です。右側の 8 列は、さまざまなコンポーネント間で開いている必要があるポートです。ほとんどの場合、これらのポートはユーザーが設定または変更することはできません。

表 13 OpenLab スイートに必要なポート

名前	ポート (範囲)	プロトコル	1	2	3	4	5	6	7	8
			凡例: 1= 機器、2=AIC、3= ワーク ステーション、4= クライアント、 5=OLSS、6=ECM、 7=DataStore/OpenLab Server、 8= データベース							
FTP (データ転送)	20	TCP、UDP	X	X	X	X			X	
FTP (コントロール)	21	TCP	X	X	X	X			X	
telnet	23	TCP、UDP	X	X	X					
SMTP	25	TCP					X	X	X	
DNS	53	TCP、UDP		X	X	X	X	X	X	X
BootP および DHCP (受信)	67	TCP、UDP	X	X	X	X	X	X	X	X
BootP および HCP (送信)	68	TCP、UDP	X	X	X	X	X	X	X	X
TFTP	69	UDP	X	X	X					
HTTP	80	TCP		X	X	X	X	X	X	
SNMP	161	UDP	X	X	X					
LDAP	389	TCP					X	X	X	
HTTPS	443	TCP		X	X	X	X	X	X	
サーバーメッセージブロック (SMB)	445	TCP		X	X	X		X	X	X
LDAP SSL	636	TCP						X		
SQL Server デフォルト	1433	TCP						X	X	X
SQL Server デフォルト	1434	TCP						X	X	X
Oracle デフォルト	1521	TCP						X	X	X
OpenLab Automation Services	2886	TCP		X	X	X	X		X	
Global Catalog LDAP	3268	TCP					X	X	X	
Global Catalog LDAP SSL	3269	TCP						X		
Microsoft RDP	3389	TCP		X		X				

表 13 OpenLab スイートで必要なポート

名前	ポート (範囲)	プロトコル	1	2	3	4	5	6	7	8
			凡例: 1= 機器、2=AIC、3= ワーク ステーション、4= クライアント、 5=OLSS、6=ECM、 7=DataStore/OpenLab Server、 8= データベース							
OpenLab 診断ツール	3424	TCP		X	X	X	X			
機器通信 (ヘッドスペース)	4879	TCP	X	X	X					
Agilent NAT アプリケーション	5002	TCP	X	X	X	X	X	X	X	X
PostgreSQL デフォルト	5432	TCP						X	X	X
OpenLab ライセンスサポート (Flexera)	6570	TCP		X	X	X	X			
OpenLab Shared Services	6577	TCP		X	X	X	X			
OpenLab REST API	6624	TCP		X	X	X	X		X	
Agilent NAT レポートコレクターホスト	7000	TCP	X	X	X	X	X	X	X	X
OpenLab ライセンスサポート (Flexera)	8080	TCP		X	X	X	X			
OpenLab Data Store サポート	8081	TCP					X		X ¹	
OpenLab ライセンスサポート (Flexera)	8084	TCP		X	X	X	X			
OpenLab ライセンス代替	(8085-8090)	TCP		X	X	X	X			
OpenLab License Web UI	8090	TCP		X	X	X				
機器通信 (GC/LC)	9001-9002	TCP	X	X	X	X	X			
機器通信 (GC/LC)	9100	TCP	X	X	X					
機器通信 (GC/LC)	9101	TCP	X	X	X					
機器通信 (GC/LC)	9110	TCP	X							
メッセージ通信	9753	TCP		X	X	X	X	X		
機器通信 (GC 7890)	(10000-10010)	TCP	X	X	X					
Agilent Compliance Engine (ACE)	(11121-11141)	TCP		X	X	X				
NAT 分散サーバー	22943	TCP		X	X	X	X	X	X	X

表 13 OpenLab スイートで必要なポート

名前	ポート (範囲)	プロトコル	1	2	3	4	5	6	7	8
			凡例：1= 機器、2=AIC、3= ワーク ステーション、4= クライアント、 5=OLSS、6=ECM、 7=DataStore/OpenLab Server、 8= データベース							
OpenLab ライセンスサポート (Flexera)	(27000-27009)	TCP		X	X	X				
Instrument Utilities	30718	TCP	X	X	X					
Instrument Utilities	(55055-55057)	TCP	X	X	X					
Instrument Utilities	61001	TCP	X	X	X					

1 Data Store の場合のみ。OpenLab Server の場合はなし

ドメインの要件

ドメインは、ネットワーク内にあるマシン間の情報とユーザーアクセス権をサポートします。したがって、システムのすべてのコンポーネント間で名前ベースの通信を可能にするために、ネットワークまたは分散システム内のすべてのマシンが同一のドメイン内にあるか、適切なクロスドメインの信頼関係を持っている必要があります。ネットワークワークステーションの数が5台を超える場合、ワークステーションのインストールには、ドメインが適切です。

Windows ドメイン認証の場合、ワークステーションまたはクライアントを正しく機能させるためには、ドメインコンポーネントと常に通信できる必要があります。

インストールにより、ドメインプロファイル下で **Windows** ファイアウォールにネットワーク例外が適用され、システムが機能するようになります。ドメインで **OpenLab CDS EZChrom Edition** をサポートするために必要なコンポーネントは以下のとおりです。

- **ドメインコントローラ** - ドメイン名をブロードキャストし、マシンへのアクセスをネゴシエートします。
- **ドメインネームサーバー (DNS)** - ホスト名がネットワーク上のどの IP に属するかに関する記録を管理します。このコンポーネントは、ネットワークシステムでコンポーネントの通信を有効にするために、常に必要となります。
- **アクティブディレクトリ** - ドメインのユーザーのリスト、およびユーザーのアクセス権を管理します。

注記

ドメインネームサーバー (DNS) は、すべての機器コントローラと機器の IPv4 アドレスを解決できなければなりません。機器コントローラまたは機器の名前が解決できないと、OpenLab の機能が中断されてエラーになる場合があります。IPv6 はサポートされていないので、無効にしてください。

注記

OpenLab CDS EZChrom Edition コンポーネントをドメインコントローラと同じマシンにインストールしないでください。

上記のドメインコンポーネントは様々なサービスや設定を行います。これらのサービスや設定はマシン間の通信を可能にするために適切に行う必要があります。以下のサービスおよび設定は、お使いのドメインに適合するようにしてください。カスタムドメインソリューションの適切な設定は、社内の IT 担当者にご確認ください。次の設定が含まれます：

- 参照ゾーンとホスト名
- グループとセキュリティポリシー
- サブネットマスクと仮想 LAN
- IP 予約（静的 IP または DHCP）

プロキシサーバーの環境

お使いのサーバー環境（例：Shared Services サーバー、ライセンスサーバー）は、ネットワークの **http** または **https** 経由でアクセス可能でなければなりません。プロキシサーバーを使用している場合、サーバーにアクセスできることを確認してください。必要に応じてプロキシを設定してください。

ネットワークの分離

クライアント / サーバーシステムは、スイッチングの故障、ウィルス、またはワームによって頻繁に不具合を起こすネットワーク環境から分離することをお勧めします。ネットワークの分離が不可能な場合はマシンを再設定し、不具合が解決するまで問題のあるネットワークから切断することをお勧めします。分離ネットワークにおいて、システムコンポーネント間の適切な通信を名前によって行うために、名前解決サービスは別のマシンで管理してください。

ネットワークの LAN スイッチ接続が企業ネットワークのインフラストラクチャと共有されないように、ネットワークを物理的に完全に独立したものにします。41 ページの  5 に、簡単なクライアント / サーバートポロジーを示します。この例では、赤で強調表示された接続がシステムの分離を妨げています。

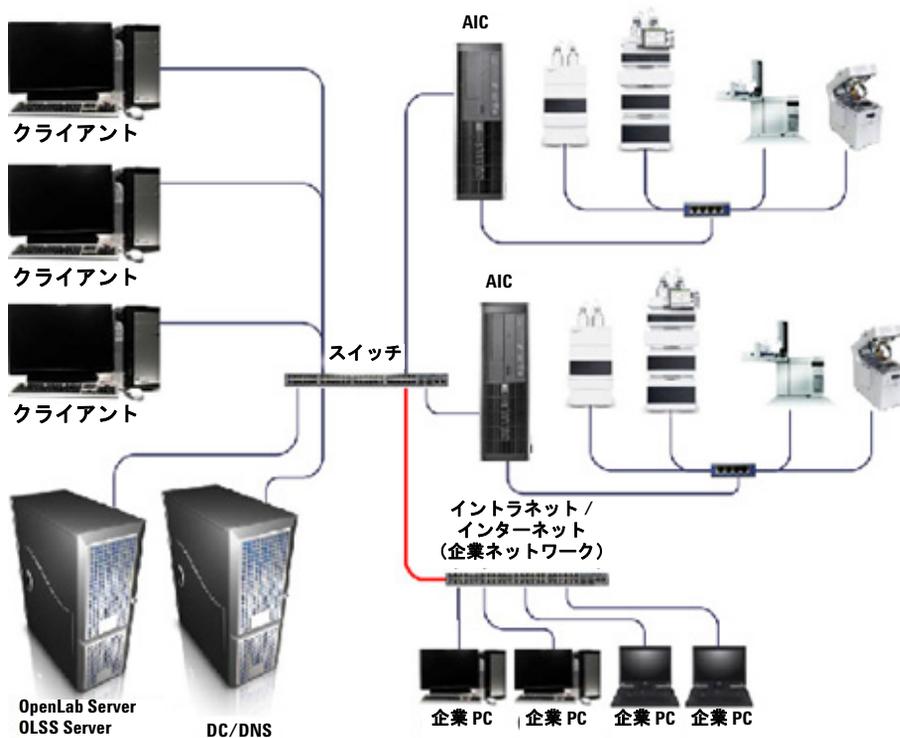


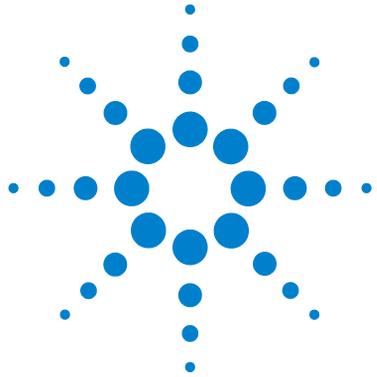
図 5 クライアント / サーバートポロジの例 : ネットワークの分離

データベース

OpenLab Shared Services Server と外部データベースを使用する設定のシステムでは、パフォーマンスを最大にするため、データベースと Shared Services サーバー間のネットワークの分離を最小限に抑える必要があります。最適なパフォーマンスを引き出すためには、データベースと Shared Services サーバーは、物理的に同じスイッチに接続される必要があります。

重要事項

- TCP/IP ネットワークはすべての製品に対して必要です。
WAN (広域ネットワーク) はサポートしていません。
- EZChrom クライアント / サーバーシステムでは、保存場所 (エンタープライズパス) を共有フォルダーにします。
- 分散ファイルシステム (DFS) は、エンタープライズマシン上のエンタープライズパスをサポートしていません。



5 ライセンス

この章では、ライセンス管理に使用されるソフトウェアについて説明します。

ソフトウェアサブスクリプションおよびソフトウェアメンテナンス契約 (SMA)

1年間のソフトウェアサブスクリプションがバンドルされており、SubscribeNet 経由で新たなソフトウェアアップデート、製品アップグレード、ファミリアリゼーション、およびメディアにアクセスできます。

サブスクリプションを毎年更新することを推奨します。ライセンスを維持すると、最新のアップデートやアップグレード、メディア、ファミリアリゼーションのすべてにアクセスできます。ソフトウェアのライセンスの管理、メディアの注文、またはソフトウェアのダウンロードを行うには、ブラウザで次のリンクを貼り付けて SubscribeNet にログインしてください。

<https://agilent.subscribenet.com/>

ソフトウェアサブスクリプションにはインストールサービスは含まれません。最寄りの弊社販売担当者にご連絡の上、インストールサービスやアップグレードサービスを購入してください。

サポートされるソフトウェア

Agilent OpenLab CDS EZChrom Edition では、ライセンスの配布および管理を目的とした中央ライセンスサーバーの使用をサポートします。そのために以下のソフトウェアをサポートしています。

- Flex-Net Publisher v. 11.12

このソフトウェアは、OpenLab CDS Shared Services Server 上およびスタンドアロンのワークステーション上にインストールされます。

www.agilent.com

本書の内容

このドキュメントでは、
Agilent OpenLab クロマト
データシステム (CDS) 製品
ファミリーをサポートする最
小のネットワーク要件、ハー
ドウェア要件、およびソフト
ウェア要件について説明しま
す。このドキュメントは以下
の製品に対応しています。

- **OpenLab CDS EZChrom**
Edition A.04.09
- **OpenLab Shared Services**
Server ソフトウェア 2.3

© Agilent Technologies 2010-2018

Printed in Germany
08/2018



M8201-96068



Agilent Technologies