



# 試 験 報 告 書

発行番号：品性第17C0458号

発行日：平成30年3月30日

依頼者

株式会社佐藤型钢製作所

広島県広島市西区三滝本町2丁目24-24

試験名称

斜め部材下端接合部の水平荷重試験

標記試験の結果はこの文書のとおりです。

一般財団法人建材試験センター

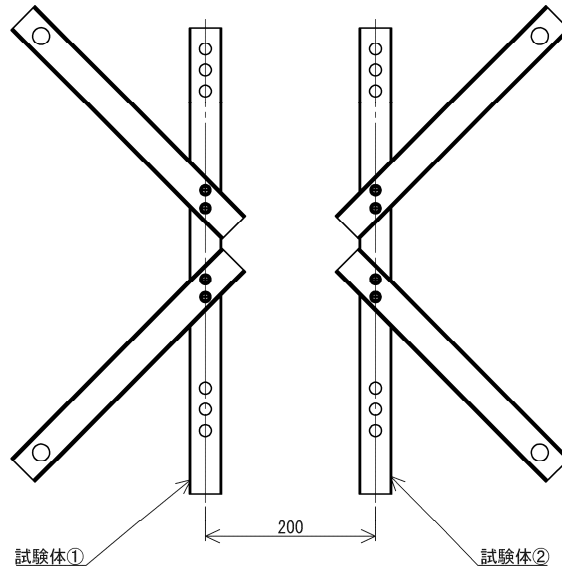
西日本試験所長 真野孝次

山口県山陽小野田市大字山川

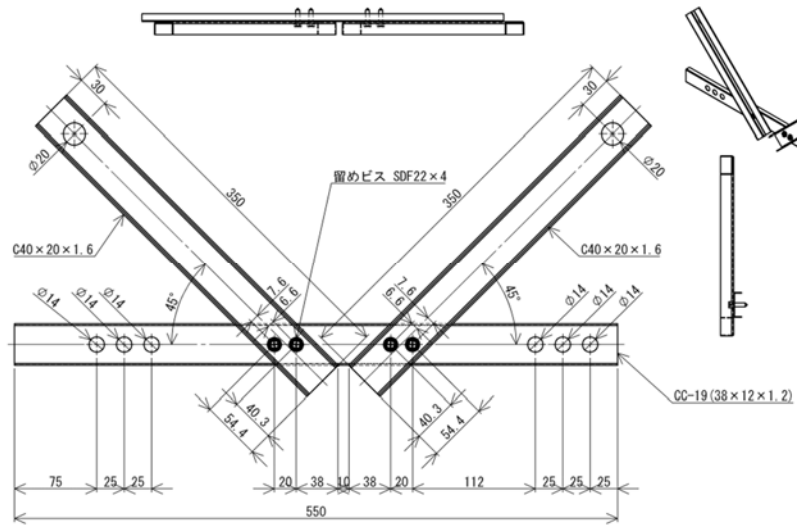


## 品質性能試験報告書

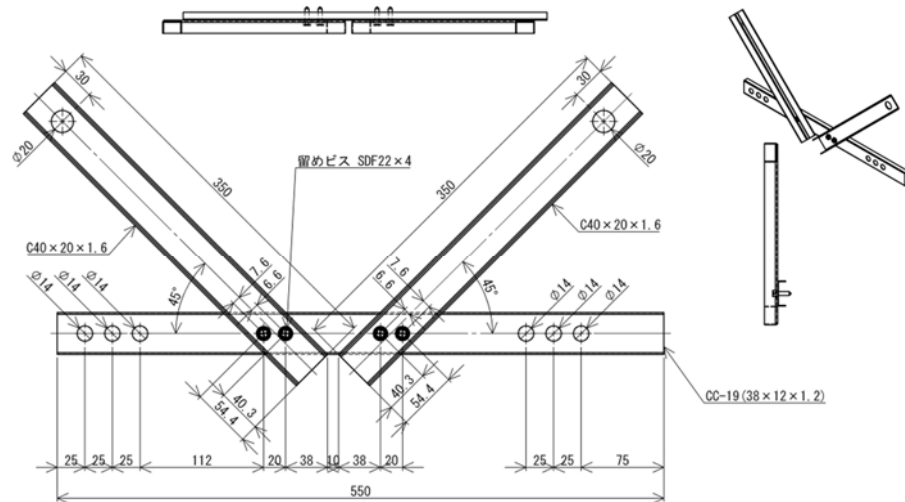
試験名称	斜め部材下端接合部の水平荷重試験										
依頼者	株式会社佐藤型钢製作所										
商品名	SATOCK耐震天井JIS19形										
試験体 (依頼者 提出資料)	試験体 記号	主な構成材 (mm)				主な接合方法 (mm)				数量 (体)	
	C19	・野縁受け：CC-19(JIS A 6517) 材質；SGCC Z12(JIS G 3302) ・斜め部材：[-40×20×1.6 材質；SGCC Z12(JIS G 3302)				・野縁受けと斜め部材： ねじ2-SDF22				4	
参 照：図-1 (試験体)											
試験方法	概 要	試験は、「建築物における天井脱落対策に係る技術基準の解説(平成25年10月)」に従って行った。									
	加力装置	200kN自動コントロール式加力試験機 ロードセル(容量；±50kN, ヒステリシス；±0.2%RO, 非直線性；±0.2%RO)									
参 照：写真-1 (試験方法)											
試験結果	試験体 記号	加力 方法	加力 方向	試験体 番 号	損傷荷重時		P <sub>max</sub> 時		許容 耐力 (P <sub>a</sub> <sup>+</sup> ) N	接合部 の剛性 N/mm	破壊状況
					荷重 (P <sub>d</sub> <sup>+</sup> ) N	変位 (d <sup>+</sup> ) mm	荷重 (P <sub>max</sub> ) N	変位 (d <sub>max</sub> ) mm			
	C19	単調	正	1	9200	4.9 (3.8)	15050	18.6	6673	2421	野縁受けの変形
				2	9720	5.9 (4.6)	14600	17.8		2113	野縁受けの変形
				3	11110	7.5 (6.3)	16020	23.1		1763	野縁受けの変形
				平均	10010	6.1 (4.9)	15220	19.8		2099	—
		加力 方法	加力 方向	試験体 番 号	1.5Da時の荷重(P <sub>a</sub> <sup>+</sup> )N						0.8×P <sub>d</sub> <sup>+</sup> N
					1回目	2回目	3回目				
		正負 繰返し	正	4	8800		8720		8750		8008
			負		-9010		-8980		-8950		-8008
(注) 1. 表中の許容耐力P <sub>a</sub> <sup>+</sup> は下式による。 $P_a^+ = \frac{\bar{P}_d^+}{a^+}$ ここで、 $\bar{P}_d^+$ ：損傷荷重の平均値、 $a^+ : 1.5$ 2. 表中のDaは、単調加力試験3体の損傷荷重時の変位の平均値に2/3を乗じた値である。 3. 単調加力試験は、試験体の形状が上下対称であるため、正方向のみとした。 4. 表中の( )内の数値は、オフセットを考慮した変位である。 5. 損傷荷重及び接合部の剛性は、オフセット値を差し引いた変位を用いて算出した。 参 照：図-2 (荷重-変位曲線), 図-3 (荷重-変位曲線の比較) 写真-2~写真-5 (試験体の状況)											
試験日	平成30年 1月11日										
担当者	試験課長 山邊信彦 早崎洋一(主担当), 森田洋介, 品末竹彦										
試験場所	西日本試験所 山口県山陽小野田市大字山川 TEL 0836-72-1223										



(a) 全景



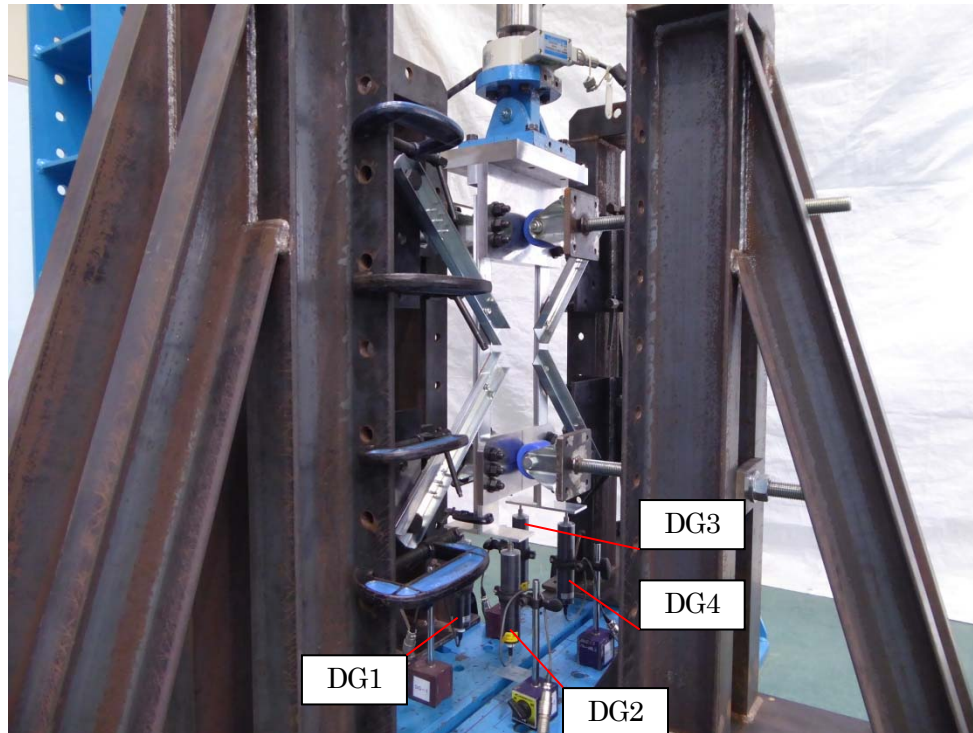
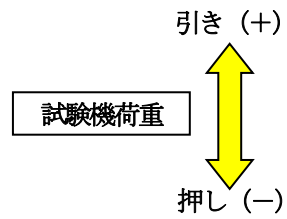
(b) 試験体①



(c) 試験体②

(依頼者提出資料)

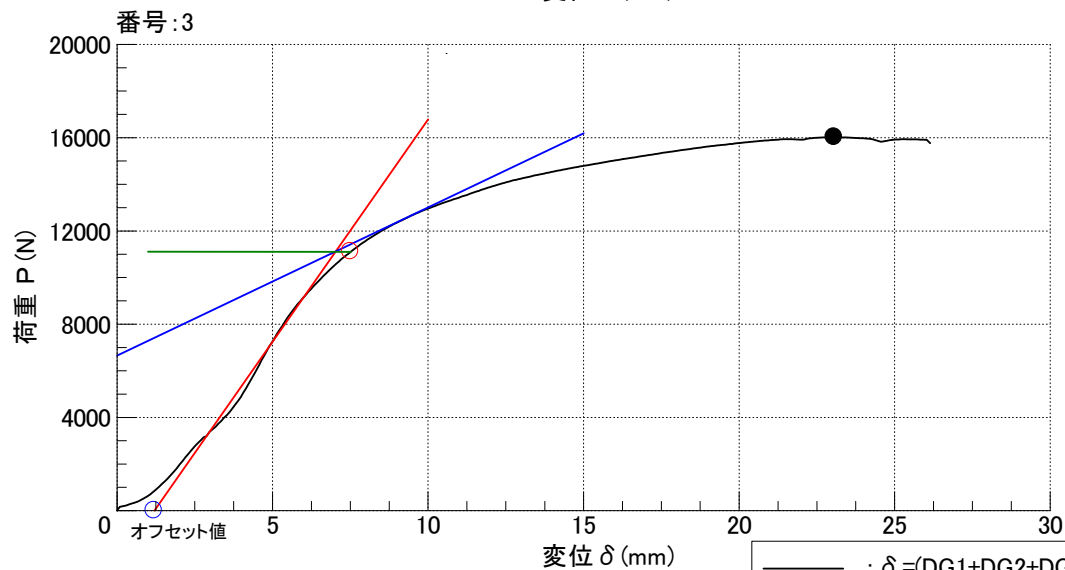
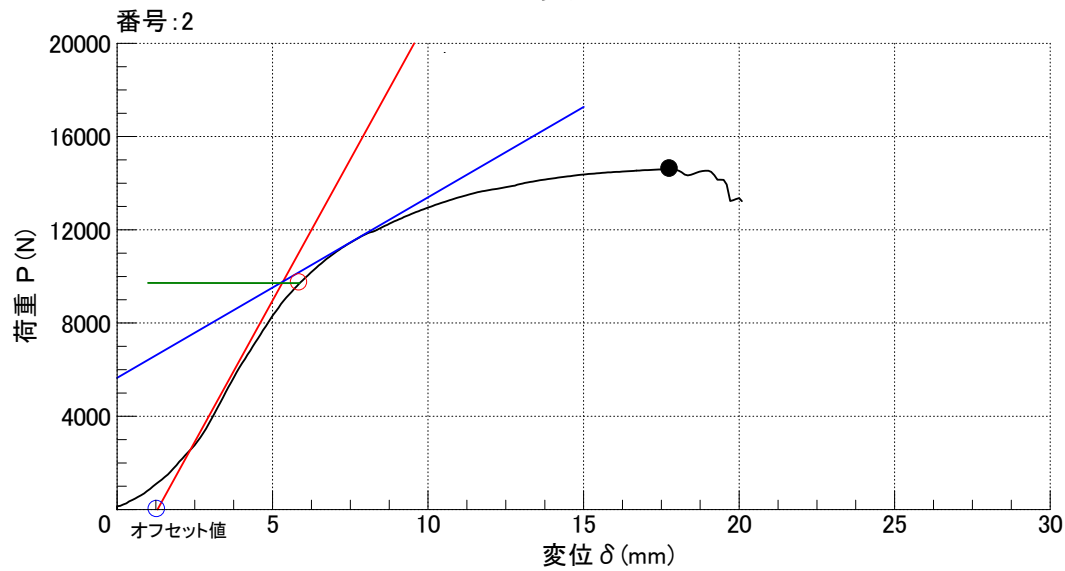
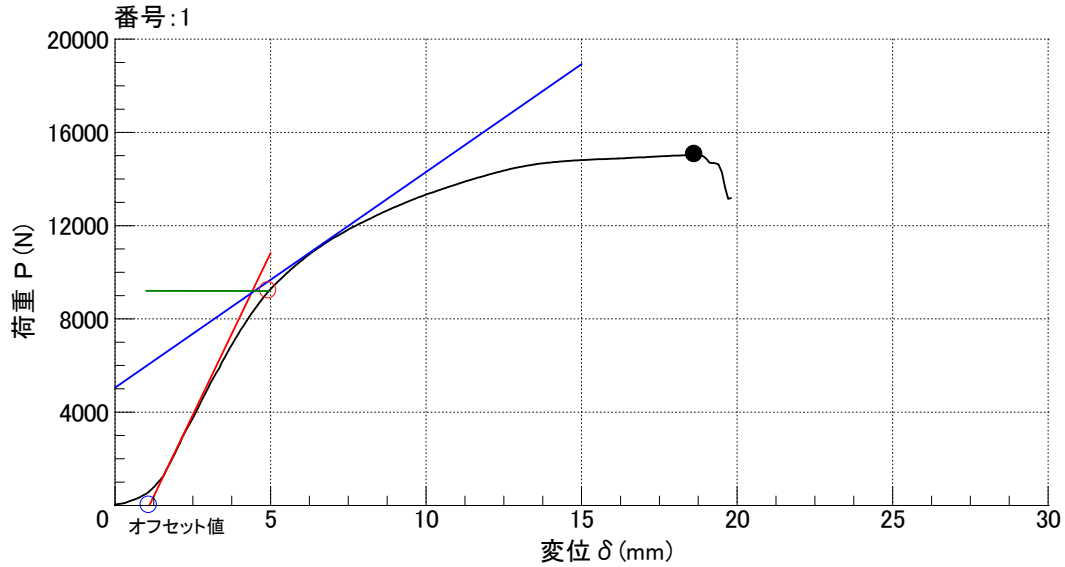
図-1 試験体 試験体記号：C19



- (注) 1. DG1～DG4：電気式変位計（測定項目：野縁受けの上下方向変位）  
δ 変位は以下の式にて算出した。  
$$\delta = (DG1 + DG2 + DG3 + DG4) / 4$$
  
なお、変位計の極性は試験機の引き方向を正とした。
2. 試験は、接合部を2個1組で実施したため、試験機荷重の0.5倍を接合部1個の荷重とした。

写真－1 試験方法 試験体記号：C19

試験体記号:C19 加力方法:単調 加力方向:正



注) 試験体番号1~3は、加力初期に試験ジグと試験体の隙間により、緩勾配範囲が生じた。このため、損傷荷重及び接合部の剛性は、緩勾配範囲の変位をオフセットして算出した。

- :  $\delta = (DG1+DG2+DG3+DG4)/4$
- : 接合部の剛性
- : 損傷荷重
- : 最大荷重

図-2 荷重-変位曲線

試験体記号：C19 加力方法：正負繰返し

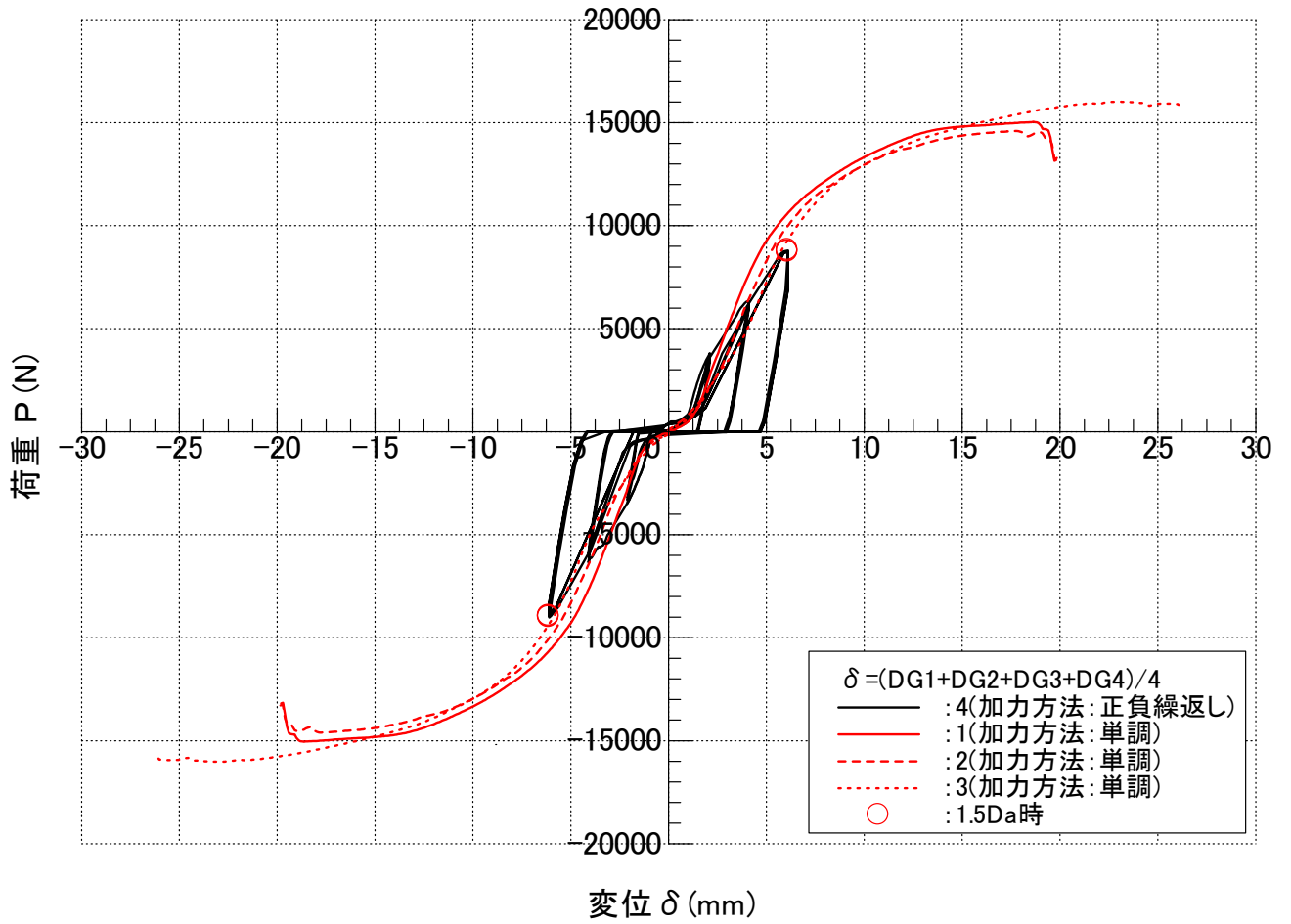


図-3 荷重-変位曲線の比較

試験体記号：C19 加力方法：単調 加力方向：正

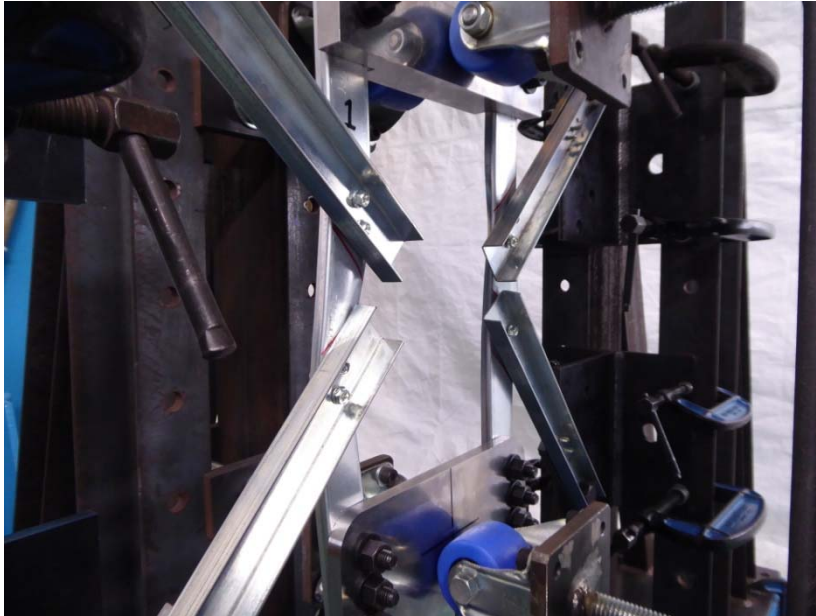


写真-2 試験体の状況（試験後）

番号：1  
Pmax=15050N

野縁受けの変形



写真-3 試験体の状況（試験後）

番号：2  
Pmax=14600N

野縁受けの変形

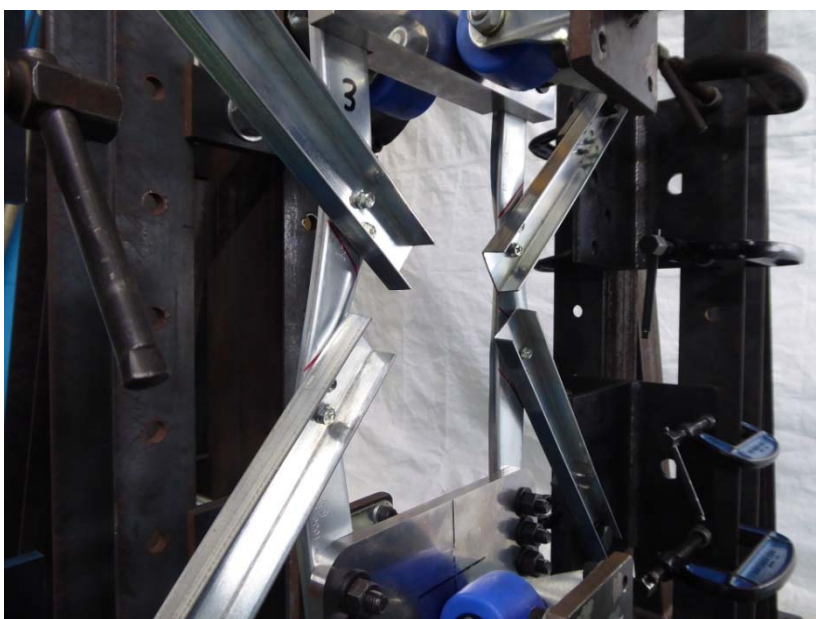


写真-4 試験体の状況（試験後）

番号：3  
Pmax=16020N

野縁受けの変形



試験体記号：C19 加力方法：正負繰返し

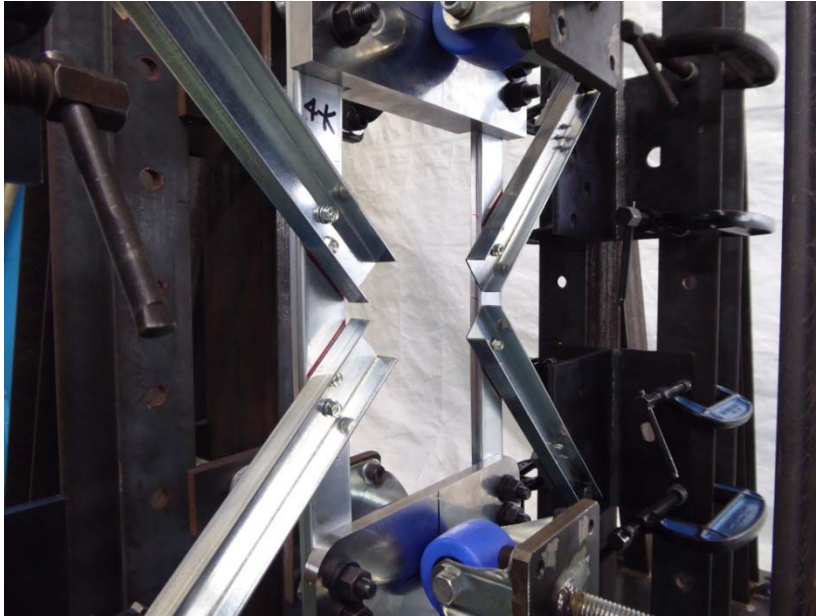


写真-4 試験体の状況 (1.5Da時)

番号：4