

ICT 施工用建設機械及び測量機器の最新技術情報

| 会社名           | 建機／測量機器の区分<br>(掲載年月日) | 技術情報対象の機械・機器名                | 技術情報等の内容  |
|---------------|-----------------------|------------------------------|---|
| 株式会社<br>ランドログ | 建機<br>(掲載2021/2)      | スマートコンストラクション・<br>レトロフィットキット | <p>NETIS登録技術(QS-200052-A)</p> <p>本技術は、メーカーを問わず、お使いの油圧ショベルに取り付けるだけで、3D-マシンガイダンス機能やペイロードメータ(オプション)などがプラスされ、ICT建機として利用できるようになります。</p> <p>【主な機能】</p> <p>①3D-マシンガイダンス機能<br/>マルチGNSSにより機械の位置情報を取得し、施工箇所の設計データとバケット刃先位置との差分を運転席のタブレット端末へ提供する機能</p> <p>②3D施工履歴データ取得機能<br/>ICT施工による現場での施工履歴を取得する機能</p> <p>③ペイロードメータ(オプション)<br/>油圧ショベルのバケットで積込む土の重量を計測できる機能(別途、ダンプ重量管理アプリと連携可能)</p> |



レトロフィットの主要機器概要

3D-マシンガイダンス画面表示(例)

上記に関する問い合わせは、コマツカスタマーサポート株式会社 電話 (050) 3486-5900 FAX (011) 377-9452  
担当：齊藤 e-mail: keita\_saitou@global.komatsu

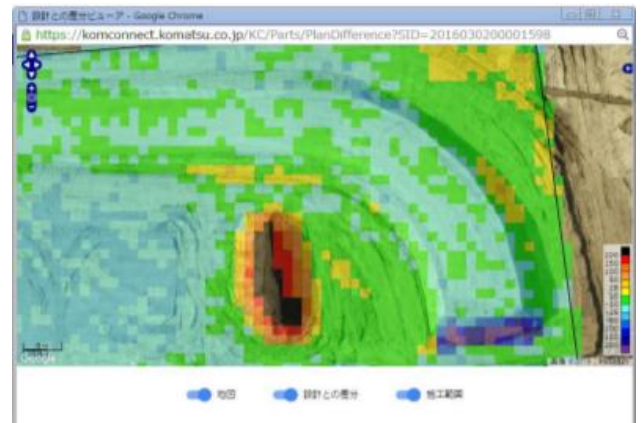
ICT 施工用建設機械及び測量機器の最新技術情報

| 会社名           | 建機／測量機器の区分<br>(掲載年月日) | 技術情報対象の<br>機械・機器名                | 技術情報等の内容   |
|---------------|-----------------------|----------------------------------|--|
| 株式会社<br>小松製作所 | 測量機器<br>(管理)          | スマートコンストラクションアプリによる出来高・出来形管理システム | <p><b>NETIS登録技術 KT-150096-VE</b></p> <p>①概要<br/>スマートコンストラクションアプリとは、クラウド型プラットフォームを利用した土工の出来形管理システムです。<br/>(1) UAV(ドローン) やレーザスキャナーを用いて起工測量の3次元測量データを現況地形としてアップロードができます。<br/>(2) 発注図書(工事の完成図面)を3次元設計データとしてアップロードすることができます。<br/>(3) (1)(2)から施工土量を算出できます。<br/>(4) ICT建機の稼働情報が自動的にアップロードされ、日々の施工管理ができます。<br/>(5) UAV(ドローン) やレーザスキャナーを用いた出来形測量の3次元データをアップロードできます。<br/>(6) 3次元施工管理データを工事完成図書として出力できます。</p> <p>【メリット】<br/>土量の算出、日々の進捗管理が自動化され、省力化、経済性の向上、工程の短縮化を図れます。</p> <p>【特徴】<br/>特別なソフトウェアを必要とせず、インターネットが利用できる環境下で、パソコンやタブレット、スマートフォンを利用して施工管理ができます。</p> |



スマートコンストラクションアプリ  
ダッシュボード画面  
(施工状況を一元管理できる画面)

工事完成図書の出力  
設計面と出来形評価用データの  
離れをヒートマップで表示



上記に関する問い合わせは、株式会社 小松製作所 電話 (03) 5561-3670  
担当：高田 e-mail: hideaki\_takada@global.komatsu

## ICT 施工用建設機械及び測量機器の最新技術情報

| 会社名           | 建機／測量機器の区分<br>(掲載年月日) | 技術情報対象の<br>機械・機器名    | 技術情報等の内容  |
|---------------|-----------------------|----------------------|---|
| 株式会社<br>小松製作所 | 重機搭載型測量機器             | ペイロードメータ<br>装着油圧ショベル | <p><b>NETIS登録技術 KT-180136-A</b></p> <p>①概要<br/>油圧ショベルで掘削した土砂重量を計測しオペレータに表示する技術です。従来のダンプ台数での土量管理ではなく、積載重量で管理が出来る為、より正確な工事進捗・工事予算管理が望める。<br/>バケット重量、ダンプトラックへの積込重量は、油圧ショベルに設置したタブレット端末に表示されます。<br/>ダンプトラックの最大積載重量に合わせた積込み作業が可能になり、運搬効率の最大化が図れます。</p> <p>【メリット】<br/>油圧ショベルのバケットに掬った土の重量を計測し、キャブ内に表示する管理に変えたことにより、掘削積込作業時に土の重量計測ができる為、トラックスケールを必要とせずに積載重量の管理ができ、経済性の向上及び工程の短縮が図れます。<br/>積載不足のトラックを出さない為、工事で使用するトラックの台数が最小化し、従来と比較しCO2排出の削減を望める。</p> <p>【特徴】<br/>大型ダンプの運搬計画が複雑な現場などでもご利用頂けます。</p> |



上記に関する問い合わせは、株式会社 小松製作所 電話 (03) 5561-3670  
担当：高田 e-mail: hideaki\_takada@global.komatsu

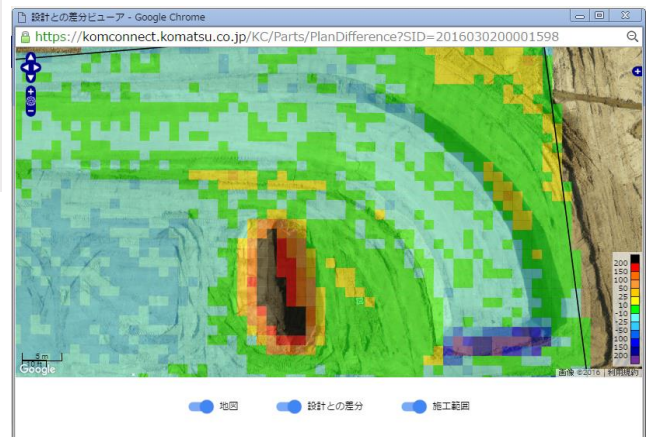
情報化施工用建設機械及び測量機器の最新技術情報

| 会社名       | 建機／測量機器の区分 | 技術情報対象の機械・機器名               | 技術情報等の内容   |
|-----------|------------|-----------------------------|--|
| 株式会社小松製作所 | 測量機器（管理）   | KomConnect<br>出来高・出来形管理システム | <p>NETIS登録技術(KT-150096-A)</p> <p>①概要<br/>KomConnectとは、クラウド型プラットフォームを利用した土工の出来形管理システムです。<br/>(1)UAV(ドローン)やレーザースキャナーを用いた起工測量の3次元測量データを現況地形としてアップロードができます。<br/>(2)発注図書(工事の完成図面)を3次元設計データとしてアップロードすることができます。<br/>(3)(1)と(2)から施工土量が算出できます。<br/>(4)ICT建機の稼働情報が自動的にアップロードされ、日々の施工管理ができます。<br/>(5)UAV(ドローン)やレーザースキャナーを用いた出来形測量の3次元データをアップロードできます。<br/>(6)3次元施工管理データを工事完成図書として出力できます。</p> <p>【メリット】<br/>土量の算出、日々の進捗管理が自動化され、省力化、経済性の向上、工程の短縮化を図れます。</p> <p>【特長】<br/>特別なソフトウェアを必要とせず、インターネットが利用できる環境下で、パソコンやタブレット、スマートフォンを利用して施工管理ができます。</p> <p>②適応工事<br/>土工：道路土工、河川・海岸・砂防土工</p> <p>③適応機種 ICT建機および一般建機</p> |



KomConnect ダッシュボード画面  
(施工状況を一元管理できる画面)

工事完成図書の出力  
設計面と出来形評価用データの  
離れをヒートマップで表示



上記に関する問い合わせは、株式会社小松製作所 電話 (03) 5561-3670  
担当：高田 e-mail : hideaki\_takada@komatsu.co.jp



## 情報化施工用建設機械及び測量機器の最新技術情報

| 会社名           | 建機／測量機器の区分 | 技術情報対象の機械・機器名           | 技術情報等の内容  |
|---------------|------------|-------------------------|---|
| 株式会社<br>小松製作所 | 建機         | インテリジェントマシンコントロール油圧ショベル | <p>NETIS登録技術(KT-140091-A)</p> <p>①概要<br/>機体制御とICTを活用したセミオート制御機能搭載油圧ショベル</p> <p>②機能<br/>オペレータの負荷を軽減するために、バケット刃先を設計面に沿って動かす自動整地アシスト、バケット刃先が設計面に到達すると停止する自動停止制御などの機体制御機能を付加した油圧ショベルで、オペレータは作業機の微操作をしなくても設計面の掘り過ぎを気にせずに作業ができるように作業機をセミオート制御している。</p> <p>【メリット】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パソコンで作成する3次元設計データ(電子丁張)に変えたことにより、施工面がモニターに表示されるために丁張、補助員が削減され、省力化、また補助員が現場に立ち入る頻度が少なくなるため、作業環境の向上が期待できます。</li> <li>・自動整地アシスト、自動停止制御などを含む機体制御とGNSS測位等のICTの技術を活用したセミオート制御に変えたことにより、法面整形作業の時間が削減されることで日当たり施工量が増加し、経済性の向上及び工程の短縮が期待でき、バケット刃先が設計面に沿うように自動制御されて施工されオペレータ操作の省力化が期待できます。</li> </ul> <p>③適応工事<br/>土工：道路土工、河川・海岸・砂防土工</p> <p>④適応機種 PC200i/PC128USi/PC78USi</p> |



インテリジェントマシンコントロール油圧ショベル概要

上記に関する問い合わせは、株式会社小松製作所 電話 (03) 5561-3670  
担当：高田 e-mail: hideaki\_takada@komatsu.co.jp

情報化施工用建設機械及び測量機器の最新技術情報

| 会社名           | 建機／測量機器の区分 | 技術情報対象の機械・機器名          | 技術情報等の内容   |
|---------------|------------|------------------------|--|
| 株式会社<br>小松製作所 | 建機         | インテリジェントマシンコントロールブルドーザ | <p>NETIS登録技術(KT-130104-A)</p> <p>①概要<br/>機体制御とICTを活用した全自動ブレード制御機能搭載ブルドーザ</p> <p>②機能<br/>ブレード自動制御の適用範囲を拡大するために測量機器によるブレード位置の自動制御に、新たにブレード負荷制御などの機体制御を付加したブルドーザで、シューズリップを防ぎ、整地の仕上げ作業だけでなく、掘削から仕上げ整地、敷均し作業を含む全ての作業でブレードコントロールを自動化している。</p> <p>【メリット】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パソコンで作成する3次元設計データ(電子丁張)に変えたことにより、施工面がモニターに表示されるために、丁張、補助員が削減され、省力化が期待できます。また丁張作業等の作業も削減、補助員が現場に立ち入る頻度も少なくなるため、作業環境の向上が期待できます。</li> <li>・ブレード負荷制御、シューズリップ制御などを含む機体制御技術とGNSS測位等のICT技術を活用した全自動ブレード制御に変えたことにより、仕上げ作業の時間が削減されることで日当たり施工量が増加し、経済性の向上及び工程の短縮が期待でき、ブレード刃先が自動制御されることで設計データ通りに施工され、施工精度の向上が期待できます。</li> </ul> <p>③適応工事<br/>土工：道路土工、河川・海岸・砂防土工</p> <p>④適応機種<br/>D37PXi/D61PXi/D65PXi/D65EXi/D85PXi/D85EXi/D155AXi</p> |



上記に関する問い合わせは、株式会社小松製作所 電話 (03) 5561-3670  
担当：高田 e-mail : hideaki\_takada@komatsu.co.jp