

愛知県建築地震災害軽減システム研究協議会

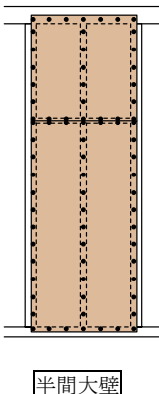
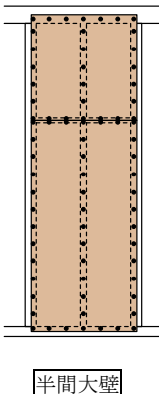
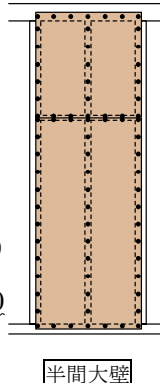
H. 27 A シリーズ追加試験報告書

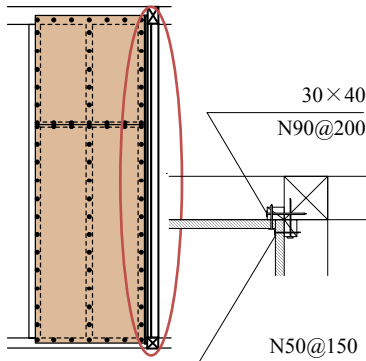
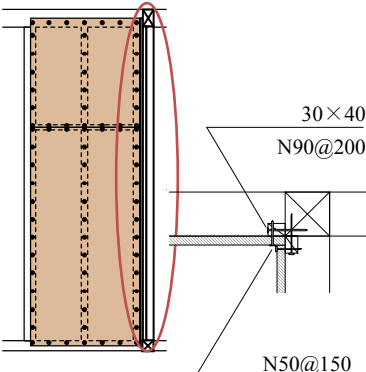
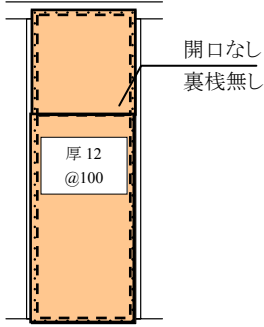
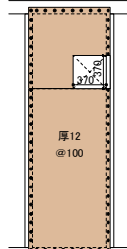
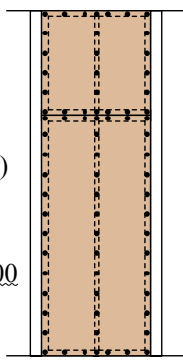
平成 27 年 5 月

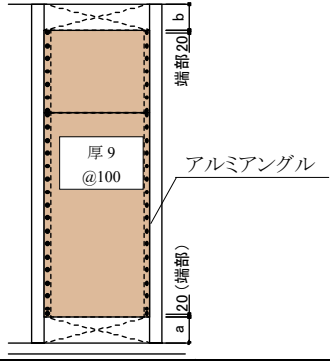
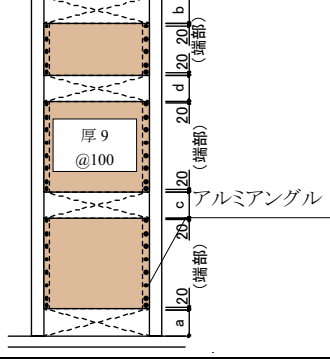
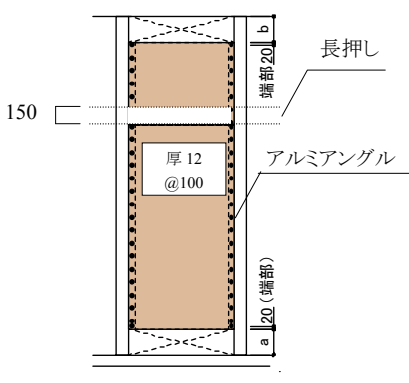
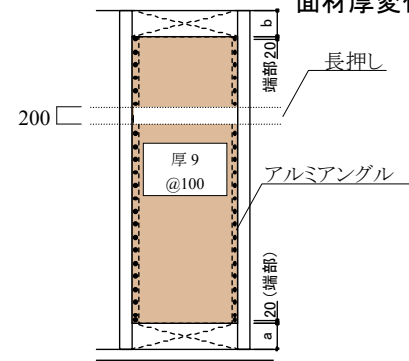
目次

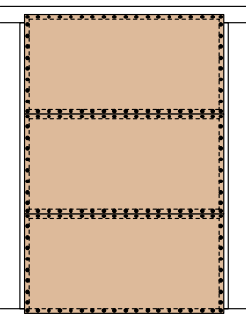
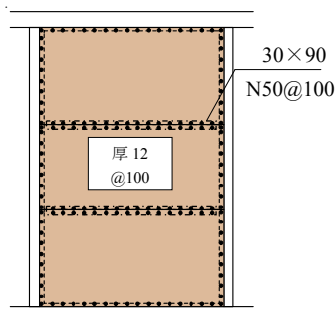
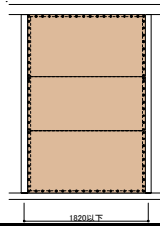
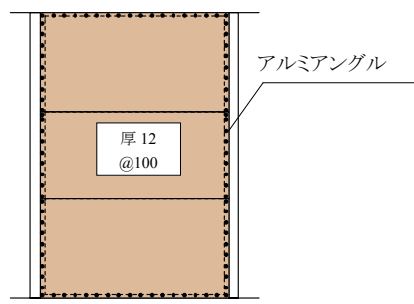
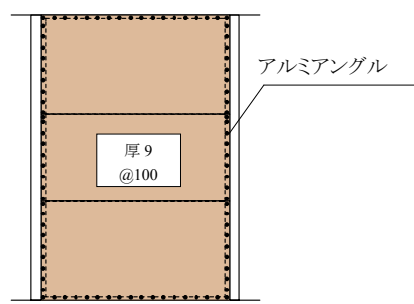
1. 一般事項.....	1-1
2. 試験体.....	2-1
3. 試験方法.....	3-1
4. 試験評価方法.....	4-1
5. 試験結果.....	5-1
5.1 B シリーズ.....	5-1
5.1.1 B-1a.....	5-1
5.1.2 B-1b.....	5-3
5.1.3 B-1c.....	5-5
5.1.4 B-1d.....	5-7
5.1.5 B-1e.....	5-9
5.1.6 B-1f.....	5-11
5.2 S シリーズ.....	5-13
5.2.1 S.....	5-13
5.2.2 S-1a.....	5-15
5.2.3 S-4a.....	5-17
5.2.4 S-5.....	5-19
5.2.5 S-5a.....	5-21
5.3 H シリーズ.....	5-23
5.3.1 H-1b.....	5-23
5.3.2 H-4.....	5-25
5.3.3 H-5_1.....	5-27
5.3.4 H-5_2.....	5-29
5.3.5 H-5_3.....	5-31
5.3.6 H-5a.....	5-33
6. 評価値比較.....	5-1

2. 試験体

試験体記号	試験体仕様	目的
B-1a	A-001 大壁 【試験体仕様】 面材:t=9m 面材留め付け : N50@150 はしあき:15mm  半間大壁	N 釘と CN 釘の性能差が無いことを確認する。
B-1b	A-001 大壁 【試験体仕様】 面材:t=9m 面材留め付け : CN50@150 はしあき:15mm  半間大壁	N 釘と CN 釘の性能差が無いことを確認する。
B-1c	A-001 大壁 【試験体仕様】 面材:t=9m 面材留め付け(各 1 体) : N50@150 受材:30×40 N90@200 間柱:奥行 40×見付 30 はしあき:15mm  半間大壁	Q&A にて質問があった、間柱寸法を小さくすることは可能か検証。

試験体記号	試験体仕様	目的
B-1d	A-001.2 大壁入隅 	【要望】 大壁を入隅部に受材を設けた場合の実状を確認したい。 【試験体仕様】 面材: $t=9\text{mm}$ 入隅受材: 30×40 柱留め付け: $\text{N}90@200$ 面材留め付け: $\text{N}50@150$ <u>直交壁勝ち</u>
B-1e	A-001.2 大壁入隅 	【要望】 大壁を入隅部に受材を設けた場合の実状を確認したい。 【試験体仕様】 面材: $t=9\text{mm}$ 入隅受材: 30×40 柱留め付け: $\text{N}90@200$ 面材留め付け: $\text{N}50@150$ <u>直交壁負け</u>
B-1f	A-007 無開口裏棧なし 	【要望】 A-007には換気扇用の開口があったが、開口無しとした場合の評価してほしい。 【試験体仕様】 A-007 面材穴あきなし 
S	A-001 真壁仕様 【試験体仕様】 面材: $t=9\text{mm}$ 面材留め付け(各1体) : $\text{N}50@150$ 受材: <u>$30\times 40 \text{ N}90@200$</u> はしあき: <u>$15\text{mm}$</u>  半間真壁	受材、受材留め付け釘仕様等を変更して同じ耐力が出るか確認するための試験。 【変更内容】 受材: $45\times 45 \text{ N}75@150$ → <u>$30\times 40 \text{ N}90@200$</u> 面材はしあき: 20mm → <u>15mm</u>

試験体記号	試験体仕様	目的
S-1a	A-006 真壁上下あき面材厚変化 	【要望】 ちりが不足することがあるため面材を9mmとした場合の仕様が欲しい。 【試験体仕様】 A-006 真壁上下あきに対し、面材厚みを9mm
S-4a	A-006 真壁押入れ面材厚変化 	【要望】 ちりが不足することがあるため面材を9mmとした場合の仕様が欲しい。 【試験体仕様】 A-006 真壁押入れに対し、面材厚みを9mm
S-5	A-006 真壁上下あき長押 	【要望】 真壁で長押のある状態のものをそのまま施工したい。 【試験体仕様】 A-006 真壁上下あきに長押を追加
S-5a	A-006 真壁上下あき長押あり 面材厚変化 	【要望】 A-006 真壁上下あきに長押を追加したS-5の面材を9mmとした場合の仕様が欲しい。 【試験体仕様】 S-5 の面材厚みを9mm

試験体記号	試験体仕様	目的
H-1b	A-008 大壁一間横使い 面材:t=9mm 面材留め付け :N50@150 はしあき:15mm 	はしあきの変更についての検討 20mm→15mm
H-4	A-010 真壁一間横使い裏棧あり 	【要望】 A-010 に対し、継手受棧を追加した仕様が欲しい。 【試験体仕様】 継手受材 30×90(N50@100)を追加した試験体。 【A-010 の仕様】  $\alpha=0.4$
H-5 (3 体)	A-010 真壁一間横使い アルミアングル面材変化 	【要望】 ちりが不足することがあるため、四周受材をアルミアングルとした場合が欲しい。 【試験体仕様】 ※アルミアングルの交差部は、柱側勝ちとする。 四方受棧:アルミアングル 面材留め付け:木タッピングビス L=30 柱留め付け:コーススレッド L=32@100
H-5a	A-010 真壁一間横使い アルミアングル面材変化 	【要望】 ちりが不足することがあるため、四周受材をアルミアングルとし面材 9mm とした場合の仕様が欲しい。 【試験体仕様】 ※アルミアングルの交差部は、柱側勝ちとする。 四方受棧:アルミアングル 面材留め付け:木タッピングビス L=30 柱留め付け:コーススレッド L=32@100

3. 試験方法

試験体設置図、加力図及び測定位置を示す。加力方法は、木造軸組工法住宅の許容応力度設計を順守し、 $1/450\text{rad}$, $1/300\text{rad}$, $1/200\text{rad}$, $1/150\text{rad}$, $1/100\text{rad}$, $1/75\text{rad}$, $1/50\text{rad}$ の変形角で正負交番加力 3 回繰り返しとし、その後引き切り加力を行った($1/15\text{rad}$ もしくは $0.8P_{\text{max}}$ まで)。



図 3-1 試験体設置写真

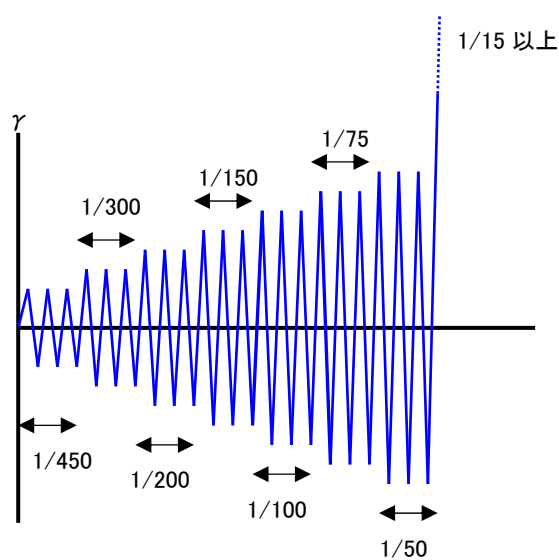


図 3-2 加力スケジュール

4. 試験評価方法

試験結果の評価は、公益財団法人 日本住宅・木材技術センター「木造軸組工法住宅の許容応力度設計 (2008 年版)」に準じて行った。手順を以下に示す。

【壁基準耐力の算定】

$$\text{壁基準耐力} = P_a / L$$

但し、

P_a : 短期基準せん断耐力(kN) ※ $0.2P_u/D_s$

L : 壁長さ(m)

【壁基準剛性の算定】

$$\text{壁基準剛性 } K = P_y / \theta_y$$

但し、

P_y : 降伏荷重(kN)

θ_y : 降伏荷重時の変形角(rad)

【せん断変形角の算定】

$$\text{見かけのせん断変形角 } \gamma = (\delta_1 - \delta_2) / H \text{ (rad)}$$

但し、 δ_1 : 梁材の水平方向変位 (mm) (変位計 H1)

δ_2 : 土台の水平方向変位 (mm) (変位計 H2)

H : 変位計 H1 と H2 の間の距離

短期基準せん断耐力 P_a は、下記の (a) ～ (d) で求めた耐力の平均値にそれぞれのばらつき係数を乗じて算出した値のうち最も小さい値 P_0 に α をかけたものとする。なお、ばらつき係数は、母集団の分布系の正規分布とみなし、統計的処理に基づく信頼水準 75% の 50% 下側許容限界値をもとに次式より求める。

※ただし、今回は試験体数が各1体のため、ばらつき係数を 1 として(ばらつき係数を無視)算出している。

$$\text{ばらつき係数} = 1 - CV \cdot k$$

但し、

CV : 変動係数

K : 定数 0.471 ($n=3$)

(a) 降伏耐力 P_y

(b) 終局耐力 $P_u \times (0.2 \times D_s)$

(c) 最大荷重 P_{max} の 2/3

(d) 特定変形時の耐力

(柱脚固定式: 見かけのせん断変形角 1/120rad の時の耐力)

また、完全弾塑性モデルによる降伏耐力及び終局耐力を求めるには以下の操作を行い算出する。

- ① 包絡線上の $0.1P_{\max}$ と $0.4P_{\max}$ を結ぶ第Ⅰ直線を引く。
- ② 包絡線上の $0.4P_{\max}$ と $0.9P_{\max}$ を結ぶ第Ⅱ直線を引く。
- ③ 包絡線に接するまで第Ⅱ直線を平行移動し、これを第Ⅲ直線とする。
- ④ 第Ⅰ直線と第Ⅲ直線との交点の荷重を降伏耐力 P_y とし、この点から X 軸に平行に第Ⅳ直線を引く。
- ⑤ 第Ⅳ直線と包絡線との交点の変位を降伏変位 δ_y とする。
- ⑥ 原点と (δ_y, P_y) を結ぶ直線を第Ⅴ直線とし、その勾配を初期剛性 K と定める。
- ⑦ 最大荷重後の $0.8P_{\max}$ 荷重低下域の包絡線上の変位を終局変位 δ_u と定める。
- ⑧ 包絡線と x 軸および $x = \delta_u$ の直線で囲まれる面積を S とする。
- ⑨ 第Ⅴ直線と $x = \delta_u$ の直線と x 軸及び x 軸に平行な直線で囲まれる台形の面積が S と等しくなるように x 軸に平行な第Ⅵ直線を引く。
- ⑩ 第Ⅴ直線と第Ⅵ直線との交点の荷重を完全弾塑性モデルの終局耐力 P_u と定め、そのときの変位を完全弾塑性モデルの降伏点変位 δ_v とする。
- ⑪ 塑性率 $\mu = \delta_u / \delta_v$ とする。
- ⑫ 構造特性係数 D_s は、塑性率 μ を用い、 $D_s = 1 / \sqrt{2\mu - 1}$ とする。

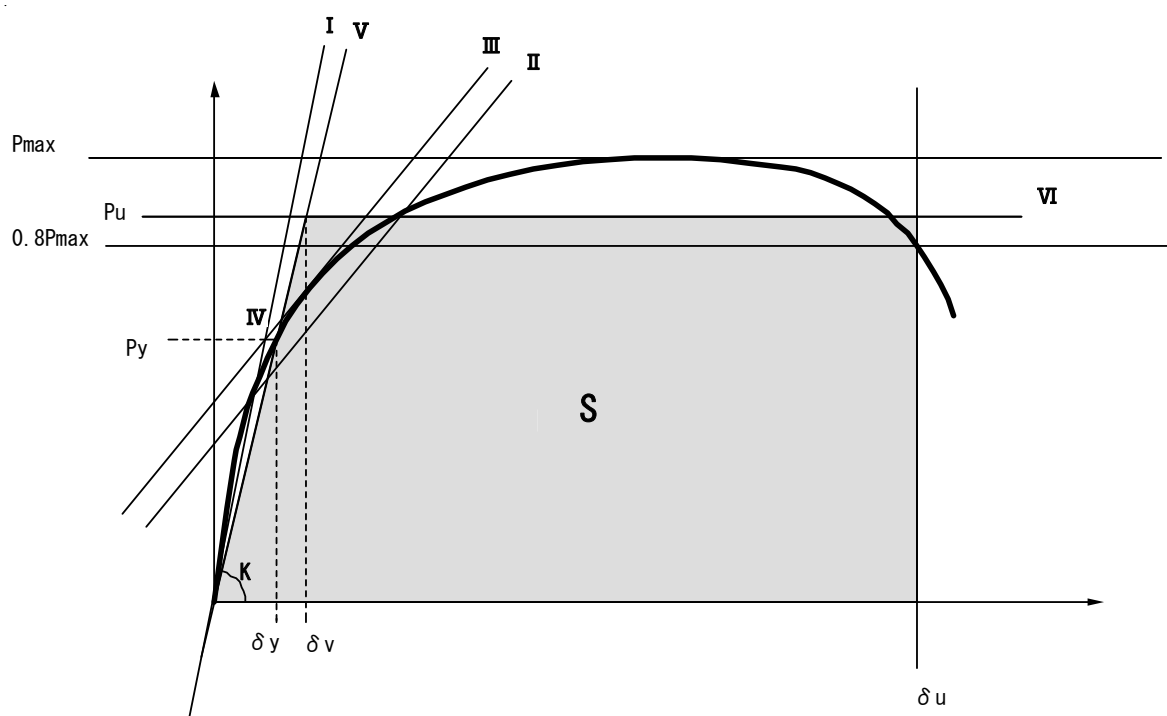


図 4-1 完全弾塑性モデルによる特性値の求め方

5. 試験結果

5.1 B シリーズ

5.1.1 B-1a

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

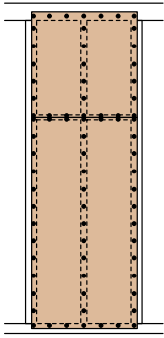
試験体仕様	目的
A-001 大壁 【試験体仕様】 面材:t=9m 面材留め付け : N50@150 はしあき:15mm  半間大壁	N 釘と CN 釘の性能差が無いことを確認する。

図 5-1 B-1a 試験体仕様

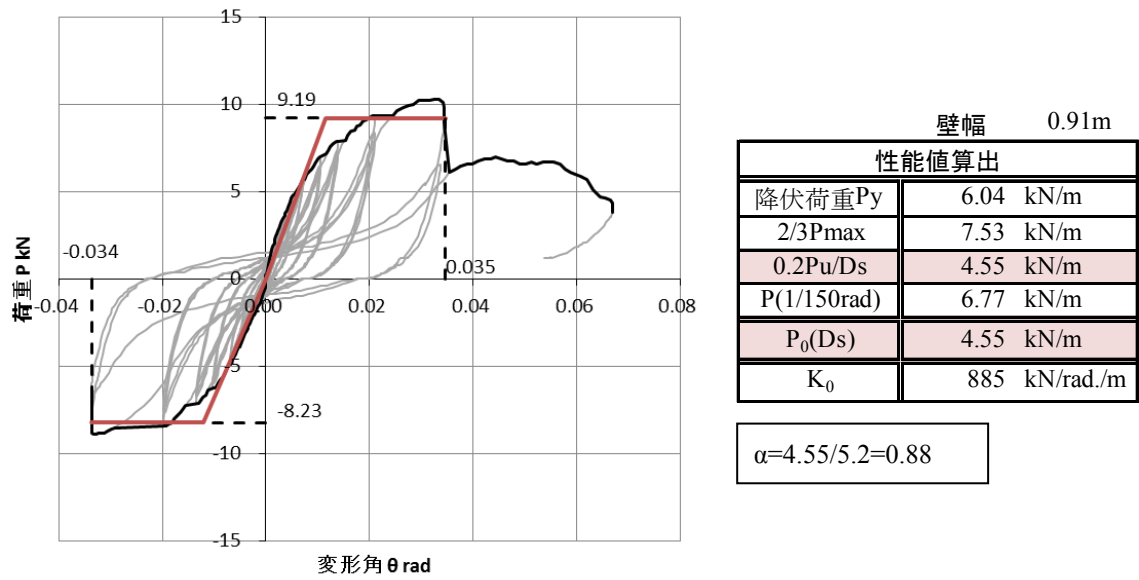


図 5-2 B-1a 試験結果

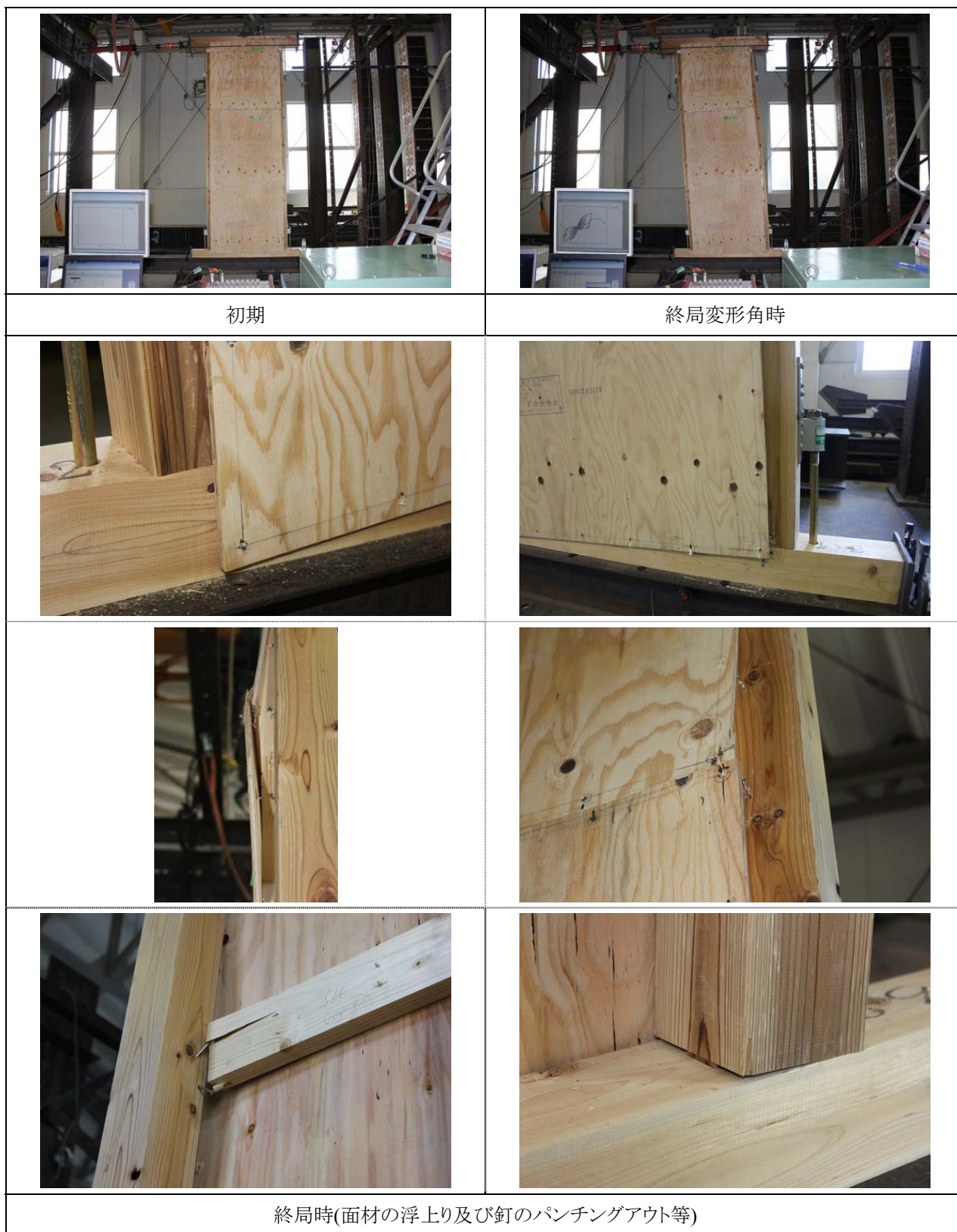


図 5-3 損傷写真

5.1.2 B-1b

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

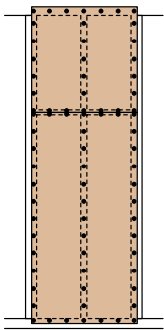
試験体仕様	目的
A-001 大壁 【試験体仕様】 面材:t=9m 面材留め付け :CN50@150 はしあき:15mm  半間大壁	N 釘と CN 釘の性能差が無いことを確認する。

図 5-4 B-1b 試験体仕様

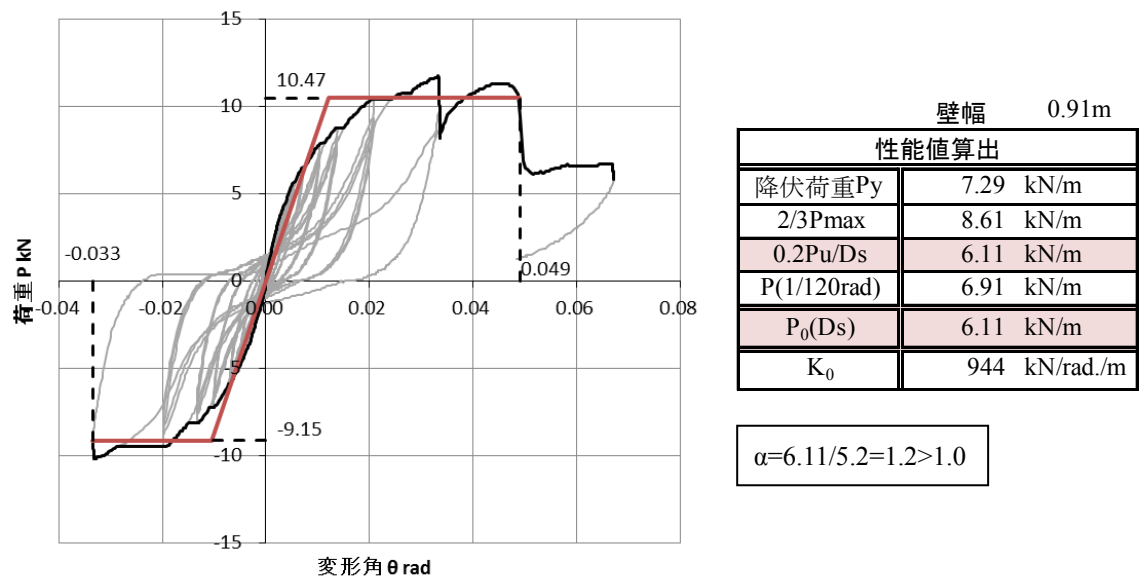


図 5-5 B-1b 試験結果

	
初期	終局変形角時
	
	
	
終局時(面材の浮上り及び釘の端抜け等)	

図 5-6 B-1b 損傷写真

5.1.3 B-1c

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

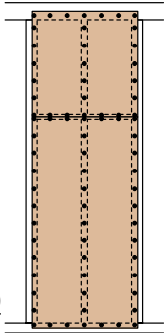
試験体仕様	目的
A-001 大壁 【試験体仕様】 面材:t=9m 面材留め付け(各 1 体) :N50@150 受材:30×40 N90@200 間柱:奥行 40×見付 30 はしあき:15mm  半間大壁	Q&A にて質問があった、間柱寸法を小さくすることは可能か検証。

図 5-7 B-1c 試験体仕様

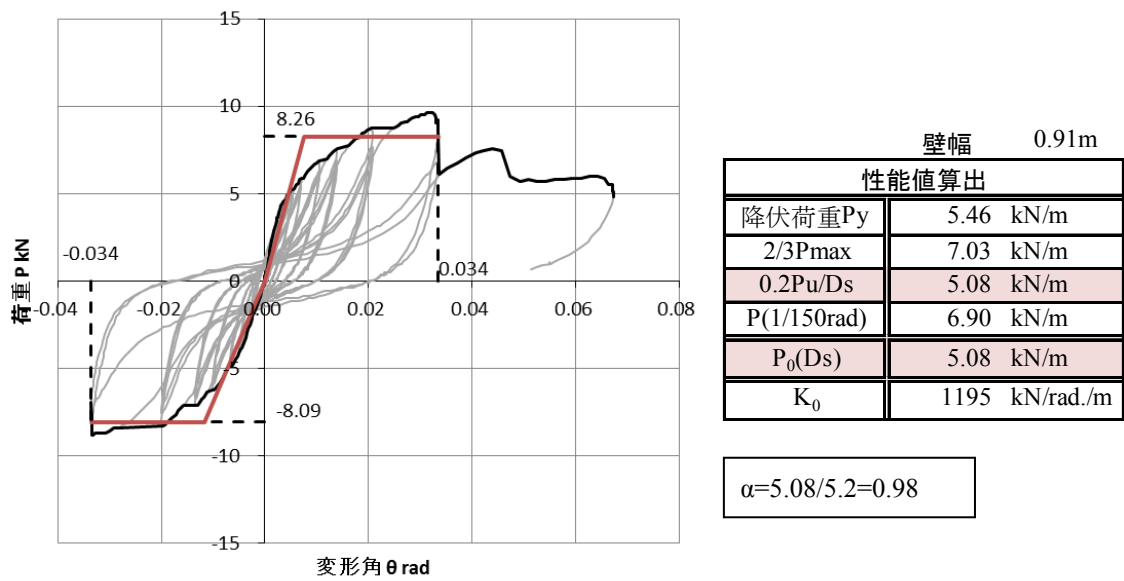


図 5-8 B-1c 試験結果

	
初期	終局変形角時
	
	
	
終局時(面材の浮上り及び釘の端抜け等)	

図 5-9 B-1c 損傷写真

5.1.4 B-1d

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

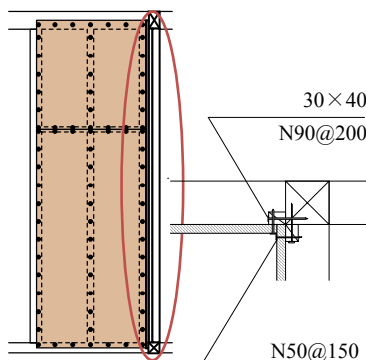
試験体仕様	目的
A-001.2 大壁入隅  30×40 N90@200 N50@150	【要望】 大壁を入隅部に受材を設けた場合の実状を確認したい。 【試験体仕様】 面材:t=9mm 入隅受材:30×40 柱留め付け:N90@200 面材留め付け:N50@150 直交壁勝ち

図 5-10 B-1d 試験体仕様

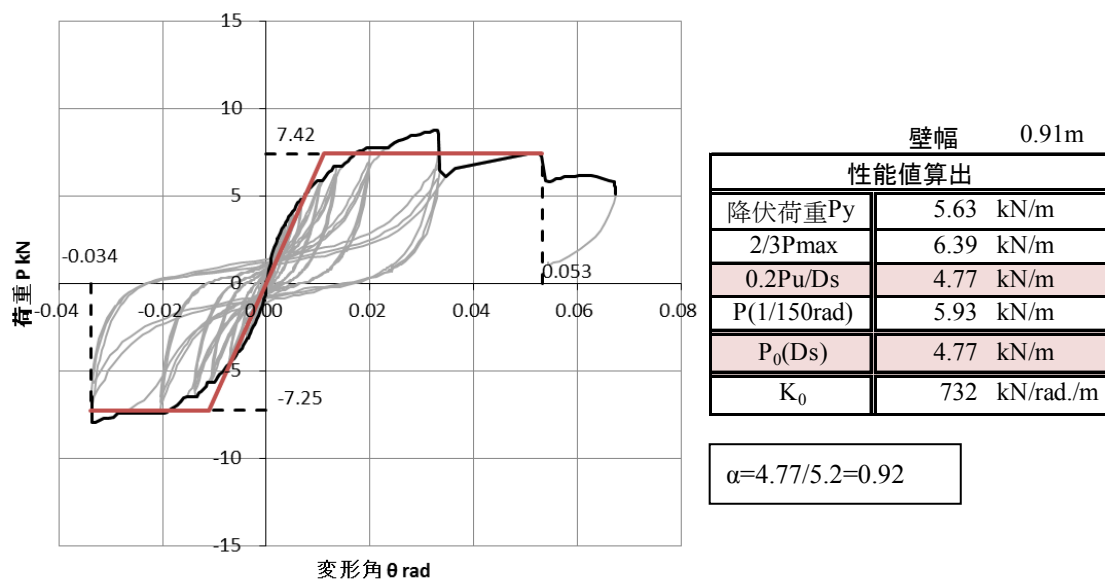


図 5-11 B-1d 試験結果



図 5-12 B-1d 損傷写真

5.1.5 B-1e

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

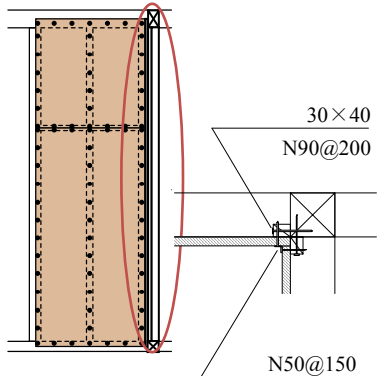
試験体仕様	目的
A-001.2 大壁入隅  30×40 N90@200 N50@150	【要望】 大壁を入隅部に受材を設けた場合の実状を確認したい。 【試験体仕様】 面材: t=9mm 入隅受材: 30×40 柱留め付け: N90@200 面材留め付け: N50@150 直交壁負け

図 5-13 B-1e 試験体仕様

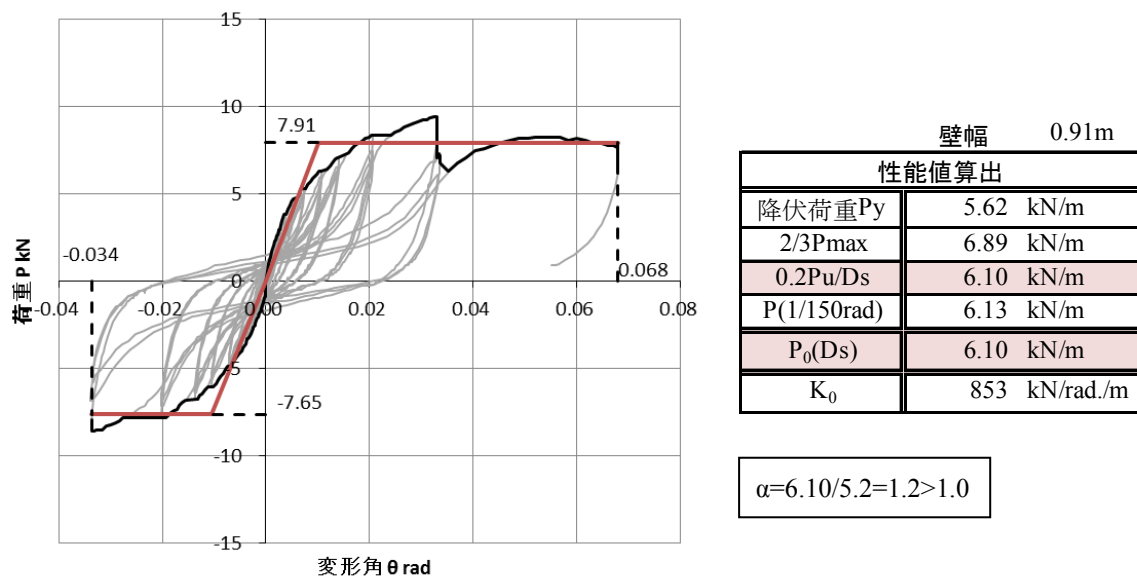


図 5-14 B-1e 試験結果



図 5-15 B-1e 損傷写真

5.1.6 B-1f

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

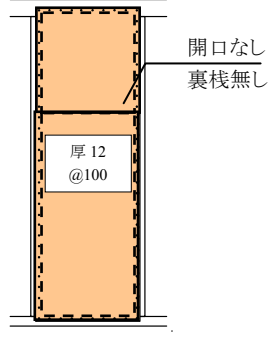
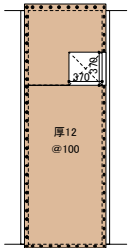
試験体仕様	目的
A-007 無開口裏棧なし 	【要望】 A-007 には換気扇用の開口があったが、開口無しとした場合の評価してほしい。 【試験体仕様】 A-007 面材穴あきなし 

図 5-16 B-1f 試験体仕様

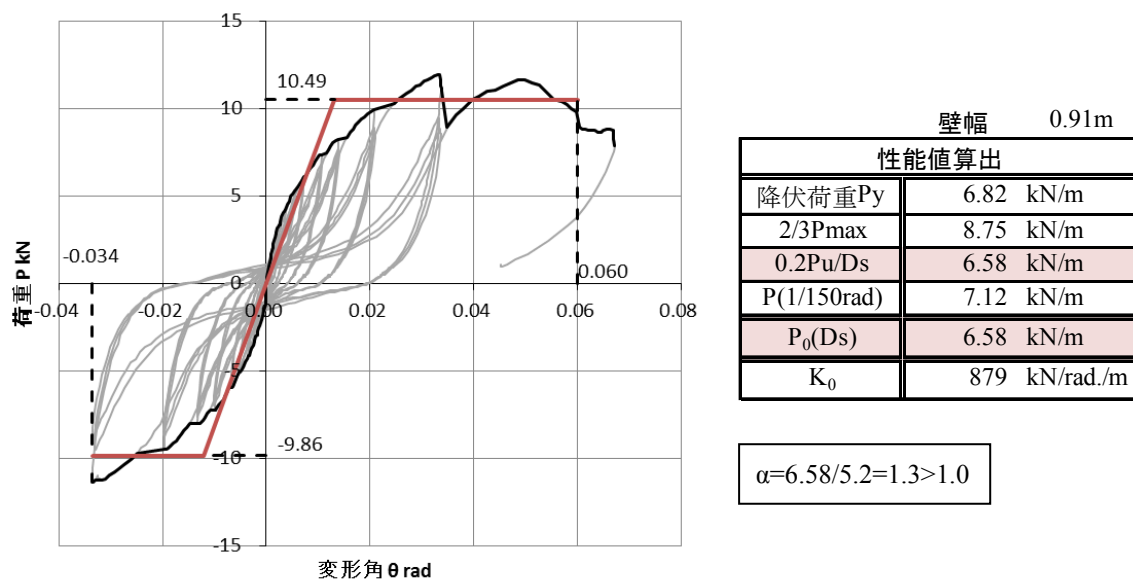


図 5-17 B-1f 試験結果

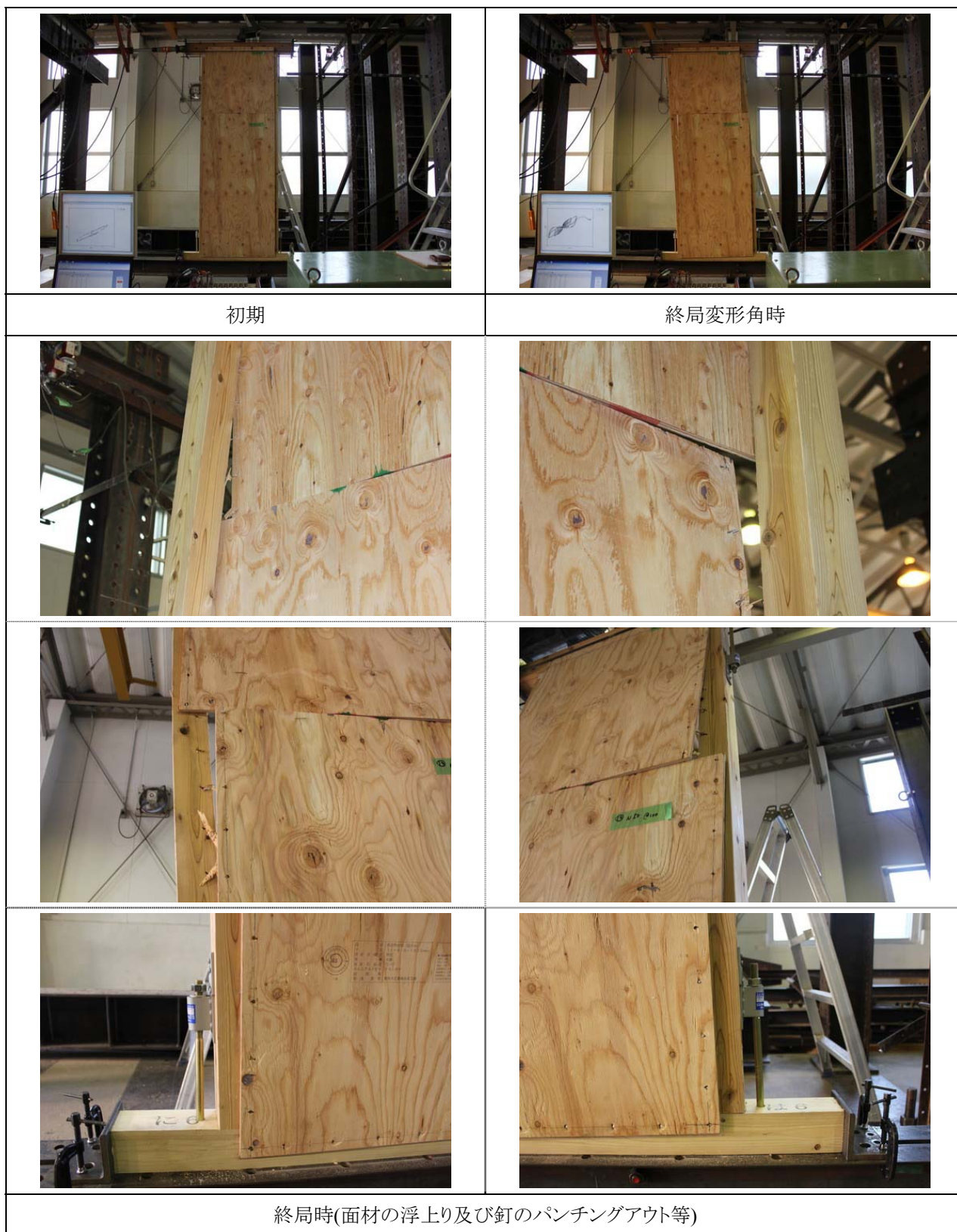


図 5-18 B-1f 損傷写真

5.2 S シリーズ

5.2.1 S

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

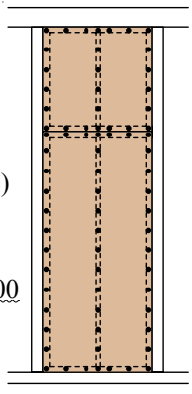
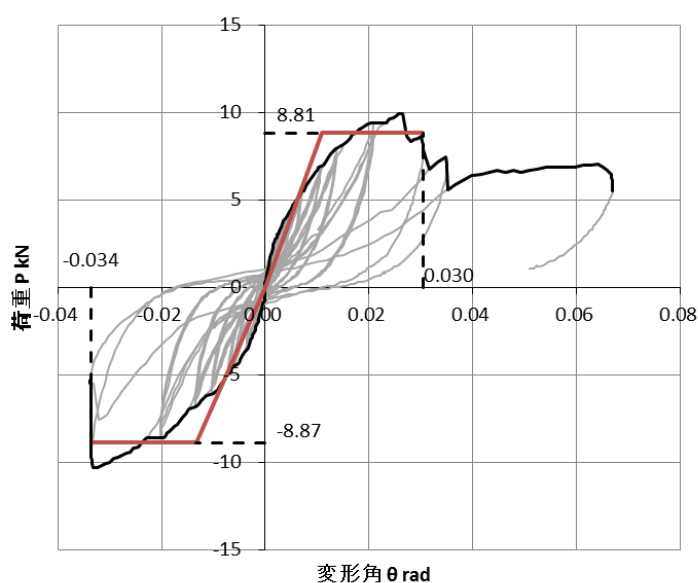
試験体仕様	目的
A-001 真壁仕様 【試験体仕様】 面材:t=9m 面材留め付け(各 1 体) :N50@150 受材:30×40 N90@200 はしあき:15mm  半間真壁	受材、受材留め付け釘仕様等を変更して同じ耐力が出るか確認するための試験。 【変更内容】 受材:45×45N75@150 →30×40N90@200 面材はしあき:20mm→15mm

図 5-19 S 試験体仕様



壁幅 0.91m 性能値算出	
降伏荷重Py	5.58 kN/m
2/3Pmax	7.25 kN/m
0.2Pu/Ds	4.15 kN/m
P(1/150rad)	6.59 kN/m
P ₀ (Ds)	4.15 kN/m
K ₀	891 kN/rad/m

$$\alpha = 4.15 / 5.2 = 0.8$$

図 5-20 S 試験結果

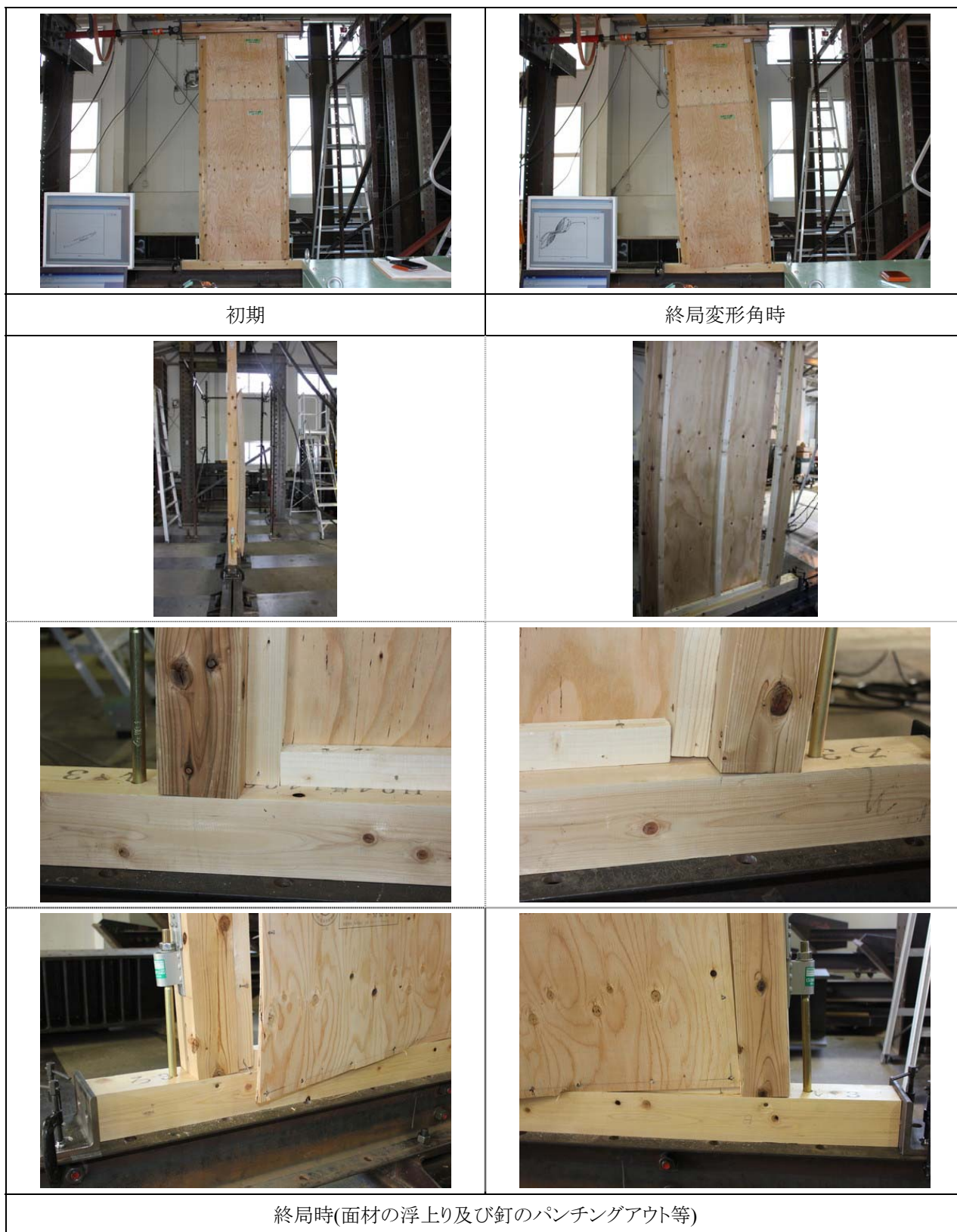


図 5-21 S 損傷写真

5.2.2 S-1a

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

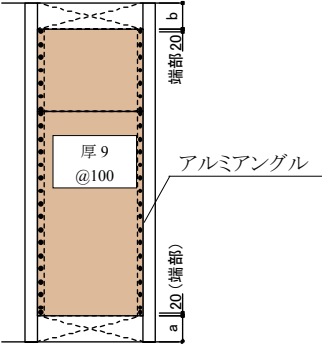
試験体仕様	目的
A-006 真壁上下あき面材厚変化  厚 9 @100 アルミアングル 端部 20 a 20 (端部)	【要望】 ちりが不足することがあるため面材を 9mm とした場合の仕様が欲しい。 【試験体仕様】 A-006 真壁上下あきに対し、面材厚みを 9mm

図 5-22 S-1a 試験体仕様

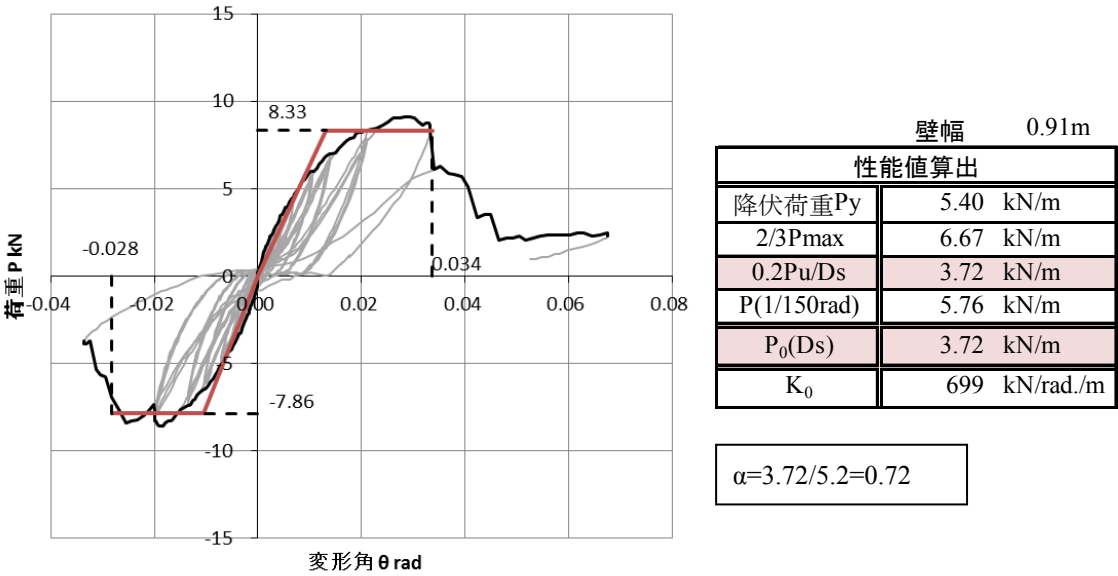


図 5-23 S-1a 試験結果

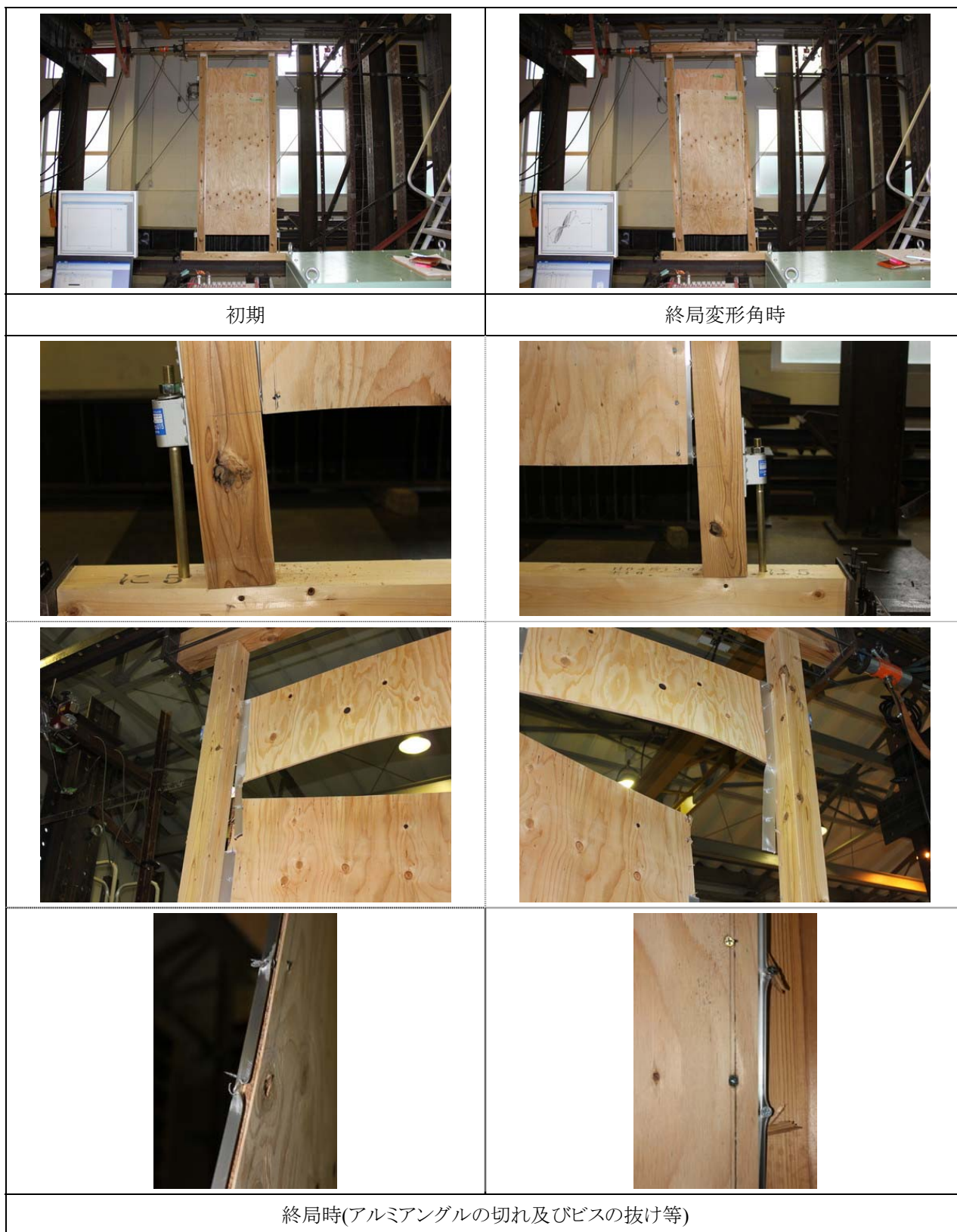


図 5-24 S-1a 損傷写真

5.2.3 S-4a

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

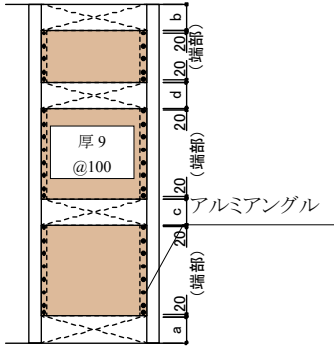
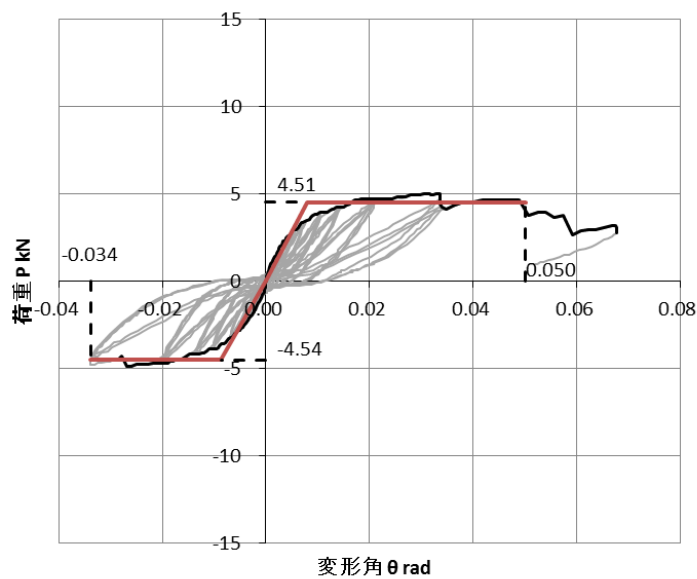
試験体仕様	目的
A-006 真壁押入れ面材厚変化 	【要望】 ちりが不足することがあるため面材を9mmとした場合の仕様が欲しい。 【試験体仕様】 A-006 真壁押入れに対し、面材厚みを9mm

図 5-25 S-4a 試験体仕様



壁幅 0.91m 性能値算出	
降伏荷重Py	3.14 kN/m
2/3Pmax	3.66 kN/m
0.2Pu/Ds	3.37 kN/m
P(1/150rad)	3.86 kN/m
P ₀ (Ds)	3.37 kN/m
K ₀	622 kN/rad./m

$$\alpha = 3.37 / 5.2 = 0.65$$

図 5-26 S-4a 試験結果

	
初期	終局変形角時
	
	
	
終局時(アルミアングルの切れ及びビスの抜け等)	

図 5-27 S-4a 損傷写真

5.2.4 S-5

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

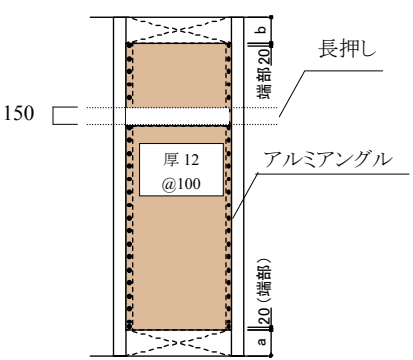
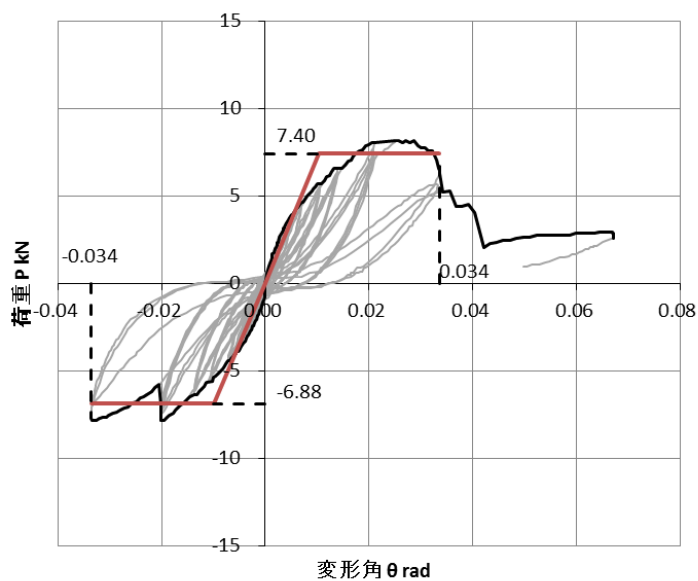
試験体仕様	目的
A-006 真壁上下あき長押  150 厚 12 @100 アルミアングル 端部 20 長押し a 20 (端部) b	【要望】 真壁で長押のある状態のものをそのまま施工したい。 【試験体仕様】 A-006 真壁上下あきに長押を追加

図 5-28 S-5 試験体仕様



壁幅 0.91m 性能値算出	
降伏荷重Py	4.55 kN/m
2/3Pmax	5.96 kN/m
0.2Pu/Ds	3.81 kN/m
P(1/150rad)	5.54 kN/m
P ₀ (Ds)	3.81 kN/m
K ₀	786 kN/rad./m

$$\alpha = 3.81 / 5.2 = 0.73$$

図 5-29 S-5 試験結果

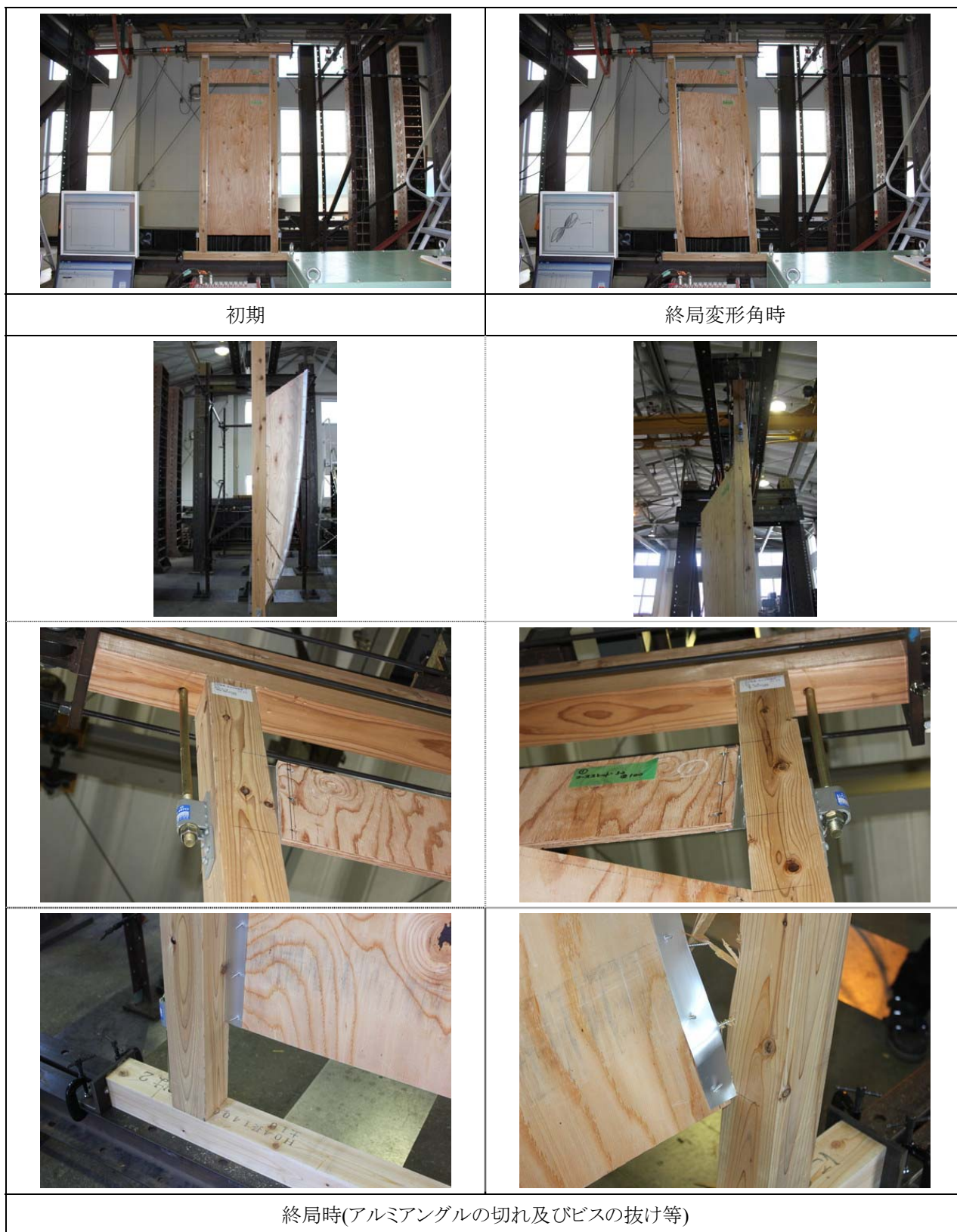


図 5-30 S-5 損傷写真

5.2.5 S-5a

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

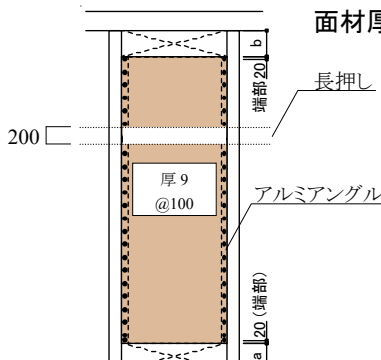
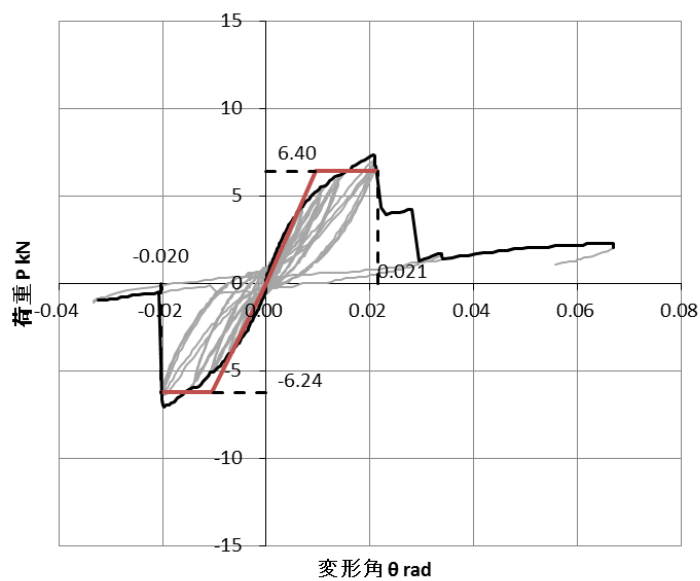
試験体仕様	目的
A-006 真壁上下あき長押あり 	【要望】 A-006 真壁上下あきに長押を追加した S-5 の面材を 9mm とした場合の仕様が欲しい。 【試験体仕様】 S-5 の面材厚みを 9mm

図 5-31 S-5a 試験体仕様



壁幅 0.91m	
性能値算出	
降伏荷重 P_y	4.47 kN/m
$2/3P_{max}$	5.38 kN/m
$0.2P_u/D_s$	2.63 kN/m
$P(1/150rad)$	5.31 kN/m
$P_0(D_s)$	2.63 kN/m
K_0	739 kN/rad./m

$$\alpha = 2.63/5.2 = 0.51$$

図 5-32 S-5a 試験結果

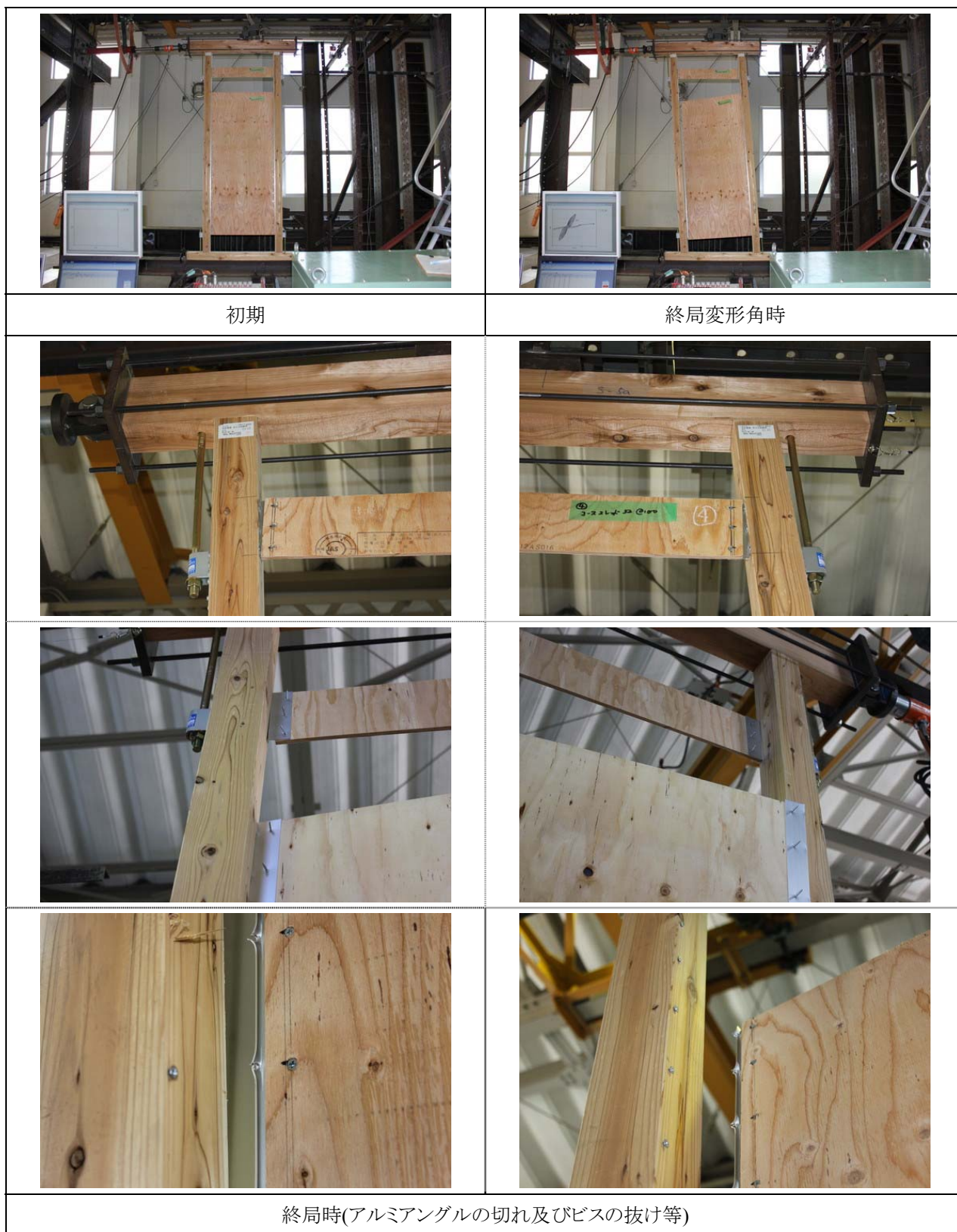


図 5-33 S-5a 損傷写真

5.3 H シリーズ

5.3.1 H-1b

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

試験体仕様	目的
A-008 大壁一間横使い 面材:t=9m 面材留め付け :N50@150 はしあき:15mm	はしあきの変更についての検討 20mm →15mm

図 5-34 H-1b 試験体仕様

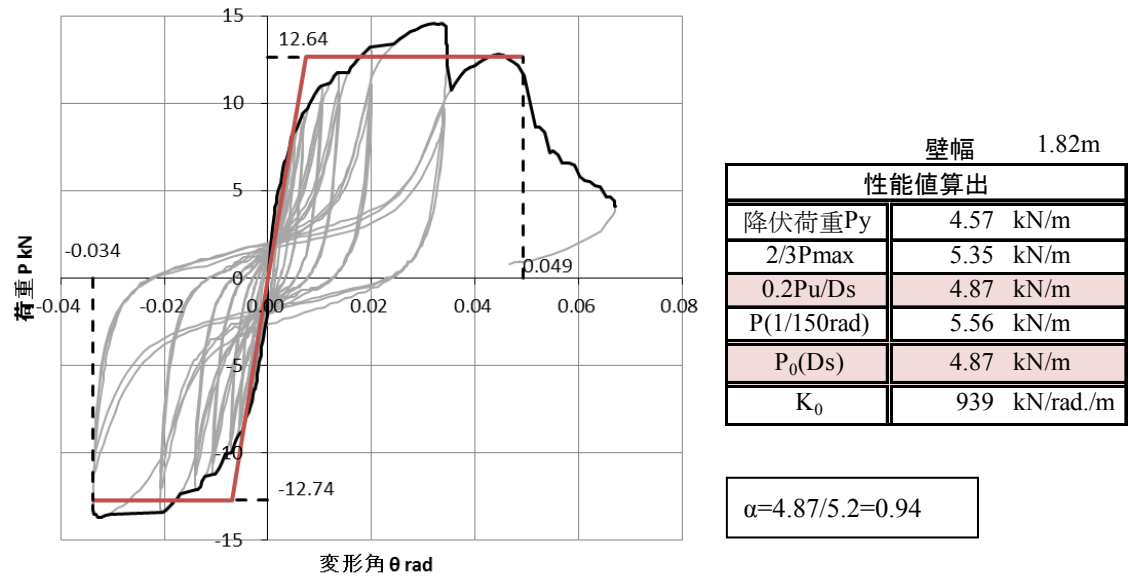


図 5-35 H-1b 試験結果



図 5-36 H-1b 損傷写真

5.3.2 H-4

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

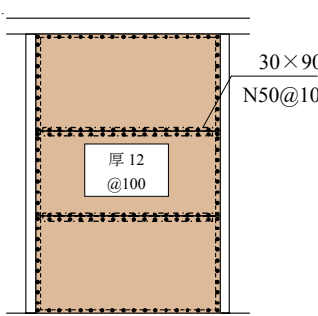
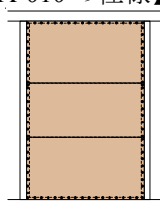
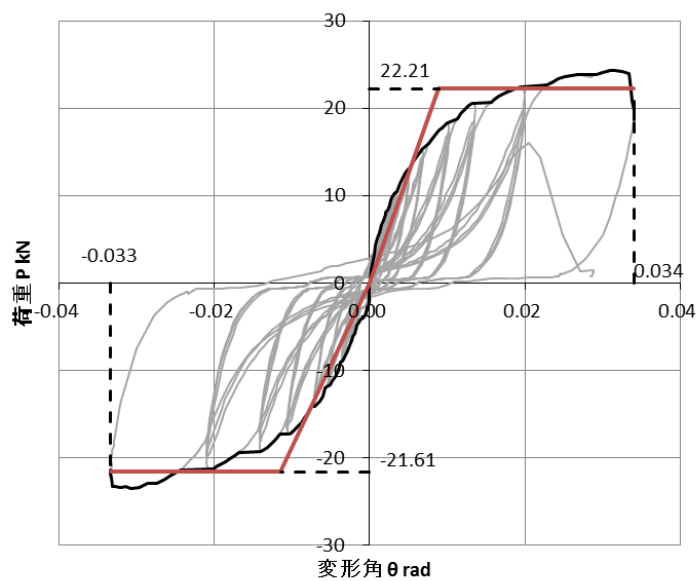
試験体仕様	目的
A-010 真壁一間横使い裏棧あり  30×90 N50@100 厚 12 @100	【要望】 A-010 に対し、継手受棧を追加した仕様が欲しい。 【試験体仕様】 継手受材 30×90(N50@100)を追加した試験体。 【A-010 の仕様】  α=0.4

図 5-37 H-4 試験体仕様



壁幅 1.82m 性能値算出	
降伏荷重Py	7.48 kN/m
2/3Pmax	8.90 kN/m
0.2Pu/Ds	6.28 kN/m
P(1/150rad)	9.23 kN/m
P ₀ (Ds)	6.28 kN/m
K ₀	1368 kN/rad./m

$$\alpha = 6.28 / 5.2 = 1.0$$

図 5-38 H-4 試験結果

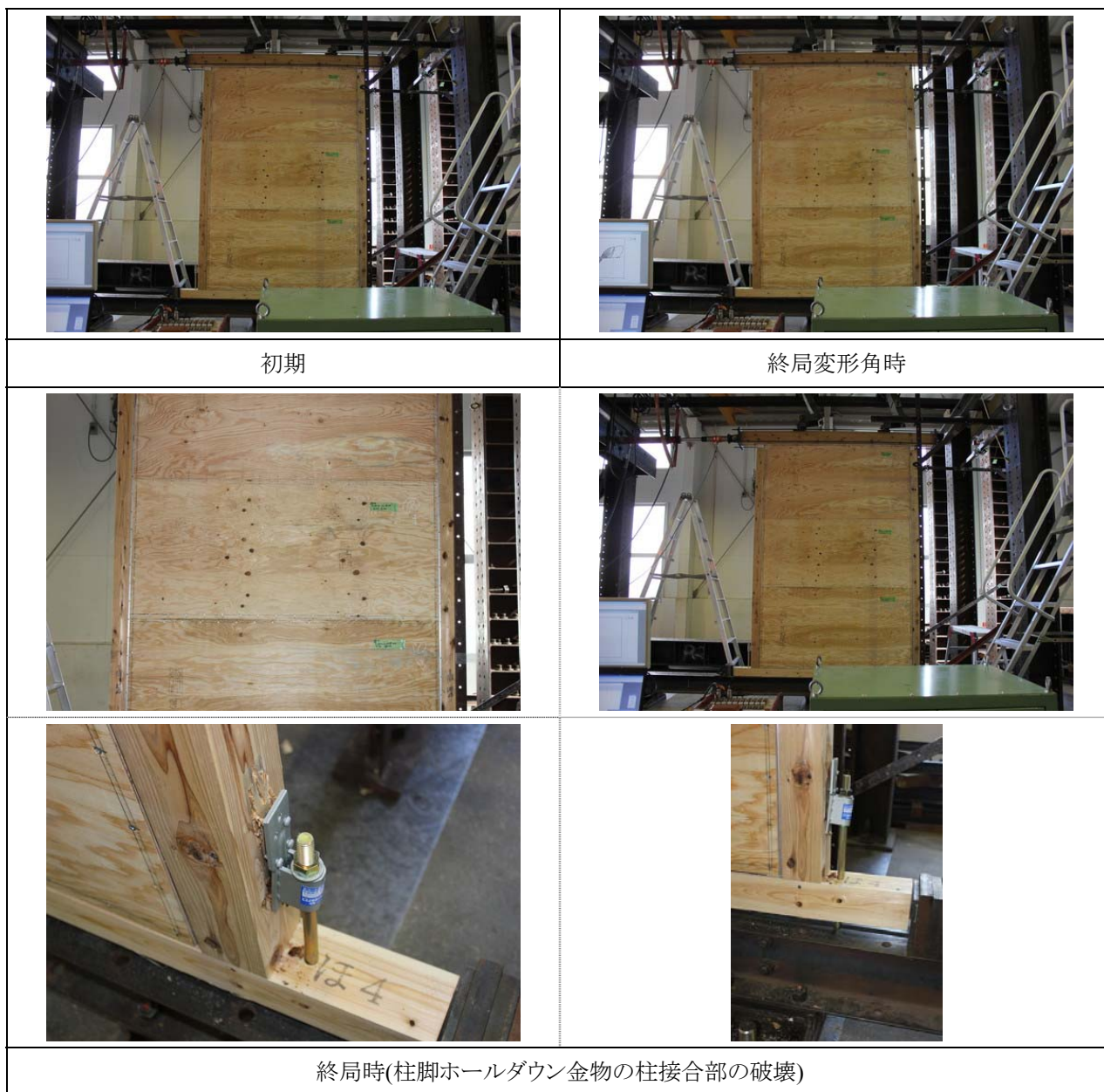


図 5-39 H-4 損傷写真

5.3.3 H-5_1

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

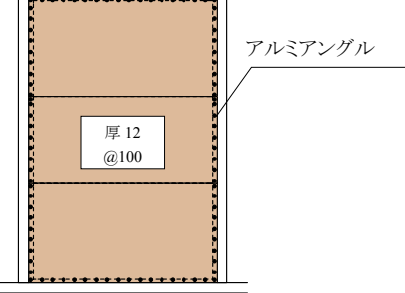
試験体仕様	目的
A-010 真壁一間横使い アルミアングル面材変化 	【要望】 ちりが不足することがあるため、四周受材をアルミアングルとした場合が欲しい。 【試験体仕様】 ※アルミアングルの交差部は、柱側勝ちとする。 四方受材：アルミアングル 面材留め付け：木タッピングビス L=30 柱留め付け：コーススレッド L=32@100

図 5-40 H-5_1 試験体仕様

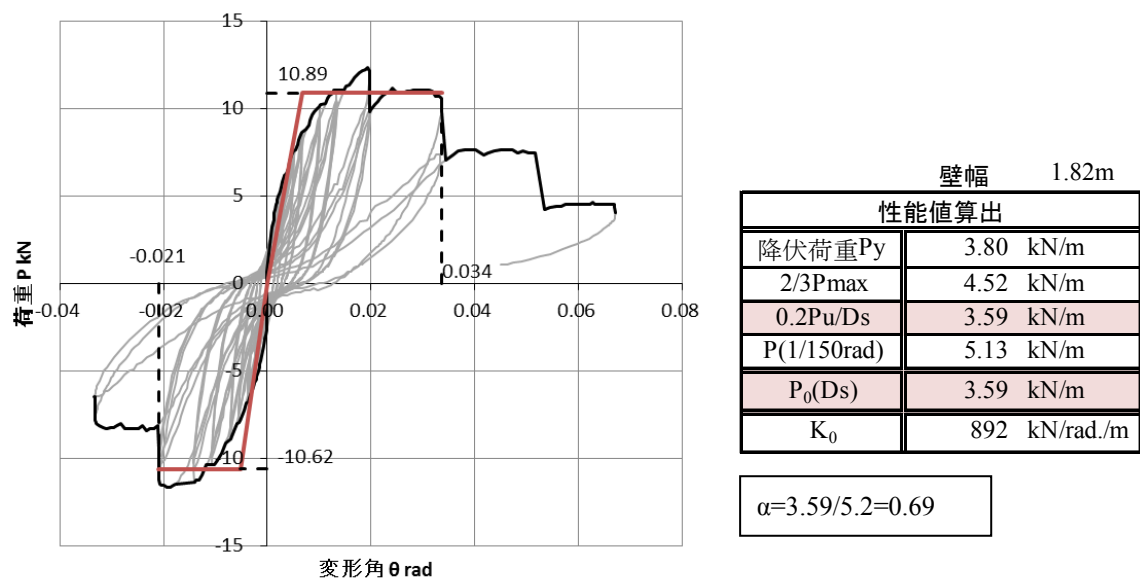


図 5-41 H-5_1 試験結果



図 5-42 H-5_1 損傷写真

5.3.4 H-5_2

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

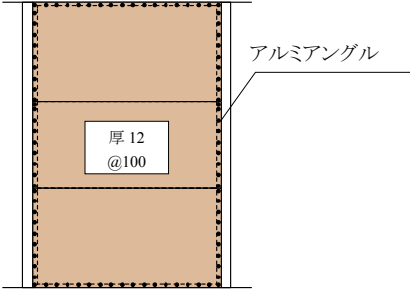
試験体仕様	目的
A-010 真壁一間横使い アルミアングル面材変化 	【要望】 ちりが不足することがあるため、四周受材をアルミアングルとした場合が欲しい。 【試験体仕様】 ※アルミアングルの交差部は、柱側勝ちとする。 四方受材:アルミアングル 面材留め付け:木タッピングビス L=30 柱留め付け:コーススレッド L=32@100

図 5-43 H-5_2 試験体仕様

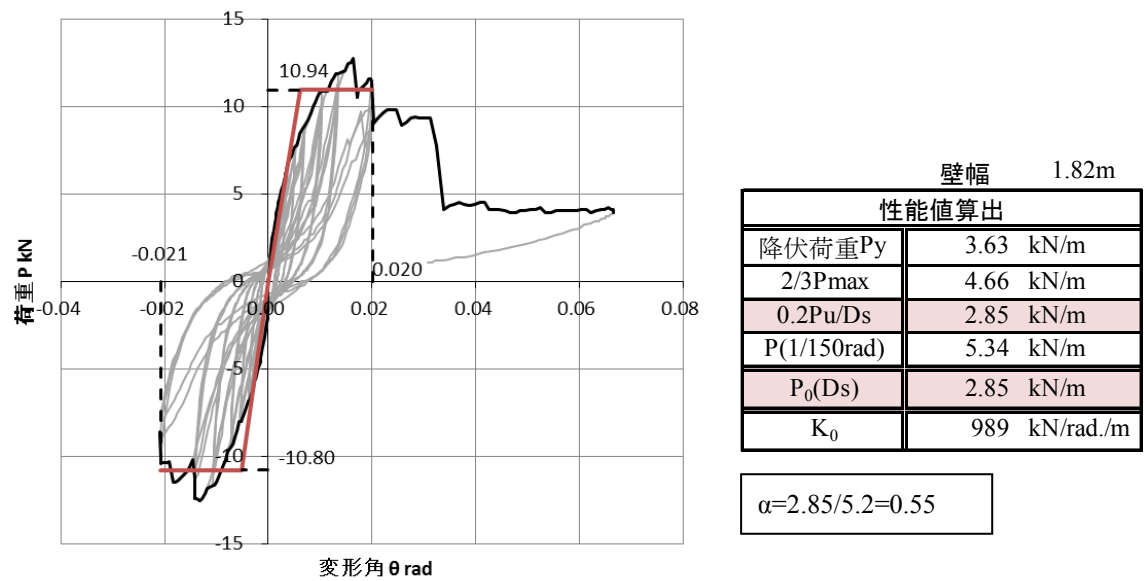


図 5-44 H-5_2 試験結果

	
初期	終局変形角時
	
	
	
終局時(アルミアングルの切れ及びビスの抜け等)	

図 5-45 H-5_2 損傷写真

5.3.5 H-5_3

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

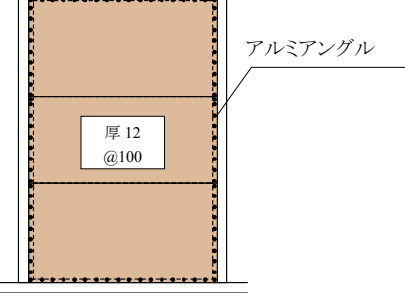
試験体仕様	目的
A-010 真壁一間横使い アルミアングル面材変化 	【要望】 ちりが不足することがあるため、四周受材をアルミアングルとした場合が欲しい。 【試験体仕様】 ※アルミアングルの交差部は、柱側勝ちとする。 四方受材：アルミアングル 面材留め付け：木タッピングビス L=30 柱留め付け：コーススレッド L=32@100

図 5-46 H-5_3 試験体仕様

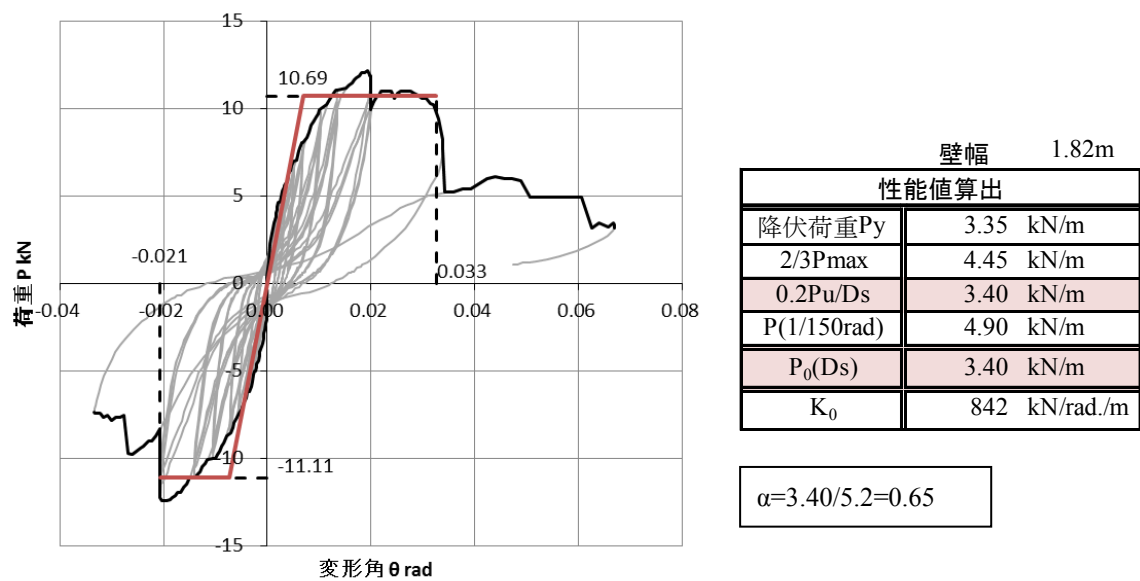


図 5-47 H-5_3 試験結果

	
初期	終局変形角時
	
	
	
終局時(アルミアングルの切れ及びビスの抜け等)	

図 5-48 H-5_3 損傷写真

5.3.6 H-5a

試験結果まとめ及び破壊性状を示す。

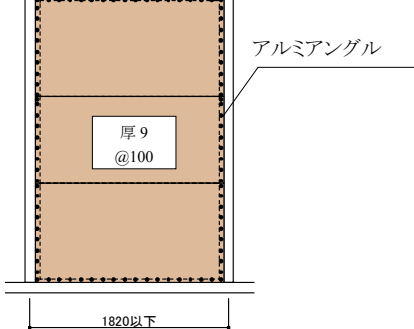
試験体仕様	目的
A-010 アルミアングル型 真壁一間横使い裏棧あり  厚 9 @100 アルミアングル 1820以下	【要望】 ちりが不足することがあるため、四周受材をアルミアングルとし面材 9mm とした場合の仕様が欲しい。 【試験体仕様】 ※アルミアングルの交差部は、<u>柱側勝ち</u>とする。 四方受棧:アルミアングル 面材留め付け:木タッピングビス L=30 柱留め付け:コーススレッド L=32@100

図 5-49 H-5a 試験体仕様

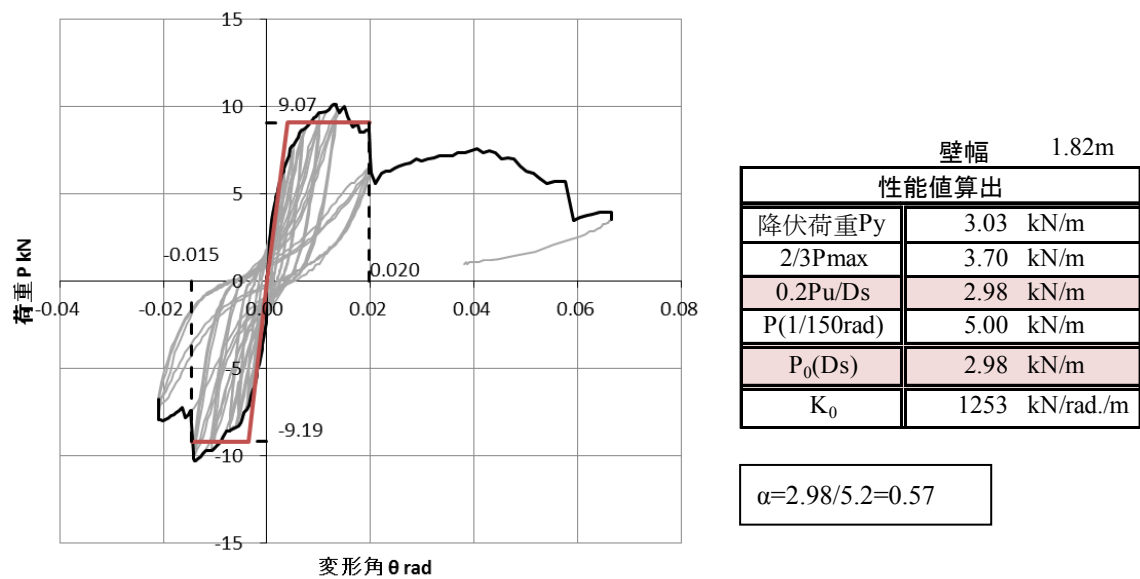


図 5-50 H-5a 試験結果

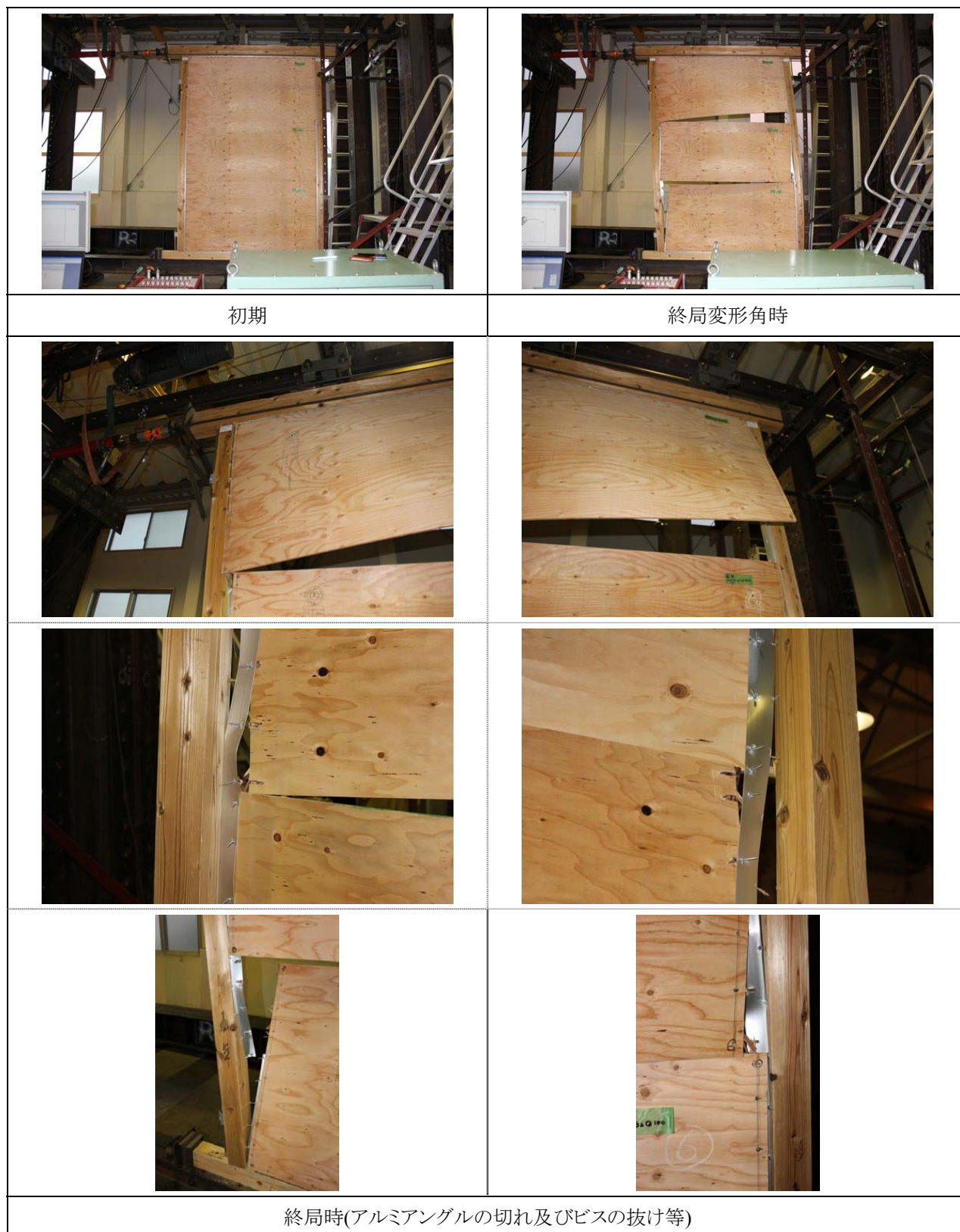


図 5-51 H-5a 損傷写真

※修正予定です。

6. 評価値比較

既往の A シリーズと、追加試験結果の低減係数 α を比較した一覧表を以下に示す。

【既往の仕様と低減係数】

既往	A-001		A-002	A-003		A-004		A-005		A-006		A-007
	告示仕様		筋かい×	かさ上げ		大壁上下あき		大壁押入れ		真壁上下あき		換気扇
	大壁	真壁		大壁	真壁	裏棧あり	裏棧なし	裏棧あり	裏棧なし	上下あき	押入れ	
壁基準耐力 kN/m	5.2	5.0	6.4	5.2	5.0	4.16	3.64	3.12	1.82	4.16	2.08	4.68
壁基準剛性 kN/rad./m	730	910	1300	730	910	584	511	438	160	584	292	657
低減係数 α	1.0	1.0	-	1.0	1.0	0.8	0.7	0.6	0.35	0.8	0.4	0.9

既往	A-008		A-009	A-010	A-011
	1間大壁		1間大壁	1間真壁	1間真壁
	裏棧あり	裏棧なし	上下あき	裏棧なし	上下あき
壁基準耐力 kN/m	4.68	2.08	3.12	2.08	3.12
壁基準剛性 kN/rad./m	1206	372	696	950	726
低減係数 α	0.9	0.4	0.6	0.4	0.6

【新規試験と低減係数】

既往	B-1a	B-1b	B-1c	B-1d	B-1e	B-1f	S	S-1a	S-4a	S-5	S-5
	A-001		A-001	A-001		A-007	A-001	A-006		A-006	A-006
	告示仕様		間柱変更	隅角部		裏棧なし	真壁	真壁面厚		真壁	真壁面厚
	N50	CN50	40×30	直交勝ち	直交負け	開口なし	受材変更	上下あき	押入れ	長押し	長押し
壁基準耐力 kN/m	4.55	6.11	5.08	4.77	6.1	6.58	4.15	3.72	3.37	3.81	2.63
壁基準剛性 kN/rad./m	885	944	1195	732	853	879	891	699	622	786	739
低減係数 α	0.88	1.18	0.98	0.92	1.17	1.27	0.80	0.72	0.65	0.73	0.51

既往	H-1b	H-4	H-5_1	H-5_2	H-5_3	H-5a
	A-008	A-010	A-010		A-010	
	1間大壁	1間真壁	1間真壁		1間真壁	
	端あき	裏棧あり	アングル		裏棧あり	
壁基準耐力 kN/m	4.87	6.28	3.59	2.85	3.4	2.98
壁基準剛性 kN/rad./m	939	1368	892	989	842	1253
低減係数 α	0.94	1.21	0.69	0.55	0.65	0.57