



港湾施設等の維持補修・更新を支援するユニット式吊足場(F S S)を開発

東洋建設株式会社（代表取締役社長 武澤恭司）は、港湾施設等の維持補修・更新を支援するユニット式吊足場「フレキシブル・シー・ステージ (Flexible Sea Stage : 以下「F S S」)」を開発いたしました。

従来、栈橋下や護岸前面で調査点検・維持補修作業を行う際は、単管や足場板を組合せて吊足場を設置することが一般的でした。しかし、設置・撤去に日数を要するため、供用中の港湾施設では船舶着岸スケジュールとの調整と作業期間の確保に課題がありました。

そこで当社では、これらの課題を解決し港湾施設での荷役作業などへの影響を低減するために、設置撤去が迅速に行える吊足場のユニット化の開発を進めてまいりました。

今回開発したF S Sは、アルミ製のブロックを連結させて作業スペースを構築するものです。設置方法は、ブロック・連結材・手摺り及び固定治具等で構成する足場ユニット（図-1）を陸上で組立て、次に水上に降ろし所定の位置に移動し、吊り治具と固定治具により吊上げ、固定します（図-2）。

この方法により吊足場の設置撤去時間を削減できることに加え、海上での組立作業を減らすことにより、安全性を向上させました。

*特許出願中（特願 2014-115796）

高度成長期に集中的に整備された港湾施設が建設後 50 年を迎え、今後調査点検・維持補修・更新作業は著しく増加することが見込まれます。当社としましては、今回開発したF S Sを活用し、積極的に港湾施設等の維持管理に取り組んでまいります。

従来工法との比較

項目	F S S	従来工法(単管吊足場)	F S Sを用いたメリット
設置方法	ユニットを陸上で組立て、着水させて現地まで運搬し、吊り上げて設置	単管、足場板を海上にて組立設置	海上作業減少による安全性向上
設置・撤去時間	(1ブロック当り) 設置 0.5日 撤去 0.5日	(1ブロック当り) 設置 2.5日 撤去 1.0日	設置・撤去時間短縮により荷役作業への影響低減
適した現場条件	岸壁の使用予定や気象条件に合わせて、作業日程・場所を調整可能	作業期間中撤去の必要がなく(岸壁使用状況、荒天の影響含む)、また、広い範囲に足場を設置可能な現場	

※設置・撤去時間は、1ブロック=幅5.0m×長さ18.0mでの試算

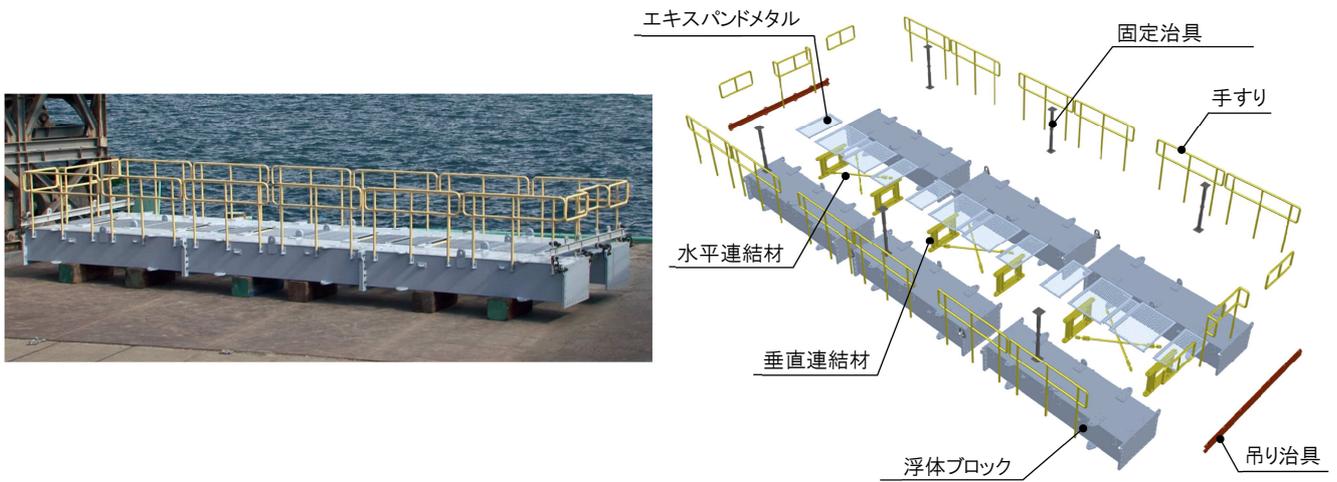


図-1 足場ユニット構成 (1ユニット:長さ 9.0m×幅 2.5m、重量約 2.5t)



図-2 栈橋下への設置イメージ

問合せ先

東洋建設株式会社

経営管理本部経営企画部広報課 北村 健

電話 03-6361-5461

(技術に関するお問い合わせ先)

土木事業本部技術営業部

横山 浩司

電話 03-6361-5462