

# カフェ板の破壊曲げ試験

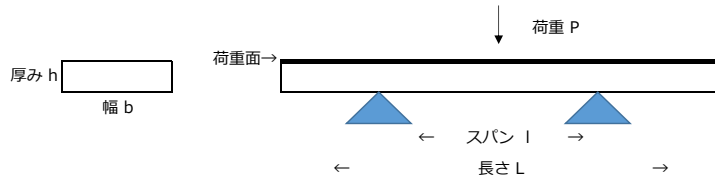
2021年3月  
開発課

## 目的

中央集中荷重でスパン1900mm、1500mmにした場合、どれだけの荷重で破壊するか確認する

## 方法

### 中央集中荷重方法



### カフェ板の寸法

厚み h = 30 mm  
幅 b = 200 mm  
長さ L = 2000 mm

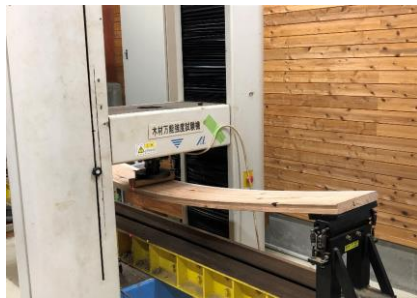


図1 試験の様子 (スパン1900mm試験)



図2 試験の様子 (スパン1500mm試験)

## 結果

スパン l = 1900 mm

No	荷重面	密度 <sup>※2</sup> g/cm <sup>3</sup>	破壊荷重 kN	試験機ストローク 移動量 mm <sup>※1</sup>
1	木裏	0.36	3.1	-
2	木表	0.39	3.5	-
3	木裏	0.36	3.4	-
4	木表	0.35	3.2	-
5	木裏	0.40	3.7	-
6	木表	0.40	2.9	178
7	木裏	0.37	3.7	183
8	木表	0.36	3.0	170
9	木裏	0.32	1.6	138
10	木表	0.33	2.4	182
11	木裏	0.45	4.1	214
12	木表	0.34	2.1	179
13	木裏	0.41	4.7	220
14	木表	0.38	3.4	169
15	木裏	0.37	3.6	205
平均値		0.37	3.2	184
最小値		0.32	1.6	138
最大値		0.45	4.7	220
荷重面木裏の平均値		0.34	3.5	160
荷重面木表の平均値		0.36	2.9	175

スパン l = 1500 mm

No	荷重面	密度 <sup>※2</sup> g/cm <sup>3</sup>	破壊荷重 kN	試験機ストローク 移動量 mm <sup>※1</sup>
1	木裏	0.32	4.2	171
2	木表	0.37	4.1	104
3	木裏	0.40	5.5	148
4	木表	0.38	2.6	113
5	木裏	0.38	4.5	145
6	木表	0.36	2.9	87
7	木裏	0.40	5.3	167
8	木表	0.32	3.3	102
9	木裏	0.33	3.8	128
10	木表	0.44	5.2	106
11	木裏	0.37	4.3	138
12	木表	0.43	4.5	94
13	木裏	0.38	5.5	139
14	木表	0.39	5.1	103
15	木裏	0.36	4.6	156
平均値		0.37	4.4	127
最小値		0.32	2.6	87
最大値		0.44	5.5	171
荷重面木裏の平均値		0.33	4.7	132
荷重面木表の平均値		0.38	4.0	101

※1 試験終了時にストロークの移動量をメモした値で破壊時のたわみの参考値 (スパン1900mmのNo1~No5は記録なし)

※2 密度は全乾密度ではなく、カフェ板の重量を体積で割った値

※3 No1, 11, 13は試験機のリミットに達したときの荷重 (破壊より前にリミットに到達)

- カフェ板にスパン1900mmで中央集中荷重をかけると、平均して約3kNの荷重で曲げ破壊が生じ、そのときのたわみは約18cm (試験機ストロークの移動量なので参考値)
- カフェ板にスパン1500mmで中央集中荷重をかけると、平均して約4kNの荷重で曲げ破壊が生じ、そのときのたわみは約12cm (試験機ストロークの移動量なので参考値)
- 荷重面を木裏にした場合の方が破壊荷重が大きい傾向がみられたが、有意差はなかった