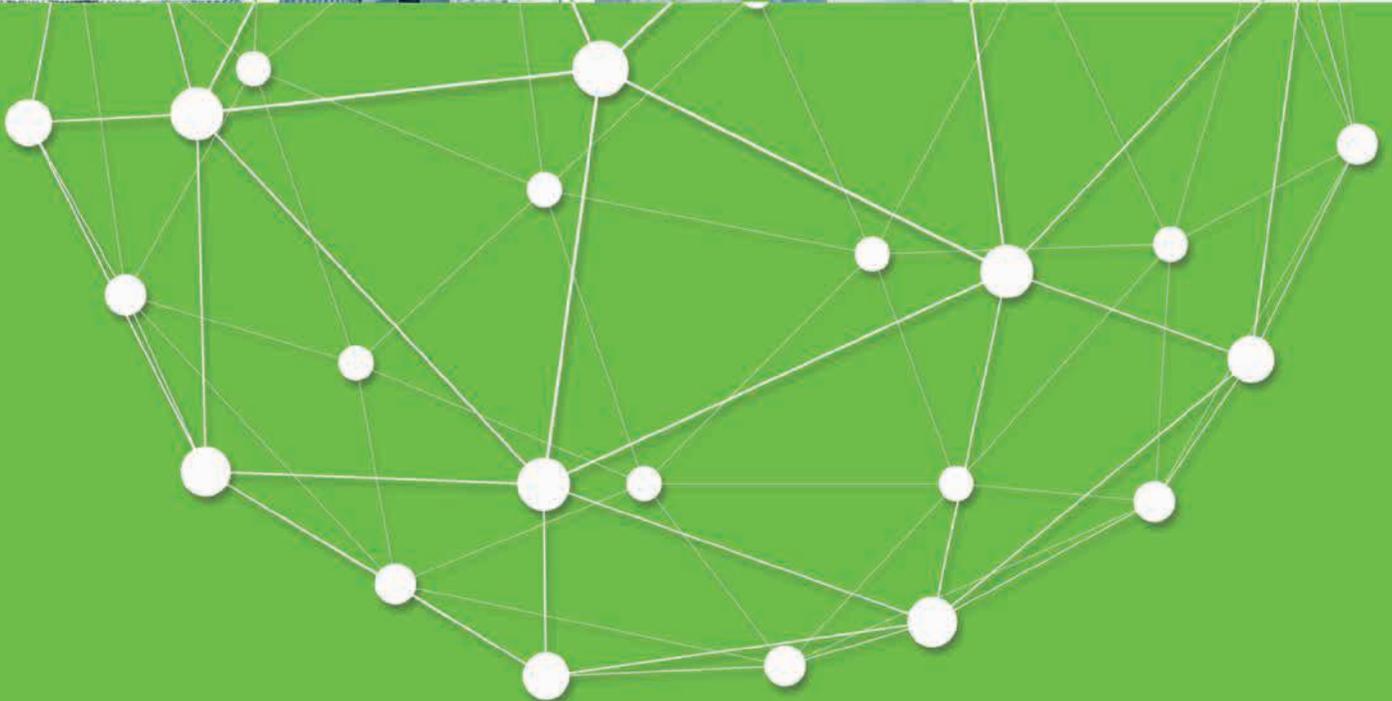


拡張現実 サービスのための勝利の戦略



AR

はサービスの ビジネス 成果を改善する



製品の開発、運用、
サービスの手法を
変革する

目次

市場のトレンド	3
AR がサービスにもたらすビジネス上の 利点	4
- 生産性の向上	
- 知識の移転の改善	
- サービスコストの削減	
- サービス収益の増大	
Vuforia Studio の特長	5
仕組み	6
Vuforia Studio の活用事例	7
Vuforia Chalk でサービスを変革	8
AR によって強化されたサービスの提供 ...	9
サービスへの情熱	10

AR

はサービス 業界の変化の 触媒となる



74%

の製造エグゼクティブが
サービスを将来の収益の
大きな促進要因として
認識している*

拡張現実 (AR) は産業企業の 進化において重要な役割を 果たす。

組織はすでに AR テクノロジーを活用しており、ターンキー テクノロジーによって戦略的な優位性を手に入れ、現場の技術者を支援し、顧客満足度を改善しています。それも、既存のデータを利用しながら。

AR は、フィールド サービスを進化させるだけでなく、サービス組織全体における知識の移転と開発を促進します。現在、従業員の多くが定年を迎えようとしており、知識の移転が大きな懸念事項となっています。リモート支援ガイダンス アプリケーションを使用すると、ベテランの技術者を作業現場に仮想的に派遣することができます。物理的に現場に向かう場合に必要コストも時間もかかりません。

AR はまた、従来の印刷されたサービス ドキュメントの優れた代替も提供します。多くの場合、マニュアルは古くなり、使いづらく、管理にコストがかかりすぎます。しかし、インタラクティブな AR ガイダンスおよびトレーニングを使用すれば、新規スタッフは、より高い関心を持って短期間で学習できます。また、現場で疑問が生じた場合も、簡単に手順ごとの指示を参照できます。

2020 年までに

25%

の従業員が定年を
迎える

AR

はサービスに ビジネス上の 利点をもたらす



#1 生産性の向上と品質の改善

サービス組織の評価基準は、期限と予算を守りつつ、最初からミスのない作業を行えるかどうかです。サービス技術者が（紙のマニュアルを開いてくまなく調べるのではなく）現実の環境でデジタル情報を参照し、操作できれば、貴重な時間を節約すると同時に作業効率を高めることができます。実際、AR テクノロジーを活用した臨場感のある手順ごとの指示は非常にわかりやすく、エラーの削減と初回修理完了率の向上が実現します。

#2 知識の移転の改善

従業員の多くがもうすぐ定年を迎えようとしている中、サービス組織にとって重要なのは、経験の浅い社員に知識を移転すると同時に、ベテランの担当者がより効率的に作業するための方法を見つけることです。AR を導入すれば、視覚に訴える優れたツールを使用して、特定分野の専門家と新入社員の間での知識の移転を促進するインタラクティブ エクスペリエンスを構築できます。新規スタッフは非常に複雑なタスクをガイド式の指示に従って短時間で習得できるため、これまでに比べてかなり短期間で、現場の知識を豊富に備えた技術者として成長できます。エキスパートは AR コラボレーション ツールを利用して同僚と顧客を仮想的に支援できるため、現場に出向く際に必要な時間とコストが不要になり、出張に伴うストレスも避けられます。

#3 サービス コストの削減とプロセスの改善

サービス組織は、拡張現実を使用することで、コストの高つくマニュアルの作成、印刷、管理の必要性を排除しています。あらゆるスマート デバイス（携帯電話、タブレット、アイウェアなど）で 3D のインタラクティブなサービス指示を参照できるため、技術者は常に最新の 3D によるサービス手順にアクセスできるようになります。AR のサービス指示を使用することで、技術者が初回から効率的かつ正確に機械のサービスを行っていることを確信できます。これによって、コストのかかるエラーを回避し、何度も現場を訪問することで発生する出張費を削減し、収益を改善することができます。

#4 サービス収益の増大

どのサービス組織も、スピーディで優れたサービスにより、顧客満足度が高まり、契約更新の可能性も高まることを知っています。拡張現実を利用するサービス技術者は、サービス業務を最初からより迅速かつ正確に実行することで、顧客満足度を高めています。サービスに満足した顧客によるアップセルの機会と契約更新が増えることは自然な流れであり、その結果、サービス収益が大幅に高まります。さらに、技術者は繰り返し現場に出向く必要性が減り、時間を節約できるため、より多くの予約を受け入れ、ほかの顧客のサービスにより迅速に対応できるようになります。こうしたメリットすべてが相まって、満足度の向上、競争上の優位性の獲得、サービス収益の増加が実現します。

vuforia® studio™

の特長

Vuforia Studio は、プログラミングや AR の知識を持っていることを要件とせず、スケーラブルな AR エクスペリエンスを迅速かつコスト効率の高い方法で作成およびパブリッシュできる初めての AR 開発ツールです。

vuforia® studio™ の差別化要因

効率性

ほかのソリューションに比べてコンテンツ作成がスピーディ：AR エクスペリエンスの作成とパブリッシュを短時間で実行するため、競合企業の先を行くことができます

ユーザーフレンドリー

低コストで使いやすさを実現：ドラッグアンドドロップ形式の直感的なインターフェースにより、プログラミングを行わずに AR エクスペリエンスを作成できます

コスト効率性

既存の 3D コンテンツとアニメーションシーケンスを再利用：CAD への投資を活かして拡張

アクセシビリティ

ほぼどこからでも問題を共同で解決できる：より効率的でリアルタイムの "実際に見えるように見せる" リモート アシスタンス

革新性

単一のアプリケーションビューアで臨機応変に：任意のスマートデバイスで、いつでも、どこからでも、すべての AR エクスペリエンスにアクセスして表示できます

受賞と評価

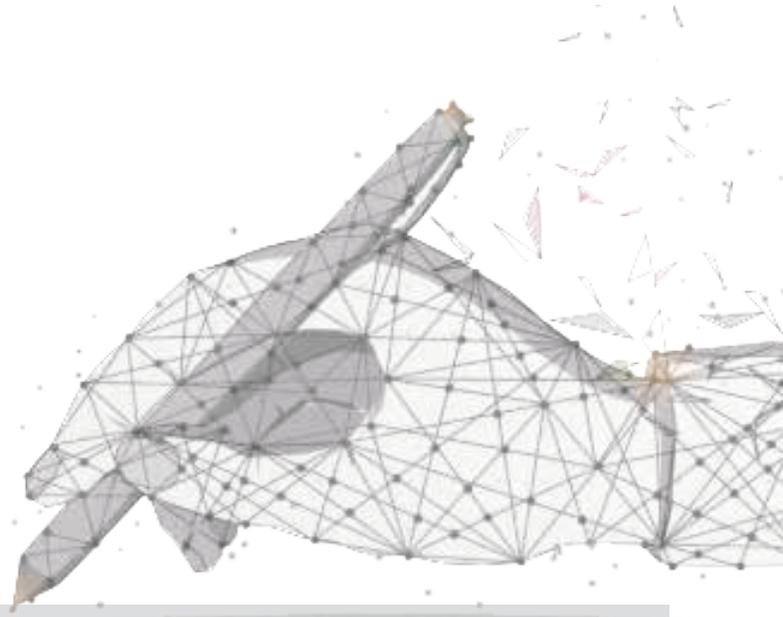


Forrester Research が PTC を産業企業向け IoT および AR のグローバルリーダーと評価

Compass Intelligence の "Company of the Year"

数分で AR エクスペリエンスを作成できる

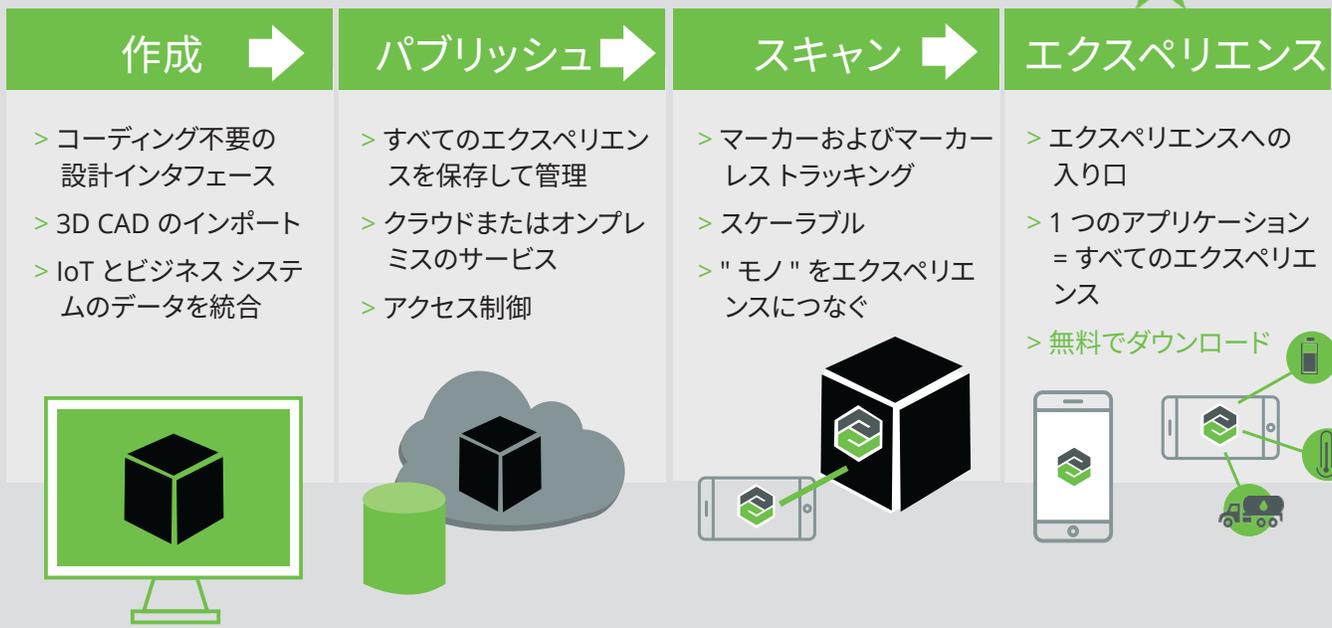
vuforia® studio™



瞬時に成果を上げる
かつては多くの時間と
リソースを必要としていた

仕組み

次の簡単な 4 つのステップに従い、AR エクスペリエンスを作成、パブリッシュ、表示：



vuforia® studio™ の活用事例

Sysmex 社が ThingWorx Studio
により機器の稼働時間とサービスの
効率を最大限に高めた方法をご
紹介します。



拡張現実で貴重な時間と リソースを最適化

目標

Sysmex 社は、臨床診断分野における需要の増加とリソースの減少という課題に取り組む顧客を支援することに注力しています。高品質で信頼性の高い実験用テスト機器を医療市場の研究機関に提供している Sysmex 社は、その収益の 10% をサービス提供によって上げています。

Sysmex 社の目標は、AR テクノロジーを活用してフィールド サービス グループが機器をより迅速に修理し、問題を最初から正しく解決できるようにすることで、より高いレベルのカスタマー サービスを提供し、主要なリソースをより効率的に活用するためのソリューションを見出すことでした。

ソリューション

Sysmex 社は、PTC と連携して、現場のサービス技術者のトレーニングと支援のために拡張現実を利用することにしました。同社は Vuforia Studio を導入しました。これは、すでに所有している既存の CAD パッケージの 3D モデルを活用して、優れた AR エクスペリエンスを作成できるシングル プラットフォームです。

Sysmex 社は Vuforia の拡張現実エクスペリエンスを使用して、手順ごとの作業指示を作成しています。Vuforia Studio で構築した AR エクスペリエンスでは、紙のマニュアルと異なり、技術者が最新の情報に簡単かつリアルタイムにアクセスできます。

結果

Vuforia Studio のドラッグアンドドロップ形式のビジュアル オーサリング環境により、Sysmex 社は簡単に既存の CAD データを再利用して臨場感あふれる AR エクスペリエンスを作成できるようになりました。しかも、コードの記述は一切必要ありませんでした。

Sysmex 社は、Vuforia Studio で作成した AR エクスペリエンスを利用して、機器の稼働時間と貴重なリソースの利用率を改善しました。

AR により、複雑な医療機器に関するユーザーの理解が向上し、問題をより迅速に解決できるようになりました。その結果、平均修理時間 (MTTR) が減少し、初回修理完了率が高まりました。

サービスの変革 を実現する

vuforia® chalk™

Vuforia Chalk の AR コラボレーションでは、ビデオ チャットとアノテーション共有ツールが組み合わされています。Chalk を利用すれば、パートナーとともに、3D かつリアルタイムでオブジェクトと環境を仮想的にマークアップできます。展開しやすく直感的に使用できる Chalk は、リモート サービスとコラボレーションに変革をもたらしています。

vuforia® chalk™

の差別化要因

精度

コストを生むコミュニケーションギャップを排除。

Chalk を使用しているパートナーのペアは、共有の仮想環境に正確にアノテーションを付けることで、より簡単に詳細をハイライトし、複数ステップのソリューションをガイドできます。Chalk により、エラーの危険性だけでなく、コストの発生につながるミスも解消できます。

成長

専門知識をスケールアップ。

Chalk により、社内のエキスパートにもたらず出張の負担が軽減されます。また、現場の作業者は、まったく新しい方法で経験豊富なサービスの第一人者からアドバイスを受けることができます。

スピード

適切に完了。今すぐ。

現場のスタッフが、そばにいるかのようなサポートを受けながら、作業をよりスピーディかつ適切に完了できるようにすることで、従業員と顧客の満足度を高めます。

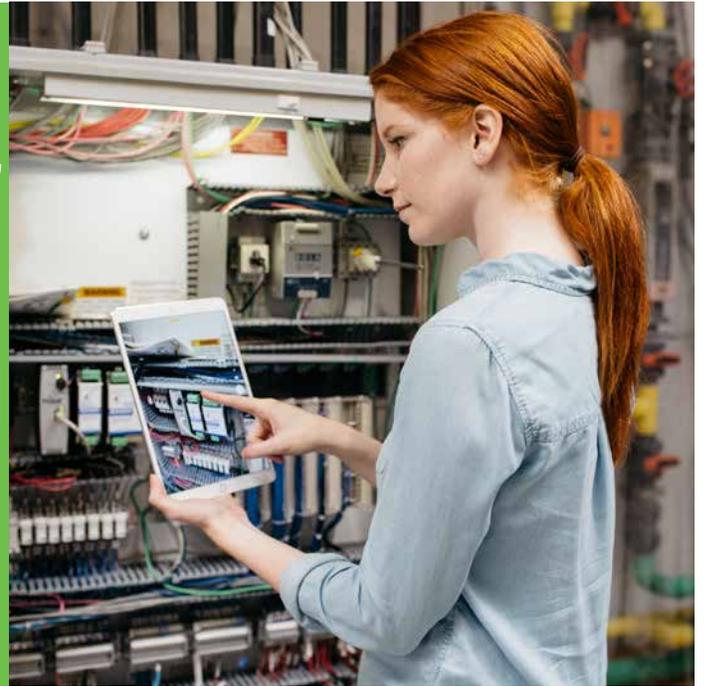
直感的

トレーニングの必要なし。

トラブルシューティングが必要な場合や、トレーニングまたはサービス マニュアルで取り上げられていない状況に関するエキスパートのガイダンスが必要な場合、Chalk (チョーク) は文字どおり黒板に書き込むように簡単です。

ARによって強化されたサービスの提供 -

vuforia® chalk™



問題への対処と解決

いつでも、どこでも — 拡張された共有スクリーンエクスペリエンス

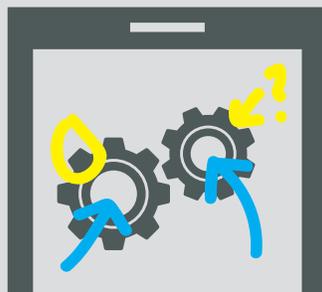
仕組み

共有 Chalk ネットワーク上の2人のユーザーがタッチスクリーンデバイスを介して共同作業可能:



取り込み

Chalk ユーザーのペアが、スマートデバイスを介して自分たちの環境のリアルタイムビデオを取り込み、転送する。



アノテーション

3Dでインテリジェントにオブジェクトに対してアンカーを設定する仮想的な**チョークマーク**を描く。ユーザーが環境内を移動したり、アプリケーションを一時停止したりしても、チョークマークはそのまま留まる。



共有

ユーザーは、共有ビューを利用した新しい方法で、エキスパートサービスの提供、フィードバックの共有、共同での問題解決を行う。

サービスへの情熱 DNA に組み込まれたイノベーション

拡張現実ではサービスを変革し、先例のない価値を促進しています。効率の向上と知識の移転の改善から収益目標の達成と利益の拡大まで、AR はビジネスの手法に変化をもたらします。

取り残されないよう、今すぐご対応ください。

拡張現実によっていかにビジネスを変革できるか、ご自身の目でお確かめください。

お問い合わせ : PTC の担当者がサービス向けの AR の機能についてご説明します。

ご登録 : Vuforia Studio の無料試用版をご利用ください。自社のための AR エクスペリエンス作成をスタートしましょう！

サインアップ : Vuforia Chalk の評価版をご利用ください。今すぐ Chalk を最大 50 人のサービス担当者にプロビジョニングできます。