

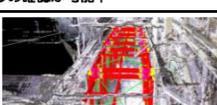
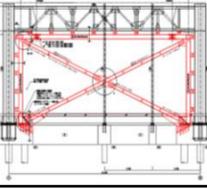
分野	<input type="checkbox"/> カーボンニュートラル ■ デジタル化（生産性向上、自動化/省人化）、IoT <input checked="" type="checkbox"/> BCP（防火・防災）/安全 <input type="checkbox"/> その他（シンプル・スリム・コンパクト、品質向上等）			問合せ先	URL: http://www.ito-koumuten.co.jp
展示No	提案名	工法	新規性	部署名: 営業本部	TEL: 052-653-6165
21	デジタルツインで現地の現在と未来を実現 むずかしい建設工事の計画を「超簡単・楽」に!			担当名: 鈴木 琢真	メールアドレス: tak.suzuki@ito-koumuten.co.jp
会社名	所在地		主要取引先	海外対応	※生産拠点国
株式会社伊藤工務店	名古屋市中川区小碓通2丁目25番地		<input type="checkbox"/> 可 <input checked="" type="checkbox"/> 否 (株)豊田自動織機、トヨタ自動車(株)、(株)ジェイテクト、 トヨタ車体(株)、(株)デンソー、トヨタ紡織(株)、豊田合成(株)、 豊田鉄工(株)、(株)東海理化、フタバ産業(株)、豊臣機工(株)、 (株)FTS、その他		

<< 提案内容 >>

提案の狙い	希望提案先	全国建設業協会『技術研究発表会』にて 優秀賞 （令和2年）、 最優秀賞 （令和3年）受賞
<ul style="list-style-type: none"> 3Dモデリングとデジタルツインを統合することで、設計、施工、運用の効率を向上させます 変更点等もリアルタイムで可視化できるので、時間とコストの節減が期待できます 	<ul style="list-style-type: none"> 新築で工場や事務所棟を建てられる企業様 改修や耐震、インフラ改修など既設建物を使用しながら工事を必要としている企業様 	

提案内容（技術・製品・サービス）

従来と、デジタルツインとの比較

プロセス	従来	デジタルツイン
①現状把握	現地にて足場を組み、計測し図面化 ・既設図面がなく、過去の改修が分からない ・現地実測に、時間と費用が掛かる ・不明点や計測忘れがあると、都度実測が必要となる 	空間そのままをスキャン、点群データを作成 ・作図・積算の時間短縮等、業務効率化の向上 ・PC上での計測や干渉の確認が可能で、製造工程に負担をかけません ・現地作業低減により、働き方改革や人材不足に貢献できます 
②設計	不明部分は別途、または過剰な計画となりやすい ・概略的な計画になってしまう ・生産設備や配管などとの整合性がとりにくい	現地現物に合った正確な計画・設計ができる ・合理的で低コストな計画提案が可能 ・図面と合成し、整合性をチェックできる 
③コスト	計画内容の良否判断がわかりにくい ・お客様ご担当が、承認のための社内説明が難しい ・想定外の追加コストが発生しやすい	3Dでの提案により、計画内容を正確に理解できる ・社内関係者への説明が容易 ・工事内容を明確にして、コストのコントロールがしやすい
④工事	2次元図面で、イメージとの違いが出やすい ・想定外の干渉などで、工事遅れや変更が発生しやすい 	3Dで工事内容が理解しやすい ・正確なチェック、シミュレーションが可能 ・想定外が減り、工事期間の短縮が可能 
⑤メンテナンス	2次元図面をみても理解がしにくい ・図面をみても理解がしにくい ・お客様ご担当が変更となる場合、説明や引継ぎが難しい	3Dデータは、メンテナンスの他、生産計画等にも様々な活用が可能 ・お客様の生産計画や建物利用計画にも活用可能 ・情報の整理や更新がされ、将来シュミレーションや引継ぎ業務の効率化が可能
お客様ご担当者	<ul style="list-style-type: none"> 現地実測のための仮設や、撤去復旧が発生し、日数やコストがかかる 2次元図面で、理解がしにくい 理解がしにくいため、社内関係者との調整に手間がかかる 想定外の追加コストが発生しやすい 社内トップ層への承認申請の際、説明が難しい 	<ul style="list-style-type: none"> 3Dスキャナーで点群データとして読み込むため、調査日程やコストの削減が可能 専門的でわかりにくい図面も、3Dで理解しやすい 社内関係者への説明がしやすく、共有がしやすい インフラの移設や干渉を最小限に計画でき、コストコントロールがしやすい 3Dで理解しやすく、トップ層への説明がしやすい

BIM/CIMモデル・点群をクラウドで統合し、デジタルツイン現場を構築



セールスポイント	問題点（課題）と対応方法	開発進度	（ 2024年 月 現在）				特許の有無
ご担当者様の負担軽減につながります！ <ul style="list-style-type: none"> 内容が理解しやすい 社内調整など、決定までのリードタイム短縮 当技術は、通常の設計調査費内で実施いたします 	<ul style="list-style-type: none"> セキュリティーについて ⇒2段階認証によるログインや、機密情報を暗号化するなどのセキュリティー対応をしています 社内へのご説明について ⇒動画を作成し、プレゼン資料を作成いたします 	<input type="checkbox"/> アイデア段階 <input type="checkbox"/> 試作/実験段階 <input type="checkbox"/> 開発完了段階 <input type="checkbox"/> 製品化完了段階 <input checked="" type="checkbox"/> 納入実績有					無
		従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	カーボンニュートラル効果
	数値割合	10%~30%削減 調査・計画費用 合理的な計画		30%~50%低減 計画・社内調整 現地作業工数			