

ICT 施工 概要書



①三次元起工測量

起工
測量

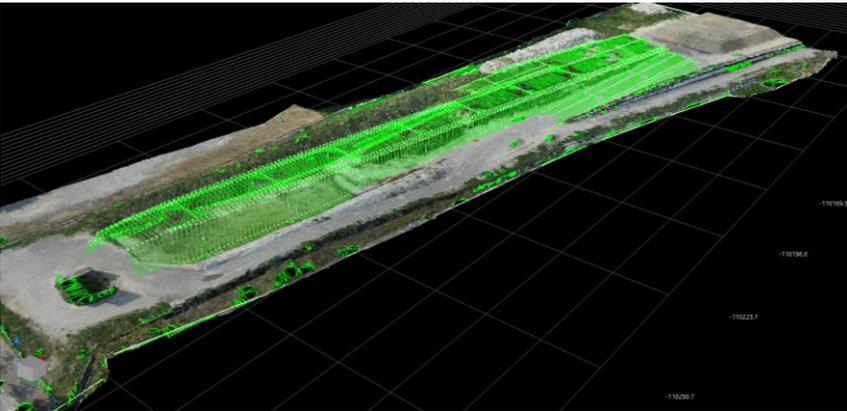
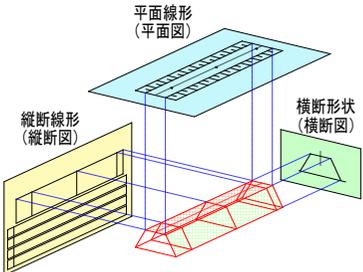
UAVを活用し、短時間で三次元現況測量を実施。



三次元計測
データ

②三次元設計データの作成

設計
データ
作成



③ICT建設機械による施工

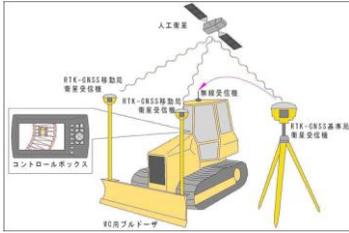
ICT
施工

ブルドーザ マシンコントロール技術

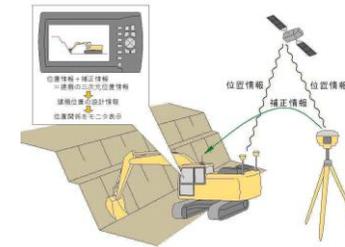
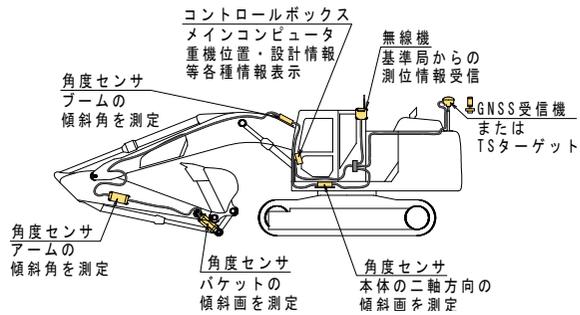


器機構成 ブルドーザ (GNSSデュアルマスト)

GNSS : Global Navigation Satellite System : GPS/GLONASS
全地球航法衛星システム



ICT
施工

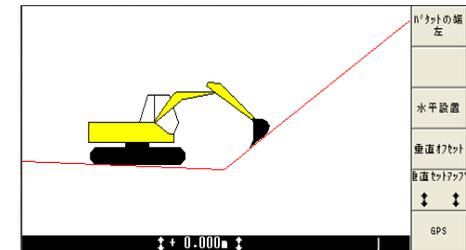


器機構成 バックホーマシンガイダンス

バックホー 三次元ガイダンスシステム



コントロールボックス表示画面





ICT施工・品質管理

転圧回数・走行軌跡管理・高さ管理・層厚管理をガイド

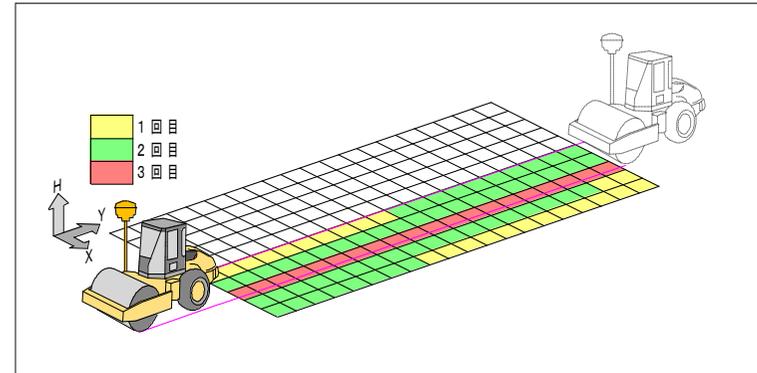
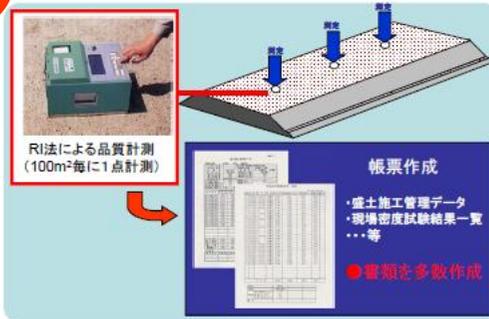
締固め管理システム

自動追尾トータルステーションとID付プリズムをロックし、位置情報をキャブ内のパソコンに転送。締固め管理ソフトとの組み合わせでローラーの走行軌跡から転圧回数を取得、オペレータに提供する技術。

TS/GNSSによる締固め回数管理技術(土工)

ICT
施工

従来の管理方法



器機構成 締固め管理システム



転圧機械 4T振動ローラー



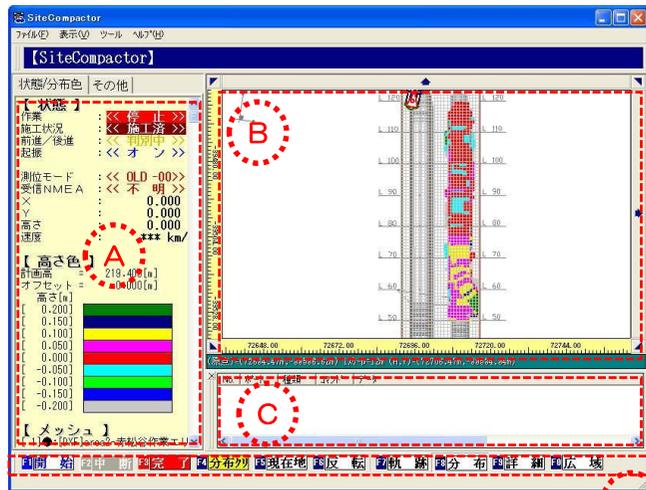
パソコン(キャビンに設置)



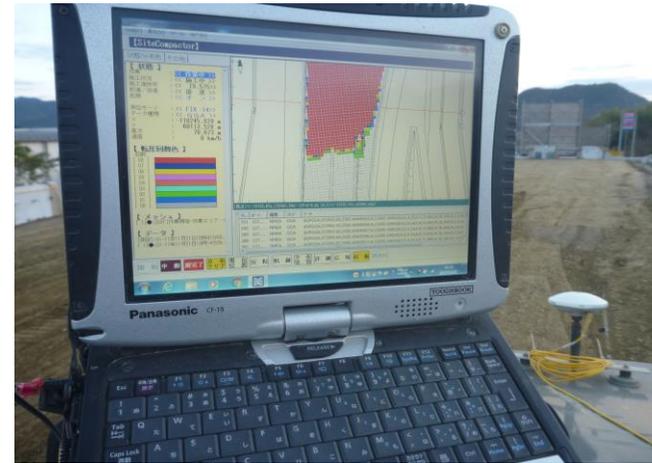
GPSアンテナ



ノートパソコン 重機の設定・オペレーション画面
 ・オペレーション画面



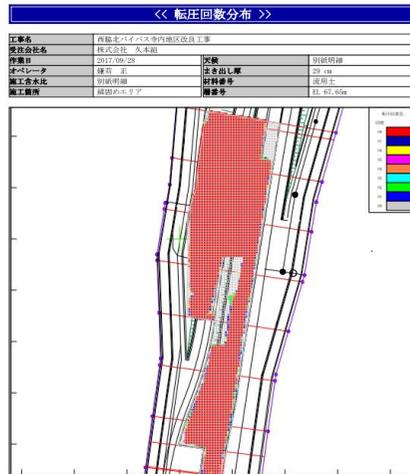
- A : 設定情報及びステータス表示
- B : 作業エリアマップ : 作業情報表示 (転圧回数、走行軌跡)
- C : 通信情報バー : T S ・GNSSからのデータ表示
- D : 作業ファンクションキー



帳票書類を
そのままPCから出力

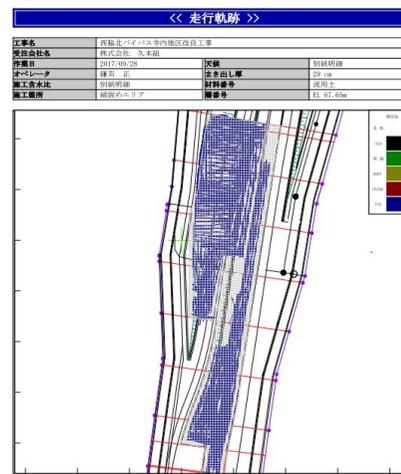
縮固め管理システム 帳票出力

転圧回数分布図



| | | | |
|---------|------------------|-------|------------------|
| 縮固め機械 | TR-602S-1 | 機械質量 | 3.54 t |
| 開始日時 | 2017/09/28 14:33 | 終了日時 | 2017/09/28 16:18 |
| 作業エリア形状 | 長290(m)×幅50(m) | 縮固め幅 | 1.3 m |
| 走行時間 | 10:39 | 実走行距離 | 19.42 Km |
| 平均速度 | 1.82 km/h | 総圧力 | 34.3 kN |

走行軌跡図



| | | | |
|---------|------------------|-------|------------------|
| 縮固め機械 | TR-602S-1 | 機械質量 | 3.54 t |
| 開始日時 | 2017/09/28 14:33 | 終了日時 | 2017/09/28 16:18 |
| 作業エリア形状 | 長290(m)×幅50(m) | 縮固め幅 | 1.3 m |
| 走行時間 | 10:39 | 実走行距離 | 19.42 Km |
| 平均速度 | 1.82 km/h | 総圧力 | 34.3 kN |

施工ログファイル (例 : TS用)

| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ |
|----------|---------|---------|---------|---------------|------------|---|---|
| 1.091120 | 074931. | 1.1000. | 426180. | -61431.327734 | 149.613327 | F | F |
| 1.091120 | 074932. | 1.1000. | 423844. | -61431.328288 | 149.617427 | F | F |
| 1.091120 | 074933. | 1.1000. | 424147. | -61431.327027 | 149.612527 | F | F |
| 1.091120 | 074934. | 1.1000. | 426483. | -61431.327028 | 149.609327 | F | F |
| 1.091120 | 074935. | 1.1000. | 426180. | -61431.327918 | 149.603027 | F | F |
| 1.091120 | 074936. | 1.1000. | 428365. | -61431.327548 | 149.613527 | F | F |
| 1.091120 | 074937. | 1.1000. | 426667. | -61431.326843 | 149.610927 | F | F |
| 1.091120 | 074938. | 1.1000. | 425574. | -61431.327918 | 149.604927 | F | F |
| 1.091120 | 074939. | 1.1000. | 426818. | -61431.327549 | 149.612827 | F | F |
| 1.091120 | 074940. | 1.1000. | 424147. | -61431.326843 | 149.611827 | F | F |
| 1.091120 | 074941. | 1.1000. | 426332. | -61431.324507 | 149.611727 | F | F |
| 1.091120 | 074942. | 1.1000. | 426331. | -61431.325952 | 149.611627 | F | F |
| 1.091120 | 074943. | 1.1000. | 423542. | -61431.325167 | 149.607327 | F | F |
| 1.091120 | 074944. | 1.1000. | 424785. | -61431.324507 | 149.610526 | F | F |
| 1.091120 | 074945. | 1.1000. | 426483. | -61431.327398 | 149.616127 | F | F |
| 1.091120 | 074946. | 1.1000. | 426516. | -61431.333111 | 149.613127 | F | F |
| 1.091120 | 074947. | 1.1000. | 427423. | -61431.328808 | 149.607827 | F | F |
| 1.091120 | 074948. | 1.1000. | 427121. | -61431.328809 | 149.610227 | F | F |
| 1.091120 | 074949. | 1.1000. | 426970. | -61431.328809 | 149.617927 | F | F |

- ① ローラーID
- ② 年月日 時分秒
- ③ 前後進信号
- ④ X座標
- ⑤ Y座標
- ⑥ Z座標
- ⑦ 前輪起振力ON(T)-OFF(F)
- ⑧ 後輪起振力ON(T)-OFF(F)