

# LIVEON SERIES

導入事例インタビュー

## 三菱重工冷熱株式会社 様

「LiveOn Wearable」で全国のサービスマンへの遠隔技術支援を実現。  
年間で300万円以上の出張コスト削減！  
業務効率化と技術力向上効果も。



三菱重工冷熱株式会社 空調事業本部 埼玉工場  
写真左:工場長 栄田鉄郎 様  
写真中:暖房機器設計課 課長 佐久間諭 様  
写真右:暖房機器設計課 白石成 様

利用目的

遠隔作業支援

業種

製造・メーカー

社員規模

1,000~3000名

利用シリーズ

LiveOn Wearable

導入前の課題

- 全国各地の技術支援に、移動時間や人件費などのコストがかかる、またエンジニアの日常業務に支障も
- スマートグラスは導入済みであったが、既存のWeb会議ツールの操作が難しく現場のサービスマンが使いこなせなかった
- 全国のサービスマンの技術レベルを向上させたい

LiveOnで解決!

- 🔌 遠隔支援で移動時間をゼロに、1回あたり約15万円・年間300万の出張費を削減
- 🔌 「LiveOn Wearable」なら現場は電源ONだけで接続が可能に、誰でも手軽に使えるように
- 🔌 現場のリアルな目線を共有して、細かな指示を仰ぐことができるようになり対応品質の標準化につながった。人材育成も実現!

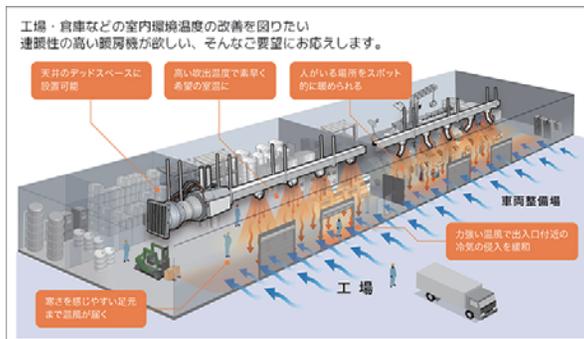
導入前の課題

全国のサービスマンへの技術支援に伴う移動時間・宿泊費用・人員確保が課題

当社は超低温から高温まで熱に関するあらゆる問題を解決することを目指す、空調&冷熱製品の専門会社です。

埼玉工場では主に、工場や学校の教室・体育館向けの業務用暖房機(温風暖房機、遠赤外線放射暖房機など)の開発・製造や、全国の営業所にあるメンテナンス部門への技術支援を行っています。

※業務用暖房機の一例



全国の各営業所にメンテナンス部門はあるのですが、業務用暖房機はお客様ごとにカスタマイズして設計するケースも多いため、標準機の知識だけでは対応できないこともあり、高度な専門知識が必要とされるアフターサービスが必要です。

そのため、業務用暖房機を開発しているエンジニア(埼玉工場のメンバー)が、北は北海道、南は九州まで全国の現場に出向いて様々な技術支援をする必要がありました。ただ、その際の移動時間や交通費・宿泊費も含めて大きな負担となっており、対応件数の多さからエンジニアの人員確保も難しくなっています。遠方の場合は前泊する必要があり、後泊を含めて3日間の滞在となることもあります。現場作業は数時間で済んでもあります。また出張中、エンジニアは日常業務ができないという課題もありました。高い専門知識を持ったスタッフによるサポートは当社の大きな強みですが、そのような課題を解決するために遠隔技術支援ツールの導入検討を始めました。

## 既存のWeb会議ツールとスマートグラスでは、操作が難しく運用が定着しなかった

なんとかして効率的な技術支援ができないかと考え、スマートグラスを購入し、既存の一般的なWeb会議システムで運用しようと試みたこともありました。全国のサービスマンに毎回、スマートグラスを郵送して使ってもらうわけですが、音声コマンドによる操作などが煩雑で使いこなすことができないため、「遠隔支援ではなく、今まで通り現地に来て欲しい」となってしまいました。結果的にせっかく購入したスマートグラスが「宝の持ち腐れ」となり、いつしか埃をかぶっていました。

### LiveOn Wearable選定の決め手

#### 電源ONのボタン操作ひとつで誰でも簡単に使えるため、運用が定着

「LiveOn Wearable」を知ったきっかけは展示会でした。既に導入済みのスマートグラスだったので素通りしようかと思ったのですが声を掛けていただいて説明を受けてみると、「LiveOn Wearable」のアプリを入れるだけで音声操作が不要になり、ボタン操作ひとつで使えるようになることが分かりました。全く同じスマートグラスなのにアプリを変えるだけで、こんなに簡単操作になるのか! と驚きました。

これまでは、現地でスマートグラスからWeb会議ツールを起動する際に言葉で話しかけないと接続できなかったものが、電源さえ入れれば一発でつながるという簡易性があったので、これなら誰でも使える! 忙しい現場でも使える! と判断しました。

スマートグラスは使いづらい、まだ使うのは早いと思い込んでいましたが、「LiveOn Wearable」に出会ってその考えが一変し、スマートグラスが欠かせない存在になりました。

#### 安定した映像と音質、充実した機能も高く評価

一般的なWeb会議ツールは、幅広く気軽に利用されている反面、一時的に接続数が増えると通信が重くなって安定しなくなることがあります。それにより、遠隔での技術支援の最中に映像がフリーズしてしまったり画質が荒くなるため、業務用製品のメンテナンス用途には不向きでした。その点、「LiveOn Wearable」は外的影響を受けにくく、映像・音声品質が優れているので遠隔技術支援の用途でも安心して使うことができます。

また、支援するエンジニア側(パソコン)の操作で現場のスマートグラスのカメラズームやライトON/OFF、映像キャプチャ・描画機能を使った指示出しもできます。そのため、現場のサービスマンが作業中に何も機器操作をする必要がなく、目の前の作業に専念してもらえる点も非常に良い印象を持ちました。

#### 開発メーカー直の充実したサポート体制で、スムーズに導入!

導入を検討する段階で現地にきてサポートしてもらえたのは安心感につながりました。ネットワークの設定がうまくいかず原因が分からなかった時も一緒に原因を追究してくれました。そのおかげで、ボトルネックになる部分が解決されたこともあり大変助かりました。その他にも少しでも気になることがあればすぐに教えていただけますし、導入後のアフターサポートも充実していて嬉しい限りだなと思っています。

他のシステムですと開発元のメーカーに直接聞くのはハードルが高いですが、「LiveOn Wearable」は開発元のJMSから直接サポートが受けられるので良かったです。

### 三菱重工冷熱株式会社



本社所在地：東京都港区芝浦2-11-5

埼玉工場：埼玉県羽生市大沼2-53

社員数：1,090人(2024年4月1日時点)

事業内容：超低温から高温まで、熱に関するあらゆる問題を解決することを目指す、空調&冷熱製品の専門会社。ルームエアコンから大型の産業用機器、ターボ冷凍機まで幅広い商品ラインナップを誇り、工事・サービス・エンジニアリングを組み合わせ最適なソリューションを提供している。

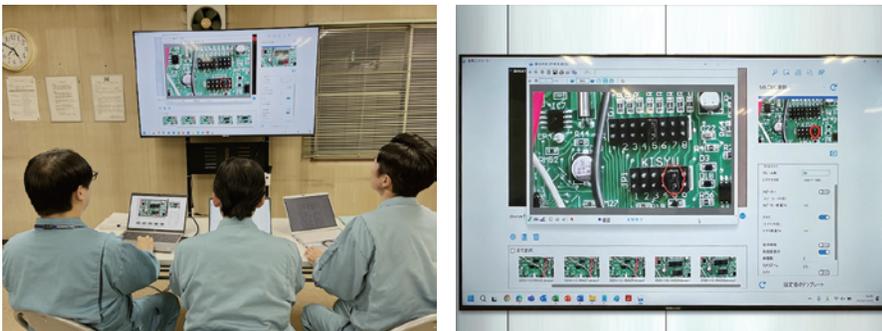
ホームページ：<https://www.mhi.com/jp/group/mhiair/>

## 導入後の効果・感想

### 事務所にいながら全国の技術支援が可能に、出張費も削減

「LiveOn Wearable」を導入したことで、全国のどの現場に対しても技術支援を行うことが可能になり、特に移動時間と人的コストが大幅に削減できました。1回あたり15万円以上かかっていた出張費用もゼロになり、年間で300万円以上のコスト削減効果がありました。

これまでは北海道から九州まで現場に駆けつけるために長時間移動し、場合によっては宿泊もしていましたが、今ではスマートグラスを送付して現地とつなぐだけ。事務所にいながら細かな指示やアドバイスができ、エンジニアの負担が大幅に減りました。移動時間を差し引いた実作業時間だけで完結するので日常業務の合間に技術支援ができるようになったことも大きなメリットです。



暖房機専門の知識があれば、基盤を見れば解決できるようなことであっても、空調担当のサービスマンだと暖房機に関する知識が乏しいため、「分からないから来てほしい」という問い合わせが来てしまいます。遠隔技術支援ができればスマートグラスを現地に送る送料だけで済みますし、何より現地に行かないことによる業務効率化のメリットは大きいと感じています。

例えば、「配線を変えてみて」という指示に対して間違っただけの配線を変えている場合、電話だとすぐに分からないのですが目線映像を見ながら指示を出していれば、間違いにすぐ気づいて指摘できます。映像で実物を見ながら指示を出した方がきちんと意図したものが伝わりやすいですし、現地のサービスマンからも心強いと言っています。

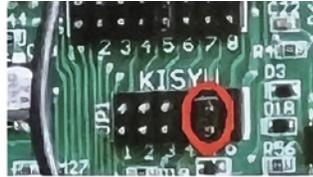
また、支援するエンジニア側にもメリットがあります。遠隔技術支援であれば複数のエンジニア間で相談しながら対応したり、スペシャリストのアドバイスを受けながら技術支援をすることができるのでエンジニア側としても心強いです。

## LiveOn Wearableを活用した今後の展開など

### 全国のサービスマンの技術力向上、講習のオンライン化の構想も

宿泊を伴うような遠方への技術支援やエンジニアが他業務で多忙な際は、よほどのことがないと現場へ急行できないケースもありました。「LiveOn Wearable」があればそういう心配もなく、今までよりも気軽に質問できる体制が構築されることにも期待しています。細かい点も都度教えることができるようになり、そういった積み重ねでサービスマンの技術力向上や人材育成にもつながっています。

今後は全国への技術支援だけではなく、さらに導入範囲を広げて製造現場や若手の育成にも活用したいと考えています。「LiveOn Wearable」とスマートグラスを使えば、現場で作業するための指示書をリアルな目線で映像化して効率的なレクチャーができるかもしれません。



カメラ映像や指示内容をモニターで確認することが可能です。

埼玉工場では定期的に全国のサービスマンが集合し暖房機の機械講習を行っています。その際の交通費・宿泊費・人件費も課題です。講習をオンライン化することで業務の効率化やコスト削減効果も考えられます。さらに遠方や時間の都合で参加が難しかった人も受けやすくなると思います。

その他、研修用の動画制作にも活用できるかもしれません。今までは撮影する際に普通のカメラを手に持って撮影すると目線とは違ってしまったり、左右逆になってしまうこともあります。その研修動画をもとに組み立てると、向きを間違えて製造してしまうリスクもあります。その点、スマートグラスは実際に作業する人の目線映像なので向きが分からなくなることもなく、研修動画制作用途としても向いていると思います。

いつでも、どこでも、繰り返しオンラインで学べるのは良いですね。

今後も「LiveOn Wearable」を活用して業務を効率化し、社員の負担を減らして、より高品質な製品・サービスを提供していきたいです。

▼三菱重工冷熱株式会社様 ご利用サービス



作業指示や報告もリモートで  
- 遠隔作業支援システム -

▼業務のDX化に最適 LiveOnシリーズ



安定した通信を実現  
- Web会議システム -



高セキュリティ・高機能  
- ビジネスチャット -



呼び出し可能！相談業務に  
- オンライン窓口システム -



選べるカメラで効率よく現場を管理  
- クラウド録画システム -



ログイン認証・IDとアプリの一元管理に  
- ID管理ソリューション -

**JMS** ジャパンメディアシステム株式会社  
JAPAN MEDIA SYSTEMS Corp.

URL : <https://web.liveon.ne.jp/> e-mail : [liveon@jm-s.co.jp](mailto:liveon@jm-s.co.jp)

本社 〒101-0021 東京都千代田区外神田2-14-10 第2電波ビル2F  
TEL : 03-3252-8111 FAX : 03-3252-5234

大阪支店 〒540-6122 大阪府大阪市中央区城見2-1-61 ツイン21 MIDタワー22F  
TEL : 06-6947-6800 FAX : 06-6947-6363

名古屋営業所 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1-16-20 グリーンビル4F  
TEL : 052-202-1233 FAX : 052-202-1088

仙台営業所 〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町1-5-28 カーニープレイス仙台駅前通6F  
TEL : 022-726-5080 FAX : 022-726-5075

札幌営業所 〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西12-4-78 ウエスト12ビル5F  
TEL : 011-206-1818 FAX : 011-206-1572