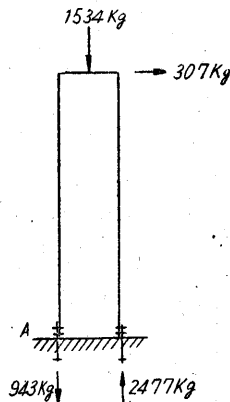


ような力が加わる。基礎との接合部A点附近の状態を調べるために、口繪第3圖に示すように水平力を加えた。この場合 250 kg まで水平力を加えたから、A点の反力は 1390 kg で、設計荷重状態の 1.5 倍まで試験したことになるが、何ら障害はなかつた。荷重と柱頭の水平移動との關係は第7圖に示す。

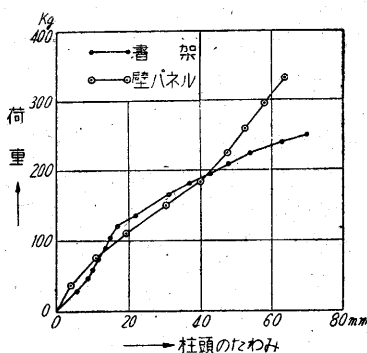


第6圖

(4) 外壁パネルの水平力試験

地震荷重によつて建物に加わ

る水平力の一部は、外壁パネルにも分擔されるが、この割合は書架の剛性と、外壁パネルの剛性の比率によつて決る。この試験では口繪第4圖(a)のA点のアンカー法は不良であるから、



第7圖

(6) 圖のように改めた。變更後の荷重と撓との關係を第7圖に示す。同圖によれば、書架の枠と外壁パネルとは同じ位の剛性をもつことが認められる。(外壁に外装材をはれば剛性や強度はさらに高まる。)

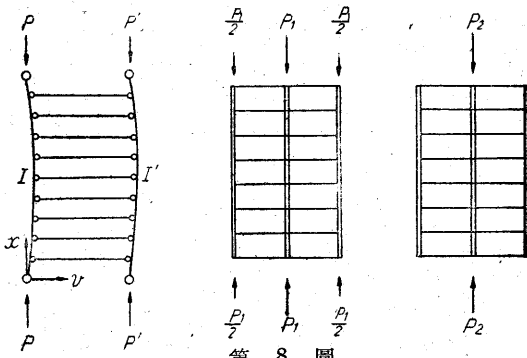
以上の實驗によつて部分的改良を加えれば充分の剛性と強度があることを認めた。これらのパネルを組立てて

建物としたときの性質は、今後の實驗によつて確めるつもりである、

(5) 附記

第8圖(a)において、断面2次モーメントが  $I, I'$  の2材が、それぞれ軸力  $P$  と  $P'$  とを受け、材の全長にわたつて伸縮のない多數の繋材で結合されているものとする。このとき  $P$  材の限界荷重は  $P/P$  と  $I/I$  とに關係する。

繋材に働く軸力を  $q_x$  とすれば  $P, P'$  材の微分方程式はそれぞれ



第8圖

$$EI \frac{d^4v}{dx^4} + P \frac{d^2v}{dx^2} - q_x = 0, \quad EI' \frac{d^4v}{dx^4} + P' \frac{d^2v}{dx^2} + q_x = 0$$

兩式を加えて

$$EI \left(1 + \frac{I'}{I}\right) \frac{d^2v}{dx^2} + P \left(1 + \frac{P'}{P}\right) \frac{d^2v}{dx^2} = 0$$

これは  $I$  が  $1 + \frac{I'}{I}$  倍に、 $P$  が  $1 + \frac{P'}{P}$  倍になつた材の方程式に外ならない。すなわち限界荷重は

$$P_E = \frac{\pi^2 EI}{(\kappa L)^2}, \quad \kappa^2 = \left(1 + \frac{P'}{P}\right) / \left(1 + \frac{I'}{I}\right)$$

上式によつて第8圖(a)と(b)とに示す荷重状態における限界荷重を求めると  $P_{1E}/P_{2E} = 1/3$ 。すなわち  $P_2 = 6000$  kg は  $P_1 = 2000$  kg に相當する。(1952.5.7・坪井 若林)

“生産研究” 第4巻 第6號 (6月號)

正誤表

頁	段	行	種別	正	誤
7			題名	不良住宅地区の	不良住宅區の
10	左		見出し	3. 不良住宅	3. 不良性住宅
"	右	下 2	"	350	35°
"	"	4. 給水	表	位置、形式、使用關係	位置、形成使用關係
"	"	炊事	"	水栓、立流し	水、立流し
"	"	5. 施設	"		
11	"	項目 C	第4表	中央値	中值央
"	"		第6圖	$R + \delta R \quad C + \delta C$	$R - \delta R \quad C - \delta C$
27	左		第1圖	$g$	$y$
"	"		"	$V_m$	$W_m$
"	"		"	$\phi$ ポーラスカーボン黒鉛質	$\phi$ ポーラスカーボン炭素質
29	"		第4圖	20 40 60 (孔径 $\mu$ )	40 80 120 (孔径 $\mu$ )
"	"		第6圖	5	50
"	右	1	(5) 式	$dr_H$	$dr$
"	"		第5表	濾過	爐過
30	"		第1表	$Fe_2O_3$	$Fe_2O_3$
"	左		第2圖	魚肉	角肉