

## 建設現場管理にヘッドマウントディスプレイを活用 ～ヘッドマウントディスプレイで施工管理業務を効率化～

戸田建設株式会社（社長：今井雅則）は、オリンパスメモリーワークス株式会社（社長：市川哲哉）、アイテック阪急阪神株式会社（社長：浜田真希男）の協力のもと、建設現場での施工管理にヘッドマウントディスプレイを活用する試みを開始しました。

今までの取組みとしては、ヘッドマウントディスプレイを装着した一人の作業員から、その映像と音声離れた場所にあるパソコンに送ることにより、作業員に対して作業指示を出す手法が多く用いられています。

しかし、今回当社では、複数台、複数メーカーのヘッドマウントディスプレイ同士でも映像・音声情報を共有できるシステムを構築しました。建設現場での施工管理業務に活用することで、これまで以上に業務の効率化につながるものと期待しています。

なお今回、当社が採用したヘッドマウントディスプレイ端末は、映像を映し出す小型ディスプレイと、小型映像カメラ、スピーカーマイクを備えています。

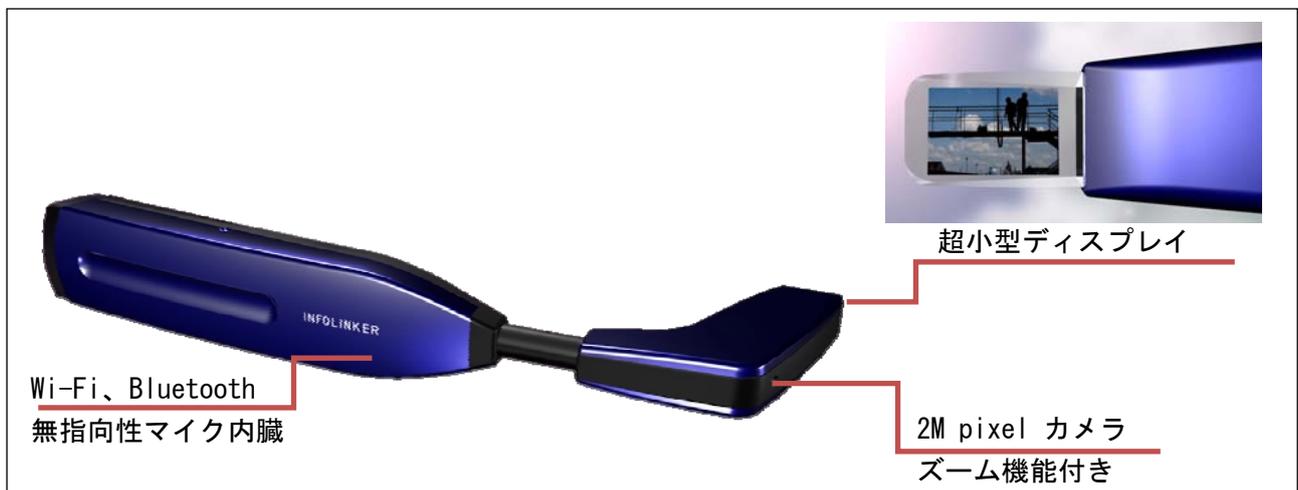


図1 戸田建設が採用したヘッドマウントディスプレイ端末の一例（画像提供：ウエストユニティス㈱）

今までは、ある社員が建設現場内で何か問題点を見つけた場合、その社員が離れた場所にある現場事務所まで戻って他の社員に確認や調整をしたり、上長の指示を仰いだりする場面が多々ありました。

しかし今回開発したシステムを利用することで、現場事務所や社屋オフィスのパソコンから、その社員が見て聞いている現地の状況を確認することが出来るだけでなく、他のヘッドマウントディスプレイを装着している社員からも同時に同じ映像を見る事が出来るようになります。



写真1 ヘッドマウントディスプレイの装着状況



写真2 品質検査の実施状況

建設現場において施工管理業務にあたる複数の社員がこのヘッドマウントディスプレイ端末を装着することにより、離れた場所にある現場事務所や社屋オフィスにおいても、即座に現地で起きている事象を把握し、問題解決に当たることが出来ることにより、より効率的な現場施工管理が可能となることが期待されます。

本年10月より2現場にてヘッドマウントディスプレイ端末を用いた現場管理を実施しています。更に、来月11月には2現場にて利用を開始する予定です。それらの建設現場での活用状況を検証し、今後は更に適用現場を増やす予定です。

また、共有された映像情報はデジタル保存することが可能であり、将来的には施工管理記録として用いることも構想しています。

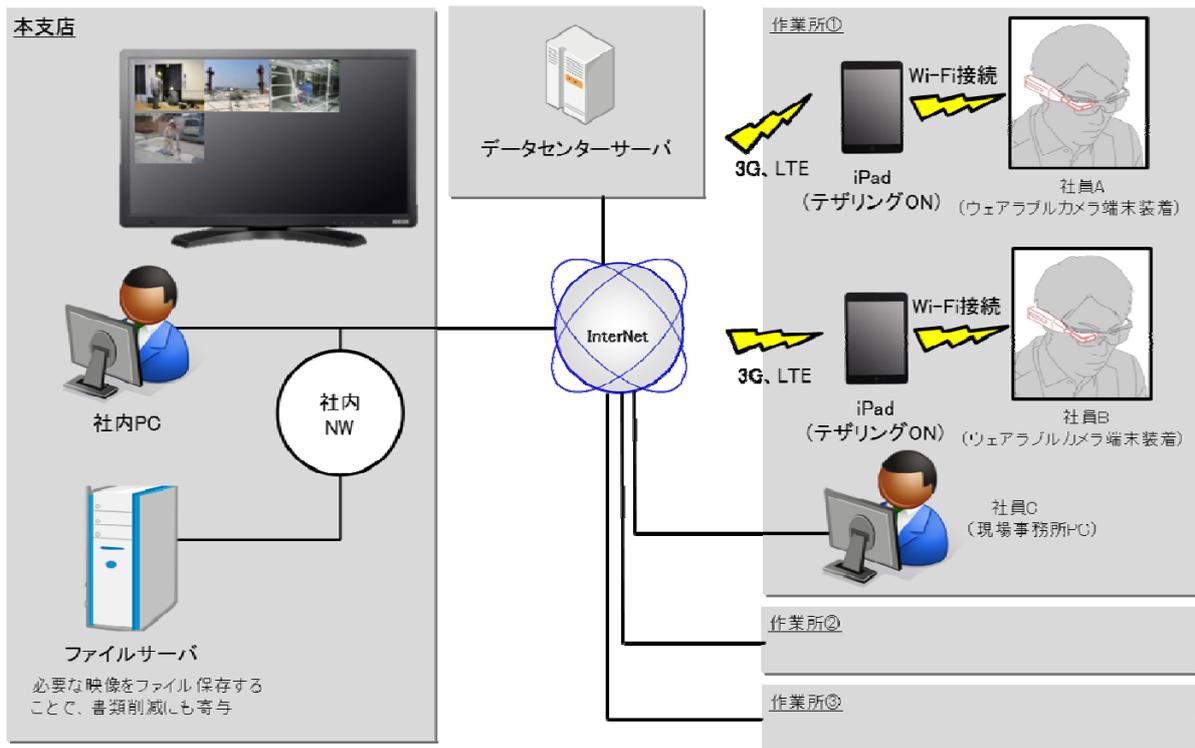


図2 システム構成図

今回の試みについては、ヘッドマウントディスプレイ端末の利用について、オリンパスメモリーワークス株式会社の協力を得ました。また、複数台、複数メーカーのヘッドマウントディスプレイ同士でも映像情報が共有できるシステムの提案・開発については、アイテック阪急阪神株式会社の協力を得ました。

建設業での労務不足が懸念される中、建設現場における生産性向上は大きな課題です。戸田建設は、「安全性 NO.1」とともに「生産性 No.1」を目指し、今後も様々な取組みを続けてまいります。

## 【ご参考】

### ■戸田建設株式会社について

代表取締役社長：今井 雅則

本社：東京都中央区京橋 1-7-1

事業内容：土木・建築等に関する調査、企画、設計、監理、施工、その総合的  
エンジニアリング及びコンサルティング業務。

地域開発、都市開発等に関する調査、企画、設計、監理、その総合的  
エンジニアリング及びコンサルティング業務。

不動産の売買、賃貸、管理、仲介等の取引に関する業務。

### ■オリンパスメモリーワークス株式会社について

代表取締役社長：市川 哲哉

本社：東京都渋谷区笹塚 1 丁目 50 番 1 号 笹塚 NA ビル

事業内容：ネットワーク関連商品・サービスの企画・制作・運営・販売

### ■アイテック阪急阪神株式会社について

代表取締役社長：浜田 真希男

本社：大阪府大阪市福島区海老江 1 丁目 1 番 31 号

事業内容：社会システム事業・インターネット事業・医療システム事業・ソリューション事業・  
システム開発受託事業・技術サービス事業

(画像提供元) ウエストユニティス株式会社

大阪府大阪市北区大深町 3-1 グランフロント大阪 北館 7 階

TEL : 06-6375-2831

担当：企業営業統括 小川 公佑