

## 強度、安全性、施工性を兼ね備えた 橋梁用システム足場「ラピッドフロア™」※1 を共同開発

～ 労働力減少時代の社会インフラ整備・維持に貢献する、最新式吊り足場 ～

信和株式会社（本社：岐阜県海津市、代表取締役社長：則武栗夫）は、株式会社IHI インフラシステム（本社：大阪府堺市、代表取締役社長：上田和哉、以下「IIS」）、日建リース工業株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：関山正勝）の3社で、省力化を実現しつつ、高い強度・安全性・施工性を兼ね備えた橋梁用システム足場「ラピッドフロア™」を共同開発いたしました。

我が国の社会資本ストックは高度経済成長期に集中的に整備され、今後急速に老朽化することが懸念されております。その中でも道路橋は、国内約73万橋のうち、2030年3月には約55%が建設後50年以上経過するとされており、これらの点検および維持補修は急務となっております。

また、建設業における就業者動向は、減少傾向が続いていることに加え、就業者の高齢化・若年者の比率低下が急速に進んでおり、次世代への技術継承が大きな課題となっております。

橋梁の新設や補修に用いられる吊り足場は、単管パイプと足場板で構成される「パイプ式吊り足場」が一般的ですが、その高い専門性から、担い手不足が顕著となってきております。そのため、安全かつ施工性の高い「橋梁用システム足場」のニーズが高まっており、国土交通省の審議会である「道路技術懇談会」においても、令和5年度から現場実装する技術として挙げられるなど、その速やかな市場展開が見込まれております。

「ラピッドフロア™」は、簡単かつ安全・スピーディに吊り足場を構築できる最新の橋梁用システム足場です。国内初の規格である「吊りチェーン間隔縦横1.8m」を採用し、広い作業スペース及び部材搬入の容易さを確保しつつ、トラス構造のメインフレームと高強度チェーンを使用することにより、従来品の約4倍※2の強度を実現しました。また、床材は鋼製布板を使用できるため、導入コストを抑制するだけでなく、既存資材の有効活用の観点からもサステナブル性を高めています。

施工性においても、足場上からの安全な張出し施工による組立・解体作業が可能なため、高所作業車の使用を極力削減できるほか、構成部材は軽量化を念頭に置いた設計により、工数および作業日数の短縮により施工コスト削減を実現しています。

現在、2024年度の上市を目指し、（一社）仮設工業会のシステム承認取得に向けた各種申請・試験を実施中です。また、IISが施工する新設工事、補修工事にも使用予定となっております。

※1 特許番号 第6957723号、第7179924号

※2 標準的な足場吊りチェーンを使用したパイプ式吊り足場との強度比

## 製品仕様

製品名称：「ラピッドフロア™」

### 製品特長：

#### 1. パイプ式吊り足場と比較して、約4倍の強度を実現

トラス構造のメインフレームと高強度チェーンを使用することにより、従来品の約4倍の強度を実現しました。積載荷重は200kg/㎡を確保しています。

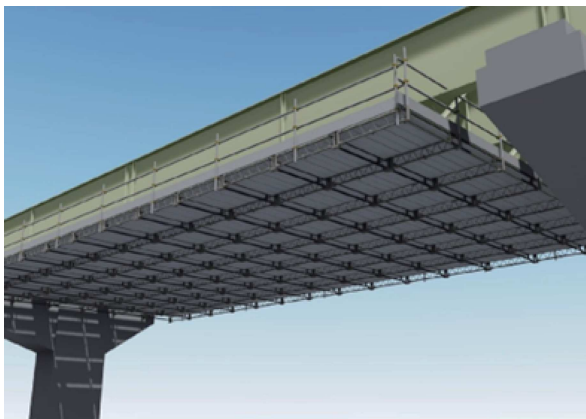
#### 2. フラットで広い作業スペース

吊りチェーン間隔は縦横1.8mと、橋梁を含む国内における建設の寸法規格にマッチしています。広い作業スペースが確保でき、作業の安全性・効率性が高まるだけでなく、吊りピース部分の補修作業も削減できます。床材は、従来品である鋼製布板を使用する設計です。

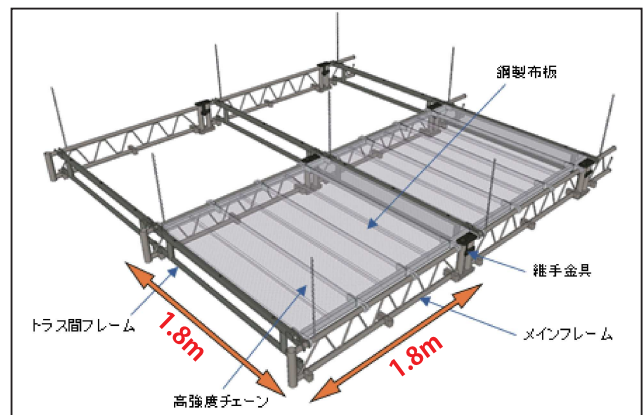
#### 3. 組立・解体作業の安全性、施工性が向上

メインフレームの連結部が回転構造となっているため、足場上からの安全かつスピーディな張出し施工を実現しました。このため、高所作業車の使用を削減できます。また、メインフレームの継手金具にはワンタッチで着脱が可能な独自構造を採用。横支材(トラス間フレーム)の連結構造には横剛性を向上できる新構造を採用しています。さらに、全ての構成部材は軽量性を念頭においた設計により、作業負担を軽減します。

### ラピッドフロア™ 設置イメージ



### ラピッドフロア™ 構造詳細



信和株式会社、IIS、日建リース工業株式会社の3社は今後、本製品を橋梁のみならず様々な建設現場への展開についても積極的に提案することで、作業に携わる全ての方に安全かつ負担の少ない労働環境を提供するとともに、政府が進める「国土強靱化計画」へも寄与しつつ、社会基盤の拡大・維持に貢献すべく取り組んでまいります。

**SHINWA CO.,LTD.**

### リリースに関するお問い合わせ先

信和株式会社

株式会社 IHI インフラシステム

日建リース工業株式会社

営業本部 営業開発部 青山 (TEL: 03-5298-6298)

新事業推進室 研究開発部 石川、川端 (TEL: 03-6204-8537)

東京支店 橋梁事業部 吉野、小林 (TEL: 03-6739-7222)