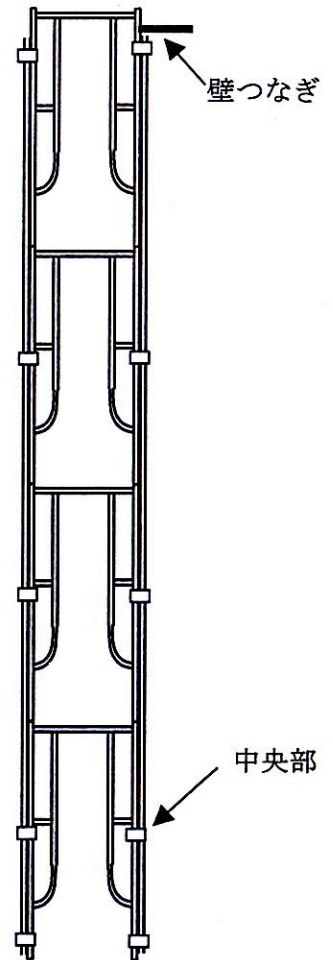


## 脚柱の補強について

建枠の脚柱に足場用鋼管を沿わせて補強し、2本組みとする場合は以下の方法による

1. 足場用鋼管は、枠面に平行な位置に取り付ける。  
(壁つなぎがある場合はこれを避ける方向)
2. 足場用鋼管は壁つなぎ間隔のほぼ全長にわたって切れ目なく取り付ける。
3. 足場用鋼管の取り付けは、緊結金具を使用する。
4. 緊結金具は足場用鋼管の下端部、上端部、及び各層の中央部付近に取り付ける。



## 建地の補強について

単管足場の建地に足場用鋼管（添え単管）を添わせて補強し、2本組みとする場合は以下の方法による

1. 添え単管は壁つなぎ間隔のほぼ全長にわたって切れ目なく取り付ける。
2. 添え単管の取り付けは、緊結金具を使用する。
3. 緊結金具は添え単管の下端部、上端部、及び中央部付近に取り付ける。

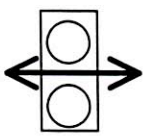
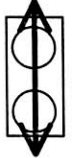
資料

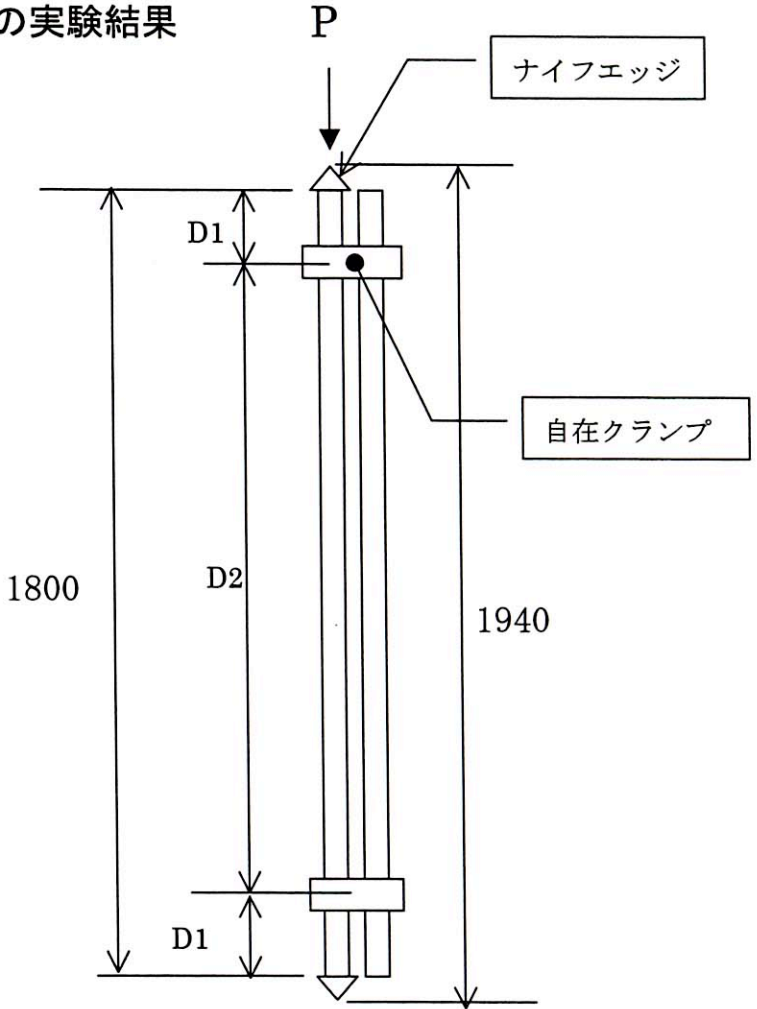
補強単管の実験結果

1. 単管座屈試験試験条件

① クランプ 2 個で緊結した場合

A、条件

単管	外径；48.6 肉厚；2.4
D 1 寸法	1. 100 mm 2. 200 mm 3. 400 mm
ナイフエッジの向き	<p>座屈方向 1</p>  <p>座屈方向 2</p> 



B、結果

補強なし

No	1	2	3	4	5	平均値
強度 k N	48.8	48.8	46.5	49.25	45.75	47.82

補強あり 座屈方向 1

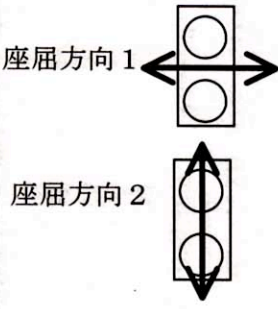
No	1	2	3	平均値	「補強なし」との比較
D <sub>1</sub> =100	50.0	47.55	44.75	47.43	0.99 倍
D <sub>1</sub> =200	47.85	48.3	48.45	48.2	1.01 倍
D <sub>1</sub> =400	46.4	45.8	45.3	45.83	0.96 倍

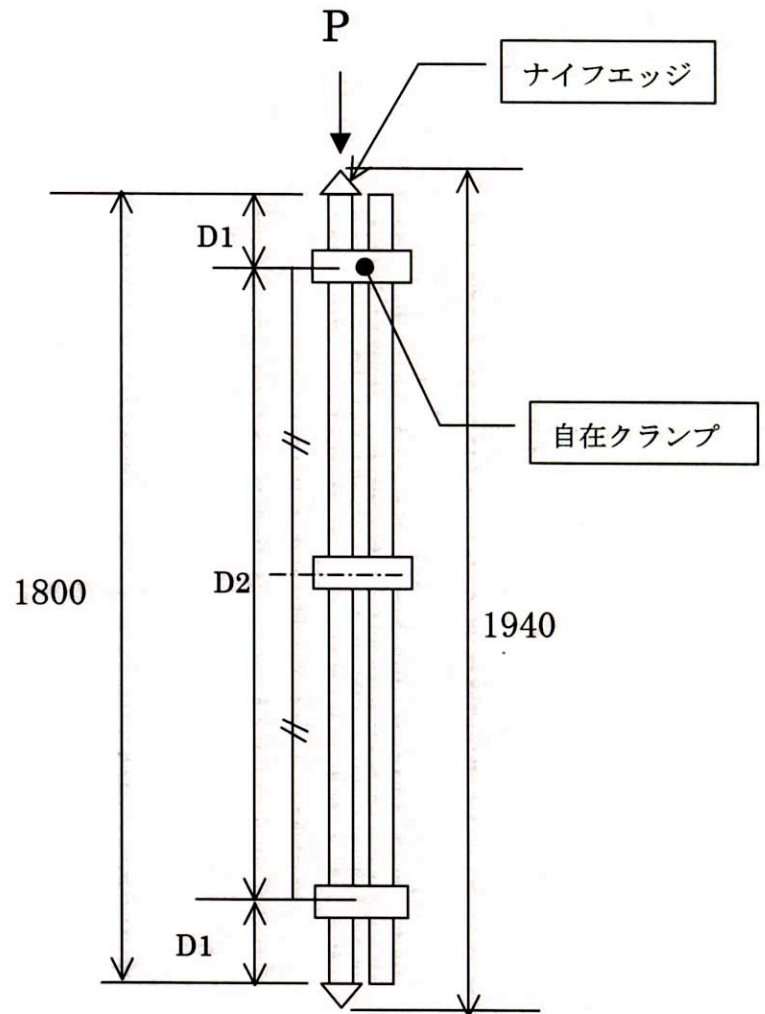
補強あり 座屈方向 2

No	1	2	3	平均値	補強なしとの比較
D <sub>1</sub> =300	58.4	63.4	75.15	65.65	1.37 倍

②クランプ 3 個で緊結した場合

A、条件

単管	外径；48.6 肉厚；2.4
D1寸法	1. 50 mm 2. 100 mm 3. 150 mm
ナイフエッジの向き	



B、結果

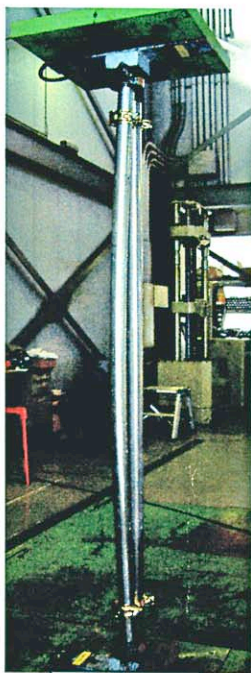
補強あり 座屈方向 1

No	1	2	3	平均値	補強なしとの比較
D <sub>1</sub> =50	74.85	81.9	83.4	80.05	1.67 倍
D <sub>1</sub> =100	76.15	77.6	73.45	75.73	1.58 倍
D <sub>1</sub> =150	73.05	69.05	69.7	70.6	1.48 倍

補強あり 座屈方向 2

No	1	2	3	平均値	補強なしとの比較
D <sub>1</sub> =50	83.3	93.1	102.5	92.27	1.93 倍
D <sub>1</sub> =100	82.5	87.0	80.0	83.17	1.74 倍
D <sub>1</sub> =150	94.7	80.3	82.4	85.8	1.79 倍

クランプ 2 個



$D_1=100$



$D_1=200$



$D_1=300$

クランプ 3 個



座屈方向 1



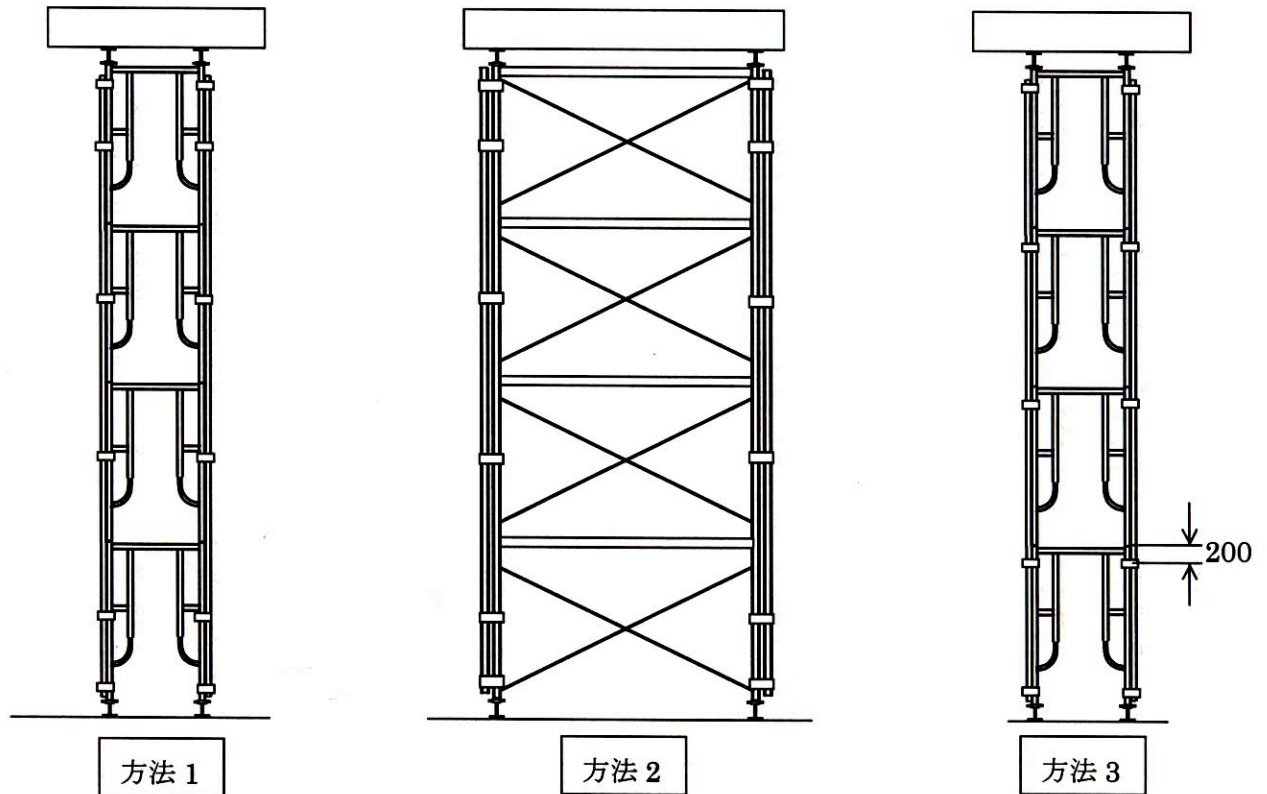
座屈方向 2

## 2. 4層1スパン実大試験

### ① 方法及び条件

使用建柱；幅 914 mm、高さ 1700 mm

上下端；ジャッキ型ベース金具 使用高 200 mm



試験方法	単管位置	クランプ位置
方法 1	柱面方向	単管の上下端及び層の中央
方法 2	構面方向	単管の上下端及び層の中央
方法 3	柱面方向	単管の上下端及び層の上部

### ③ 結果

試験方法	強度	比	破壊状況
補強なし	213 k N	1.00	1層毎の個材座屈（構面方向に座屈）
方法 1	360 k N	1.69	最下段の建柱が補剛材の下から座屈（わく面方法に座屈）
方法 2	299 k N	1.40	全体座屈（わく面方法に座屈）
方法 3	288 k N	1.35	1層毎の個材座屈（構面方向に座屈）

