



認 定 書

国住指第 1647 号
平成 16 年 10 月 6 日

ウェアーハウザージャパン株式会社
トラスジョイスト部門 田中 誠一 様

国土交通大臣 北側 一雄



下記の構造方法又は建築材料については、建築基準法第 68 条の 26 第 1 項（同法第 88 条第 1 項において準用する場合を含む。）の規定に基づき、同法第 37 条第二号の規定に適合するものであることを認める。

記

1. 認定番号
MWCM-0005
2. 認定をした構造方法又は建築材料の名称
TJI 110/210/230/360/560 木質 I 型複合梁 (E)
3. 認定をした構造方法又は建築材料の内容
別添の通り

(注意) この認定書は、大切に保存しておいてください。

I) 建築材料の概要・適用範囲等に関する事項

1. 件名

TJI110/210/230/360/560 木質I型複合梁 (E)

2. 建築材料の適用範囲

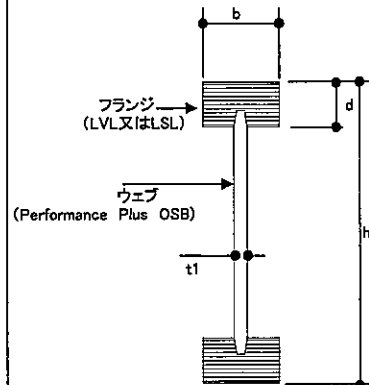
木造建築物及び枠組壁工法の建築材料として使用する。

3. 建築材料の構成及び品質基準

3.1 寸法の基準値

(単位 mm)

種類	はりせい h	ハリ巾 b	フランジせい d	ウェブ厚 t1	
TJI/110	235	44	35	9.5	
	241				
	286				
	302				
	356				
TJI/210	235	53			9.5
	241				
	286				
	302				
	356				
TJI/230	235	58		9.5	
	241				
	286				
	302				
	356				
TJI/360	235	58	9.5		
	241				
	286				
	302				
	356				
	406				
	457				
508					
TJI/560	235	89	11		
	241				
	286				
	302				
	356				
	406				
	457				
508					
許容範囲	±2	±1.0	±1.5	±1.0	



※曲がりに関しては、使用上支障がない事。

3.2 各構成要素の品質

3.2.1 フランジ

(N/mm²)

種類	材料	基準値		曲げ弾性係数
		引張り	めり込み	
TJI 110/230	1.6E LVL -構造用単板積層材-	22.42	6.0	11030
	1.6E ティンバーストランド LSL -木質接着成形軸材料-	22.88 (22.73)	6.0	11030
TJI 210	1.6E LVL -構造用単板積層材-	22.42	6.0	11030
TJI 360/560	2.2E LVL -構造用単板積層材-	33.79	9.0	15170

() 縦継材

3.2.2 ウェブ

種類	材料	厚み	面内せん断、 N/mm ² (平均)	曲げ剛性 EI、 N・mm ² /m (長辺方向)
TJI 110/210/230/360	OSB -構造用パネル-	9.5mm	10.34	470.8x10 ⁶
TJI 560		11.1mm	11.03	753.2x10 ⁶

3.3 接着剤の品質

名称	レゾーシナル系又は同等以上
pH	6-9
調合及び貯蔵の過程	21℃で1年以下
必要最小限の塗布量	各接着線から接着剤がはみ出る程度
必要最小限の圧縮圧	0.55 - 0.83 N/mm ²
被着材の条件	加工直後で異物付着が無い状態
被着材の含水率の最大値及び最低値	14%以下
可使時間	30分以下
接着時の最低温度及び最低養生時間	40℃で1時間以上
せん断強さ	7.8 N/mm ²
促進劣化の方法と当試験による強さの残存率	50%以上
促進劣化のはく離試験による木部破断率	50%以上

3. 4 最大曲げモーメント及び曲げ剛性の基準値

種類	せい (mm)	曲げモーメント (N・m)	曲げ剛性 $EI \times 10^6$ (N・cm ²)
TJI/110	235	6580	3690
	241	6780	3930
	286	8110	5890
	302	8580	6700
	356	10150	9870
TJI/210	235	7890	4400
	241	8140	4690
	286	9730	7010
	302	10290	7960
	356	12180	11690
TJI/230	406	13940	15940
	235	8770	4830
	241	9040	5150
	286	10810	7680
	302	11440	8720
TJI/360	356	13540	12790
	406	15490	17410
	235	13210	6580
	241	13630	7010
	286	16550	10420
	302	17590	11810
	356	20890	17250
TJI/560	406	23940	23390
	457	26950	30540
	508	29940	38750
	235	20300	10010
	241	20940	10660
	286	25440	15810
	302	27040	17900
TJI/560	356	32110	26070
	406	36800	35260
	457	41430	45930
	508	46030	58130

3.5 せん断強さ及びせん断弾性係数の基準値

種類	せい (mm)	せん断 (N)	せん断弾性 係数 (N/mm ²)
TJI/110	235	12530	1035
	241	12880	
	286	15510	
	302	16450	
	356	19610	
TJI/210	235	13680	
	241	14020	
	286	16570	
	302	17480	
	356	20540	
	406	23060	
TJI/230	235	13680	
	241	14020	
	286	16570	
	302	17480	
	356	20540	
	406	23060	
TJI/360	235	14710	
	241	15000	
	286	17200	
	302	17980	
	356	20620	
	406	23060	
	457	25550	
	508	28040	
TJI/560	235	17190	
	241	17590	
	286	20570	
	302	21630	
	356	25210	
	406	28520	
	457	31900	
	508	35290	

※ せん断たわみ = $M_m / (G \times t \times d)$

M_m = 曲げモーメント
 G = せん断剛性係数
 T = ウェブ厚み
 D = 梁せい

3.6 反力(めり込み)強さの基準値

3.6.1 端部反力(めり込み)強さの基準値

種類	せい (mm)	端部(N)							
		支持長さ							
		38 mm		44 mm		64 mm		89 mm	
		ウェブスチフナー		ウェブスチフナー		ウェブスチフナー		ウェブスチフナー	
		無し	有り	無し	有り	無し	有り	無し	有り
TJI/110	235	8590	10030	9310	11730	11470	14410	14240	17180
	241								
	286								
	302								
	356								
TJI/210	235	9650	12080	10340	13280	12440	15380	15130	18070
	241								
	286								
	302								
	356								
	406								
TJI/230	235	10270	13210	10920	13860	12880	15820	15400	18340
	241								
	286								
	302								
	356								
	406								
TJI/360	235	10750	13220	11410	14350	13380	16320	15900	18840
	241								
	286								
	302								
	356								
	406								
	457								
508									
TJI/560	235	12620	16850	13330	17560	15470	19700	18200	22430
	241								
	286								
	302								
	356								
	406								
	457								
	508								

※ ウェブスチフナーの釘打ち:

種類	釘打ち
TJI/110	3-CN65
TJI/210	
TJI/230	
TJI/360	
TJI/560	3-CN90

3.6.2 中間部反力(めり込み)強さの基準値

種類	せい (mm)	端部(N)					
		支持長さ					
		76 mm		89 mm		140 mm	
		ウェブスティフナー		ウェブスティフナー		ウェブスティフナー	
		無し	有り	無し	有り	無し	有り
TJI/110	235	19150	20060	20420	23360	25410	28350
	241						
	286						
	302						
	356						
TJI/210	235	21290	24170	22590	25530	27680	30620
	241						
	286						
	302						
	356						
	406						
TJI/230	235	24200	26450	25390	28330	30040	32980
	241						
	286						
	302						
	356						
	406						
TJI/360	235	24280	26450	25950	28890	32510	35450
	241						
	286						
	302						
	356						
	406						
	457						
	508						
TJI/560	235	30240	34470	31640	35870	37140	41370
	241						
	286						
	302						
	356						
	406						
	457						
	508						

※ ウェブスティフナーの釘打ち:

種類	釘打ち
TJI/110	3-CN65
TJI/210	
TJI/230	
TJI/360	
TJI/560	3-CN90

3.7 含水率の基準値

種類	含水率の基準値(%)
TJI 110/210/230/360/560	15%以下

3.8 荷重継続時間の調整係数

種類	曲げモーメント	せん断	反力 (めり込み)
TJI 110/210/230/360/560	1.1/2 = 0.55		

3.9 曲げ剛性及びせん断弾性係数に対するクリープ調整係数

種類	曲げ剛性に対するクリープ調整係数	せん断弾性係数に対するクリープ調整係数
TJI 110/210/230/360/560	1/2	

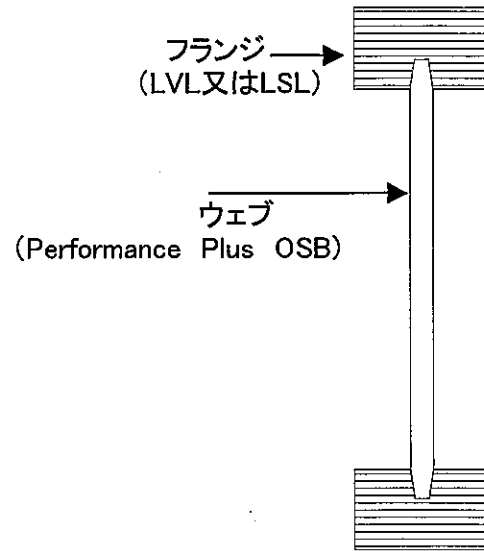
3.10 事後的な水掛りを考慮した調整係数

種類	曲げモーメント	せん断	反力 (めり込み)	曲げ剛性	せん断弾性係数
TJI 110/210/230/360/560	1.0				

3.11 接着耐久性に対する強さの残存率

種類	接着耐久性に対する強さの残存率
TJI 110/210/230/360/560	1/2

4. 建築材料の形状及び寸法

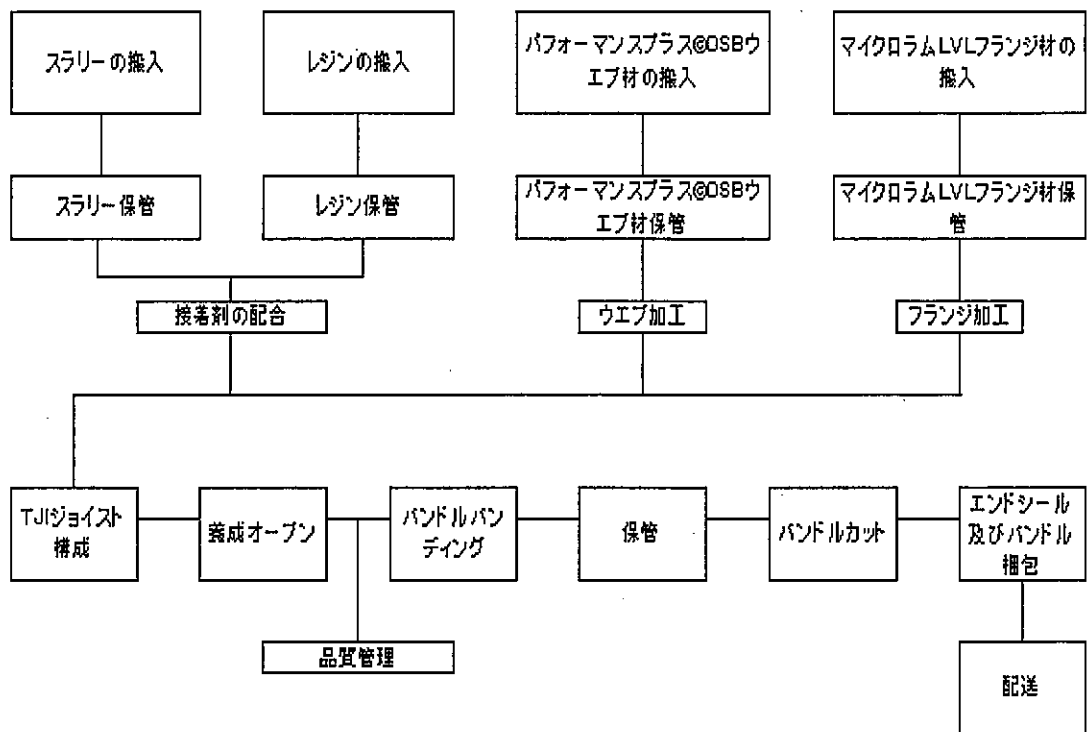


5. 建築材料の製造及び検査の体制

5.1 製造工場の名称及び所在地

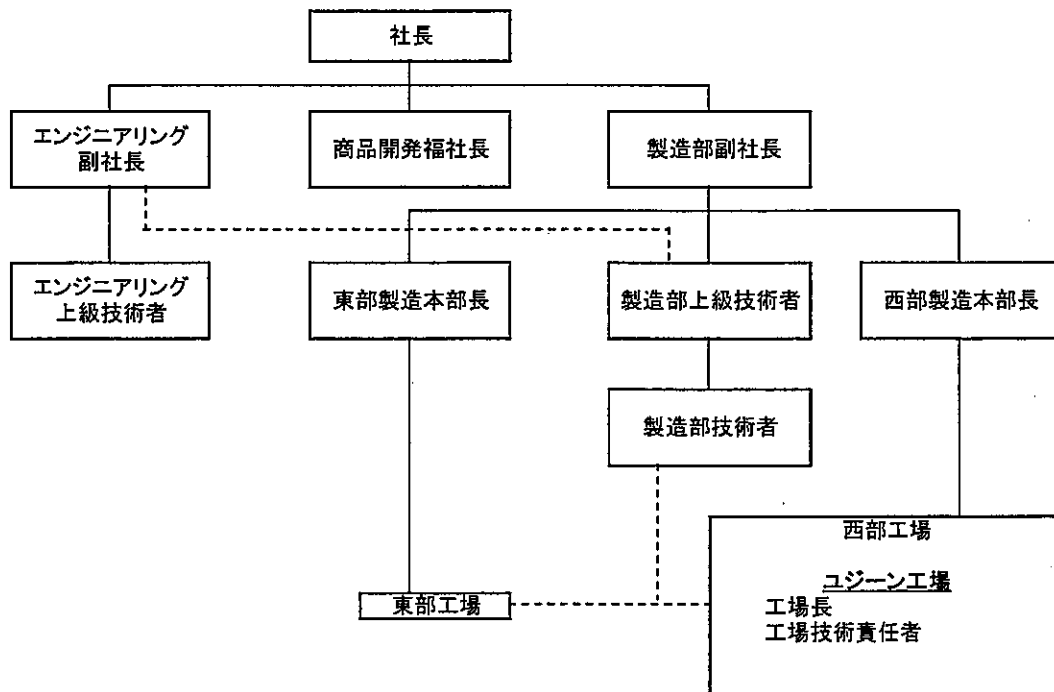
トラスジョイント、ア ウェアーハウザービジネス ユジーン工場ー米国オレゴン州

5.2 製造工程及び検査工程



6. 質管理体制

6.1 組織図

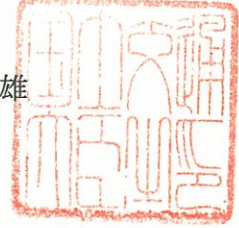


指 定 書

国住指第 1647-2 号
平成 16 年 10 月 6 日

ウェアーハウザージャパン株式会社
トラスジョイスト部門 田中 誠一 様

国土交通大臣 北側 一雄



下記の建築基準法第 37 条第二号の国土交通大臣の認定を受けた木質複合軸材料に係る許容応力度及び材料強度について、平成 13 年国土交通省告示第 1540 号第二第三号の規定に基づき、下記の通り数値を指定する。

記

1. 認定番号
MWCM-0005
2. 認定をした構造方法又は建築材料の名称
TJI 110/210/230/360/560 木質 I 型複合梁 (E)
3. 指定する数値
別紙の通り

(注意) この指定書は、大切に保存しておいてください。

材料強度

(別添)

種類	長さ (mm)	重量 (N/m)	曲げ $\times 10^3$ (N/mm ²)	せん断 (N/mm ²)	めりエミ (N/mm ²)													
					一部 支持長さ				中間部 支持長さ				その他					
					38mm	44mm	64mm	89mm	76mm	89mm	89mm	89mm	76mm	89mm	140mm	140mm		
TJI 110	235	33.6	6580 /Z	12530 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	241	33.6	6780 /Z	12880 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	286	36.5	8110 /Z	15510 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	302	36.5	8580 /Z	16450 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	356	40.9	10150 /Z	19610 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
TJI 210	235	36.0	7890 /Z	13680 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	241	36.0	8140 /Z	14020 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	286	40.9	9730 /Z	16570 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	302	40.9	10290 /Z	17480 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	356	45.3	12180 /Z	20540 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
TJI 230	406	48.2	13940 /Z	23060 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	235	39.5	8770 /Z	13680 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	241	39.5	9040 /Z	14020 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	286	43.8	10810 /Z	16570 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	302	43.8	11440 /Z	17480 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
TJI 360	356	48.2	13540 /Z	20540 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	406	48.2	15490 /Z	23060 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	235	36.5	13210 /Z	14710 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	241	36.5	13630 /Z	15000 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	286	43.8	16550 /Z	17200 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
TJI 560	302	43.8	17590 /Z	17980 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	356	48.2	20890 /Z	20620 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	406	51.1	23940 /Z	23060 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	457	54.0	26950 /Z	25550 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	508	56.4	29940 /Z	28040 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
TJI 660	235	36.0	20300 /Z	17190 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	241	36.0	20940 /Z	17590 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	286	43.8	25440 /Z	20570 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	302	43.8	27040 /Z	21630 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	356	51.1	32110 /Z	25210 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
TJI 860	406	56.7	36800 /Z	28520 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	457	70.1	41430 /Z	31900 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	508	74.5	46030 /Z	35290 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	235	36.0	20300 /Z	17190 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り
	241	36.0	20940 /Z	17590 /A _s	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	無し	有り	無し	有り	無し	有り

Z=有効断面係数 (mm³) A_s=せん断の有効面積 (mm²) A_R=めりこみの有効面積 (mm²)

長期許容応力度

種類	架せい (mm)	重量 (N/m)	曲げ $\times 10^{-3}$ (N/mm^2)	せん断 (N/mm^2)	めりこみ (N/mm^2)										
					端部 支持長さ					中間部 支持長さ					
					38mm ウェブスライファナー 無し	44mm ウェブスライファナー 有り	64mm ウェブスライファナー 無し	89mm ウェブスライファナー 有り	76mm ウェブスライファナー 無し	89mm ウェブスライファナー 有り	76mm ウェブスライファナー 有り	89mm ウェブスライファナー 無し	140mm ウェブスライファナー 有り		
TJL110	235	33.6	2410 Z	4590 /A ₃	無し	3680 /A _R	4300 /A _R	4210 /A _R	5280 /A _R	7020 /A _R	7380 /A _R	7490 /A _R	8570 /A _R	9320 /A	10400 /A _R
	241	33.6	2490 Z	4720 /A ₃	無し	3410 /A _R	4300 /A _R	4210 /A _R	5280 /A _R	7020 /A _R	7380 /A _R	7490 /A _R	8570 /A _R	9320 /A	10400 /A _R
	286	36.5	2970 Z	5690 /A ₃	無し	3150 /A _R	4300 /A _R	4210 /A _R	5280 /A _R	7020 /A _R	7380 /A _R	7490 /A _R	8570 /A _R	9320 /A	10400 /A _R
	302	36.5	3150 Z	6030 /A ₃	無し	3150 /A _R	4300 /A _R	4210 /A _R	5280 /A _R	7020 /A _R	7380 /A _R	7490 /A _R	8570 /A _R	9320 /A	10400 /A _R
	356	40.9	3720 Z	7190 /A ₃	無し	3150 /A _R	4300 /A _R	4210 /A _R	5280 /A _R	7020 /A _R	7380 /A _R	7490 /A _R	8570 /A _R	9320 /A	10400 /A _R
TJL210	235	38.0	2890 Z	5020 /A ₃	無し	3540 /A _R	4870 /A _R	4560 /A _R	5640 /A _R	7810 /A _R	8860 /A _R	8280 /A _R	9360 /A _R	10150 /A	11230 /A _R
	241	38.0	2980 Z	5140 /A ₃	無し	3540 /A _R	4870 /A _R	4560 /A _R	5640 /A _R	7810 /A _R	8860 /A _R	8280 /A _R	9360 /A _R	10150 /A	11230 /A _R
	286	40.9	3570 Z	6080 /A ₃	無し	3770 /A _R	5080 /A _R	4720 /A _R	5800 /A _R	8870 /A _R	9700 /A _R	9310 /A _R	10390 /A _R	11010 /A	12090 /A _R
	302	40.9	3770 Z	6410 /A ₃	無し	3770 /A _R	5080 /A _R	4720 /A _R	5800 /A _R	8870 /A _R	9700 /A _R	9310 /A _R	10390 /A _R	11010 /A	12090 /A _R
	356	45.3	4470 Z	7530 /A ₃	無し	3770 /A _R	5080 /A _R	4720 /A _R	5800 /A _R	8870 /A _R	9700 /A _R	9310 /A _R	10390 /A _R	11010 /A	12090 /A _R
TJL230	235	39.5	3220 Z	5020 /A ₃	無し	4840 /A _R	5080 /A _R	4720 /A _R	5800 /A _R	8870 /A _R	9700 /A _R	9310 /A _R	10390 /A _R	11010 /A	12090 /A _R
	241	39.5	3310 Z	5140 /A ₃	無し	4840 /A _R	5080 /A _R	4720 /A _R	5800 /A _R	8870 /A _R	9700 /A _R	9310 /A _R	10390 /A _R	11010 /A	12090 /A _R
	286	43.8	3960 Z	6080 /A ₃	無し	4840 /A _R	5080 /A _R	4720 /A _R	5800 /A _R	8870 /A _R	9700 /A _R	9310 /A _R	10390 /A _R	11010 /A	12090 /A _R
	302	43.8	4190 Z	6410 /A ₃	無し	4840 /A _R	5080 /A _R	4720 /A _R	5800 /A _R	8870 /A _R	9700 /A _R	9310 /A _R	10390 /A _R	11010 /A	12090 /A _R
	356	48.2	4960 Z	7530 /A ₃	無し	4840 /A _R	5080 /A _R	4720 /A _R	5800 /A _R	8870 /A _R	9700 /A _R	9310 /A _R	10390 /A _R	11010 /A	12090 /A _R
TJL360	235	51.1	5680 Z	8460 /A ₃	無し	4850 /A _R	5260 /A _R	4910 /A _R	5980 /A _R	8900 /A _R	9700 /A _R	9520 /A _R	10590 /A _R	11920 /A	13000 /A _R
	241	39.5	4840 Z	5390 /A ₃	無し	4850 /A _R	5260 /A _R	4910 /A _R	5980 /A _R	8900 /A _R	9700 /A _R	9520 /A _R	10590 /A _R	11920 /A	13000 /A _R
	286	43.8	6070 Z	6310 /A ₃	無し	4850 /A _R	5260 /A _R	4910 /A _R	5980 /A _R	8900 /A _R	9700 /A _R	9520 /A _R	10590 /A _R	11920 /A	13000 /A _R
	302	43.8	6450 Z	6590 /A ₃	無し	4850 /A _R	5260 /A _R	4910 /A _R	5980 /A _R	8900 /A _R	9700 /A _R	9520 /A _R	10590 /A _R	11920 /A	13000 /A _R
	356	48.2	7660 Z	7560 /A ₃	無し	4850 /A _R	5260 /A _R	4910 /A _R	5980 /A _R	8900 /A _R	9700 /A _R	9520 /A _R	10590 /A _R	11920 /A	13000 /A _R
TJL560	235	54.0	9880 Z	9370 /A ₃	無し	6180 /A _R	6440 /A _R	5670 /A _R	7220 /A _R	11090 /A _R	12640 /A _R	11600 /A _R	13150 /A _R	13620 /A	15170 /A _R
	241	52.6	7440 Z	6300 /A ₃	無し	6180 /A _R	6440 /A _R	5670 /A _R	7220 /A _R	11090 /A _R	12640 /A _R	11600 /A _R	13150 /A _R	13620 /A	15170 /A _R
	286	58.4	9330 Z	7540 /A ₃	無し	6180 /A _R	6440 /A _R	5670 /A _R	7220 /A _R	11090 /A _R	12640 /A _R	11600 /A _R	13150 /A _R	13620 /A	15170 /A _R
	302	58.4	9910 Z	7930 /A ₃	無し	6180 /A _R	6440 /A _R	5670 /A _R	7220 /A _R	11090 /A _R	12640 /A _R	11600 /A _R	13150 /A _R	13620 /A	15170 /A _R
	356	61.3	11770 Z	9240 /A ₃	無し	6180 /A _R	6440 /A _R	5670 /A _R	7220 /A _R	11090 /A _R	12640 /A _R	11600 /A _R	13150 /A _R	13620 /A	15170 /A _R
406	66.7	13490 Z	10460 /A ₃	無し	6180 /A _R	6440 /A _R	5670 /A _R	7220 /A _R	11090 /A _R	12640 /A _R	11600 /A _R	13150 /A _R	13620 /A	15170 /A _R	
457	70.1	15190 Z	11700 /A ₃	無し	6180 /A _R	6440 /A _R	5670 /A _R	7220 /A _R	11090 /A _R	12640 /A _R	11600 /A _R	13150 /A _R	13620 /A	15170 /A _R	
508	74.5	16880 Z	12940 /A ₃	無し	6180 /A _R	6440 /A _R	5670 /A _R	7220 /A _R	11090 /A _R	12640 /A _R	11600 /A _R	13150 /A _R	13620 /A	15170 /A _R	

Z=有効断面係数 (mm³) A₃=せん断の有効面積 (mm²) A_R=めりこみの有効面積 (mm²)

- 1) 第82号第 1 号から第3号までの規定によって積雪時の構造計算をするに当たっては、長期許容応力度は同表の数値に1.3を乗じて得た数値と、短期許容応力度は同表の数値に0.8を乗じて得た数値としなければならない。