

運用しやすく使いやすいビジネス用端末を
**Windows IoT OS 搭載
エプソン PC ではじめよう!**

業務・作業効率 **UP**

セキュリティー機能 **UP**

安定性・運用性 **UP**



デジタルサイネージ、POS、情報キオスク端末、受付端末、生産ライン制御、医療分野などの組み込みシステム向け OS “Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC” を徹底解説!

業種別導入事例で、ビジネス課題の解決方法とそのメリットをご紹介します!

Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC とは

特定用途向けに提供される Windows 10

Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC は、マイクロソフトが提供する組み込みシステム向け OS (Windows Embedded OS) のひとつで、デジタルサイネージや POS、情報キオスク端末、受付端末、生産ライン制御や医療分野などの特定用途向けに利用されています。自宅や一般的なオフィス業務で使用される Windows 10 Home や Windows 10 Pro などと異なり、OS 自体の機能をカスタマイズできるため、使用目的以外にその端末が使われることも防止します。

	PC にプリインストールして提供	お客様でライセンスを手配
自宅など個人向け用途	Windows 11 Home / Windows 10 Home	
一般的なオフィス業務	Windows 11 Pro / Windows 10 Pro	Windows 10 Enterprise
特定用途向け	組み込みシステム向け (Windows Embedded OS) Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC	Windows 10 Enterprise LTSC

※Windows 11 IoT Enterprise に関しては現状 LTSC モデルがリリースされておりません。そのため、Windows Embedded OS の最新 LTSC モデルは「Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC」になります。

ハードウェアとともに長期間安定した運用が可能

Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC では、約1年に一度実施されるメジャーアップデートを適用しなくてもよく、OS の初期ビルドのまま最長 10 年間使用することができます。そのため、搭載した端末と使用しているアプリケーションを、導入時の状態で運用できます。

また、OS の長期間の供給とサポートも提供されます。Windows 7 や Windows 8.1 にはない最新のセキュリティ機能も利用できるため、安定して使用できるハードウェア資産としての運用が可能となり、同じ OS を使用したシステム環境の構築で、開発や運用コストの削減にもつながります。

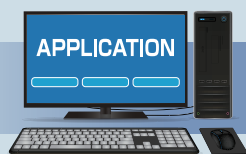
	Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC
サポート終了	2032 年 1 月 13 日
アプリの認証や制御	AppLocker, キオスクモード関連機能強化, Windows Defender Application Control Windows Hello + Microsoft Passport, ROM モード
脅威からの保護	Windows Defender ウイルス対策
脅威からの被害を軽減	Windows Defender Credential Guard
漏洩後の復旧	BitLocker Windows Information Protection

組み込みシステム向けの機能を搭載

Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC の大きな機能の一つとして「ロックダウン」があります。これは、あらかじめ設定したアプリケーションのみを端末で使用可能にしたり、マウスやキーボードなどの外部入力装置を使った操作を利用者にさせなくする機能です。そのため、システムがその目的以外に使われることを防ぐことができ、セキュリティの強化に役立ちます。

Windows 10 IoT Enterprise LTSC 搭載モデルの特徴

Point.1



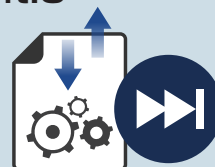
資産の長期活用

Point.2



OS の長期供給

Point.3



大型アップデートのスキップ

Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC を搭載して、デジタルサイネージや POS、情報キオスク端末、受付端末、生産ライン制御や医療分野などの特定用途（組み込みシステム）向けのモデルが「Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC 搭載モデル」です。

特定用途の PC は、自宅や一般的なオフィス業務で使用される PC と異なり、限られた用途で長期的な運用が求められる専用アプリケーション資産です。この資産を長く、しかも安定した状態で使い続けるためには、OS の長期供給・安定運用が欠かせません。

Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC は、専用アプリケーション端末として利用される組み込みシステム向けの OS で、特定用途向けに使用、また長期間の供給が可能です。また、大型アップデートを回避できるため、導入時の状態や安定した運用状態で、長くシステムをお使いいただけます。

Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC と Windows 10 Enterprise 2021 LTSC は何が違うのでしょうか？

OS の機能は同じですが、ライセンスの提供方法やインストール方法に違いがあります。

OS に搭載されている機能には違いがありませんが、マイクロソフトからのライセンスの提供方法が異なり、それによって PC へのインストール方法にも違いがあります。

Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC は、OS が PC にプリインストール（OS を PC にあらかじめインストール）された状態で出荷され、OS のライセンスはハードウェアと一体になります。

Windows 10 Enterprise 2021 LTSC は、お客様とマイクロソフトで締結するボリュームライセンス契約で提供されます。ハードウェアと OS のライセンスの組み合わせは自由ですが、お客様自身で管理しているライセンスを PC にインストールしたり、PC の調達の際、ライセンスをその調達先やキitting先提供してその PC に OS をインストールしてもらう必要があります。

	Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC	Windows 10 Enterprise 2021 LTSC
機能	Windows 10 Enterprise 2021 と基本同じ	Windows 10 IoT Enterprise 2021 と基本同じ
ライセンス提供方法	PC にプリインストール	ボリュームライセンス（お客様とマイクロソフトで締結する契約）
OS インストール方法	BTO、キitting	お客様で手配
アップデート適用	・約 1 年に一度ごとの機能アップデート適用なし ・初期ビルドを最大 10 年間使用可能	・約 1 年に一度ごとの機能アップデート適用なし ・初期ビルドを最大 10 年間使用可能

Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC ここがポイント

Point.1



強固なセキュリティー

認証・検知・防御・保護 —4つの方法でセキュリティーを強化。OSに標準搭載されている機能で、追加コストをかけず、セキュリティーを確保します。

Point.2



安定した長期運用

Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC のサポート期限は、最長 10 年間提供され、しかも機能固定で使えるため、安定した利用が可能です。

Point.3



機能を制限

組み込みシステムの特徴として、特定用途ならではの利用機能の制限があります。この機能の制限は「ロックダウン機能」で実現します。

Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC 新機能

Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC は、Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC をベースに構築されており、最新のセキュリティー機能やデバイスやアプリの管理・制御機能が追加されています。

キオスクモード関連の新機能



カスタムシェル

UWP アプリを自動起動アプリケーションとして設定することが可能になりました。またスタートメニュー、タスクバー、アクションセンターなどを抑制。カスタム UWP シェルからセカンダリビューを起動して、複数のモニターで実行することが可能です。



シングル App Kiosk

ロック画面の上に 1 つのアプリを実行します。キオスク アカウントがサインインすると、アプリが自動的に起動し、キオスクを使用するユーザーは、起動したアプリ以外のアプリや他の機能を一切実行できません。



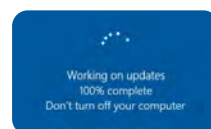
マルチ App Kiosk

デスクトップから 1 つまたは複数のアプリを実行します。キオスクを利用する人には、許可されたアプリのタイルだけが表示されるカスタマイズされたスタートが表示されるため、ユーザーの操作性を向上することができます。

統合書き込みフィルター関連の新機能

- UWF スワップファイルを任意のボリュームにもリダイレクト可能
 - ：書き換えで劣化しやすい SSD などのデバイスからの起動
 - ：ディスク オーバーレイを他のメディアにリダイレクト
- 読み取りモード（ROM モード）
 - ：WES7 書き込みフィルターの正式な後継
- ROM モードでのフルボリュームコミット
 - ：UWF で保護されたボリュームの状態全体を物理ディスクに一度にコミットする機能

Windows Update UX の改善



- Windows Update 実行後の再起動時の UI の変更
 - ：メッセージの一部変更
 - ：画面背景の色を変更可能

ハードウェアアクセス



TPM 2.0

EFLOW デバイスの作成・プロビジョニングに TPM を使用し、信頼されたデバイスへのプロビジョニングが可能になります。



GPU

ハードウェアアクセラレーションによる推論が実現できます。



カメラ

USB 接続カメラを使用した、AI/ML を実現できます。

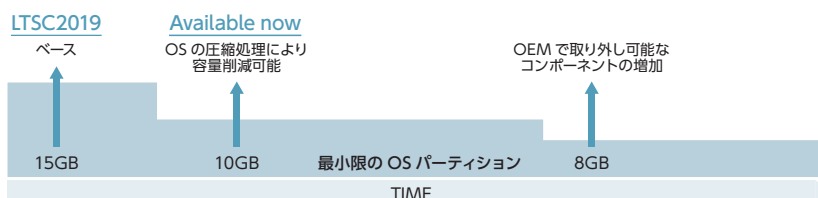


シリアル

シリアル接続されたデバイスからのデータの取り込みを実現できます。

OS Disk Footprint の削減

Windows 10 標準機能のうち、特定用途として利用しない機能を削除することができます。削除した機能の分、フットプリントを削減できます。フットプリントの削減は、オフラインイメージに対しスクリプトを使って行います。



WPA3 H2E 標準サポート

Windows 10 version 2004 以降 Wi-Fi 6 と WPA3 をサポートされています。これによりサイドチャネル攻撃の防御によるセキュリティの強化、より広いワイヤレス対象範囲とパフォーマンスが向上されます。

また、WPA3 には「Easy Connect」機能が搭載されており、IoT 機器を簡単かつ安全に Wi-Fi ネットワークへ接続することができます。

エプソンでは、使用場所や用途に応じた Windows 10 IoT Enterprise LTSC 搭載モデルを多数ラインナップ！



受付端末

情報キオスク端末

POS レジ・店舗用

オーダー端末

組込・制御端末

デジタルサイネージ

さまざまな用途に使える
ラインナップの詳細は



エプソンならではのサービスメニューも充実

Windows Embedded OS 対応

J から始まる製品名のモデルなら、
1 台 から見積・注文 OK！



キitting BTO サービス

20 台 から対応 OK！
※分納や 20 台未満の場合でもご相談ください

詳細は



最長 6 年保守

PC の買い替えタイミングの 1 サイクルを
まるごと サポート。

最長 6 年の定額保守加入で、
事前に保守費用を予算化可能。
予期せぬ修理コストが発生しません。

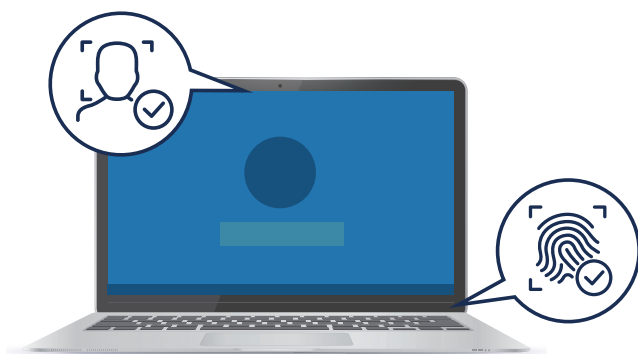
※キitting BTO サービスご利用で最長 7 年の保守が可能

Point.1 強固なセキュリティー

Windows 10 Pro と同等のセキュリティー機能を搭載。
OS 標準搭載の機能で、追加コストをかけずシステムを保護します。

認証：悪意ある攻撃を防止

ユーザーの生体情報（指紋や顔）を使ったシステムへのログインや、認証情報がネットワーク上に漏えいするのを防ぐ「Microsoft Passport」を使うことで、ID やパスワードの管理を強制的に行う必要がなくなります。



このような機能が該当します

指紋・顔認証、Microsoft Passport

検知：マルウェアなどの脅威を発見

「Windows セキュリティ」は、ウイルスやマルウェアなどの脅威を検知し、システムを保護します。既に知られている脅威だけでなく、それらの変化や、挙動の疑わしいプログラムなど、未知の脅威にも対応します。



このような機能が該当します

Windows セキュリティなど

防御：攻撃時の被害を最小限に

OS 本体から切り離された場所にパスワードなどの資格情報を格納することによって、万が一システムがマルウェアやウイルスの脅威に晒され、攻撃されたとしても、その情報の盗難を防ぎ、システム全体が攻撃されることを防ぎます。



このような機能が該当します

Windows Defender Credential Guard など

保護：攻撃後もシステムの情報を守る

システムで利用するデータを暗号化したり、クラウド上でコントロール可能なアクセス権を付与したりすることができ、万が一データが外部に流出したとしても、異なるシステムで内容の読み取りを不可にし、不正な閲覧を防止します。



※これらの設定には、Intune や System Center Configuration Manager などの管理機能を利用する必要があります。

このような機能が該当します

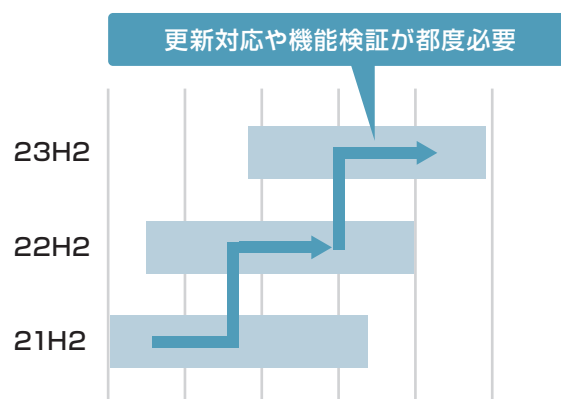
Windows Information Protection など

Windows 10 では、新機能が提供される「機能更新プログラム」と、機能の脆弱性などが修正される「品質向上プログラム」の更新プログラムが提供されます。このうち「機能更新プログラム」は、新機能であるがゆえ、導入前の検証が必要だったり、更新規模が大きくなるなど、組み込みシステム向けにはあまり適したものではありません。そのため、LTSC のサービスモデルであれば、品質更新プログラムのみの適用になるため、リリース時点の機能のまま 10 年間の長期運用が可能です。

GAC：年次ごとに機能更新が適用されるモデル

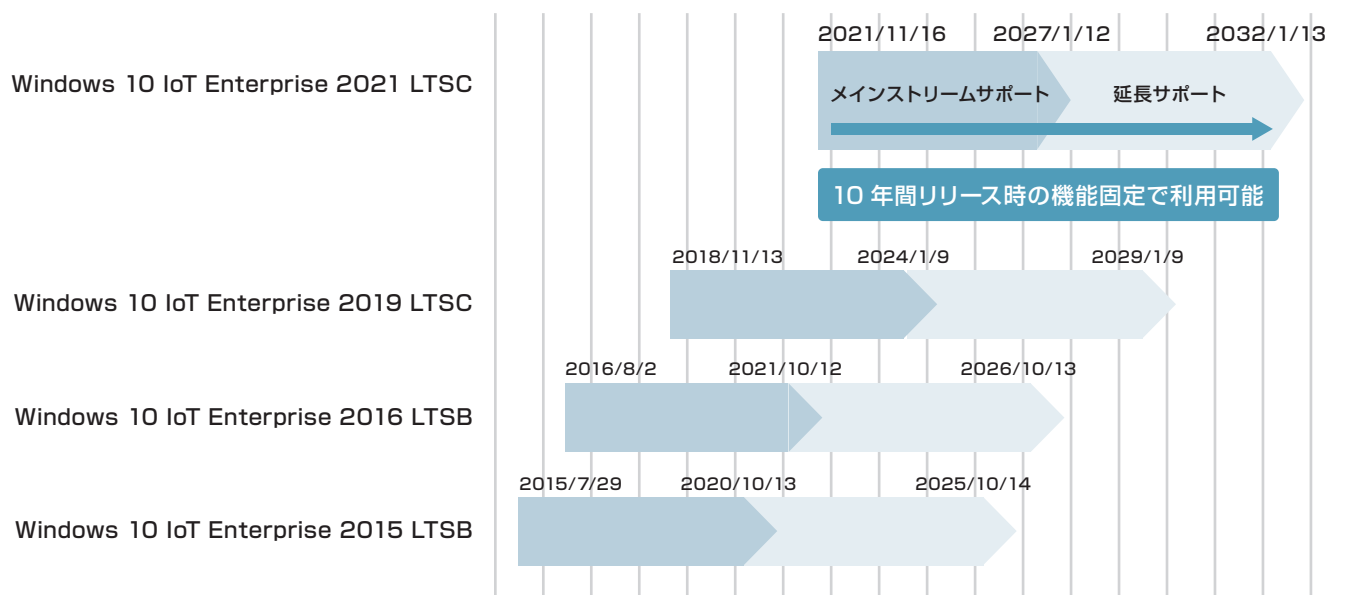
Windows 10 の新機能は、21H2 のアップデートより年次で適用される機能更新プログラムによって提供されます。

この機能更新プログラムを年次ごとに定期的に適用するのが「GAC (General Availability Channel)」と呼ばれる更新モデルです。GAC では、サポート期限が機能更新プログラムの提供開始から約 30 ヶ月となるため、継続的にサポートを受けるには繰り返し機能更新プログラムを適用し続ける必要があります。一般用としての Windows 10 Home や Windows 10 Pro は、この GAC モデルで運用されます。



LTSC：機能を 10 年間固定して利用できるモデル

LTSC では、リリースの時点で OS に搭載されている機能が固定され、その後の機能更新プログラムは提供されません。システムを利用している間は品質更新プログラムのアップデート対応のみでよいいため、機能の更新に伴う検証作業などを行う必要がありません。また、サポート期間も 10 年間のため、システムの利用時の構成で安定した運用を継続することができます。



※Windows 11 IoT Enterprise に関しては現状 LTSC モデルがリリースされておりません。そのため、Windows Embedded OS の最新 LTSC モデルは「Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC」になります。

Point.3 OS の機能を制限

組み込みシステムの特徴として、特定用途ならではの利用機能の制限があります。この機能の制限は「ロックダウン機能」で実現します。

組み込みシステムは、デジタルサイネージや POS、情報キオスク端末、受付端末、生産ライン制御など、特定用途で利用されています。そのため、システムの利用者がその端末の目的以外のことにシステムを利用しないように、また、そのシステムに不必要な OS の機能が稼働しないようにする必要があります。

Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC には、このような OS の標準機能や設定をコントロールできる「ロックダウン機能」が搭載されています。このロックダウン機能を活用することで、起動後すぐの専用アプリケーションの起動や、OS の通知などの表示制御が可能になります。

標準設定のまま利用した場合 ...



- ・ 起動前後の操作が必要になる
- ・ 用途外のアプリを利用される可能性がある
- ・ OS の設定を変更される可能性がある
- ・ 思わぬ通知が表示されてしまう
- ・ 外部機器からのウイルス等の侵入や情報漏洩の危険性がある
- ・ 入力機器からの誤操作が発生する可能性がある

ロックダウン機能を利用すると ...



- ・ 起動後すぐに用途に応じたシステムを利用できる
- ・ 特定のアプリのみを利用できる
- ・ OS の設定を変更できなくする
- ・ 通知やメッセージを非表示にできる
- ・ 外部機器を接続不可にすることで、セキュリティ強化や誤操作防止が可能
- ・ 入力機器からの誤操作を防止できる

エプソンの Windows 10 IoT Enterprise LTSC 搭載モデルには「ロックダウンセッティングツール」があらかじめ搭載されています！

はじめてロックダウン機能を使う場合でも、簡単に設定・構築できる便利なツールです

エプソンの Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC 搭載モデルには、はじめてでもロックダウン機能を簡単に構築できる、「ロックダウンセッティングツール」が搭載されています。システム起動時の設定や、その際に合わせて起動するアプリケーションの設定、通知の設定、外部機器などの使用許可を画面上に簡単に設定、システムを特定用途向けにカスタマイズできます。



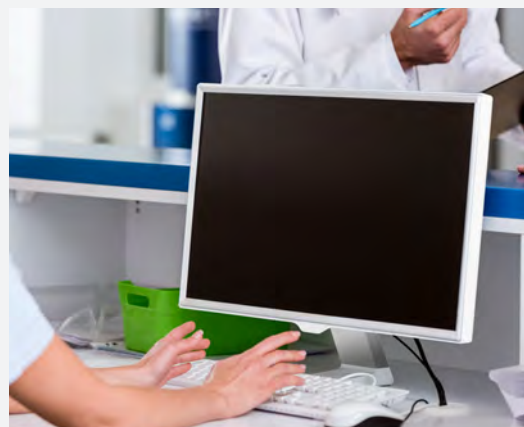
医療現場 受付、レセプト、事務用端末や精算・発券機の端末

病院・クリニック向け

オンライン資格確認端末の導入に
顔認証付きカードリーダー動作検証モデルをおすすめ

エプソンの PC は、厚生労働省の「オンライン資格確認端末」の要件を満たした仕様のモデルを展開。推奨モデルは、顔認証付きカードリーダーの動作検証済みで、初回の導入にも安心。

カードリーダーと連動してマイナンバーカードを簡単に読み取ることができるため、資格情報等をすばやく正確に取り扱うことが可能。



小売・店舗 PC-POS やセルフレジ、バックヤード業務用端末



百貨店

デバイスフリーの POS システムを構築
内製化による大幅なコスト削減と業務の効率化を実現

ベンダーのシステムありきの運用から、独自の POS システムへと内製化することによって、自分たちでコントロールできる環境を構築。また、POS を小型化し接客スペースを広く取るという課題をクリアするにあたり、機能性や価格帯、外形そして保守体制など総合的に評価した結果、エプソンの PC を採用。システム全体で2～3割となるコスト削減を達成、また直感的な操作性により業務の効率化を実現。

工事現場 工場の制御や入力用端末

自動車製造メーカー

RFID 端末とタブレットが連携したシステムにより
作業の効率化と品質向上を実現

作業の効率化と品質向上を目指すために、紙による管理からウェアラブル端末を使った RFID 対応のピッキングシステムを構築。その表示端末として、安定したハードウェアの供給、必要とするインターフェイスの要件、またサポートの充実の観点からエプソンのタブレット PC を導入。結果、品質管理が大幅に向上し、ハードウェアとしてのコストも削減、導入後も安定して稼働し利便性も向上。



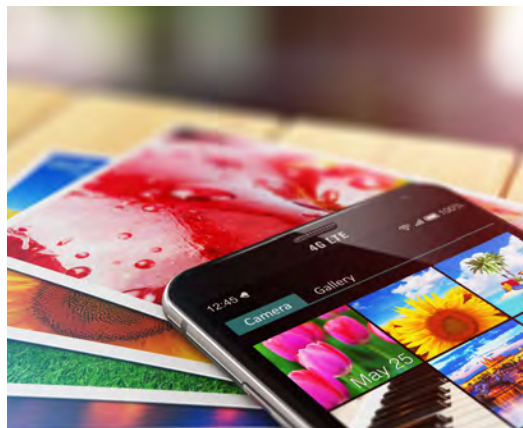
導入事例

受付・発券 サービス案内や接客用の受付端末

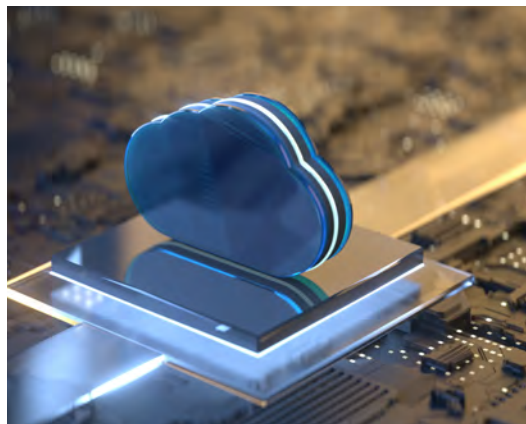
写真・映像サービス業

催事場でのサービス提供のために
利便性・操作性・接続性に優れた PC を採用

使用製品の決定から納品まで短納期なこと、また催事場への設置という観点から、移動の容易性とスタッフや来店者による操作効率などを検討した結果、エプソンの小型 PC を採用。スマートフォンなど、お客様が持ち込む様々なデジタル機器の接続に対応するインタフェースと、プロの手によって撮影された写真データを迅速に処理する十分な処理能力により、現場で高いサービスを実現。



デジタルサイネージ 店頭・街頭の広告再生や受付の呼び出しシステム



クラウドサービス業

多様な設置個所に対応し
放熱やノイズなど複雑な要件を満たすモデルを導入

クラウドサービスに、Web ページ連携などの新たな機能を追加するために Windows を搭載したエプソンの PC を採用。4K 高精細画像や外部から取得した情報など情報量の多いコンテンツの迅速表示や、アプリケーションの安定動作、多様な設置箇所に対応可能な筐体の設計、放熱やノイズへの対策など多様な要件を満たし、安定した稼働を実現。切り分け困難な不具合にも対応可能なサポートにも大きなメリット。

エプソンダイレクト 株式会社

〒399-0797 長野県塩尻市大門八番町 1-2

※マイクロソフト (Microsoft、Windows および Windows ロゴ) は、マイクロソフトグループの企業の商標です。
※本媒体上で引用した会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。他社商標の帰属先はエプソンのホームページをご確認ください。
※使用している画像はイメージです。実際のデザイン、外観、色味など異なる場合があります。ディスプレイ内の画面はすべてハメコミ合成です。
※仕様、価格、外観などは予告なく変更する場合があります。
※記載の仕様、デザインは 2023 年 1 月現在のものです。