

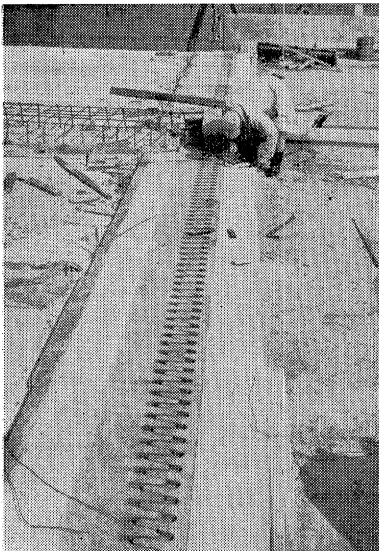
# ショーボンド モルタルによる 橋梁路面の伸縮継手工法 について

## 1. 概要

古くから行なわれてきた橋梁構造における橋面の伸縮継手装置は、竣工後の破損、ずれ、腐食などがひどく、また防水性が不完全であるためにその機能を完全に発揮することができず、車両の走行に大きな支障をきたしていたことは、衆知の通りです。したがって、ここ数年来道路工事で取扱かわれる橋梁架設工事増加ともない、これらの橋面の伸縮継手装置により完全な工法の開発が叫ばれてきました。

KK ショーボンドは早くからこの点に着眼し、諸官庁および公団・営団関係各方面の技術的なご支援のもとに、エポキシ樹脂を主成分としたショーボンドモルタルの優れた性能と、硬質の合成ゴム板とを橋面の伸縮目地に設置する全く新しい工法の開発に努めてきました。

写真—1 首都高速道路区間1号線施工現場



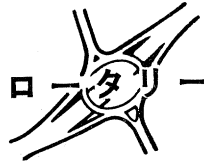
以来、この新工法に対する各方面からの関心は急激に高まり、現在では、全国各地の立体交差、高速道路などで設計・施工されています。

ショーボンドモルタルを利用した新しい伸縮継手装置工法は、その後テスト施工、および実施施工の結果も大変良好であり、その画期的ともいえる簡単でより完全な構造は、恐らくは近い将来に一般化される最も安定した工法であると予測されますので、その構造、特長などについて紹介してみたいと思います。

## 2. ショーボンド伸縮継手装置に関する各種の構造、方式

(1) 突き合せ方式：突き合せ方式は、一般に支間の短い橋、伸縮量の小さい橋の場合に適用される最も簡単な構造をもつ施工方式です(図—1 参照)。

(2) 重ね合せ方式：重ね合せ方式は、支間 20～50 m ぐらいの橋、伸縮量の中ぐらいの橋に使用されます。



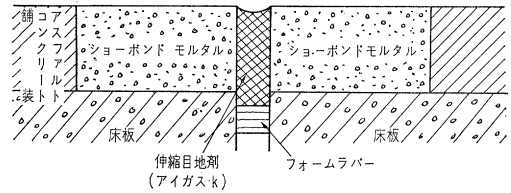
合成ゴム板は、ネオプレン製の硬質のものです(図—2 参照)。

③ くし型方式：くし型方式は、支間 60 m 以上の橋、伸縮量の大きい橋に使用される方式で、くし型の合成ゴム板を両側から(目地を中心にして)かみ合せて施工します

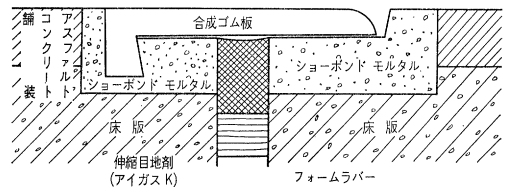
(図—3 (a), (b) 参照)。

(4) アコーディオン方式：アコーディオン方式は、比較的回転量、支間の大きい橋に使用されます。他の方式と異なり内部が空げきになっているゴムを使用します(図—4 参照)。

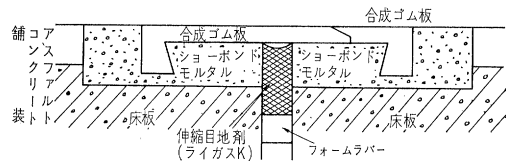
図—1



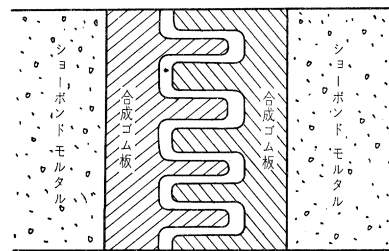
図—2



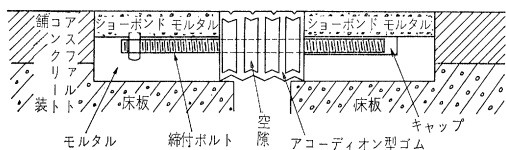
図—3 (a)



図—3 (b)



図—4



### 3. ショーボンド モルタルについて

ショーボンド モルタルは、エポキシ樹脂を主成分とした低粘性の接着剤「ショーボンド #303」に乾燥珪砂を2～4倍量混入してつくられる物理的、化学的に耐久力の優れた樹脂モルタルです。施工はこてで仕上げますが決められた可使時間以内に作業し終ると約24時間後には完全に載荷することができます。なお、ショーボンドモルタル施工の1m<sup>2</sup>当りの歩掛は表-1のとおりです。

表-1

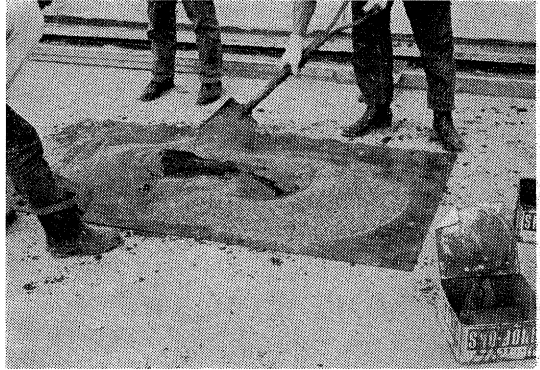
配合の種類	ショーボンド #303	乾燥珪砂	工事費	合計
ショーボンドモルタル 1:2	数量 514 kg (428 l)	1710 kg (855 l)		
	金額 616 800 円	17 100 円	60 000 円	69 390 円
ショーボンドモルタル 1:3	数量 400 kg (333 l)	2 000 kg (1000 l)		
	金額 480 000 円	20 000 円	60 000 円	560 000 円

(注) ただしショーボンド #303、1200円/10kg缶、珪砂 10円/kg

### 4. 特 長

新しい構造をもつ、これらの施工法は従来の工法で

写真-2 ショーボンド モルタル作成



は解決できなかった種々の欠点が矯正されており、その特長の代表的なものとして、つぎの事項があげられます。

- ① 伸縮が容易である。
- ② 磨減、破損などの耐久性に優れている。
- ③ 防水性が完全であり、耐老化性に富んでいる。
- ④ 構造が簡単で施工が容易である。
- ⑤ 施工後の仕上がりが完璧で、経済的である。
- ⑥ 施工後の補修が簡単にできる。

[KK ショーボンド 武井大光・記]

## コンクリートパンフレット

—御一報次第図書目録進呈—

### 翻訳4 コンクリート舗装の設計

関西道路研究会  
コンクリート舗装委員会訳 100円 円 40

### 75号 プレパックドコンクリート

赤塚雄三氏執筆 150円 円 40

### 74号 放射線しゃへい用 コンクリートの 施 工

大村道夫氏・磯康彦氏執筆 150円 円 40

### 71号 ソ イ ル セ メ ン ト

竹下春見氏執筆 100円 円 20

### 70号 コンクリート用骨材

伊東茂富氏執筆 100円 円 20

### 68号} 水門の設計と施工 (上) 69号} (下)

西畑勇夫氏執筆 夫々60円 円 10

### 67号 コンクリートを造るこつ

吉田徳次郎博士遺稿集 60円 円 10

### 66号 砂 防 ダ ム

木村正昭氏執筆 60円 円 10

### 65号 コンクリートの 施 工 と 試 験

山田順治氏執筆 60円 円 10

### 64号 放射線しゃへい用 コンクリートの 基礎知識

白山和久氏執筆 60円 円 10

### 62号} プレストレスト 橋の架設 (上) 63号} コンクリート (下)

小寺重郎氏・野口 功氏執筆 夫々60円 円 10

### 61号 コンクリート道路指針 (問答集)

近藤泰夫氏訳 60円 円 10

JIS セ メ ン ト (1962・1964) A・5判 40頁 1部 30円 円 20

東京都港区赤坂台町1番地  
振替東京 196803・電 (583) 8541 (代表)

日本セメント技術協会