

県産材を活用した建築床構面の開発

Tokushima Prefectural Industrial Technology Center

工業技術センター 生活科学担当 坂田 和則
中岡 正典

1. 研究目的

県産材を多く使用した住宅では、天井および火打ちのないスギ厚板現し2階床の需要があるが、耐震性能を明らかにすることが望まれる。そこで、スギ厚板にスギ合板を釘またはビスで留め強度補強した現し床を試作し、面内せん断試験により床倍率（床の強さを表す指標）を求めた。

2. 研究内容

試験体は、スギ枠材にスギ厚板（厚さ30mm×幅180mm）を10枚仮釘打ちした上から、スギ合板12mmを釘打ちした仕様（図1）と釘を構造用ビス90mmに替えた仕様の2種類とした。釘はN90、ビスは商品名パネリードII+（P6×90II+）で、釘とビス以外は同じ仕様である。試験体数は各3体とした。

試験は、徳島県立農林水産総合技術支援センターの面内せん断試験機（ロードセル容量100kN）を用いた。柱脚固定式の耐力壁の面内せん断試験方法に準じて試験を行い、床倍率を求めた（図2）。

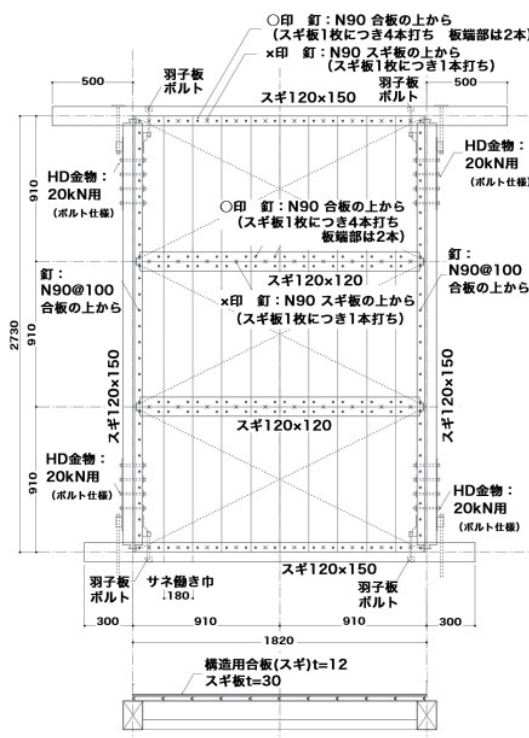


図1 試験体図面



図2 試験時(1/15rad)

3. 研究成果

低減係数 α を1とした場合の床倍率は、釘5.6、ビス6.0となった（表1）。

比較のために低減係数 α を0.8と仮定した場合の床倍率は、釘4.4、ビス4.8となり、構造用合板24mm四方打ち（CN75@150）の許容相当4.0を超える値が得られた。

表1 試験結果

仕様	降伏耐力 P_y	$0.2P_u/D_s$	(2/3) P_{max}	$P(1/120)$	短期基準せん断耐力 P_o	床倍率 ($\alpha=1$)
N90釘	3体の平均[kN]	26.22	20.43	33.02	22.53	5.6
	ばらつき係数(k)	0.991	0.991	0.994	0.981	
	平均×k[kN]	25.97	20.24	32.82	22.10	
90mmビス	3体の平均[kN]	29.49	22.76	38.68	23.76	6.0
	ばらつき係数(k)	0.983	0.950	0.992	0.952	
	平均×k[kN]	28.99	21.63	38.37	22.63	