

] î0 5r •

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.11 (1979) No.4

Steel-Concrete Composite Road-deck with  $\pi$  Shape Steel

石 渡 正 夫\*

Masan Ishiwata

松 室 知 視\*\*

Tomomi Matsumura

小 川 宗 広\*\*\*

Munehiro Ogawa

佐 野 忠 行\*\*\*\*

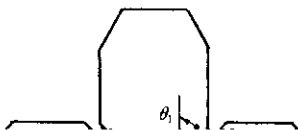
Tadayuki Sano

## Synopsis:

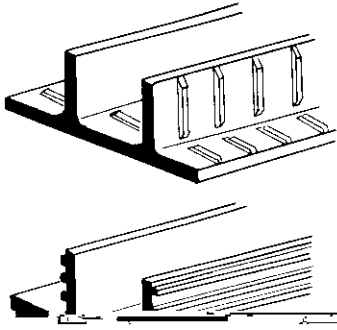
Road-deck which serves as temporary surfacing of roads excavated for the construction of sewerage and/or subway is required to possess the same skid resistance, strength and durability as ordinary roads do. In the case



(a) H形鋼粗形片

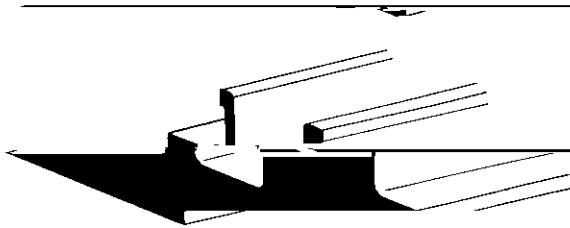


での成形が容易になるが、粗ユニバーサルミルの垂直ロールに過大なスラスト荷重が働き厚み調整が困難になるので、圧延荷重のバランスを勘案して適当な角度としている。その他の製造法としては、H形鋼粗形片より、粗ユニバーサルミルを経て、孔形ロールにより圧延する方法、粗ユニバーサルミルと仕上ユニバーサルミルの間に成形ロー



ける鋼床版のU形リブに類似した補剛桁を取付け、支間 $l$ に対し $l/2$ ,  $l/4$ の位置に横リブを配置した。 $\pi$ 形鋼のリブには20cm間隔で16mm丸棒を配置してコンクリートとのコネクターとし、厚さ8cmの軽量コンクリートを打設し一体化している。開発した覆工板の重量は480kg/体であり鋼製のものに比して30%程度大きい。

試験用覆工板に使用した $\pi$ 形鋼、鋼板の機械的



び普通ポルトランドセメントを主材料とし、Table 3に示す配合および強度のものを用いた。

なお、コネクターとしての効果を明確に知るた

Table 2 使用鋼材の機械的性質

種別	引張強度	伸び
----	------	----

め、 $\pi$ 形鋼のリップには16mm丸棒を通常の2倍の

載荷点

間隔(40mm)で配筋した。

-b/2 -b/4 0 b/4 b/2

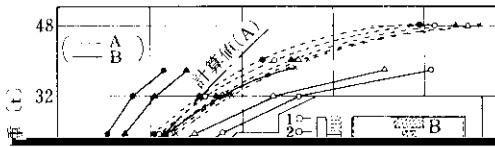


Table 4 平均付着応力度

ずれ開始		破 壊	
$P t$	$\tau \text{ kg/cm}^2$	$P t$	$\tau \text{ kg/cm}^2$

いるが良好な状態である。

$\pi$ 形鋼は橋梁床版、落石防護工屋根などにコンクリートとの合成構造材として使用可能と考えられる。現在、静的および動的試験を実施しているが、

好結果を得ているので、機会を改めて報告したい。

おわりに、本覆工板の開発にあたり、大阪市立大学工学部土木工学科西堀助教授に種々御指導をいただいた。ここに深謝の意を表する。

#### 参 考 文 献

- 1) 西堀, 山本, 石渡: 鋼・コンクリート合成覆工板の耐力と力学的特性, 川崎製鉄技報, 7 (1975) 4, 74~87
- 2) 橋, 小松沢 (Hawranek/Steinhardt), 鋼橋の理論と計算, (1964), 113~156, (山海堂)

覆工板(合成覆工板)

