

3次元マシンコントロールシステム導入による 施工の効率化及びCO₂排出抑制



無線受信機

GNSS受信機
GNSS方式のみ

EPCバルブ



無線アンテナ



ディスプレイ



GNSSアンテナ



TS方式ではプリズム



チルトセンサ



Auto/Manual SW

⇩ブルドーザの3次元マシンコントロールシステム例

3次元マシンコントロールシステムに必要な車載装置。ブレードに取り付けたボール先端の3次元座標を計測し、ディスプレイ体型のコンピュータで設計値との差分を算出、電子制御バルブが設計どおりにブレードの高さと傾きを制御する。自動制御のON/OFFは手元のスイッチで切り替えられる。



⇄自動追尾式 TS, GNSS を用いたマシンコントロールモータグレーダを用いた路盤整形工のマシンコントロールでは高精度な自動追尾式 TS が用いられることが多い。現場の丁張りはほとんど不要である。バックホウのマシンガイダンスでは、オペレータのモニタにバケット刃先位置と法面設計が表示されている（自動制御はされていない）。

モニタ画面イメージ

