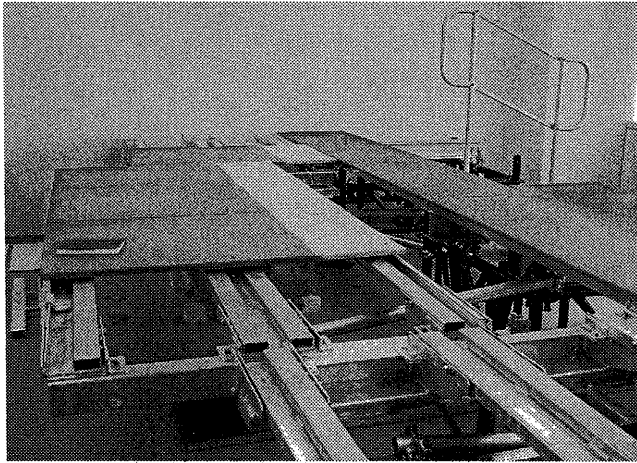


# 日刊建設工業新聞

発行所 ©日刊建設工業新聞社 2012 〒105-0021 東京都港区東新橋2-2-10 電話03(3433)7151 URL:http://www.decn.co.jp/



現場作業では、人力で覆工板を引き出せる

## 東鉄工業、日綜産業、堀口工業所

# 高性能覆工板を連結式に

## ホーム拡幅など向け提案

東鉄工業、日綜産業、堀口工業所は、駅ホームの仮覆工などに使用している高性能鋼製覆工板を改良し、覆工板を連続して設置できる「連結式覆工板」と、覆工板をホームの拡幅に応用する技術を共同開発した。覆工板を運び入れ、フレーム材を上面からネジで固定できるようにしたこと、簡単に連結できる。高性能鋼製覆工板とフレーム材を組み合わせた部材をあらかじめ作成しておき、その覆工板を現場

で引き出し、空いたスペースに連結式覆工板を敷き詰めることも可能で、ホームの拡幅に必要な作業時間を短縮できる。駅の改良工事などに積極的提案する。高性能鋼製覆工板は、鋼製の角材にゴムマットや合板を乗せる従来タイプに代わるものとして、東鉄工業が駅の改良工事などに使用している。表面に滑り止めが施されており、土台は盛り土式・桁式双方のホームに適用できる。

開発した連結式覆工板は、覆工板の撤去・設置を従来タイプのほぼ半分の時間で行えるのが特徴。覆工板は基本サイズが幅500ミリ、長さ2500ミリ、厚さ50ミリ。素材を見直すことで軽量化しており、覆工板の重量は1枚当たり57キロ(一般タイプ約100キロ)。フレーム材は、上面からの連結作業が可能で、背面に人が潜り込めない場所にも覆工板を設置できる。東鉄工業は「ホームに限らず、通路など駅の改良工事全般に使える」とみている。

ホームの拡幅工事に使用する場合は、作業前にフレームを組み立て、覆工板を乗せておく。作業エリアでは、覆工板を引き出した上で、拡幅側のフレームにセットし、空きスペースに別の覆工板を敷く。拡幅が2材を超

えるような大規模な拡幅工事では、ホームの拡幅要員に加えて、線路や電気関係の人員も作業するため、それぞれの作業エリアが制約される。大都市の路線では1日の作業時間が2・5時間ほどのケースもあり、拡幅部の部材を事前に組み立てておくことで、夜間作業の量を減らせる。

作業時間の短縮に伴い、従来タイプの覆工板と比較すると、連結式覆工板や、拡幅工事に使う覆工板の設置コストは、総額で2割ほど低減できるといふ。日綜産業では「バリアブルプラットフォーム」の名称で、レンタル製品として営業活動を行っている。

# 建設通信新聞

Architectures, Constructions & Engineerings News (Daily)

2012年(平成24年)3月6日(火曜日)

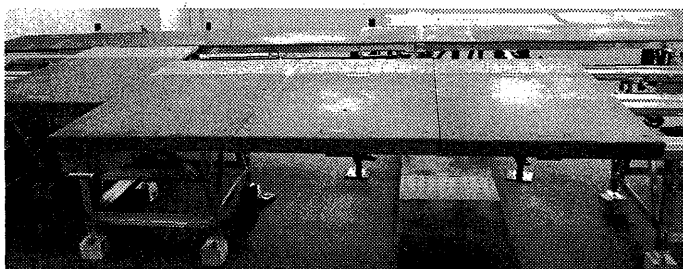
(第三種郵便物認可)

## 東鉄工業ら

# 駅改良に高性能鋼製覆工板

# 4割軽量し撤去効率化

東鉄工業、日綜産業、堀口工業所(本社・横浜市、堀口敏男代表)の3社は、駅改良工事向けに高性能鋼製覆工板を開発した。写真。従来の鋼製覆工板に比べて重さが約4割軽く、耐久性や景観性も優れている。バリアフリーやホーム拡張などの工事で使う。既に仮ホームとしての採用実績がある。東鉄工業が自社の施工案件に使うほか、日綜産業がレンタル商品として提供する。鉄道会社を対象に営業展開する。



独自の支保工と高さ調整桁にフレーム材を架け、その上に高性能鋼製覆工板を並べる。バリアフリー工事などはホーム下に杭を打つなどの作業が必要となることから、終電から始発までの限られた時間で工事する。今回開発した覆工板を使えば、効率的に撤去や復旧ができるため、本作業の時間を長く確保できる。

高性能鋼製覆工板は、構造や材料を工夫し、幅2.5m、奥行50cmの標準サイズでは重さが57kgで、約100kgの従来品に比べて4割以上軽い。軽量化によって作業員2

人で簡単に取り外しができ、作業時間を短縮する。表面をセラミックス混合の粉体樹脂塗装し、雨の時にも滑らない。耐荷重1平方メートルあたり500kgの強度を確保、防錆加工や絶縁性能も完備した。高さ調整桁の変更や支持脚を調整することで、フラットなホー

ムを実現する。また、製品をレンタル化することで、安価に高性能の鋼製覆工板を利用できる。従来に比べて材料費は高くなるが、工期を短縮し、工事費を低減する。3社は関連して2件の特許を取得した。鉄道会社を対象に駅改良工事全般で使える製品として提案活動を始める。

従来の鋼製覆工板は、重いことに加えて、すべり防止のため、表面にゴムシートを張り、ガムテープでとめる作業が必要だった。取り外しに手間取るほか、ゴムマットの劣化や景観上の課題などがあった。

# 仮ホーム化、ホーム拡幅に應用

## 高性能鋼製覆工板

### 連結方法などで特許取得

東鉄工業・日綜産業・堀口工業所

東鉄工業、日綜産業、堀口工業所は、開発した駅改良工事の際に用いる高性能鋼製覆工板を応用し、「駅改良工事・バリアフリー等における仮ホーム化」と「ホーム拡幅工事」を提案している。仮ホーム化に関しては、覆工板および覆工板の連結方法で、ホーム拡幅では、ホーム拡幅工法とガイド部材でそれぞれ特許を取得している。

現状の木製覆工による方法は、作業時の仮覆工の撤去や復旧が困難などの課題がある。そこで3社は、滑り止め、高さ調整、収容空間確保機能などを付加した鋼製覆工板とする。盛土式ホームから桁式ホームとなっても共通使用が可能。軽量化によって人力作業で撤去・復旧作業が可能。復旧作業が可能なことを対策案として、高性能鋼製覆工板を共同開発した。高性能鋼製覆工板は、横桁受け台支保工、高さ調整桁、フレーム材、縦置き覆工板、横置き覆工板等で構成している。

仮ホーム化方法の課題として、仮覆工は鋼製覆工板、角パイプとゴムマットの組み合わせで行われているが、長期にわたる場合は、カムテープや

要なために仮覆工の撤去・復旧に要する時間が従来の方法と比較して約半分であり、使用材料は鋼製のため、剛性が高く、耐候性、耐久性が高いことから転用が可能となりレソナル化できる。剛性やグレードも高く本設に近しいことから美的にもよいなどのメリットがある。このメリットを生かし、実績を重ねている。また、ホーム拡幅方法の課題としては、現状の

施工方法では、当夜の作業量が多くなるため、間合いの拡大が必要となっていること、その作業量に対応して大量の作業員の確保が必要なこと、木製覆工等は桁式ホーム化のPC版敷設作業との連動作業となっていないことなどがある。

事前作業ができることから、当夜の作業量が減るとともに、作業員も大幅に少なくできる。ゴムマットを使用しないため、補修や点検の日常管理が少なくなる。



発行所 日刊建設産業新聞社