バックホウマシンガイダンス技術の紹介

◆「GCS900」3Dﾊﾞｯｸﾎｳﾏｼﾝｶﾞｲﾀﾞﾝｽｼｽﾃﾑ

●機器構成

「GNSS基地局」からの「補正情報」を得る事によって、「GNSS移動局」にてｾﾝﾁﾒｰﾄﾙ精度での測位が可能になります。
基地局の位置座標は、現場の基準点座標を元に、事前測量（ﾛｰｶﾗｲｾﾞｰｼｮﾝ）を行い設置しています。

株式会社　ﾆｺﾝ･ﾄﾘﾝﾌﾞﾙ

NETIS登録№.　HK-100045-V

「上空の視通」（衛星電波確保の為）と、**「無線」（ﾊﾞｯｸﾎｳとの通信の為）**の2点に留意して、作業ｴﾘｱ周辺に基準局を「GNSS受信機」を設置します。

現場の施工範囲内に「GNSS受信機」を無線機と共に設置します。（SPS851受信機）

専用GNSS受信機

チルトセンサー

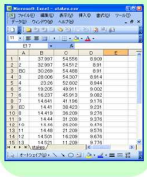
ﾋﾟｯﾁｾﾝｻｰ

無線機

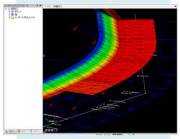
基地局に設置した「GNSS受信機」とﾊﾞｯｸﾎｳに設置した「GNSS受信機」と組み合わせで、現場内でのﾊﾞｯｸﾎｳの正確な位置（「XYZ」）が分かります。
そして、ﾊﾞｯｸﾎｳの各部に取り付けられた「ﾁﾙﾄｾﾝｻｰ」「ﾋﾟｯﾁｾﾝｻｰ」の情報から、ﾊﾞｹｯﾄ位置の正確な位置を割り出します。
重機の激しい振動にも耐え得る頑強な専用GNSS受

●3次元ﾃﾞｰﾀ準備

基準点座標(csv)
変化点座標(csv)
背景図(dxf、dwg)
座標変換ﾌｧｲﾙ(dc)
※GNSSで現場座標系を使用する場合使用



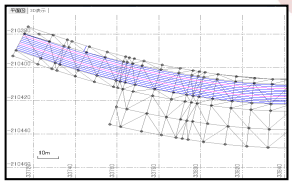
Business Center-HCE
背景図編集
面作成・編集
ポイント追加・編集
ライン追加・編集



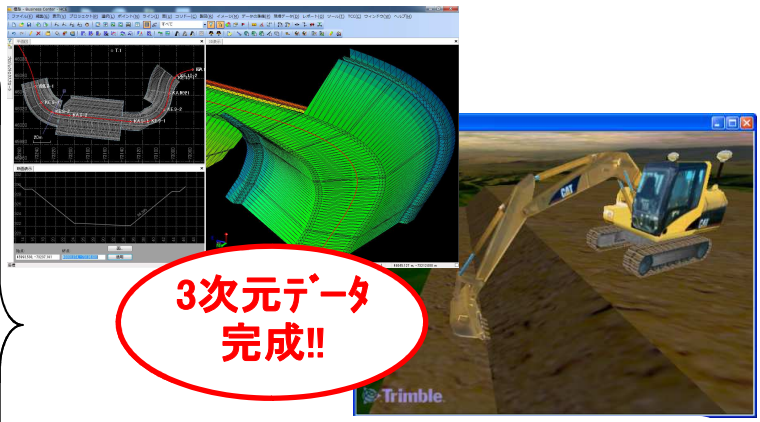
MC・MG
ﾌﾞﾙ、ｸﾞﾚｰﾀﾞ、ﾊﾞｯｸﾎｳ（GCS900）
ｱｽﾌｧﾙﾄﾌｨﾆｯｼｬ（PCS900）
・設計面svd
・背景図svl
・cfg(GNSS)

締固め管理
SiteCompactor
転圧ｴﾘｱ(dxf)

TSC3



平面図（dxf/dwg）

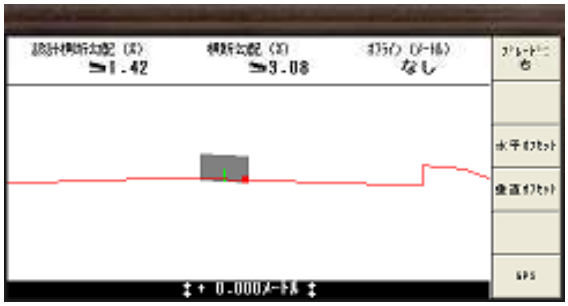


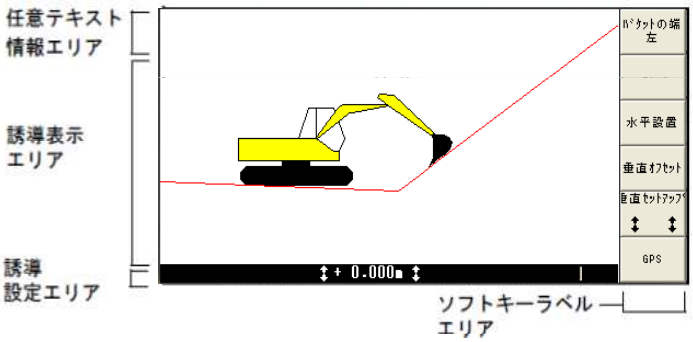
基本的に「平面図」と「基準点ﾃﾞｰﾀ」「変化点ﾃﾞｰﾀ」があれば、3次元データを作成する事が出来ます。
㈱Nikon-Trimbleの3次元CADｼｽﾃﾑで容易にﾃﾞｰﾀの3次元化が可能です。

◆ﾊﾞｯｸﾎｳ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次元ﾏｼﾝｶﾞｲﾀﾞﾝｽ」は、3次元CADで作成した**「3次元設計ﾃﾞｰﾀ」の設計面とﾊﾞｹｯﾄとの差分をｵﾍﾟﾚｰﾀ画面に表示し、ｵﾍﾟﾚｰﾀの操作をｻﾎﾟｰﾄします。**
㈱ﾆｺﾝ･ﾄﾘﾝﾌﾞﾙのｶﾞｲﾀﾞﾝｽｼｽﾃﾑは人間工学に基づいた「ｺﾝﾄﾛｰﾙﾎﾞｯｸｽ」で、ｵﾍﾟﾚｰﾀが使いやすいガイダンスを行います。
ﾊﾞｹｯﾄの角度や、重機の位置などの情報が文字と絵で表示ライン選択による誘導や画面切り替えによる必要な情報の表示を行います。





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

ﾏｼﾝｶﾞｲﾀﾞﾝｽ技術の採用により、建設機械の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次元ﾏｼﾝｶﾞｲﾀﾞﾝｽｼｽﾃﾑ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。