

セルラー構造物の力学性状に関する基礎的研究
Fundamental Study on the Statical Behavior of Cellular Structures

三好 弘 高*
Hiroataka Miyoshi

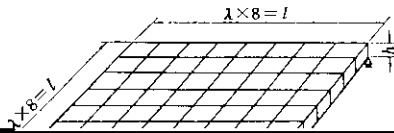
大 方 茂**
Shigeru Okata

Synopsis:

With an aim of investigating the statical behavior of cellular structures, theoretical and experimental studies were carried out. The results are reported in this paper.

ごとの板要素を細かく分割し、さらに面内の曲げ剛性（以下面内剛性とよぶ）と面外の曲げ剛性

2-1 模 型



とくである。

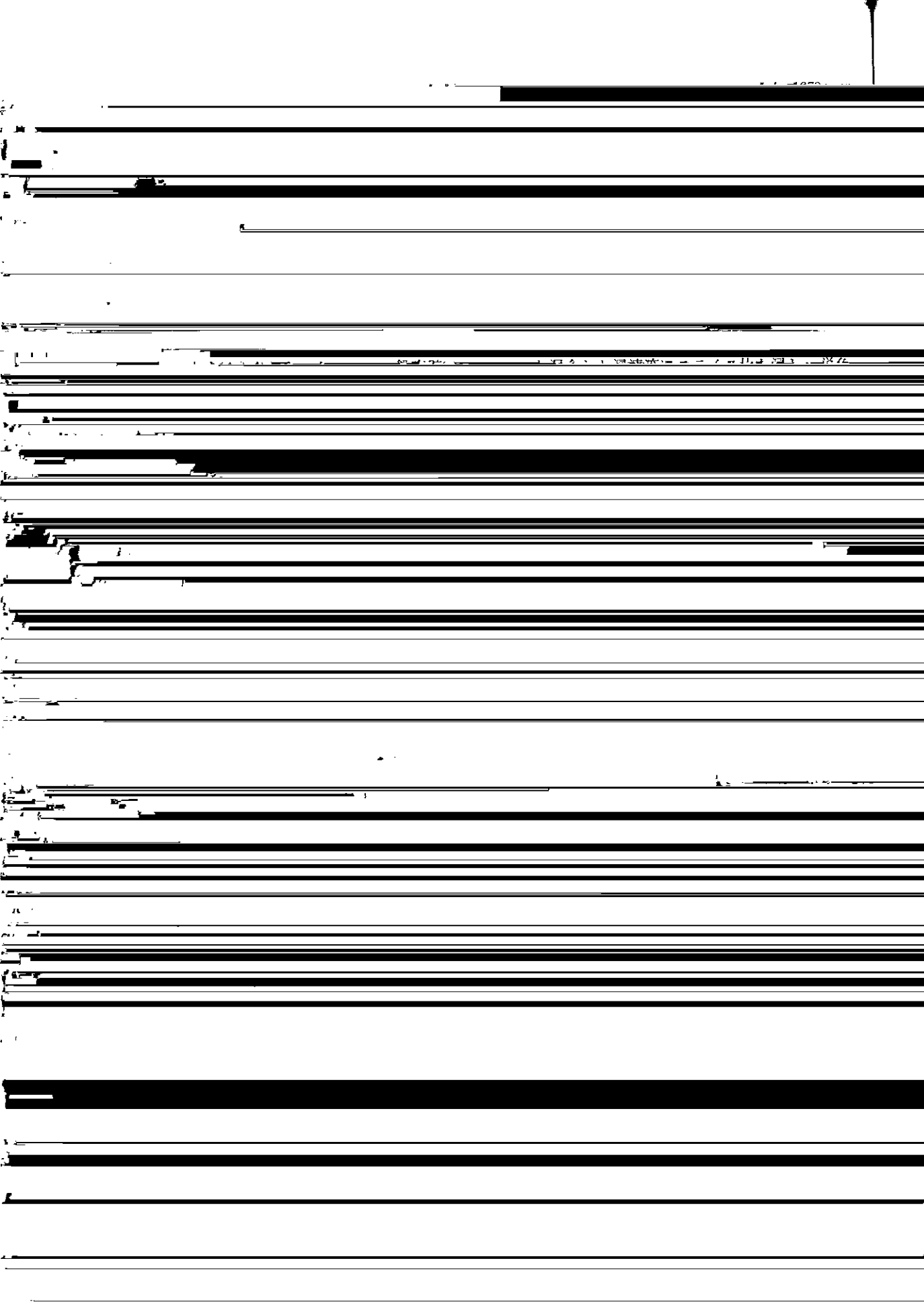
(1) 支持条件と载荷条件

模型の4隅点を単純支持したうえで, Fig.2

に示すように、各角点上に、荷重が作用する。

$P=60\text{kg}$ を載荷して同様な過程をくり返し、

ことを考慮し、3体の予備模型体にそれぞれ

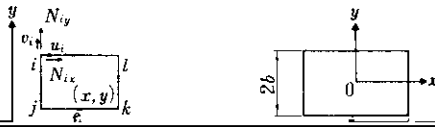




なお、特許申請中の特許が認められるまでの間は、以下の通りである。

関数をつぎのように仮定する。(Fig. 10 (a))

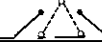
したがって、要素全体の内部仕事は次式で表わされる。



$$W_i = \int_A \{\varepsilon\}^T \{\sigma\} dA \dots\dots\dots (11)$$

ここで、 ε は、 x と y の関数として、 $\varepsilon = \varepsilon(x, y)$ と表わす。

以上で、要素剛性行列 $[K]_e$ が求まり、構造全 　　なお式中、 N_i 、 N_L 、 N_r はそれぞれ節点にお



△女子、新卒の増加とマ>1 4 国鉄の少マ>1 3 3 3 一 産時心育十八有以 官財結成(十八行紙) >マ>1

CX₅ CX₆ CX₇ CX₈

(kg/cm²)
0.4 0.2 DB

σ_{25}
A

cE

(σ_{10})
cE
A

(σ_{20})
cE
A

