

## 株式会社ジャパンセミコンダクター 大分事業所 屋内測位技術を用いた 半導体製造業務における効率改善の取り組み ～ 「M3 Vision モニター」を本格稼働 ～

株式会社ジャパンセミコンダクター(本社：岩手県北上市、取締役社長 森 重哉、以下、ジャパンセミコンダクター)は、BLE Beacon を用いた屋内測位技術を活用した効率改善の取り組み「M3 Vision モニター」を構築、運用を開始しました。重要課題であった工場内での“人”の見える化をクリーンルーム(以下、CR)へ全面導入、現場作業者の“見える化”、リアルタイムモニタリングを実現しました。「M3 Vision モニター」では、過去に改善で取り組んできた「モノ」「設備」のリアルタイム情報に、「人」を加え、工場図面上に、全ての情報がリアルタイムに確認することが可能です。

大分事業所では、約 2500 個のビーコンを工場内へ設置、作業員が携行するスマートフォンで Bluetooth の電波を検知・収集する事で、作業員の位置をリアルタイムに確認、人の見える化を実現しました。今回、“人”の見える化には、屋内位置情報ソリューション「iField indoor (アイフィールド インドア)」(開発元：マルティスブ株式会社 本社：東京都千代田区、代表取締役 那須 俊宗)を採用しました。

### 【開発の背景】

大分事業所では製造工程が約 300 工程にもなる半導体を製造しています。多種類の製品を取り扱っており、各々製造工程が異なります。加えて、マニュアル CR と呼ばれる、人が製品を運び、装置への Set/Reset を行う作業を行う製造ラインです。生産効率向上のためには、特に人の動きが重要になります。これまでは、作業者を工程毎の部屋での固定した業務形態であったため、同一時間帯でも工程別に、人員不足(人待ち工程)と人員余剰(手待ち工程)が発生していました。より生産性の向上を目指し、状況に応じて人員の適所配置(余剰工程→不足工程)を行うために、リアルタイムでの「人の見える化」に取り組むことになりました。

### 【M3 Vision モニターの特長 1】大規模クリーンルーム内での屋内測位システムを構築

大分事業所では、クリーンルームを含む建物内部約 30,000 m<sup>2</sup>にわたり約 2500 個のビーコンを設置、スマホも随時 100 台以上(作業員携行)が稼働しています。これにより作業員位置情報のリアルタイムの見える化及び作業員毎のデータ取得(歩行・作業・待ち、歩数・速度など)に成功したことから、“人のものさし”作り=“人の稼働率”算出による改善取組みを進める事が可能となりました。

### 【M3 Vision モニターの特長 2】人・モノ・設備のリアルタイムモニタリングに成功

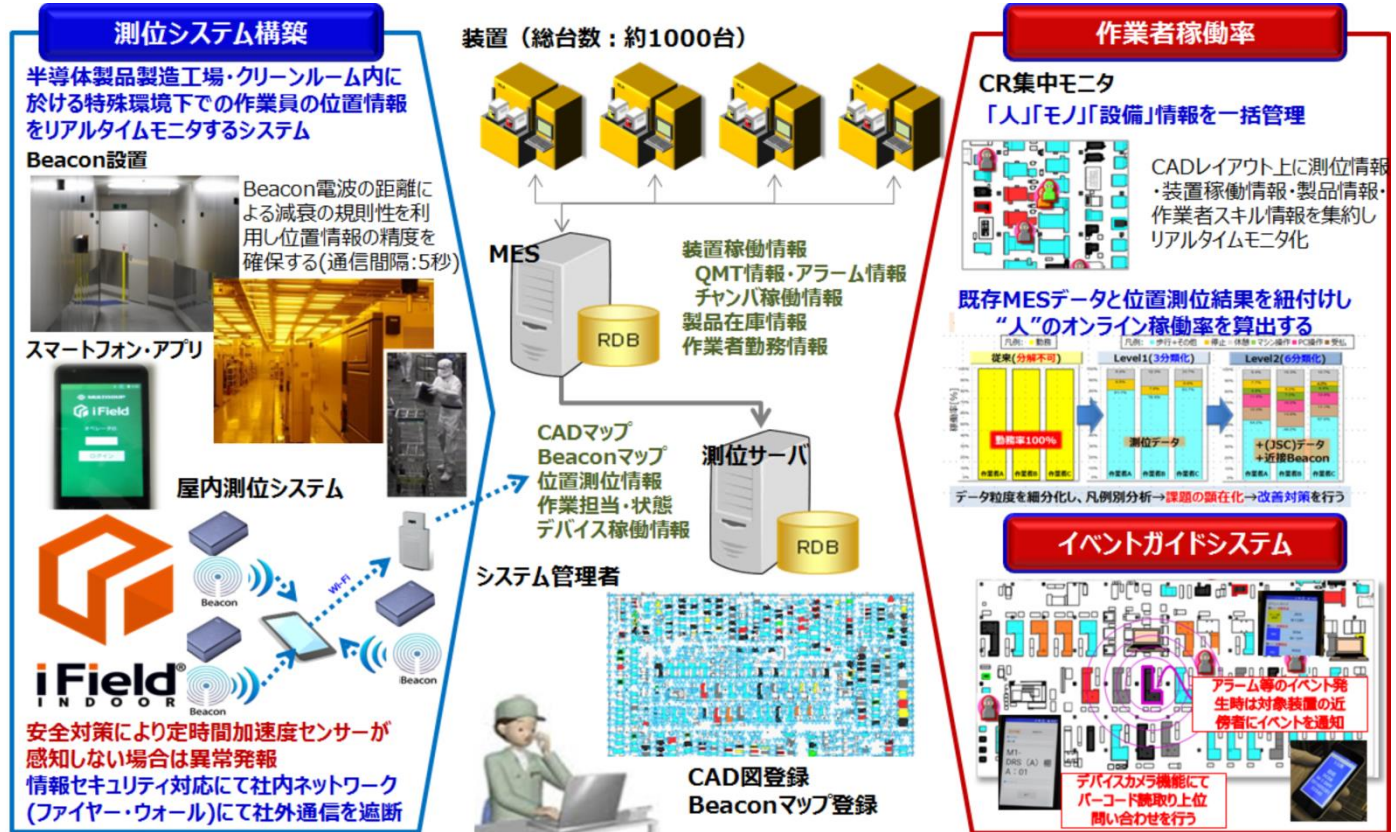
iField indoor により“人の見える化”を実現し、「M3 Vision モニター」は、“人・モノ・設備”全てのリアルタイムな情報の一括管理を可能にしました。約 1,000 台ある「モノ・設備」のリアルタイム情報に、「人」が加わり、工場図面上に、全ての情報がリアルタイムに描画できるようになりました。



### 【M3 Vision モニターの特長 3】フレキシブルな人員配置と適切な作業指示 & 更なる改善へ

これまでは、製造の工程・部屋ごとに固定の人員配置であったため、人員過多・過小が発生していました。今回、リアルタイムモニタを活用し、人待ち工程から手待ち工程へ人員を移動する仕組みを構築することで、人待ち率を4%削減する事ができました。今後もシステム改良を加えると共に、“人”の稼働率からの改善を行う事により更なる生産効率改善を進め、工程の枠をなくした人員ミニマムラインを構築し、17年度末には現状コストから10%削減を目指しています。

～改善に best は無く、better=より良くなる改善に取組み、200mm半導体工場 No1 の生産効率ラインを目指します～



### ● 株式会社ジャパンセミコンダクターについて



## Japan Semiconductor

2016年4月1日に、東芝大分工場と岩手東芝エレクトロニクスを融合し設立された半導体製造工場。従業員数は約2200名。大分事業所は、1970年に東芝大分工場として創業。製造主力製品は、エア・バッグやエンジン制御等で使われるMixed signal IC, カーオーディオやカーナビ等で使われるMCU/ASICを中心とした車載製品。その他にもセンサー製品など幅広く生産・製造しています。

会社名：株式会社ジャパンセミコンダクター(英語表記 JAPAN SEMICONDUCTOR CORPORATION)

設立年：2016年4月

代表者：取締役社長 森 重哉

所在地：岩手県北上市北工業団地6番6号

ホームページ：www.jsemicon.co.jp

### ● 本リリースの問い合わせ

株式会社ジャパンセミコンダクター 岩手事業所

E-mail sadahiro.itoh@jsemicon.co.jp

TEL 0197-71-3003