



3分で
情報チャージ

AR (拡張現実) ビジネス活用事例 製造業

AR

Augmented Reality

Apple Vision ProやMeta Quest 3の登場によって、今後急速に日常生活やビジネスの現場に普及していくと考えられるAR。

しかし、国内におけるビジネス現場では「ARはまだ実用的ではないのではないか」「ARをビジネスで使うイメージがわからない」と感じられるかもしれません。

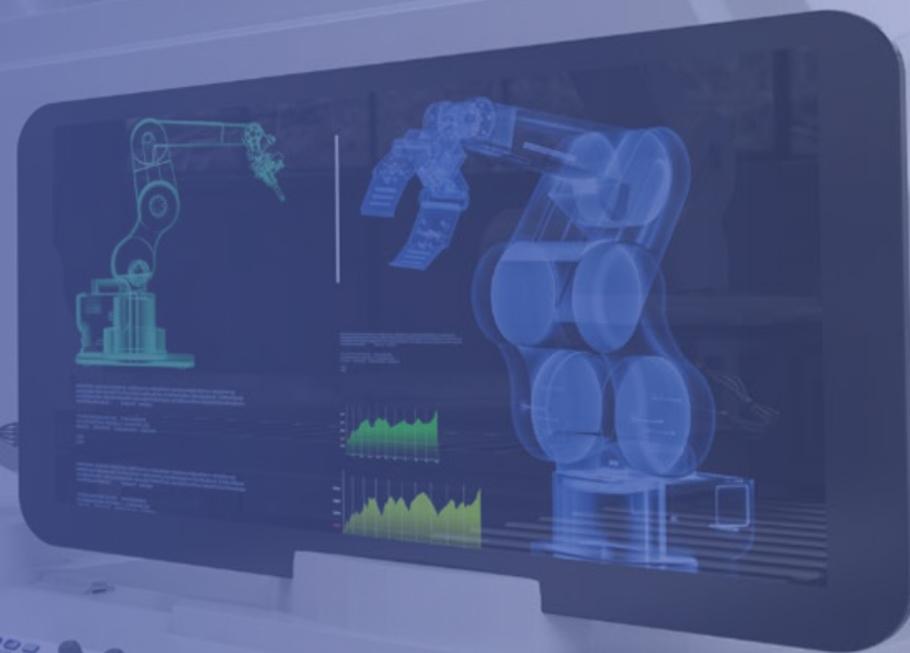
ARはすでにビジネスでどのように活用されているでしょうか。

製造業での活用例をご紹介します。



【目次】

1. なぜ製造業にARが必要か
2. 製造業にARを導入するメリット
3. ARプラットフォームの紹介「CareAR」
4. 最後に



1

なぜ製造業にARが必要か

なぜ製造業にARが必要か

～製造業を取り巻く「今」～

製造業は日本の主要産業であり、GDPの2割を占めています。しかし、次世代不足、衰退化など、多様化・複雑化する問題に直面しています。また、製造業は原材料価格の高騰や物流コストの上昇、為替変動など、社会情勢の影響を直に受ける業界です。

こうした日々変化と影響をもたらす社会情勢とうまく付き合うために、世界中の多くの製造業がAR（拡張現実）を活用するようになっていきます。

製造業の現場で、Apple Vision ProやARグラスを使用しながら点検作業や製造作業が行われることが日常になる時代がそこまで来ています

製造業でARが活躍するシーン

作業支援

ARの活用により、各種作業を遠隔支援することが可能です。



点検・保守

ARがあれば、目の前の製品にデジタル情報を重ねるだけで、チェック項目を効率的かつ正確に把握することができます。

トレーニング

ARを取り入れることで、実践的なトレーニングの効果と効率を最大限引き上げることができます。



2

製造業にARを導入するメリット



1. 作業員の安全確保

厚生労働省の労働災害発生状況によると、製造業は死傷事故件数が多い業種の一つです。製造業のどの業務であろうと、作業員の安全確保は必須です。ARを導入するなら、**遠隔で指示出しや作業が行える**ことで、現場に向かう作業員の数を減らしたり、スムーズな現場作業により、**現場作業時間を最小限におさえ**たり、そもそも行かなくても良い状況を作り出せたりすることを期待できます。

業種	令和4年(1~12月)	
	死亡者数(人)	構成比(%)
全産業	774	100.0
製造業	140	18.1
鉱業	4	0.5
建設業	281	36.3
交通運輸事業	9	1.2
陸上貨物運送事業	90	11.6
港湾運送業	1	0.1
林業	28	3.6
農業、畜産・水産業	23	3.0
第三次産業	198	25.6



2. コスト削減（人件費・移動費）

「ARの導入には費用がかかる」と思われるかもしれませんが、実際には、ARの活用でコストを削減することができます。「コスト」には金銭面だけではなく、時間や労力といったコストも含まれるからです。ARを活用すると遠隔での作業支援が可能になります。出張の度にかさむ交通費や宿泊費は決して安くありません。ARを導入したからと言って出張が0になるわけではありませんが、出張に行く回数や距離を減らしたり、より効率よくスケジュールリングをしたりすることができるようになるでしょう。

✍️ Xerox社は2022年の1年間で1万人のフィールドエンジニアがARを使用し、4億円のコストカットを実現しています。

製造業にARを導入するメリット



3. 作業の効率化

ARスマートグラスを利用するならば、現場作業者は常にハンズフリーで作業を行えます。製品や作業に関して何か確認する必要が生じたとしても、調査や確認のためのアイドリングタイムが限りなく短縮されます。これまで目視で一つ一つ確認していたことを自動で正確に行うことが可能なので、ヒューマンエラーの防止にも有効です。

 ARスマートグラスを導入した東京冷機工業は、通常1~1.5時間ほどかかる作業を、約1/4の15分に短縮できました。



4. 若手人材を引き付ける

製造業には後継者不足という根本的な課題があります。ご存じの通り「AR」は、近年特に注目度の高い技術です。2020年の時点で10代・20代のAR技術認知度は約4割でしたが、いわゆる**Z世代のAR認知度は確実に右肩上がり**になっています。まさにこれから製造業に欲しい人材です。

AR導入企業となれば、「**トレンドに敏感で業界の先端をいく会社**」というイメージをZ世代にももってもらうことで採用がしやすくなります。また、AR導入によるメリットをはっきり打ち出せば、製造業に抱かれがちな「**きつい**」「**危険**」の**ネガティブなイメージを早い段階で払拭**できます。

3

ARプラットフォームの紹介 「CareAR」

ARプラットフォームの紹介「CareAR」



A Xerox Company

CareAR®は コンピュータービジョンで現場作業やフィールドサービスのあり方を根底から変える、デジタルツイン型サービスプラットフォームです。

製造業者は、自らが提供する製品をサポートするだけでなく、それらの製品を作成するますます複雑なシステムもサポートしなければなりません。CareARの3つの機能 (**Assist / Instruct / Experience Builder**)

は、専門知識を手軽に利用することで、複雑化する製造業の作業を劇的に効率化させます。



ARの利用はとても簡単。現場にいるスタッフがスマートフォン、タブレット、スマートグラスのカメラを使って、設備を写すだけです。

CareAR® Assist

－ 拡張現実によるビジュアルサポート

AR技術によって視覚的サポートを遠隔から提供できる機能で、現場の問題箇所をARによって“見える化”します。エンジニアが現場にいなくても、遠隔での設備保全が可能なため**フィールドエンジニアの派遣を削減**できます。セッションからの画像や記録の自動キャプチャは、作業の証拠やコンプライアンスのためにサービスチケットに保存されるか、ナレッジベースにインポートされます。



フィールドワーカーは、ARリモートアシスタンスによるビジュアルガイダンスを見ながら、リアルタイムで問題解決にあたることができます。

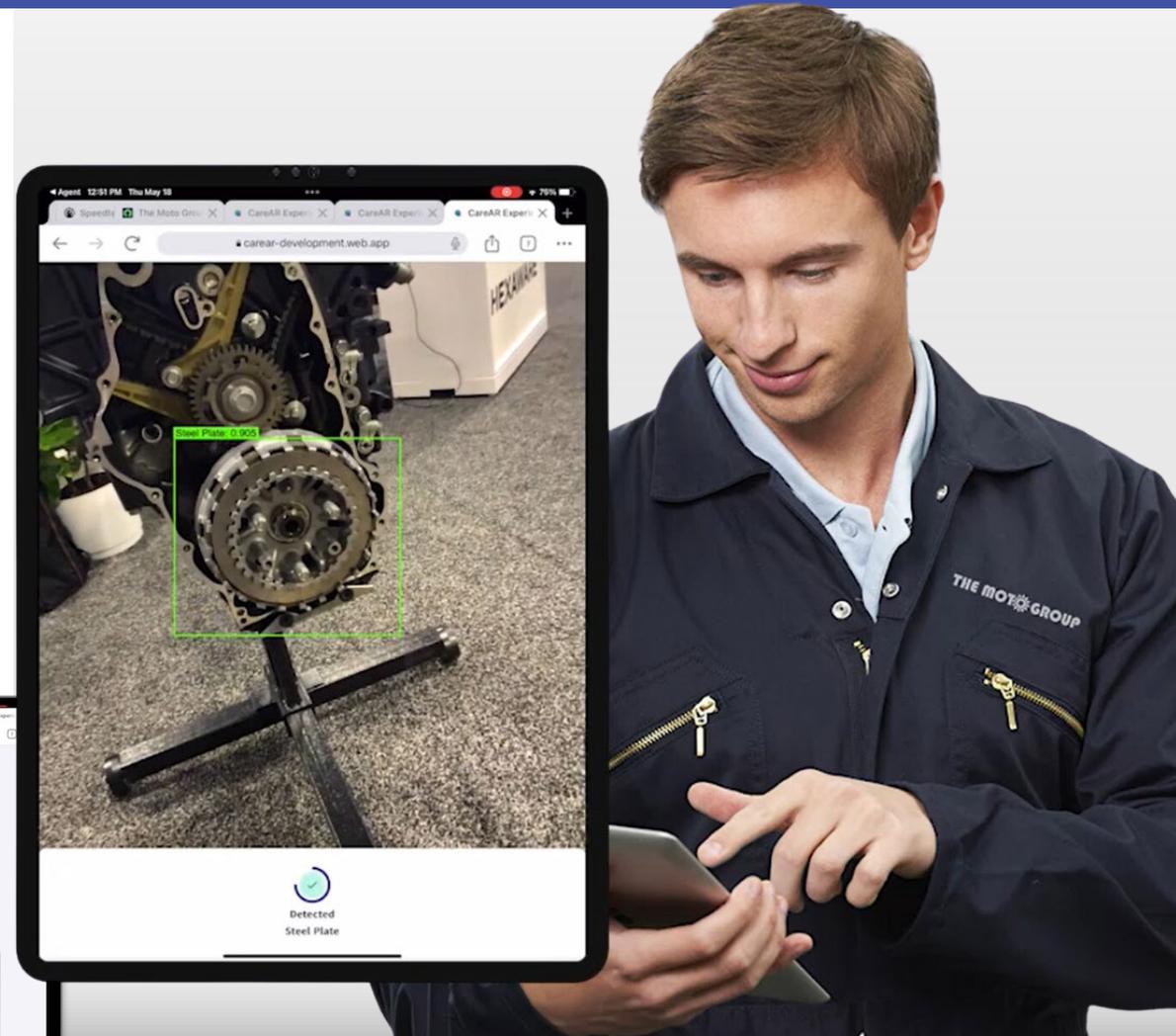
CareAR® Instruct

— 拡張現実によるビジュアルインストラクション

製品詳細、サービス履歴、保証内容など保全対象のモノに関する豊富なコンテキストデータを表示する機能で、ユーザーが問題を診断、調査、解決するのに役立ちます。

エンジニアは視覚的なワークフローに従って作業することでサービスプロセスを格段に合理化できます。

CareAR Instruct を使うことでベテランエンジニアからのナレッジ伝達・技術継承も容易になります。



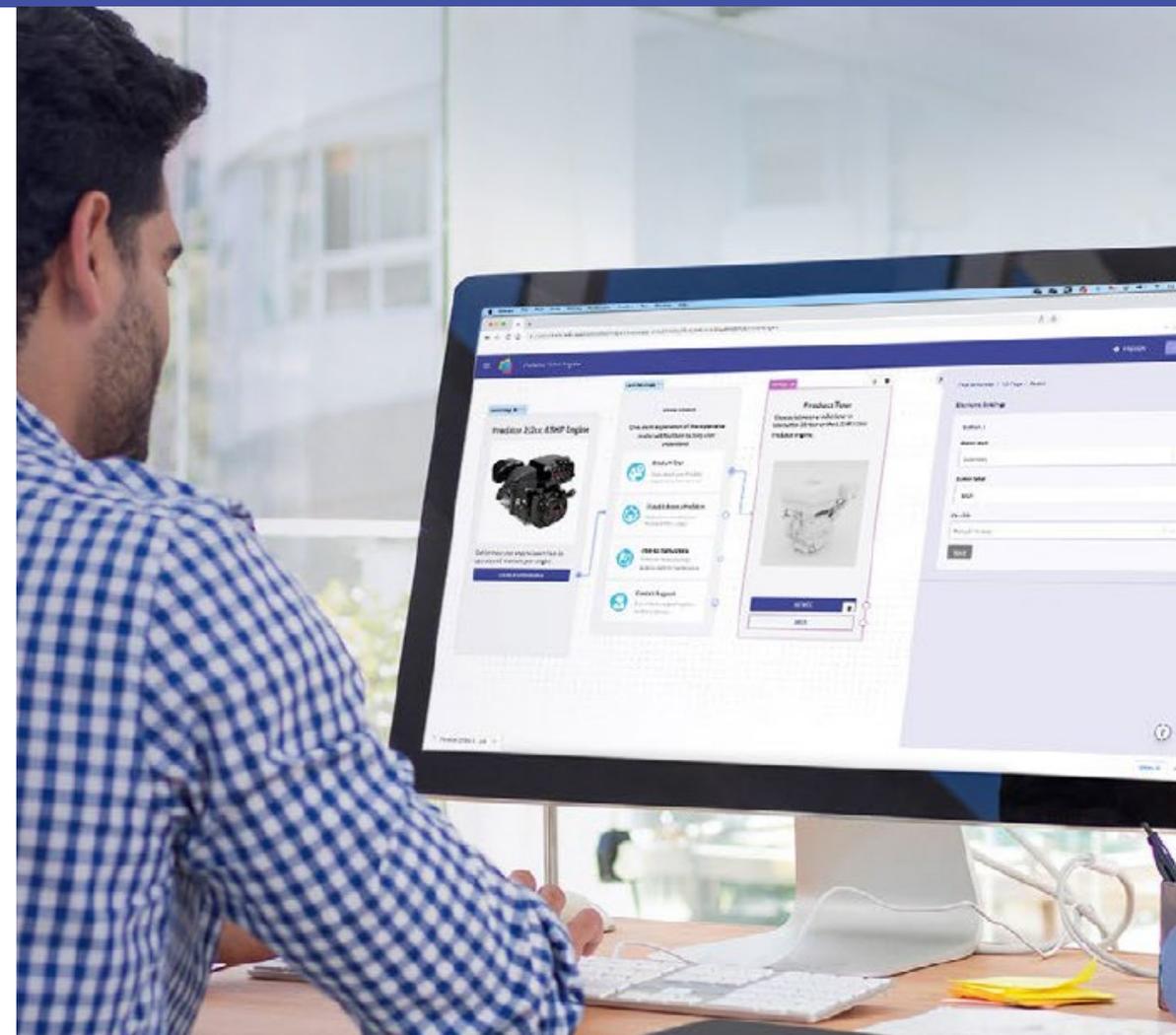
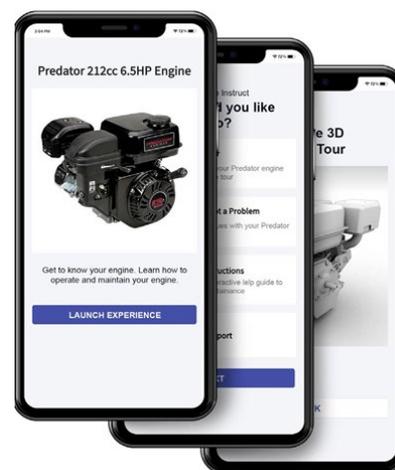
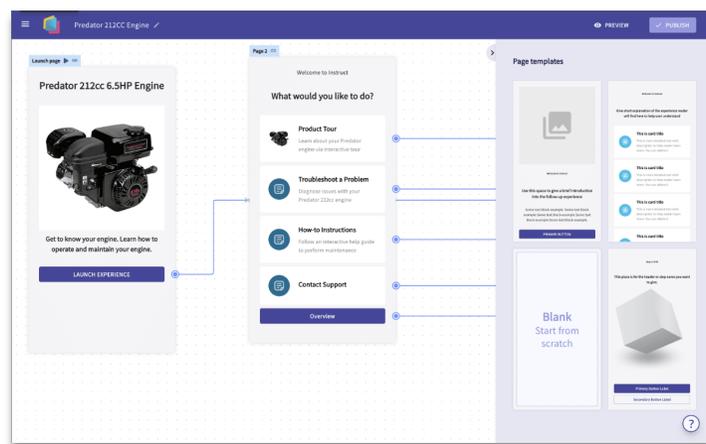
CareAR Instructは、さまざまなレベルの技術者が自己解決できるよう、丁寧なステップバイステップのガイドを提供します。

CareAR[®] Experience Builder

–ワークフローシナリオを、ノーコードで簡単構築

インストラクション表示などのワークフローを、Webベースかつノーコードで構築できます。CareAR導入に際にして、「IT人材がいなくて厳しい…」なんて状況にはなりません。ドラッグアンドドロップができれば、誰でもワークフローを作れます。

CareARはIT人材不足が深刻な製造業の業界で使いやすいプラットフォームです。



ドラッグアンドドロップとコネクタを備えたパレットを使用すると、誰でも簡単にリッチなコンテンツを作成でき、迅速に公開できます。

— 最後に —

製造業やフィールドエンジニアの環境は急速に複雑化しています。現場の問題は簡単に解決できるものではなく、早急に対策が必要です。そうでなければ、国内外の競争相手に負けてしまう可能性があります。DX化の動きはまだ不十分ですが、高まっています。

DX化で“見える化”を目指すなら、データだけでなく、すぐに設備保全の「作業」と「データ」をCareARで“見える化”することをおすすめします。

参考資料

<https://carear.cba-japan.com/blog/training/>

<https://carear.cba-japan.com/blog/paperless/>



株式会社 コミュニケーションビジネスアヴェニュー
〒239-0847 神奈川県横須賀市光の丘3番4号 YRP 1番館 5F
046-821-3362（平日9：00－17：00）
<https://cba-japan.com>