

新技術の提案(様式2-1)

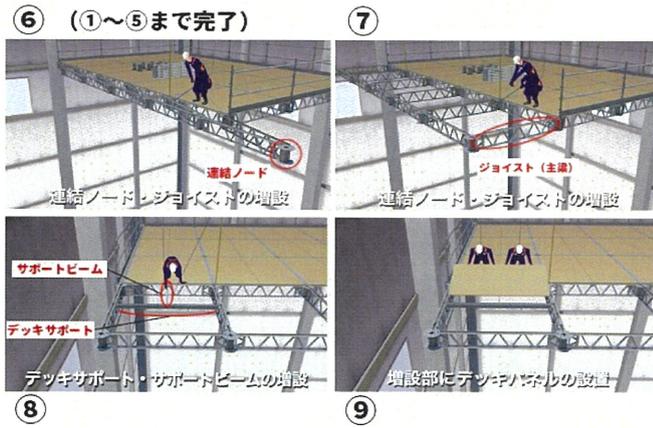
NO.

作成日 令和4年10月27日

分野	1. 土木	工種	2.河川 3.道路 6.港湾
技術の名称	先行床施工式フロア型システム吊足場(クイックデッキ)	NETIS 番号	TH-150007-VE
副題(商標名等)	長大なチェーンピッチと無隙間無段差のフロアで 快適な作業空間を提供する床先行施工型の安全性の高い システム型吊足場の技術	登録(申請)年月日	2015年12月21日
応募技術条件	次のいずれかの項目に適合(該当項目の口をチェック下さい)		
チェック	<input checked="" type="checkbox"/> 県内に本社のある建設業者等が開発したもの。 <input type="checkbox"/> 県内に本社のある建設業者等(協会、組合等を含む)が中心となって開発したもの <input type="checkbox"/> 県内に自社工場のある建設関連企業等が開発したもの(船橋工場 船橋市)		
効果	右番号から選択 1.2.4.5.6	1 コストの縮減 2 安全性向上 3 品質の向上 4 工期の短縮 5 環境 6 施工性の向上 7 その他 効果を選択した理由を 下記概要や特徴に含めて 記入してください	右番号から選択 1 1 工法 2 材料 3 機械 4 情報 5 その他
開発者(提案者)	会社名	日綜産業株式会社	
	住所	〒261-0023 千葉県千葉市美浜区中瀬1-3 幕張テクノガーデン B-12F	
	TEL	043-296-2700	
問合せ先	会社名	日綜産業株式会社	
	担当部署	事業本部 広報室	
	氏名	武士 光成(たけし みつなり)	
	住所	〒104-0032 東京都中央区4-8-2 いちご桜橋ビル6F	
	TEL	03-6891-3246	FAX
	URL	https://www.nisso-sangyo.co.jp/	
	E-mail	m_takeshi@nisso-sangyo.co.jp	
概要	<p>高強度チェーンで剛性のある床を吊る技術です。これまでにないチェーンピッチと無段差無隙間の床を実現することで、橋梁の桁下、建築物の天井下等に仮設の作業フロアを構築します。旋回式の組立・解体で安全な架設・撤去が可能かつ無隙間な床を作ることで、クイックデッキの下の空間を活かすことが可能で、橋梁の新設工事や補修・補強工事、工場などの大空間建築物、ビルやショッピングセンターなどの天井仕上げ・補修工事などで活用できます。</p>		
特徴	<p>①橋梁の桁下などに設置し、鋼橋・コンクリート橋など新設・補修・補強工事の際の仮設作業フロアとして使用可能。 ②工事中、クイックデッキの下はフリーな空間となるため、別の工事や物資の搬入、人の往来など自由度が高い。 ③吊りチェーン間隔2.5m×2.5mの場合、最大積載荷重350kg/m²。 ④高い強度により重量物の運搬保管が可能。(最大1グリット(6.25m²)に約2tの積載。) ⑤跳ね出し床の作成が可能。(2.5m×2.5mの場合最大積載荷重170kg/m²) ⑥手順がわかりやすく簡易に組み上げられるため、熟練工を必要としない。</p>		
施工方法	<p>▶現場条件 安全について特筆される組立解体方法を有している。(NETIS 安全評価:A) ・吊りチェーンの吊元を設置することが可能な桁であること。 ・吊元のピッチが最大5mまでの範囲でとれること。</p>		
施工・材料単価(従来との比較)	<p>システム化による組立解体スピードが向上、及び部材点数削減により施工能率は向上するが、材料単価は従来よりも高額になる。しかし、工事全体の効率を向上させることが可能であるため、従来技術を上回る費用対効果を得ることが出来る。</p>		
適用条件・範囲	<p>▶適応可能な範囲 ・積載荷重が許容積載荷重以内であること。(吊りチェーン間隔2.5m×2.5mの場合最大350kg/m²) ・橋梁補修補強工用吊り足場の主体足場。(足場組立完了後、コンパネとシートで床養生が必要となる橋梁のプラスト塗装工事ではこの作業が簡略できるため、特に有効です) ・地上高30mを超える高所作業車が届かない場所や、オーバーハング車や台船が必要とされる現場、交通規制がかけられない現場では先行床施工式の組立解体が非常に有効。(河川上や海上にある橋梁など) ・建築工事の高さ10m以上の吹き抜け部分の天井仕上げ用足場</p>		
施工・使用後の環境への影響	-		
施工・使用上の留意点	<p>▶関係法令等 ・労働安全衛生法第10章第88条(計画の届け出等) ・同上 第568条(つり足場の点検) 第574条(つり足場) 第575条(作業禁止)</p>		
実績状況(相手先、件数など)	国土交通省 114件、その他の公共機関 1159件、民間等 92件 (2021.12 現在)		
その他(特許番号、各種適合基準、グリーン購入法、建設技術審査証明書・GISなど)	●特許第5506154号		

(様式2-2)

☆クイックデッキの施工方法(下記イラスト参照)



クイックデッキ～主梁を水平回転させ床を先行施工する

- ①、スタートプラットフォーム(基礎となるユニット)を構築する。(A:地組したユニットを吊り上げ、B:高所作業車で組み上げ、C:橋台上などから手組 のいずれかの方法による)
- ②、スタートプラットフォーム上から、主梁(ジョイスト)2本を連結ノードにピンで固定
- ③、②で取り付けした主梁(ジョイスト)の先端に、連結ノード2個をピンで固定
- ④、③で取り付けした連結ノード間に主梁(ジョイスト)をはめ込み、ピンを刺して固定
- ⑤、④で置かれている状態の主梁(ジョイスト)・連結ノードを、パイプやロープを使って水平に180度水平旋回
- ⑥、②～④を繰り返して、必要なスパンを組み上げる
- ⑦、組上がったフレーム全体を⑤で上げた方向から90度水平旋回させて戻し、ピンを刺して正面に固定
- ⑧、簡易組立足場を用いて子梁(デッキサポート)を取り付け、孫梁(サポートビーム)も設置
- ⑨、作業員2名で床材を主梁(ジョイスト)に沿わせ、スライドさせてはめ込む
- ⑩、⑨で設置した床材の上から孫梁(サポートビーム)と床材をはめ込む
- ⑪、床材にデッキ固定プレートを被せてボルトで固定し、外周面に手摺・幅木を設置

*以後②～⑪を繰り返す

施工動画URL:<https://youtu.be/UsqS7nHSOU>

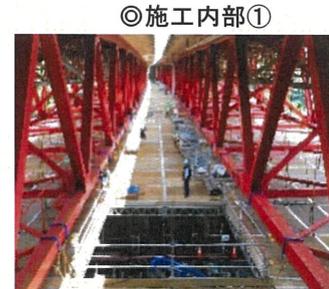
☆クイックデッキの施工一例



◎橋梁新設工事



◎病院内天井工事



◎施工内部①



◎橋梁補修工事



◎高速道路橋下部工事



◎施工内部②