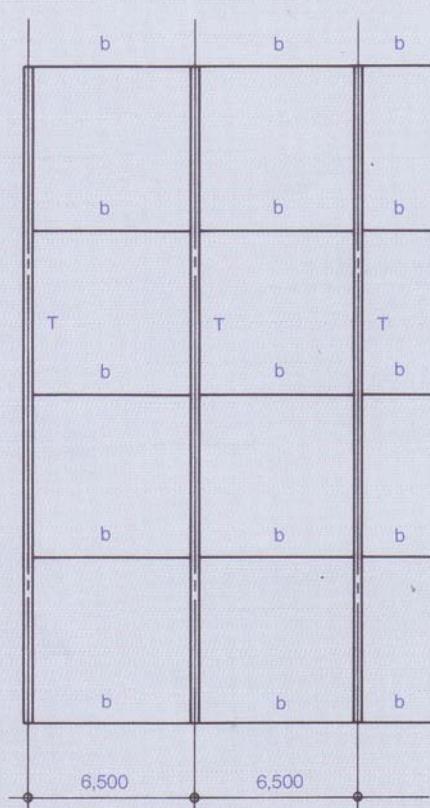
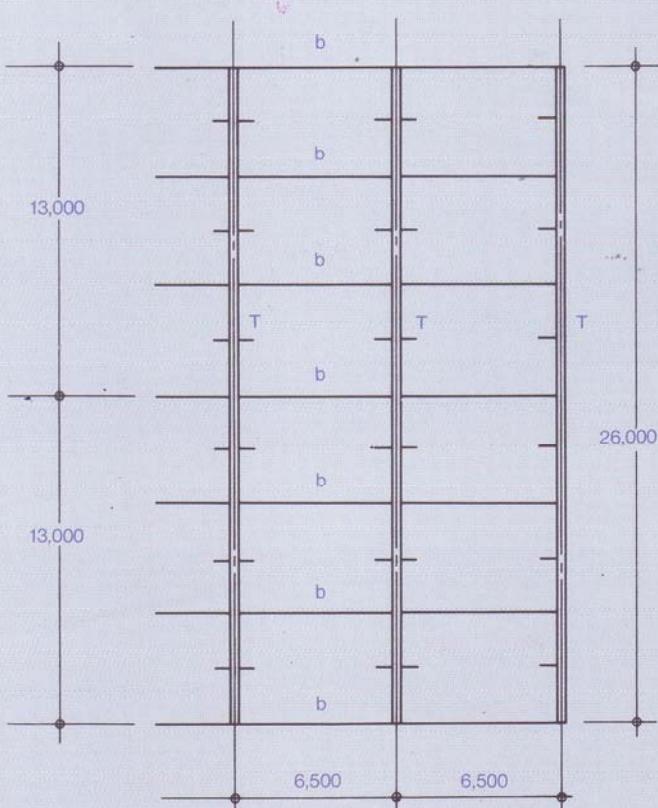


## 横補剛に有利なSK式合成梁

H梁に必要な横座屈防止方杖不要のSK式合成梁を御使用下さい。



■SK式合成梁の場合



■通常H鋼梁の場合

合成梁	断面	4L-100×100×10 LAT 2L-50×50×6
		900

# 実験

## 部材実験

工博 藤本盛久

この実験の目的は、引続き行なわれるSK式シャーレン建築に対する実大実験としての目的のほかにこの部材の圧縮強度と綴り合わせ強度の関係、および部材接合部の強度を確かめることである。部材は薄鋼帶板(2.3mm厚)を冷間圧延した70×25×2.3チャンネル2枚を背中合わせに点溶接したI型断面材である。

## 実大実験

工博 藤本盛久

実大供試建物はスパン9m、長さ4.8m、建坪43.2m<sup>2</sup>(13坪)のSKシャーレン建築である。

実験の目的は薄板帶鋼(2.3mm厚チャンネル)を使用したSK式架構である本建物の鉛直荷重(全荷重、片荷重)による各格点の変位、部材の応力、妻、スゾ梁の変位などを検討し、また片荷重で破壊し、最終耐力を測定し、架構設計の一資料を得ることにあった。

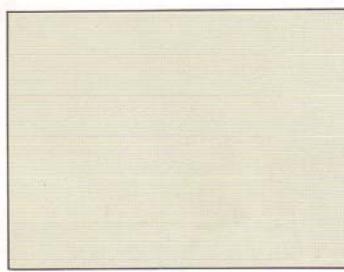
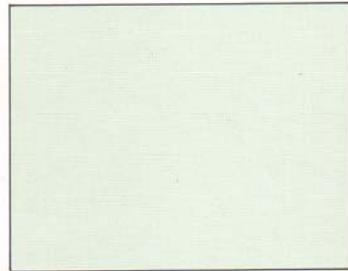
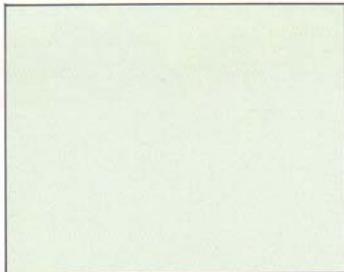
### 結果の考察 部材の圧縮試験から…

- ①いずれの試験体も、中心圧縮材の破壊の典型的な様子を示した。
- ②単一圧縮体とみなし計算によって座屈応力度を求める約11tonである。実験値はいずれもこの計算値を上回っているが、これは部材断面積が小さいため、上下の球座の回転に多少の拘束があったためと考えられる。
- ③この部材の短期設計荷重は6.5tonだから、いずれも2倍以上の安全率を有することがわかる。
- ④綴り合わせの影響は全くみられず、綴り合わせの断続熔接間隔は20cm～25cm程度で差支えない。
- ⑤部材が最大荷重で曲った後も、熔接部はいずれの試験体もキレツなどの発生が全くみられなかった。
- ⑥この部材の板厚は2.3mmだから、いわゆる“薄板鋼構造”であるが、実験の結果では、薄板構造としての特長はなんら認められなかった。  
(つまり、強度的には普通の鉄骨造と変わらない)

- ①各格点の変形は全荷重、片荷重の別なくすべて下方に変位する。
- ②応力の分布状況は、全荷重と片荷重の別なく、すべて下方に変位する。
- ③この架構の強度計算は、架構の一構面を梁として部材を設計しているが、測定結果の応力分布は計算とは多少異なる。しかし、片側荷重500kg/m<sup>2</sup>の荷重においても架構全体はなお弾性をもち、なんら異常が認められないので、本設計法も十分安全であると考えられる。
- ④薄板としての特長は全く認められなかった。
- ⑤変形は架構中央点で、全荷重250kg/m<sup>2</sup>(設計では100kg/m<sup>2</sup>)の時に約8%である、剛性も十分あると認められる。

### 接合部の強度試験から…

- ①破壊はいずれも部材の部分で生じている。
- ②接合部ならびに部材の綴り合わせのための熔接個所は、部材が最大荷重に達して曲ったのちも、なんら異常が認められず、十分な強度を持っていると判定される。
- ③この場合も薄板構造としての特徴は認められなかった。



## 昭建工業株式会社

本 社/大阪市西区北堀江2丁目14番18号 〒550  
 Phone 06(533)3361(代表) Fax 06(534)1544  
 中国営業所/岡山市奥田1丁目6番32号  
 Phone 0862(25)3085(代表) Fax 0862(25)3086  
 四国営業所/松山市和泉北1丁目19番3号 〒790  
 Phone 0899(33)0233(代表) Fax 0899(33)0856  
 九州営業所/福岡市博多区博多駅東1丁目12番8号(加月ビル8F) 〒812  
 Phone 092(481)1363(代表) Fax 092(481)1423

### 特 約 店

