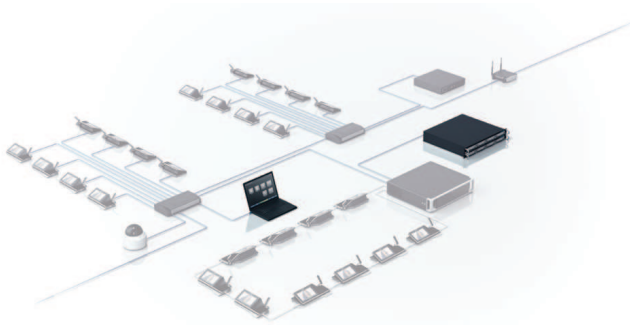


DCNM-LSYS システムサーバーソフトウェアライセンス

DICENTIS



DICENTIS システムソフトウェアは、DICENTIS 会議システム全体を制御するプラットフォームとして使用します。基本機能を搭載しているほか、必要に応じてその他の機能も追加できます。

システムの概要

DICENTIS 会議システムは、定期的なソフトウェアアップデートによって最新の状態に保つことができます。これらのソフトウェアアップデートは、DICENTIS システムのアクティベーションから 1 年間無償です。2 年目以降は、1 (DCNM-1SMA)、2 (DCNM-2SMA)、または 5 (DCNM-5SMA) 年間のソフトウェアメンテナンス契約 (SMA) を購入できます。詳細については、www.boschsecurity.com の製品関連情報を参照してください。

機能

DICENTIS システムソフトウェアは、サーバークライアントソリューションで、サーバーソフトウェアと会議アプリケーションの 2 つの主なコンポーネントから構成されています。

サーバーソフトウェア

サーバーソフトウェアは Windows サービスのセットです。個々のサービスはユーザーインターフェイスを持たず、バックグラウンドで動作し、すべての DICENTIS コンポーネント、およびオプションでクライアント PC 上で実行されている会議アプリケーションを制御および監視します。システム状態と診断についてはユーザーインターフェイスが存在します。サーバーソフトウェアには、ライセンス有効化モジュールも含まれています。このモジュールは、完全な DICENTIS 会議システムのライセンスを有効化するために必要となります。

- ▶ デバイスの自動検出
- ▶ 参加者のために最大 750 台の DICENTIS デバイスをコントロール可能
- ▶ クライアントサーバーソリューション
- ▶ システム実行のためのユーザー操作不要
- ▶ フロア音声用の Dante™ 入出力

会議アプリケーションを使用してサーバーソフトウェアの設定が完了したら、サーバーソフトウェアはユーザーの介入なしで自動で動作可能になります。

会議アプリケーション

会議アプリケーションは PC ユーザーインターフェイスとして機能し、システムの設定、および会議の管理と準備を行います。このアプリケーションは、マルチメディアデバイスのほか、システムのユーザーインターフェイスになります。会議アプリケーションから会議を準備および管理するには、「DICENTIS 会議準備と管理」ソフトウェアモジュールが必要です。

必要な場合、ソフトウェアサーバーと会議アプリケーションは、別々のコンピュータで実行できます。別々にすることで、機能を異なるユーザーや PC に割り当てることができます。たとえば、1 名以上のユーザーがシステムを設定しながら (設定)、他のユーザーは次を行えます。

- 個人を登録して参加者になるように割り当てる (会議の準備)。
- 別の PC で実際に会議を管理する (会議の管理)。

システムソフトウェアには、次の基本機能があります。

会議アプリケーションからの設定:

- 自動で検出されたデバイスを座席に自動または手動で割り当て。
- 議長席のセットアップ。
- ユーザー管理。
- マルチメディアスピーカーの音量と DCNM-APS での音声外部出力の設定 (ライン入力 / 出力および Dante 入力 / 出力を使用可能)。
- ハウリング抑制機能の有効化 / 無効化。

- 5 バンドパラメトリックルームイコライザー。
- ユーザー定義可能な優先 / 招集トーン。
- 発言機会ごとに設定するスピーチタイマー。これにより参加者の発言時間が均等になり、会議をより効率的なものにすることが可能。

議長席として設定されたマルチメディアデバイスからアクセス可能な機能:

- マイクモード:
 - オープンモード自動、オープンモード手動管理、オーバーライドモード、音声モード。
- オープンマイク数: 1 ~ 25 台。
- 発言待機者数: 0 ~ 200 名。
- 30 秒後の自動マイクオフの有効化 / 無効化。
- 優先トーンの有効化 / 無効化。
- マスター音量コントロール。
- 招集チャイムの開始。

ソフトウェアサーバーを実行する PC は使用前にライセンスを有効化する必要があります。DCNM-LSYS DICENTIS システムソフトウェアを注文すると、電子メールが送信されます。その電子メールに、システムを有効化する方法がすべて記載されています。

ソフトウェアサーバーを実行する PC を交換する必要がある場合は、新しいソフトウェアを注文することなく、交換後の PC を有効化するための簡単な方法があります。必要な場合は、Bosch の担当者がこれに関する追加の情報を提供できます。

Web ベースのシノプティックマイクコントロール

サーバーでは、Web ベースのシノプティックマイクコントロールが可能な Web サーバーもホストしています。Web ベースのシノプティックマイクコントロールには、次の機能があります。

- マイクのオン/オフ
- 座席のマイクの状態の表示
- 部屋のレイアウトを再現するための背景のアップロード
- 使用中の対象デバイスでレイアウトの自動拡張
- ディスカッションデバイスがエラー状態かどうかの表示
- 会議の有効化と無効化の際にユーザー権限の自動アップデート
- 参加者の写真の表示

会議資料用の Web サーバー

サーバーでは、会議関連の資料の保管と取得を可能にする Web サーバーもホストしています。Web ベースのシノプティックマイクコントロール。Web サーバーには、次の機能があります。

- 会議関連資料のアップロード
- Web ページや資料を会議と議題項目にリンク

付属部品

数量	コンポーネント
1	電子メールでライセンスの有効化情報を配信。

技術仕様

技術情報

このセクションでは、システム各部の最小要件を一覧で示します。どの部品が必須で、どの部品がオプションかの概要については、DICENTIS のマニュアルの「システムの概要」のセクションを参照してください。

PC

DICENTIS システムでサービスを実行するコンピュータの PC 要件は次のように分類できます。

- 識別または参加者のイメージのない最大 100 台のデバイス
- 識別または参加者のイメージのある最大 100 台のデバイス
- 識別または参加者のイメージのない最大 750 台のデバイス
- 識別または参加者のイメージのある最大 750 台のデバイス

用途別の最小要件:

	サーバーソフトウェア (オプションの会議アプリケーション) を実行する PC:
識別または参加者のイメージのない 100 台未満のデバイス	<ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2016 (.NET Framework 3.5 機能を含む)、または • Windows Server 2019 (.NET Framework 3.5 機能を含む)。
CPU パスマーク	• 6000 以上*
RAM	• 8 GB
空きディスク容量	• 20 GB
イーサネットカード	• 1 GB

識別または参加者のイメージのある 100 台未満のデバイス	<ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2016 (.NET Framework 3.5 機能を含む)、または Windows Server 2019 (.NET Framework 3.5 機能を含む)。
CPU パスマーク: RAM: 空きディスク容量: イーサネットカード:	<ul style="list-style-type: none"> 7000 以上* 16 GB 50 GB 1 GB
識別または参加者のイメージのない最大 750 台のデバイス	<ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2016 (.NET Framework 3.5 機能を含む)、または Windows Server 2019 (.NET Framework 3.5 機能を含む)。
CPU パスマーク RAM 空きディスク容量 イーサネットカード	<ul style="list-style-type: none"> 9000 以上* 16 GB 50 GB 1 GB
識別または参加者のイメージのある最大 750 台のデバイス	<ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2016 (.NET Framework 3.5 機能を含む)、または Windows Server 2019 (.NET Framework 3.5 機能を含む)。
CPU パスマーク RAM 空きディスク容量 イーサネットカード	<ul style="list-style-type: none"> 10000 以上* 16 GB 50 GB 1 GB
	会議アプリケーションのみを実行する PC:
識別または参加者のイメージの有無にかかわらず最大 750 台のデバイス	<ul style="list-style-type: none"> Windows 8.1 Pro/Windows 10 Pro 64 ビット (.NET Framework 3.5 機能を含む)。 注: Windows 10 はクライアント PC での使用にのみ対応しています。
CPU パスマーク RAM	<ul style="list-style-type: none"> 6000 以上* 8 GB

空きディスク容量	<ul style="list-style-type: none"> 20 GB 1 GB
イーサネットカード	

注: プロセッサのパワーは、CPU パスマークのスコアによって測定されます。これは、プロセッサファミリーのみで測定するよりもベンチマークスコアの信頼性が向上するためです。

- 多くのさまざまなプロセッサブランドおよびファミリーを利用可能
- ノート PC 用のプロセッサはデスクトップ用のプロセッサほど強力ではないが、どちらも i7 などのできる
- 同じプロセッサでも、新しいバージョンは古いバージョンより高速

プロセッサのパスマークスコアを確認するには、次を実行します。

- https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html にアクセスします
- [CPU Name (CPU 名)] テキストボックスにプロセッサ (例: i3-8100) を入力します
- [CPU Mark (CPU マーク)] 列で CPU パスマークスコアを確認します (例: i3-8100 のスコアは 8079)

または、[CPU Name (CPU 名)] テキストボックスをクリアし、[CPU Mark (CPU マーク)] 列を並べ替えて、特定のスコア (7000 など) を超えるプロセッサを確認することもできます。

ネットワークスイッチ

DICENTIS で使用されるネットワークスイッチには、次の最小要件および推奨事項が適用されます。

要件	標準	設定
Gbit イーサネット	IEEE802.3	スイッチ遅延は Gbit で最大 10 マイクロ秒です。銅線ポートとファイバポートの両方で有効です。
パケット転送率は各ポートあたり HW で 1.2 Mpps 超	n.a.	SW によってパケット切り替えが行われると、許容できない可変遅延が発生します。
サービス品質機能 厳密な優先順位	DiffServ	PTP 同期パケットと音声パケットが制御パケットよりも優先されるようにすること。OMNEO では IP レベルで QoS を使用して、ビジー状態のネットワーク上の同期や音声に関する

要件	標準	設定
		<p>る問題を回避します。システムは比較的静かなネットワーク（10%未満のネットワーク負荷）で問題なく動作しますが、ネットワークスイッチを適切に構成することが重要です。</p> <p>使用されている QoS は、IP ヘッダーの Type of Services フィールド (ToS) の一部である差別化サービス (DiffServ) です。DiffServ および IP ヘッダーの詳細については、ウィキペディアをご参照ください。</p>

警告: IEEE802.1p は QoS にも使用されますが、レイヤー 2 に限定されます。OMNEO では、このメカニズムに適切ではない IP 通信を使用するため、お使いの機器が DiffServ QoS を使用するようにしてください。

下記の表は、使用される **DSCP** の値の概要を示しており、スイッチで構成する必要があります。

データ	DSCP 10 進数	DSCP 16 進数	DSCP ラベル	TOS バイト (16 進数)	ネットワークスイッチの優先度付き待機リスト
PTP 同期、遅延要求	56	0x38	CS7	0xE0	最高
PTP フォローアップ、遅延応答、音声	46	0x2E	EF	0xB8	高
(予備)	8	0x08	CS1	0x20	低
制御部	0	0x00	ベストエフォート	0x00	なし

警告: ネットワークスイッチの最優先待機リストのラベルをしっかりと確認してください。ブランドによって #1 または #8 など異なる場合があります。残念ながら、これは異なるブランドでは一貫していません。誤って設定すると、優先順位を設定しない場合よりもさらに機能が低下します。

ネットワークスイッチは DiffServ (DSCP) サービス品質をサポートするように構成する必要があります。DiffServ メカニズムを機能させるには、ネットワークスイッチに 4 つの優先度付き待機リストが必要です。

警告: VOIP QoS 設定は決して使用しないでください。

要件	標準	設定
1000 を超える MAC テーブル	n.a.	ネットワークスイッチがスペースを使い果たし、ネットワークスイッチがユニキャストパケットのブロードキャストを開始しないようにします。
EEE の無効化	IEEE 802.3az	EEE の実装には不備があるため、実装すると大抵問題が発生します。適切に実装すれば機能しますが、PTP 同期により節電はされません。そのため、EEE (グリーンイーサネットまたは低電力イーサネット) は常に無効にする必要があります。
RSTP の無効化 (ケーブルループを使用しない場合)		冗長性のために (ケーブル) ループを作成する場合、高速スパンニングツリープロトコル (RSTP) が必要です。ループを作成しない場合は、最適に動作させるために RSTP を無効にする必要があります。有効にした場合、ネットワークスイッチへの接続速度が低下する可能性があります。
VLAN の作成機能	n.a.	ほとんどのネットワークスイッチはシステム内のマルチキャスト変更を処理できないため、IGMP スヌーピングではなく VLAN セパレーションの使用を推奨します。100 Mb デバイス (Sony カメラ、TVOne、AMX など) をはじめ、一部のデバイスでは、マルチキャストデータのフィルタリングが必要になる可能性があります。
ハードウェアの IGMPv3 IGMPv2 スヌーピング		IGMPv3 または IGMPv2 スヌーピング。帯域幅の使用を最適化するために、IGMP スヌーピングを使用できます。これはマルチキャストストリームが 10 を超えるシステムで効果的ですが、必須ではありません。ネットワークスイッチに (直接または間

要件	標準	設定
		接) 接続されるデバイスの数に応じて、多数の IGMP クエリ応答を処理するのに十分な性能。IGMP スヌーピングのハードウェアサポートを強く推奨します。
冗長配線を使用する場合の要件	標準	設定
RSTP	IEEE802.1D-2004	RSTP を使用することで、冗長性のループを作成できるようになります。ネットワークスイッチは、次のようにパラメータの値を変更した状態に対応する必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • Hello_Time = 9 seconds • Forwarding_delay = 30 seconds • Max_age = 22 seconds
診断		
リンク層の検出	IEEE 802.1 AB	Network Docent を使用したネットワーク診断用。
SNMP	SNMP	Network Docent を使用したネットワーク診断用。

ルーター

ルーターの最小要件:

- 1 Gbit 以上のイーサネットポート。
- PIM-DM または双方向 PIM をサポート。
- ルーティングの遅延を最小化する、IP ルーティングのハードウェア実行 (例: レイヤー 3 スイッチ)。
- パケット転送速度は各ポート 1,000,000 パケット / 秒 (例: 8 ポートルーターで 8 Mpps) 以上。
- スwitチングポートごとのノンブロッキングバックプレーン は 2 Gbit / ポート (例: 8 ポートルーターで 16 Gbps)。
- MAC アドレステーブルは直接接続のサブネットあたり最小 1,000 アドレス。

オーダー情報

DCNM-LSYS システムサーバーソフトウェアライセンス

DICENTIS システムソフトウェアは、DICENTIS システムを制御するためのソフトウェアプラットフォームです。他のソフトウェアモジュールを追加することで機能を拡張できます。システムは会議アプリケーションで設定されます。オーダー番号 **DCNM-LSYS | F.01U.287.751**

ソフトウェアオプション

DCNM-LMPM 会議準備および管理ライセンス

DICENTIS 会議準備と管理ソフトウェアモジュールは、会議アプリケーション内の会議の準備と管理機能を有効にします。

オーダー番号 **DCNM-LMPM | F.01U.287.752**

DCNM-LPD 参加者データベースライセンス

DICENTIS 参加者データベースでは、参加者の名前を定義して、参加者を座席に割り当てることができます。

オーダー番号 **DCNM-LPD | F.01U.287.754**

DCNM-LMS 発言者ライセンス

DICENTIS メディア共有では、リモートプレゼンテーションコンピュータのディスプレイをすべての DICENTIS マルチメディアデバイスで共有することができます。

オーダー番号 **DCNM-LMS | F.01U.287.756**

DCNM-LCC カメラコントロールライセンス

DICENTIS カメラコントロールにより、DICENTIS 会議システムおよび DICENTIS ワイヤレスシステムでカメラを使用できるようになります。

オーダー番号 **DCNM-LCC | F.01U.287.755**

DCNM-LSVT 投票ライセンス (1 座席用)

DICENTIS ソフトウェアライセンスでは、DICENTIS マルチメディア、DICENTIS タッチスクリーン付きディスカッションデバイス、および DICENTIS 拡張ワイヤレスデバイスで座席での投票が可能です。DICENTIS 投票機能付きディスカッションデバイスには、この機能が内蔵されています。

オーダー番号 **DCNM-LSVT | F.01U.300.532**

DCNM-LSID ID ライセンス (1 座席用)

DICENTIS ソフトウェアライセンスでは、DICENTIS 投票機能付きディスカッションデバイス、DICENTIS 言語選択機能付きディスカッションデバイス、DICENTIS タッチスクリーン付きディスカッションデバイス、DICENTIS マルチメディアデバイス、および DICENTIS 拡張ワイヤレスデバイスで座席での識別が可能です。

オーダー番号 **DCNM-LSID | F.01U.300.533**

DCNM-LSSL 言語選択機能ライセンス (1 座席用)

DICENTIS 座席別言語選択ライセンスにより、DICENTIS マルチメディアおよび DICENTIS タッチスクリーン付きディスカッションデバイスで言語選択機能を利用できるようになります。DICENTIS 言語選択機能付きディスカッションデバイスには、この機能が内蔵されています。

オーダー番号 **DCNM-LSSL | F.01U.300.534**

DCNM-LVPM 投票準備および管理ライセンス

投票の準備と管理を有効にします。DCNM-LMPM ライセンスと DCNM-LPD ライセンスが必要です。個別の座席ライセンス (DCNM-LSVT) は、各 DICENTIS タッチスクリーン付きディスカッションデバイスやマルチメディアデバイス、会議アプリケーション、および API クライアントに対して必要です。

オーダー番号 **DCNM-LVPM | F.01U.308.595**

DCNM-LIPM 通訳準備および管理ライセンス

このソフトウェアライセンスにより、会議アプリケーションまたは API からの通訳デスクの設定と管理が可能になります。

オーダー番号 **DCNM-LIPM | F.01U.345.402**

DCNM-LDANTE 1 Dante ストリーム用ライセンス

Dante マルチキャストオーディオストリームの送受信を可能にするソフトウェアライセンスです。

オーダー番号 **DCNM-LDANTE | F.01U.354.449**

DCNM-1SMA ソフトウェアメンテナンス契約 1 年間

DICENTIS ソフトウェアメンテナンス契約を 1 年間延長します。契約には、ライセンスの有効なシステムとシートソフトウェアのアップグレードに加え、他社互換性アップデートも含まれます。

オーダー番号 **DCNM-1SMA | F.01U.289.628**

DCNM-2SMA ソフトウェアメンテナンス契約 2 年間

DICENTIS ソフトウェアメンテナンス契約を 2 年間延長します。契約には、ライセンスの有効なシステムとシートソフトウェアのアップグレードに加え、他社互換性アップデートも含まれます。

オーダー番号 **DCNM-2SMA | F.01U.289.629**

DCNM-5SMA ソフトウェアメンテナンス契約 5 年間

DICENTIS ソフトウェアメンテナンス契約を 5 年間延長します。契約には、ライセンスの有効なシステムとシートソフトウェアのアップグレードに加え、他社互換性アップデートも含まれます。

オーダー番号 **DCNM-5SMA | F.01U.289.630**

提供:**Asia-Pacific:**

Asia-Pacific:
Robert Bosch (SEA) Pte Ltd,
Security Systems
11 Bishan Street 21
Singapore 573943
Phone: +65 6571 2808
Fax: +65 6571 2699
apr.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.asia