モーターグレーダーマシンコントロール技術の紹介

株式会社　ﾆｺﾝ･ﾄﾘﾝﾌﾞﾙ

◆「GCS900」3Dﾓｰﾀｰｸﾞﾚｰﾀﾞｰﾏｼﾝｺﾝﾄﾛｰﾙｼｽﾃﾑ　NETIS登録№. HK-100045-V

●機器構成

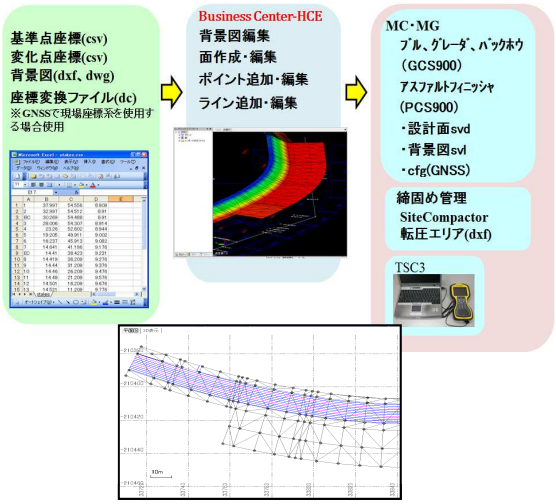
ﾛｰﾃｰｼｮﾝ･ｽﾛｰﾌﾟｾﾝｻｰ
電動ﾏｽﾄ
（設置例）

ﾋﾟｯﾁｾﾝｻｰ
（設置例）

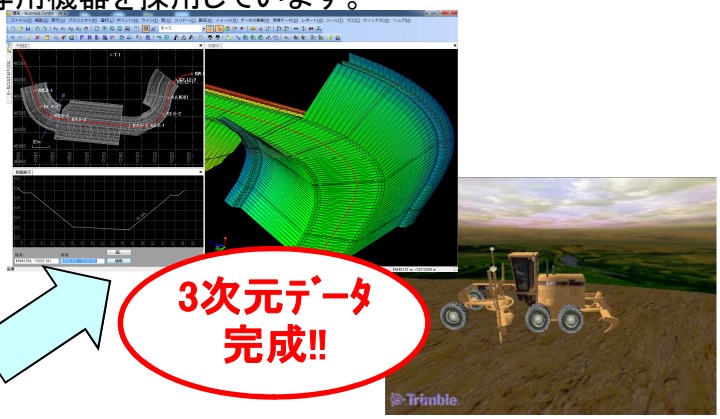
ｺﾝﾄﾛｰﾙBOX
（設置例）

現場に設置した「ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ」とｸﾞﾚｰﾀﾞｰに設置した「AT（ｱｸﾃｨﾌﾞﾀｰｹﾞｯﾄと無線機」との組み合わせで、現場内でのｸﾞﾚｰﾀﾞｰの正確な位置（「XYZ」）が分かります。
そして、ｸﾞﾚｰﾀﾞｰの排土板に取り付けられた「ｽﾛｰﾌﾟｾﾝｻｰ」「ﾋﾟｯﾁｾﾝｻｰ」「ﾛｰﾃｼｮﾝｾﾝｻ」の情報から、排土板の正確な位置を割り出します。
重機の激しい振動にも耐え得る頑強な専用機器を採用しています。

●3次元ﾃﾞｰﾀ準備



平面図（dxf/dwg）



基本的に「平面図」と「基準点ﾃﾞｰﾀ」「変化点ﾃﾞｰﾀ」があれば、3次元データを作成する事が出来ます。
㈱Nikon-Trimbleの3次元CADｼｽﾃﾑで容易にﾃﾞｰﾀの3次元化が可能です。

◆ｸﾞﾚｰﾀﾞｰｵﾍﾟﾚｰﾀへのｶﾞｲﾀﾞﾝｽ支援

●ｺﾝﾄﾛｰﾙﾎﾞｯｸｽ表示

「3次元ﾏｼﾝｺﾝﾄﾛｰﾙ」では、排土板を設計面に自動的に合わせる「自動ﾓｰﾄﾞ」とｵﾍﾟﾚｰﾀｰがﾓﾆﾀｰ表示を
見ながら排土板を手動で操作することが出来る「手動ﾓｰﾄﾞ」をｽｲｯﾁ1つで任意に切り替え「ﾏｼﾝｶﾞｲﾀﾞﾝｽ」として利用することも出来ます（いずれのﾓｰﾄﾞでも走行については、手動制御になります）
「3次元ﾏｼﾝｺﾝﾄﾛｰﾙ」は、3次元CADで作成した「3次元設計ﾃﾞｰﾀ」の設計面と排土板との差分を

ボタン一つで切替

●ｵﾍﾟﾚｰﾀに優しい「光」と「音」でのｶﾞｲﾀﾞﾝｽ

「ﾗｲﾄﾊﾞｰ」による「光」によるガイダンス。設計面にバケット位置が合わされば「緑」の光が点灯します！！

「前後方向」「左右方向」「高さ」それぞれの設計面に対する差分を3つのﾗｲﾄﾊﾞｰで表示します。

ｵﾍﾟﾚｰﾀが感覚的な操作が可能

ﾏｼﾝｺﾝﾄﾛｰﾙ技術の採用により作業効率は格段に向上します。
（検測作業の軽減・安全性確保・環境負荷軽減）

3次元ﾏｼﾝｺﾝﾄﾛｰﾙに取り込まれている3次元設計ﾃﾞｰﾀ（面ﾃﾞｰﾀ）は、GNSS／自動追尾ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝによる各種工事測量にも転用できます。
ﾏｼﾝｺﾝﾄﾛｰﾙ／ﾏｼﾝｶﾞｲﾀﾞﾝｽだけでなく、施工そのものを大きく進化させる可能性を秘めています。
情報化施工の活用により、施工の効率化・高精度化を実現する事が出来ます。