

AIRScouter WD-200A 導入事例

パナソニック株式会社 アプライアンス社 様

生産ラインにAIRScouterを導入、
作業品質と生産性向上を実現!

組立作業支援



事業
内容

家電、空調関連製品、
コールドチェーン(業務用冷蔵庫等)、
デバイスの開発・製造・販売

導入
目的

自分の視野に情報を映し出し、
作業手順や指示の確認を円滑化

導入
概要

群馬大泉工場のコールドチェーン製品
の生産ラインにAIRScouterを5台導入

■会社概要

社名	パナソニック株式会社 アプライアンス社 (パナソニック社内カンパニー)
英文社名	Panasonic Corporation Appliances company
設立	2012年1月1日
代表者	本間 哲朗
本社所在地	滋賀県草津市野路東2丁目3番1-1号
代表電話番号	077-563-5211
従業員数	国内:約18,000名 海外:約44,000名
URL	http://panasonic.co.jp/ap/

多品種少量の生産ラインにAIRScouterを導入し、 作業品質の向上と生産性の大幅アップを実現!

! AIRScouter導入の背景

多品種少量の生産工程を
改善するHMDの導入を
早くから検討。

- 900機種以上に上る製品数
- 作業時間のロスが不可避
- 数百ページに及ぶ作業手順書

パナソニックの社内カンパニーであるアプライアンス社様の群馬大泉工場では、大手流通業向けの冷蔵ショーケース等を主に生産しています。これらの製品の特徴は、①サイズが多様な形状で製品数が900機種以上に上ること、②大型製品の場合には手順書を見るために移動したり、覗き込む姿勢をとったりと作業時間のロスが発生すること、③1人の作業量が非常に多く、作業手順書が数百ページにも及ぶこと、等でした。この極めて複雑な生産工程を改善するために、同社では早くからヘッドマウントディスプレイ(HMD)の導入を検討していました。

! AIRScouterを選択した理由

作業を止めることなく、
若干の視線移動だけで
手順や指示の確認が可能。

- 作業者を支援する単眼式HMD
- ディスプレイを最適な位置に固定
- ずれにくく自然な装着感を実現

同社では2014年11月から、AIRScouterの試作機を群馬大泉工場に試験導入しました。AIRScouterが選定された最大の理由は、作業の実視野を確保しつつ、単眼式のディスプレイ上に必要な情報を映し出すことで、作業を止めることなく若干の視線移動だけで手順や指示の確認ができることでした。またディスプレイ部分を自在に動かせるフレキシブルアームの採用により、様々な作業姿勢に合わせて最適な位置にディスプレイを固定できること。新開発のヘッドバンドで、ずれにくく自然な装着感を実現していること等も、選定の決め手となりました。

! AIRScouter導入の成果

製造ラインの生産性が
120%に向上。他の製品の
生産ラインへの展開も検討。

- 「標準作業ナビ」との連携
- タクトタイムの改善に貢献
- 120%の生産性向上を実現

AIRScouterのディスプレイに表示されるのは、単なる作業マニュアルではなく、同社が現場力を強化するために開発した「標準作業ナビ」の画像です。これは作業手順や重要なポイント、作業時間などを表示し、タクトタイムの改善を目的としたもの。ディスプレイには現在の作業指示画面と同時に、次の作業内容も小さく表示されており、円滑な作業の切り替えが可能です。この「標準作業ナビ」が搭載されたAIRScouterの導入により、同工場の生産性は120%に向上。ラインの生産性向上に大きく貢献しており、他の製品への展開も検討されています。



AIRScouter

ワークスタイル・イノベーション、始まる。
必要な情報を自分の視野に映し出せるWD-200A。

自然な装着感、自由な画像位置調整

見やすさを追求した映像と機能

使い慣れた機器に簡単接続&簡単導入

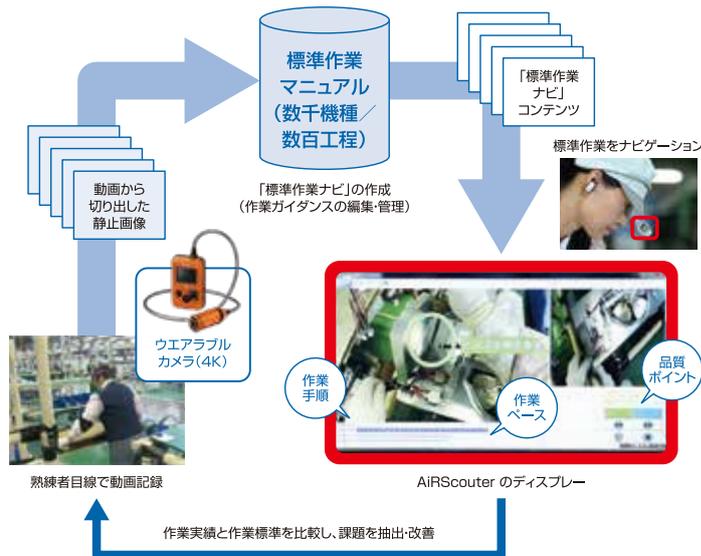
※製品の詳しい内容は裏面をご覧ください。

■「標準作業ナビ」とAiRScouterによる生産性向上

●パナソニック・アプライアンス社様では、現場力を強化するために、様々な製品の生産ラインに作業指示システム「標準作業ナビ」を導入してきました。作業手順や重要なポイントを伝えることでタクトタイムを維持・向上させ、さらに作業実績と作業標準を比較することで課題を抽出し、作業品質と生産性の向上を図る取り組みです。

●「標準作業ナビ」は、以下の手順で構築されます。

- ①4Kウェアラブルカメラで熟練者目線の動画を撮影し、そこから必要な静止画像を抽出。作業ガイダンスや管理分析機能を入れ込んだコンテンツを作成します。
- ②コンテンツはサーバーに蓄積されています。生産ラインが必要とする「標準作業ナビ」のコンテンツは、その都度タブレット端末等を経由して、作業者が装着しているAiRScouterに送出されます。なお当社では「標準作業ナビ」を音声認識端末とも連携させ、音声により着手・完了などのコンテンツ操作を行います。
- ③AiRScouterのディスプレイには、作業手順、作業ベース、品質維持ポイントなどが表示され、標準作業をナビゲーションします。作業者目線で撮影された鮮明な画像を、必要に応じてわずかな視線移動だけで確認できるため、作業効率の向上やミスの防止に大きく役立っています。
- ④作業実績と作業標準をつきあわせることで課題を抽出し、ムダ取りを実施します。



■お客様の声

多品種少量の製品群、膨大な1人当りの作業量、こうした当社の課題を見事に解決してくれました。

コールドチェーン工場 | 店舗機器製造課 | 課長 | 松倉 孝 様

当社の群馬大泉工場では、スーパーやコンビニ向けの冷蔵ショーケースを主に生産しています。これらの製品は多品種少量が特徴で、大きさ、形状、重さが大きく異なる大型の製品を生産しています。従って1人当りの作業量が非常に多く、1機種あたりの全作業(指導書)が200ページにわたるようなものもあります。今までは、作業を忘れた場合にはリーダーにもう一度確認をしたり、作業指導書をもう一度見たりと大変苦労していました。AiRScouterを導入することで、作業者が必要な情報を必要なタイミングで、さらに少し視線を動かすだけで受け取ることができるようになりました。またディスプレイ部分を自由自在に動かすことができますので、作業者の視線を邪魔することなく適切な位置にディスプレイを置くことができます。これが非常に大きなポイントだと思います。

現在は一部のラインで先行して使用し始めましたが、他の効果が見込めるラインにも展開していきたいと考えています。



■AiRScouterの特徴

①見やすさを追求した映像と機能

高品質な液晶パネルを搭載し、独自の光学設計で明るくシャープな720p(1280×720ピクセル)の高解像度を実現。写し出す映像の奥行きを30cmから5mまで自在に合わせられる、焦点距離調整機能も搭載していますので、目の疲れの低減に貢献します。



②使い慣れた機器に簡単接続

映像インターフェースには幅広い機器で採用されているHDMIを搭載しています。対応機器であれば現在お使いのシステムに大がかりな変更を加えることなく、容易に導入することができます。



③自然な装着感、自在な操作性

自在に操作できるフレキシブルアームの採用により、様々な作業姿勢に合わせて最適なポジションにディスプレイを固定することができます。また、新開発のヘッドバンドにより、ずれにくく、自然な装着感を実現。眼鏡をかけた方も、裸眼の方も同じように装着できます。



導入事例紹介サイト



ブラザー製品により、さまざまな課題を解決し業務改善に成功された事例の数々をご紹介します。
<http://www.brother.co.jp/product/houjin/>

brother

ブラザー販売株式会社
<http://www.brother.co.jp/>

〒467-8577 名古屋市長穂区苗代町15-1

購入前のお問い合わせ用メールアドレス
airscouter@brother.co.jp

ブラザーコールセンター

050-050-3786-8841

おかけ間違いのないよう、ご注意ください。

受付時間 9:00~12:00 / 13:00~17:00 (月~土)

※日曜・祝日及び弊社指定休日を除く

■お買い求め、ご相談は、