

接合形式	<input type="checkbox"/> 長ビス <input type="checkbox"/> 鋼板 <input type="checkbox"/> LSB <input type="checkbox"/> タイロッド <input checked="" type="checkbox"/> その他(引きボルト)		
接合部位	CLT壁パネルと基礎(アンカーボルト)、上下階CLT壁パネル相互、天井CLTパネルと壁パネルの接合		
接合具	本数: 本		
試験体構成(材質等)	壁パネル: スギ、Mx60-5-5、A種構成、幅はぎ部の接着なし。接着剤: 水性高分子-イソシアネート系木材接着剤(JIS K 6806)		
試験体数:	6体	平均密度(主材):	0.40 (g/cm ³)
		平均含水率(主材):	13.2 (%)
試験体図 金物図 接合具図等			
<p>ボルト及び座金</p>		<p>試験体図</p>	

試験体No.	Py (kN)	δ_y (mm)	δ_v (mm)	K (kN/mm)	Pmax (kN)	δ_{Pmax} (mm)	Pu (kN)	δ_u (mm)	μ = δ_u / δ_v
1	156.9	3.02	4.5	51.95	250.8	8.87	233.7	30	6.67
2	157.2	3.2	4.62	49.13	249.1	8.88	227.1	30	6.49
3	176.9	3.11	4.5	56.88	273.9	29.3	255.8	30	6.67
4	177.2	3.28	4.67	54.02	269.5	23.52	252.4	30	6.42
5	171.4	2.88	4.58	59.51	285.2	17.56	272.5	29.14	6.36
6	174.2	2.93	4.64	59.45	285.5	22.34	275.9	30	6.47
平均値	169.0	3.07	4.59	55.16	269.0	18.41	252.9	29.86	6.51
標準偏差	9.47	0.16	0.07	4.2	16.04	8.28	19.78	0.35	—
5%下限値	146.8	—	—	—	—	—	206.8	—	—

<p>荷重-変位曲線</p>	<p>破壊性状</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外層ラミナの積層接着部よりせん断破壊 <p>特記事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試験体形状は、3層3プライ~7層7プライまでの試験体と比較するため、必要以上に縁距離を大きく、ボルトを太く、高強度に設定している。 ・弱軸方向加力
<p>出典: ①平成26年林野庁委託事業 CLTパネルを用いた引きボルト接合部のデータ等の収集・分析報告書 木構造振興(株)</p> <p>連絡先: 木構造振興(株) 鈴木圭 TEL03-3585-5595</p>	

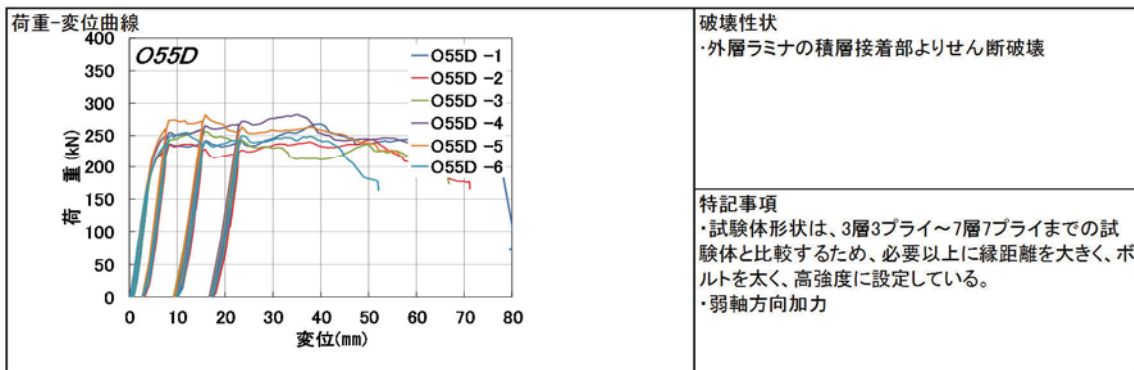
接合形式	<input type="checkbox"/> 長ビス <input type="checkbox"/> 鋼板 <input type="checkbox"/> LSB <input type="checkbox"/> タイロッド <input checked="" type="checkbox"/> その他(引きボルト)		
接合部位	CLT壁パネルと基礎(アンカーボルト)、上下階CLT壁パネル相互、天井CLTパネルと壁パネルの接合		
接合具	本数: 本		
試験体構成(材質等)	壁パネル: スギ、Mx60-5-5、A種構成、幅はぎ部の接着なし。接着剤: 水性高分子エポシアネート系木材接着剤(JIS K 6806)		
試験体数:	6体	平均密度(主材):	0.42 (g/cm ³)
		平均含水率(主材):	11 (%)
試験体図 金物図 接合具図等			
<p>ボルト及び座金</p> <p>ボルト: M20 強度区分10.9 (JIS B 1014) 六角ナット: M20 強度区分10.9 (JIS B 1014) 六角ワッシャー: 一般構造用圧延鋼材SS400 (JIS G 3101)</p>		<p>試験体図</p> <p>引きボルト M20 用座金 100×150×130 (4.8級) SS400 強度区分10.9 鋼板部: 積層部分: IISK6806 水性高分子エポシアネート系 木材接着剤 1層1号</p>	

試験体No.	Py (kN)	δy (mm)	δv (mm)	K (kN/mm)	Pmax (kN)	δPmax (mm)	Pu (kN)	δu (mm)	μ = δu / δv
1	182.1	3.38	4.38	53.56	261.2	5.2	234.37	6.345	1.45
2	173.7	3.6	5.64	48.25	304.5	6.7	272.357	7.73	1.37
3	190.4	3.88	5.87	48.82	317.1	7.1	286.61	7.997	1.36
4	193.5	3.82	5.52	50.92	319.6	7.1	281.058	8.698	1.58
5	140.47	2.6459	4.781	54.04	275.9	5.3	253.8432	11.45	2.39
6	183.3	3.71	5.69	49.54	317.1	7.2	280.9094	8.6788	1.53
平均値	177.2	3.51	5.31	50.86	299.2	6.43	268.2	8.48	1.61
標準偏差	19.3	0.46	0.59	2.45	24.79	0.93	20.17	1.69	—
5%下限値	132	—	—	—	241.1	—	221.2	—	—

<p>荷重-変位曲線</p>	<p>破壊性状</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外層ラミナの積層接着部よりせん断破壊 <p>特記事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試験体形状は、3層3プライ~7層7プライまでの試験体と比較するため、必要以上に縁距離を大きく、ボルトを太く、高強度に設定している。 ・強軸方向加力
<p>出典: ①平成26年林野庁委託事業 CLTパネルを用いた引きボルト接合部のデータ等の収集・分析報告書 木構造振興(株)</p> <p>連絡先: 木構造振興(株) 鈴木圭 TEL03-3585-5595</p>	

接合形式	<input type="checkbox"/> 長ビス <input type="checkbox"/> 鋼板 <input type="checkbox"/> LSB <input type="checkbox"/> タイロッド <input checked="" type="checkbox"/> その他(引きボルト)		
接合部位	CLT壁パネルと基礎(アンカーボルト)、上下階CLT壁パネル相互、天井CLTパネルと壁パネルの接合		
接合具	本数: 本		
試験体構成(材質等)	壁パネル: スギ、Mx60-5-5、A種構成、幅はぎ部の接着なし。接着剤: 水性高分子-イソシアネート系木材接着剤(JIS K 6806)		
試験体数:	6体	平均密度(主材):	0.41 (g/cm ³)
		平均含水率(主材):	9 (%)
試験体図 金物図 接合具図等			
<p>ボルト及び座金</p>		<p>試験体図</p>	

試験体No.	Py (kN)	δ_y (mm)	δ_v (mm)	K (kN/mm)	Pmax (kN)	δ_{Pmax} (mm)	Pu (kN)	δ_u (mm)	$\mu = \delta_u / \delta_v$
1	157.9	3.44	5.09	46.44	245.9	30	233.48	30	5.89
2	162.7	3.68	5.1	43.97	236.8	12.8	225.82	30	5.88
3	178.4	4.21	5.69	42.48	258.8	14.8	241.04	30	5.27
4	184	4.07	5.73	44.88	276.8	29.7	259.11	30	5.24
5	187.2	4.01	5.62	46.8	282.3	15.9	262.54	30	5.34
6	164.5	3.61	5.26	45.69	255	12.1	240.14	30	5.7
平均値	172.5	3.84	5.42	45.04	259.3	19.22	243.7	30	5.55
標準偏差	12.3	0.3	0.3	1.63	17.55	8.35	14.4	0	0.31
5%下限値	143.8	—	—	—	218	—	210.0	—	—

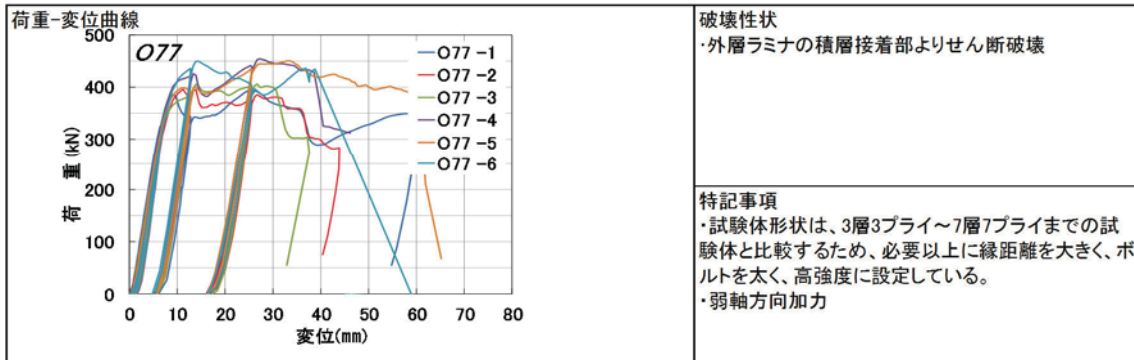


出典: ①平成26年林野庁委託事業 CLTパネルを用いた引きボルト接合部のデータ等の収集・分析報告書 木構造振興(株)

連絡先: 木構造振興(株) 鈴木圭 TEL03-3585-5595

接合形式	<input type="checkbox"/> 長ビス <input type="checkbox"/> 鋼板 <input type="checkbox"/> LSB <input type="checkbox"/> タイロッド <input checked="" type="checkbox"/> その他(引きボルト)		
接合部位	CLT壁パネルと基礎(アンカーボルト)、上下階CLT壁パネル相互、天井CLTパネルと壁パネルの接合		
接合具	本数: 本		
試験体構成(材質等)	壁パネル: スギ、Mx60-7-7、A種構成、幅はぎ部の接着なし。接着剤: 水性高分子-イソシアネート系木材接着剤(JIS K 6806)		
試験体数:	6体	平均密度(主材):	0.43 (g/cm ³)
		平均含水率(主材):	11.1 (%)
試験体図 金物図 接合具図等			
<p>ボルト及び座金</p> <p>規格: JIS B 1177 L=600</p> <p>六角ナットM27 強度区分10.9 (JIS B 1177)</p> <p>六角ナットM27 強度区分10T (JIS B 1177)</p> <p>角座金 一般構造用圧延鋼材S400 (JIS G 3106)</p>		<p>試験体図</p> <p>縦向き、横置き部分: JIS K 6806 水性高分子-イソシアネート系 木材接着剤 1種1号</p> <p>幅はぎ部分: 接着なし</p> <p>引きボルトM27用座金 100×210×400 (JIS B 3106)</p> <p>引きボルトM27 強度区分10.9</p> <p>寸法: 100, 210, 400, 215, 110, 215, 540, 100, 600</p>	

試験体No.	Py (kN)	δ_y (mm)	δ_v (mm)	K (kN/mm)	Pmax (kN)	δ_{Pmax} (mm)	Pu (kN)	δ_u (mm)	μ = δ_u / δ_v
1	154.2	3.75	4.83	41.12	226.9	8.01	198.8	8.01	1.66
2	172.6	4.05	5.31	42.62	254.6	9.2	226.4	9.2	1.73
3	187.9	4.55	5.85	41.3	274.2	11.07	241.4	11.66	1.99
4	167.5	3.98	5.26	42.09	248.4	8.58	221.6	8.58	1.63
5	159.0	4.06	5.68	39.16	257.0	9.69	222.3	9.69	1.71
6	167.0	4.13	6.15	40.44	277.9	15.38	248.8	16.01	2.6
平均値	168.0	4.09	5.51	41.12	256.5	10.32	226.6	10.53	1.89
標準偏差	11.75	0.26	0.47	1.23	18.53	2.69	17.48	2.96	-
5%下限値	140.4	-	-	-	213.4	-	185.8	-	-

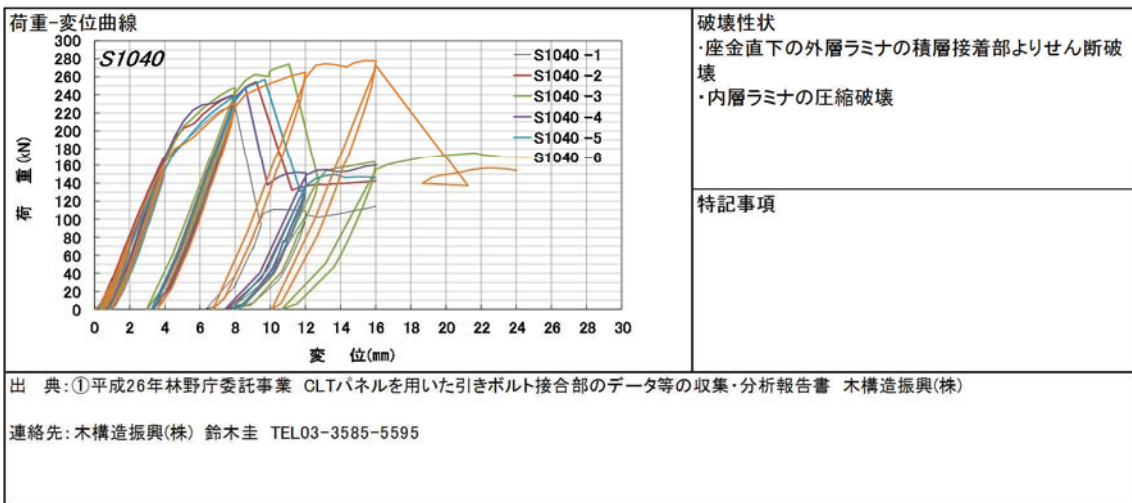


出典: ①平成26年林野庁委託事業 CLTパネルを用いた引きボルト接合部のデータ等の収集・分析報告書 木構造振興(株)

連絡先: 木構造振興(株) 鈴木圭 TEL03-3585-5595

接合形式	<input type="checkbox"/> 長ビス <input type="checkbox"/> 鋼板 <input type="checkbox"/> LSB <input type="checkbox"/> タイロッド <input checked="" type="checkbox"/> その他(引きボルト)		
接合部位	CLT壁パネルと基礎(アンカーボルト)、上下階CLT壁パネル相互、天井CLTパネルと壁パネルの接合		
接 合 具	本数: 本		
試験体構成(材質等)	壁パネル: スギ、Mx60-5-5、A種構成、幅はぎ部の接着なし。接着剤: 水性高分子-イソシアネート系木材接着剤(JIS K 6806)		
試験体数:	6体	平均密度(主材):	0.41 (g/cm ³)
		平均含水率(主材):	16.6 (%)
試験体図 金物図 接合具図等			
<p>ボルト及び座金</p> <p>ボルト: M27用座金 強度区分10.9(JIS B 1001) 六角ナットM27 強度区分10T(JIS B 1002) 角座金 一般構造用圧延鋼材SS400(JIS G 3101)</p>		<p>試験体図</p> <p>縦継ぎ、積層部分: JISK6 水性高分子-イソシアネート系木材接着剤 1種1号</p> <p>幅はぎ部分: 接着なし</p> <p>引きボルトM27用座金 100×120×20(孔径30)SS400</p> <p>間ねじボルトM27 強度区分10.9</p>	

試験体No.	Py (kN)	δ_y (mm)	δ_v (mm)	K (kN/mm)	Pmax (kN)	δ_{Pmax} (mm)	Pu (kN)	δ_u (mm)	$\mu = \delta_u / \delta_v$
1	152.4	3.7	4.9	41.19	226.9	8	201.5	8.5	1.73
2	168.1	3.9	5.3	43.1	254.6	9.2	226.1	10	1.89
3	188.2	4.5	5.8	41.82	274.2	11.1	240	11.8	2.03
4	162.7	3.9	5.3	41.72	248.4	8.6	222.7	9.1	1.72
5	156.4	4	5.7	39.1	257	9.7	223.9	10.5	1.84
6	165.7	4.1	6.1	40.41	277.9	15.4	248.2	18	2.95
.									
.									
.									
.									
.									
平均値	165.6	4	5.5	41.22	256.5	10.3	227.1	11.32	2.03
標準偏差	12.52	0.27	0.43	1.36	18.53	10.32	16.11	3.47	0.47
5%下限値	136.1	—	—	—	213.3	—	189.4	—	—



接合形式	<input type="checkbox"/> 長ビス <input type="checkbox"/> 鋼板 <input checked="" type="checkbox"/> LSB <input type="checkbox"/> タイロッド <input type="checkbox"/> その他()		
接合部位	CLT壁パネルと基礎(アンカーボルト)、上下階CLT壁パネル相互、天井CLTパネルと壁パネルの接合		
接合具	LSB(φ29.6mm、全長320mm、有効長250mm)		本数: 1本
試験体構成(材質等)	壁パネル: スギ、Mx60-3-3、A種構成、幅はぎ部の接着なし。接着剤: 水性高分子-イソシアネート系木材接着剤(JIS K 6806)		
試験体数:	10体	平均密度(主材):	0.40 (g/cm ³)
		平均含水率(主材):	13.8 (%)
試験体図 金物図 接合具図等			

試験体No.	Py (kN)	δy (mm)	δv (mm)	K (kN/mm)	Pmax (kN)	δ _{Pmax} (mm)	Pu (kN)	δu (mm)	μ = δu / δv
1	56.1	1.26	2.17	44.52	109.2	6.26	96.8	8.55	3.94
2	54.9	1.37	2.37	40.07	106.6	6.3	95.1	8.31	3.51
3	50.6	1.5	2.58	33.73	96.2	6.01	86.9	8.44	3.27
4	37.3	1.29	2.22	28.91	72.1	6.14	64.2	8.13	3.66
5	75.5	1.91	2.82	39.53	124.9	7.55	111.4	9.92	3.52
6	47.6	1.23	2.16	38.7	93.8	5.35	83.5	7.72	3.57
7	48.6	1.26	2.23	38.57	97.9	5.01	86.1	7.19	3.22
8	43.7	0.98	1.74	44.59	88.8	5.42	77.4	7.15	4.11
9	56.5	1.29	2.17	43.8	105.3	6.27	94.9	7.92	3.65
10	47.3	1.25	2.19	37.84	92.7	6.01	82.9	7.95	3.63
平均値	51.8	1.33	2.27	39.03	98.8	6.03	87.9	8.13	3.61
標準偏差	10.21	0.24	0.29	4.91	14.04	0.7	12.71	0.79	—
5%下限値	30.3	—	—	—	69.2	—	61.0	—	—

荷重-変位曲線

破壊性状

- ・ラグスクリーボルトの引き抜け。
- ・内層ラミナの割れ破壊(L1225-5)
- ・ラミナの積層接着部の剥離(L1225-6)

特記事項

- ・試験体記号に「h」が付くものは、幅はぎ位置とLSB挿入位置が一致している試験体を示す。
- ・変位は、壁パネル端部の絶対変位で計測している。

出典: ①平成25年林野庁委託事業 CLTパネルを用いたLSB及びビス接合部のデータ等の収集・分析報告書 木構造振興(株)
 ②鈴木圭、後藤隆洋、清水庸介、森拓郎、渡邊拓史、河合直人“CLT実物件のための構造設計に関する研究 その2
 LSB及びビス金物接合部”日本建築学会学術梗概集2015(関東)
 連絡先: 木構造振興(株) 鈴木圭 TEL03-3585-5595

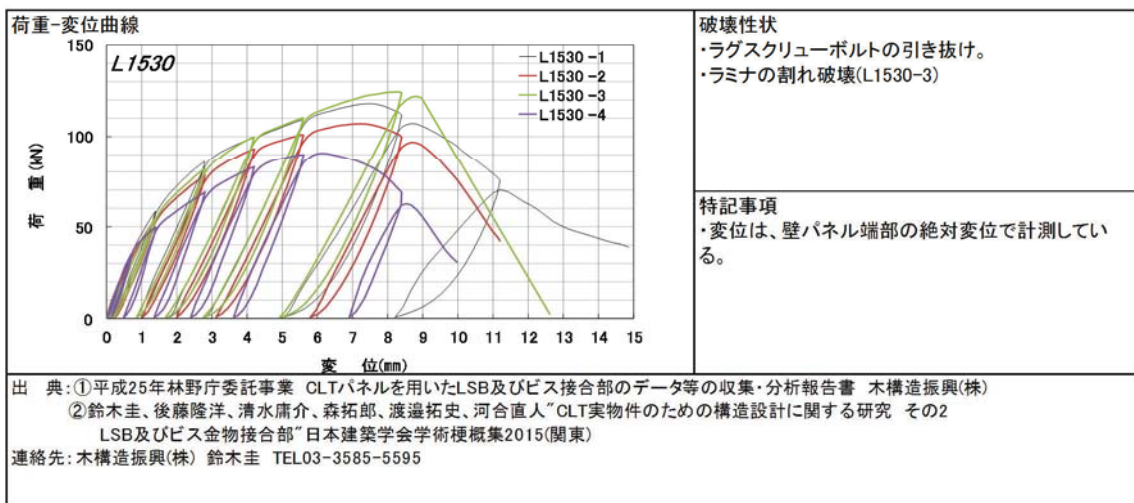
接合形式	<input type="checkbox"/> 長ビス <input type="checkbox"/> 鋼板 <input checked="" type="checkbox"/> LSB <input type="checkbox"/> タイロッド <input type="checkbox"/> その他()		
接合部位	CLT壁パネルと基礎(アンカーボルト)、上下階CLT壁パネル相互、天井CLTパネルと壁パネルの接合		
接合具	LSB(φ29.6mm、全長370mm、有効長300mm)	本数:	1本
試験体構成(材質等)	壁パネル: スギ、Mx60-3-3、A種構成、幅はぎ部の接着なし。接着剤: 水性高分子-イソシアネート系木材接着剤(JIS K 6806)		
試験体数:	10体	平均密度(主材):	0.39 (g/cm ³)
			平均含水率(主材):
			12.8 (%)
試験体図 金物図 接合具図等			

試験体No.	Py (kN)	δy (mm)	δv (mm)	K (kN/mm)	Pmax (kN)	δPmax (mm)	Pu (kN)	δu (mm)	μ = δu / δv
1	59.7	1.46	2.36	40.89	107.1	5.41	96.5	5.92	2.51
2	51.7	1.33	2.17	38.87	96.5	5.54	84.2	6.19	2.85
3	50.9	1.16	1.93	43.88	95.6	3.53	84.6	3.53	1.83
4	68.5	1.88	3.07	36.44	124.5	8.02	111.8	10.25	3.34
5	52	1.57	2.68	33.12	99.6	6.56	88.7	8.77	3.27
6	45	1.1	1.93	40.91	88.8	6.15	78.9	8.23	4.26
7	51.6	1.5	2.67	34.4	103.8	7.07	91.9	9.28	3.48
8	74.6	1.72	2.65	43.37	130	8.4	115	10.56	3.98
9	66.3	1.66	2.65	39.94	117.1	7.1	105.8	9.99	3.77
10	49.8	1.42	2.5	35.07	97.5	6.57	87.8	8.5	3.4
平均値	57	1.48	2.46	38.69	106.1	6.44	94.5	8.12	3.27
標準偏差	9.72	0.24	0.36	3.77	13.56	1.4	12.4	2.25	0.72
5%下限値	36.4	—	—	—	77.5	—	68.4	—	—

<p>荷重-変位曲線</p>	<p>破壊性状</p> <ul style="list-style-type: none"> ラグスクリューボルトの引き抜け。 箱型金物の上下板大きく変形(L1230-8)
	<p>特記事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 試験体記号に「h」が付くものは、幅はぎ位置とLSB挿入位置が一致している試験体を示す。 変位は、壁パネル端部の絶対変位で計測している。
<p>出典: ①平成25年林野庁委託事業 CLTパネルを用いたLSB及びビス接合部のデータ等の収集・分析報告書 木構造振興(株) ②鈴木圭、後藤隆洋、清水庸介、森拓郎、渡邊拓史、河合直人“CLT実物件のための構造設計に関する研究 その2 LSB及びビス金物接合部”日本建築学会学術梗概集2015(関東) 連絡先: 木構造振興(株) 鈴木圭 TEL03-3585-5595</p>	

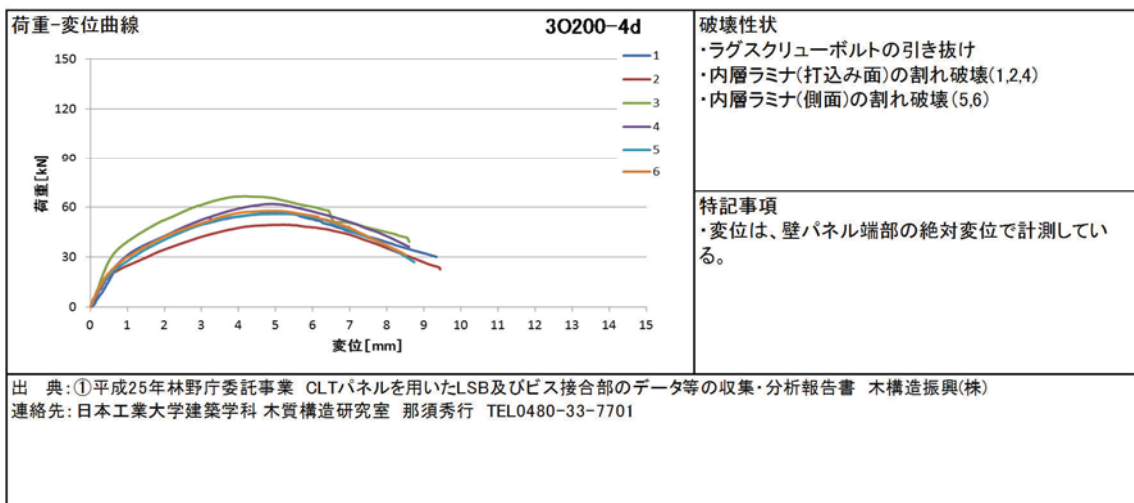
接合形式	<input type="checkbox"/> 長ビス <input type="checkbox"/> 鋼板 <input checked="" type="checkbox"/> LSB <input type="checkbox"/> タイロッド <input type="checkbox"/> その他()		
接合部位	CLT壁パネルと基礎(アンカーボルト)、上下階CLT壁パネル相互、天井CLTパネルと壁パネルの接合		
接合具	LSB(φ29.6mm、全長370mm、有効長300mm)		本数: 1本
試験体構成(材質等)	壁パネル: スギ、Mx60-3-3、A種構成、幅はぎ部の接着なし。接着剤: 水性高分子-イソシアネート系木材接着剤(JIS K 6806)		
試験体数:	4体	平均密度(主材):	0.40 (g/cm ³)
		平均含水率(主材):	12.9 (%)
試験体図 金物図 接合具図等			

試験体No.	Py (kN)	δy (mm)	δv (mm)	K (kN/mm)	Pmax (kN)	δPmax (mm)	Pu (kN)	δu (mm)	μ = δu / δv
1	67.0	1.75	2.77	38.29	118	7.49	106	9.99	3.61
2	58.1	1.59	2.65	36.54	107	7.23	96.7	9.52	3.59
3	68.2	1.98	3.23	34.44	124.4	8.34	111.3	8.96	2.77
4	43.5	1.03	1.89	42.23	90.7	6.12	79.7	8.21	4.34
.									
.									
.									
.									
.									
平均値	59.2	1.59	2.64	37.88	110	7.3	98.4	9.17	3.58
標準偏差	11.4	0.4	0.56	3.3	14.75	0.92	13.87	0.77	0.64
5%下限値	28.5	—	—	—	70.5	—	61.2	—	—



接合形式	<input type="checkbox"/> 長ビス <input type="checkbox"/> 金物方式 <input checked="" type="checkbox"/> LSB <input type="checkbox"/> タイロッド <input type="checkbox"/> その他()		
接合部位	CLT壁パネルと基礎(アンカーボルト)、上下階CLT壁パネル相互、天井CLTパネルと壁パネルの接合		
接合具	LSB(φ29.6mm、全長270mm、有効長200mm)		本数: 1本
試験体構成(材質等)	壁パネル: スギ、Mx60-5-5、A種構成、幅はぎ部の接着なし。接着剤: 水性高分子-イソシアネート系木材接着剤(JIS K 6806)		
試験体数:	6体	平均密度(主材):	0.42 (g/cm ³) 平均含水率(主材): 13.98 (%)
試験体図 金物図 接合具図等 			

試験体No.	Py (kN)	δy (mm)	δv (mm)	K (kN/mm)	Pmax (kN)	δPmax (mm)	Pu (kN)	δu (mm)	μ = δu / δv
1	33.0	1.15	2.10	26.30	63.1	5.17	55.1	7.75	3.69
2	25.6	0.68	1.53	31.24	53.4	4.86	47.7	7.15	4.68
3	24.5	0.64	1.22	32.64	44.0	3.96	39.9	7.10	5.81
4	27.5	0.59	1.15	38.79	49.5	4.39	44.4	7.20	6.29
5	30.3	0.69	1.28	38.50	55.6	4.71	49.4	6.67	5.2
6	26.3	0.62	1.25	36.40	51.2	4.41	45.4	6.34	5.09
.									
.									
.									
.									
.									
平均値	27.88	0.73	1.42	33.98	52.81	4.58	46.97	7.03	5.13
標準偏差	2.93	0.19	0.33	4.43	5.84	0.39	4.70	0.44	—
5%下限値	21.03	—	—	—	39.17	—	36.00	—	—



接合形式	<input type="checkbox"/> 長ビス <input type="checkbox"/> 金物方式 <input checked="" type="checkbox"/> LSB <input type="checkbox"/> タイロッド <input type="checkbox"/> その他()		
接合部位	CLT壁パネルと基礎(アンカーボルト)、上下階CLT壁パネル相互、天井CLTパネルと壁パネルの接合		
接合具	LSB(ϕ 29.6mm、全長370mm、有効長300mm)		本数: 1本
試験体構成(材質等)	壁パネル: スギ、Mx60-5-5、A種構成、幅はぎ部の接着なし。接着剤: 水性高分子-イソシアネート系木材接着剤(JIS K 6806)		
試験体数:	6体	平均密度(主材):	0.42 (g/cm ³)
		平均含水率(主材):	14.93 (%)
試験体図 金物図 接合具図等 			

試験体No.	Py (kN)	δ_y (mm)	δ_v (mm)	K (kN/mm)	Pmax (kN)	δ_{Pmax} (mm)	Pu (kN)	δ_u (mm)	$\mu = \delta_u / \delta_v$
1	56.9	0.90	1.71	58.95	113.3	4.15	100.6	1.71	1.00
2	54.8	1.05	2.11	46.92	110.8	5.11	99.0	2.11	1.00
3	57.4	1.05	2.00	51.15	115.6	4.62	102.4	2.00	1.00
4	64.6	0.85	1.46	70.61	111.8	3.33	102.5	5.47	3.75
5	63.6	0.86	1.65	68.75	129.9	4.31	113.7	5.81	3.52
6	48.6	0.85	1.64	51.48	93.3	4.69	84.6	6.49	3.96
.									
.									
.									
.									
.									
平均値	57.65	0.93	1.76	57.98	112.44	4.37	100.48	3.93	2.37
標準偏差	5.38	0.09	0.22	9.02	10.69	0.55	8.53	2.02	—
5%下限値	45.08	—	—	—	87.47	—	80.57	—	—

荷重-変位曲線 	30200-4d 破壊性状 ・ラグスクリーボルトの引き抜け ・内層ラミナ(側面)の割れ破壊(4) ・外層ラミナの割れ破壊(1,3,5,6)
	特記事項 ・変位は、壁パネル端部の絶対変位で計測している。
出典: ①平成25年林野庁委託事業 CLTパネルを用いたLSB及びビス接合部のデータ等の収集・分析報告書 木構造振興(株) 連絡先: 日本工業大学建築学科 木質構造研究室 那須秀行 TEL0480-33-7701	

接合形式	<input type="checkbox"/> 長ビス <input type="checkbox"/> 金物方式 <input checked="" type="checkbox"/> LSB <input type="checkbox"/> タイロッド <input type="checkbox"/> その他()		
接合部位	CLT壁パネルと基礎(アンカーボルト)、上下階CLT壁パネル相互、天井CLTパネルと壁パネルの接合		
接 合 具	LSB(φ29.6mm、全長270mm、有効長200mm)		本数: 1本
試験体構成(材質等)	壁パネル: スギ、Mx60-5-5、A種構成、幅はぎ部の接着なし。接着剤: 水性高分子-イソシアネート系木材接着剤(JIS K 6806)		
試験体数:	6体	平均密度(主材):	0.42 (g/cm ³) 平均含水率(主材): 15.71 (%)
試験体図 金物図 接合具図等 			

試験体No.	Py (kN)	δy (mm)	δv (mm)	K (kN/mm)	Pmax (kN)	δPmax (mm)	Pu (kN)	δu (mm)	μ = δu/δv
1	42.5	0.70	0.97	60.80	62.9	1.57	58.9	2.22	2.30
2	51.2	0.78	0.88	59.19	54.8	1.31	52.0	2.23	2.54
3	43.9	0.70	0.94	59.65	63.3	1.80	58.4	2.87	3.06
4	30.1	0.57	0.79	51.60	43.5	1.50	40.8	2.16	2.73
5	45.7	0.65	0.91	68.77	66.8	1.52	62.8	2.78	3.04
6	45.3	0.67	0.92	67.07	65.3	1.38	61.7	2.24	2.44
.									
.									
.									
.									
.									
平均値	43.11	0.68	0.90	61.18	59.44	1.51	55.75	2.42	2.69
標準偏差	6.44	0.06	0.06	5.64	8.08	0.16	7.52	0.29	—
5%下限値	28.07	—	—	—	40.56	—	38.19	—	—

