

## 第9章 損傷觀察記録

## 第9章 損傷観察記録

本章では、目視観察により確認された試験体（CLT）の損傷状況を表9-1中の観察時点ごとに表す。なお、以下で示す試験体の構面図は、室外側の立面を表しているが、室内及び室外で確認された内容を区別せずに記した。

表9-1 加振スケジュール

加振日	入力波形	レベル	観察
2月3日	ホワイトノイズ	50Gal	①試験開始前に観察
	ステップ波	0.5mm	—
	ステップ波	1.0mm	—
	ART_DIS	10%	—
	ART_ACC	10%	—
	ART_ACC	10%	—
	ART_ACC	10%	②加振終了後に観察
	ART_DIS	20%	③加振終了後に観察
2月6日	ボルト増し締め		
	ホワイトノイズ	50Gal	—
	ステップ波	1.0mm	④加振終了後に観察
	ART_DIS	90%	⑤加振終了後に観察
	ホワイトノイズ	50Gal	—
	ステップ波	1.0mm	—
2月7日	ボルト増し締め		
	ホワイトノイズ	50Gal	—
	ステップ波	1.0mm	—
	JMA 神戸 NS	100%	⑥加振終了後に観察
	ホワイトノイズ	50Gal	—
	ボルト増し締め		
	ホワイトノイズ	50Gal	—
	正弦波(1.5Hz)	400Gal	⑦加振終了後に観察
	ホワイトノイズ	50Gal	—
	ボルト増し締め		
	ホワイトノイズ	50Gal	—
	JMA 神戸 NS	100%	⑧加振終了後に観察
	ホワイトノイズ	50Gal	—
ステップ波	1.0mm	—	

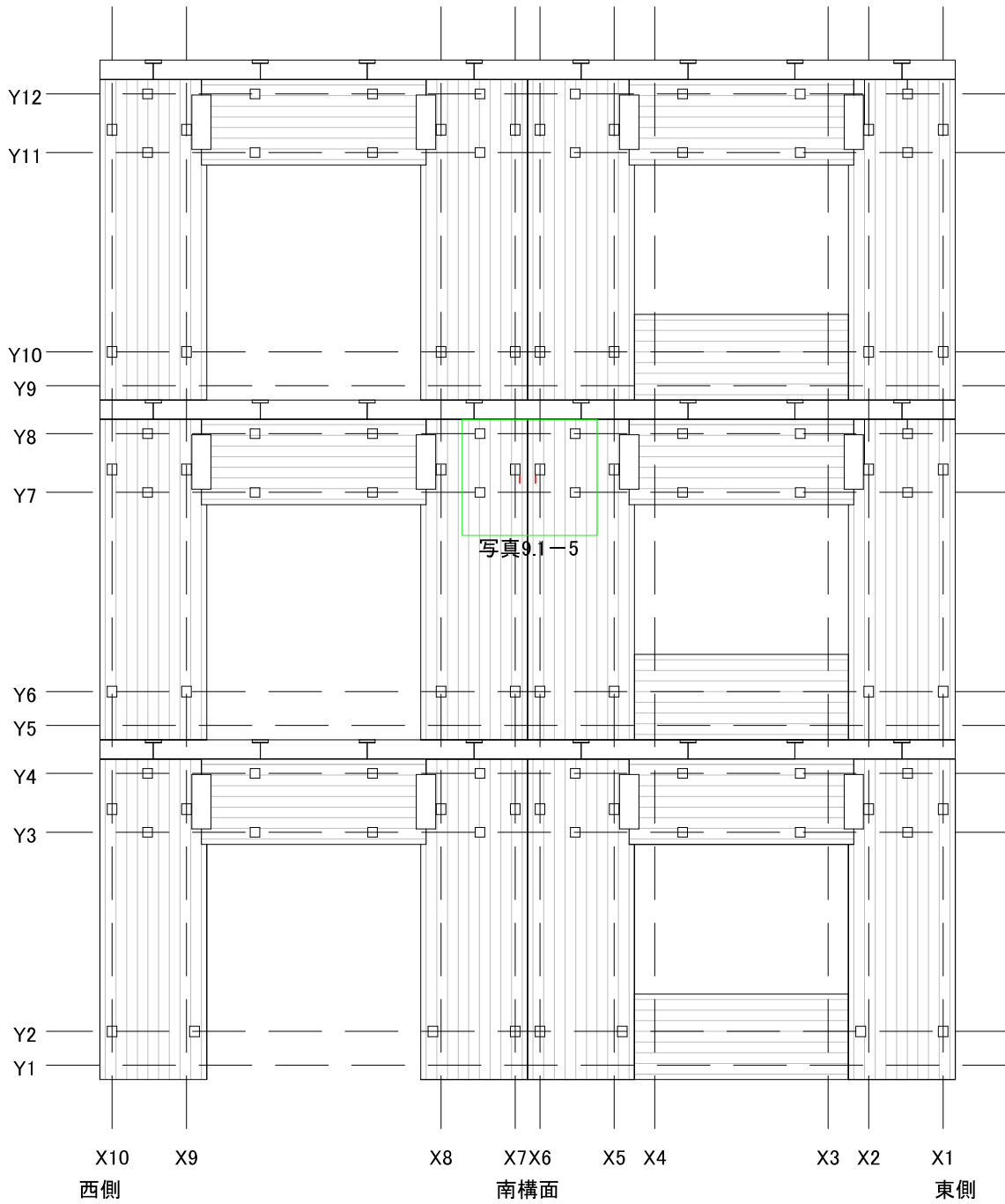
### 9.1 ①試験開始前の観察

観察結果内容を表 9.1-1 に、試験体の状況を図 9.1-1 及び図 9.1-2, 並びに写真 9.1-1~写真 9.1-8 に示す。

目視観察上, C L T の表層挽き板の割れ及び C L T の表層挽き板の横はぎ部に隙間のある箇所が確認され, それらを試験体 (C L T) に白色ペンで記入した。ただし, 横はぎ部は接着されていないため, 横はぎ部の隙間は損傷とはいえない。

表 9.1-1 観察結果内容 (①試験開始前)

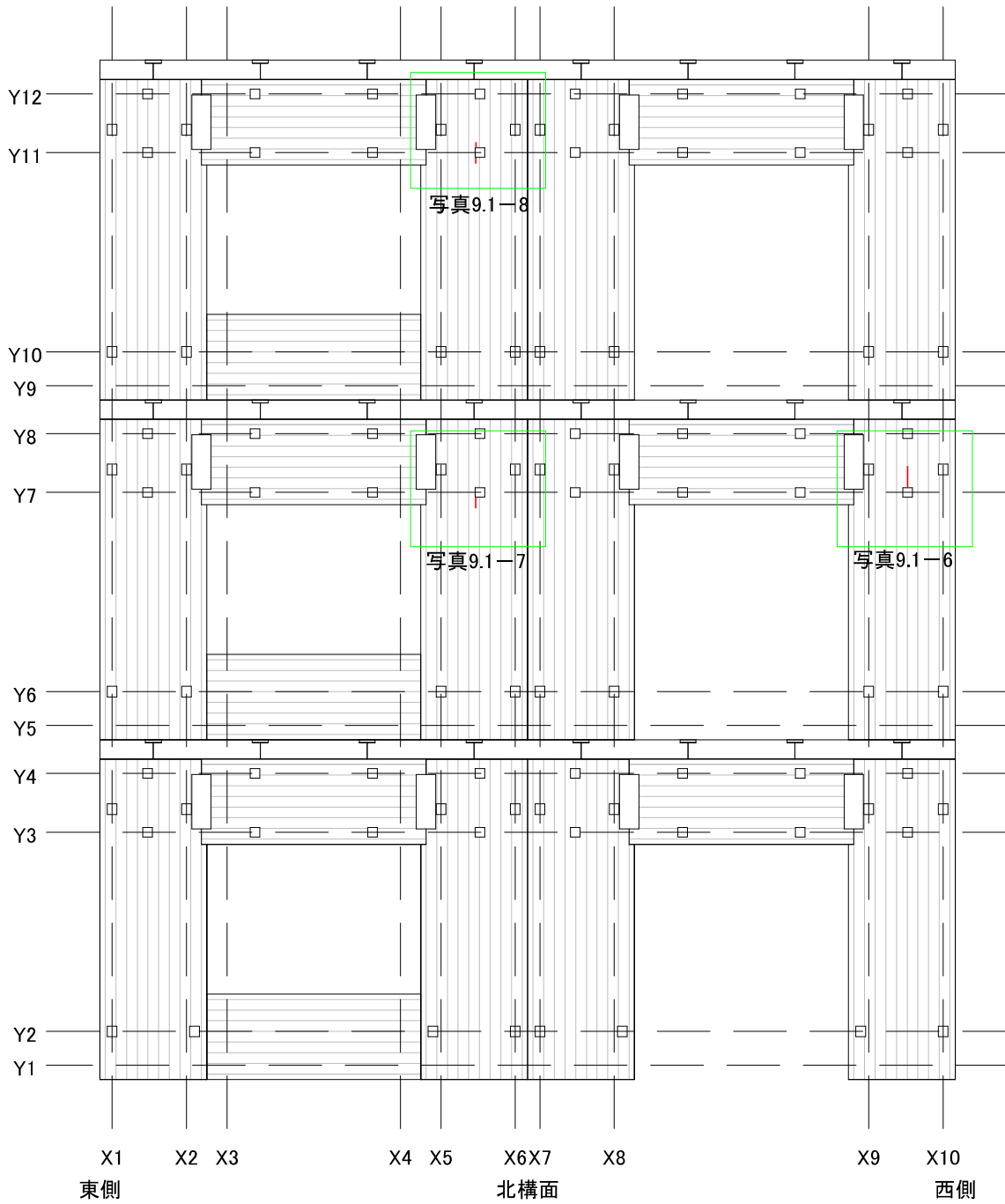
観察結果内容	階	南構面 (箇所)	北構面 (箇所)
C L T の表層挽き板の割れ	3	0	1
	2	2	2
	1	0	0



(注) 図中の-はCLT表層挽き板に生じていた割れを示す。

①試験開始前

図 9.1-1 試験体の状況 (南構面)



(注)図中の-はCLT表層挽き板に生じていた割れを示す。

①試験開始前

図 9.1-2 試験体の状況 (北構面)

①試験開始前の試験体の全景



写真 9.1-1  
・南西側全景



写真 9.1-2  
・北東側全景



写真 9.1-3  
・北西側全景



写真 9.1-4  
・南東側全景

①試験開始前の試験体

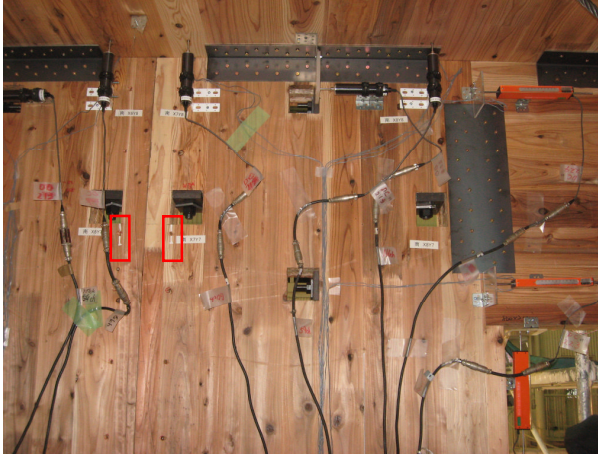


写真 9.1-5  
2階 南構面 室内側  
・CLTの表層挽き板の割れ



写真 9.1-6  
2階 北構面 室内側  
・CLTの表層挽き板の割れ



写真 9.1-7  
2階 北構面 室内側  
・CLTの表層挽き板の割れ



写真 9.1-8  
3階 北構面 室内側  
・CLTの表層挽き板の割れ

注：写真中の赤枠は、損傷箇所を示す。

## 9.2 ②ART\_ACC10%終了後の観察

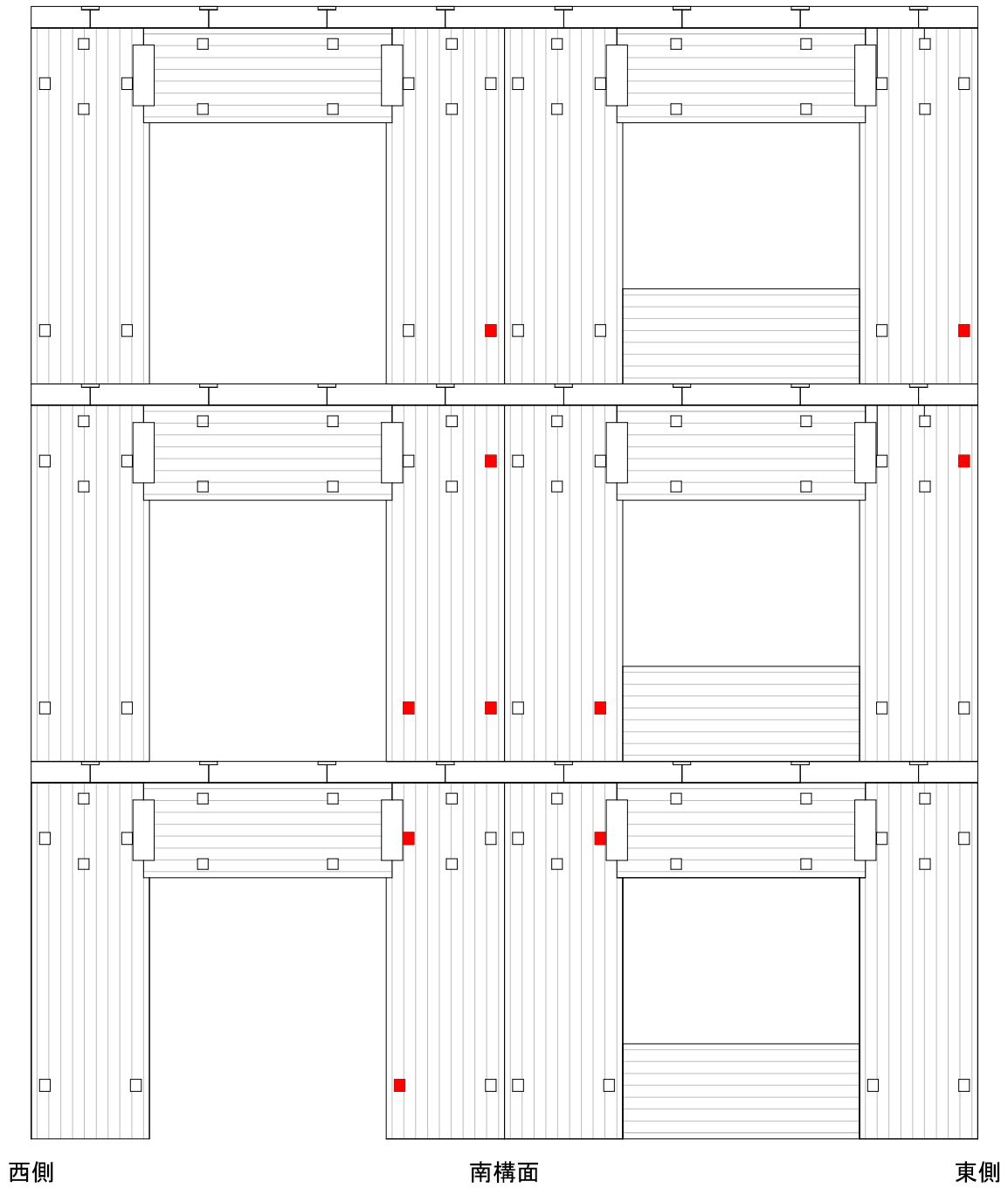
観察結果内容を表 9.2-1 に、試験体の状況を図 9.2-1 及び図 9.2-2 に示す。

目視観察上、南構面で引きボルト用のナットにゆるみが生じた他、損傷は認められなかった。

表 9.2-1 観察結果内容 (②ART\_ACC10%終了後)

観察結果内容	階	南構面 (箇所)	北構面 (箇所)
引きボルト用のナットのゆるみ	3	2	0
	2	5	0
	1	3	0

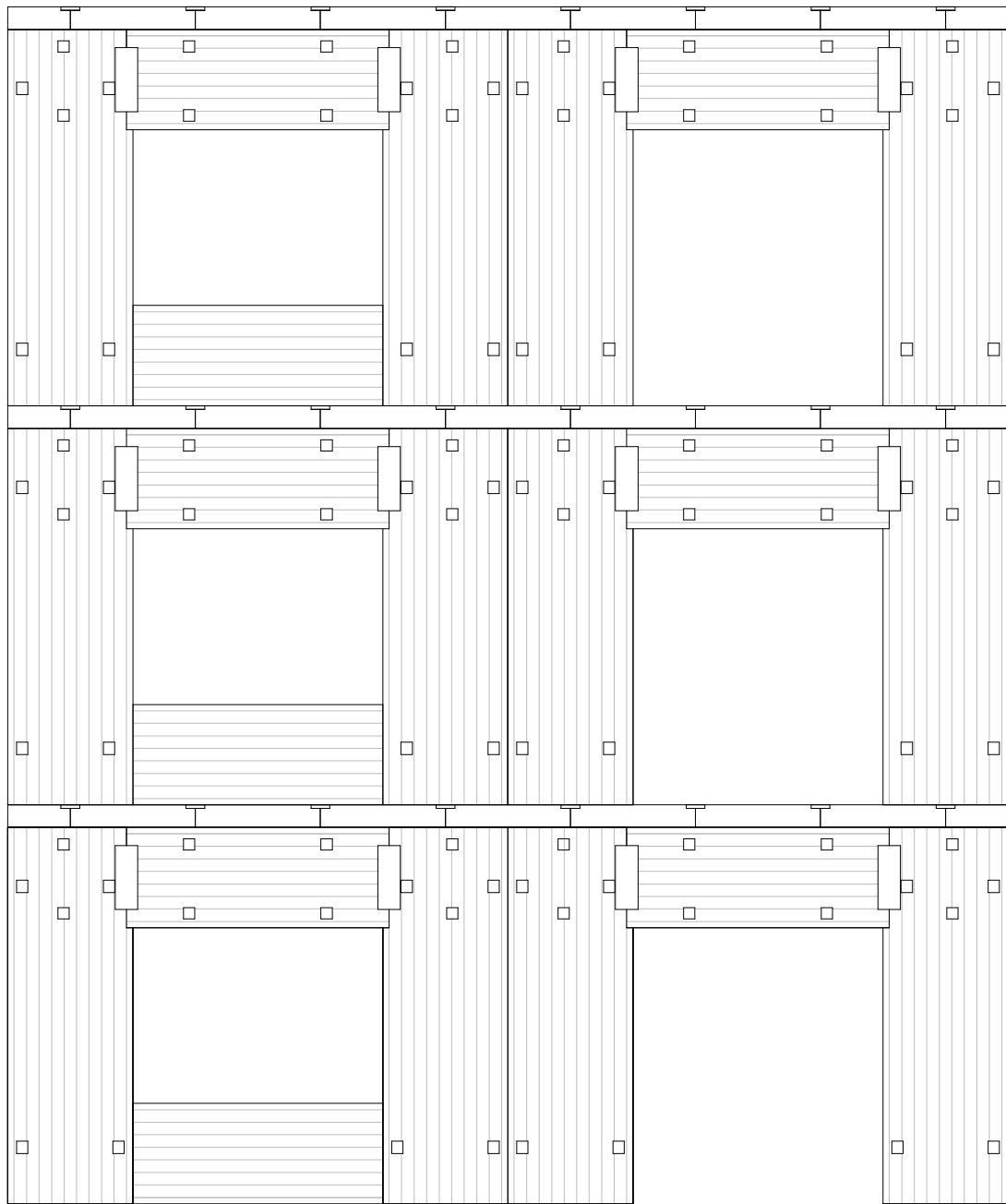




(注) 図中の■はナットの緩みを示す。

②ART\_ACC10%終了後

図 9.2-1 試験体の状況 (南構面)



東側

北構面

西側

異常なし

②ART\_ACC10%終了後

図 9.2-2 試験体の状況（北構面）

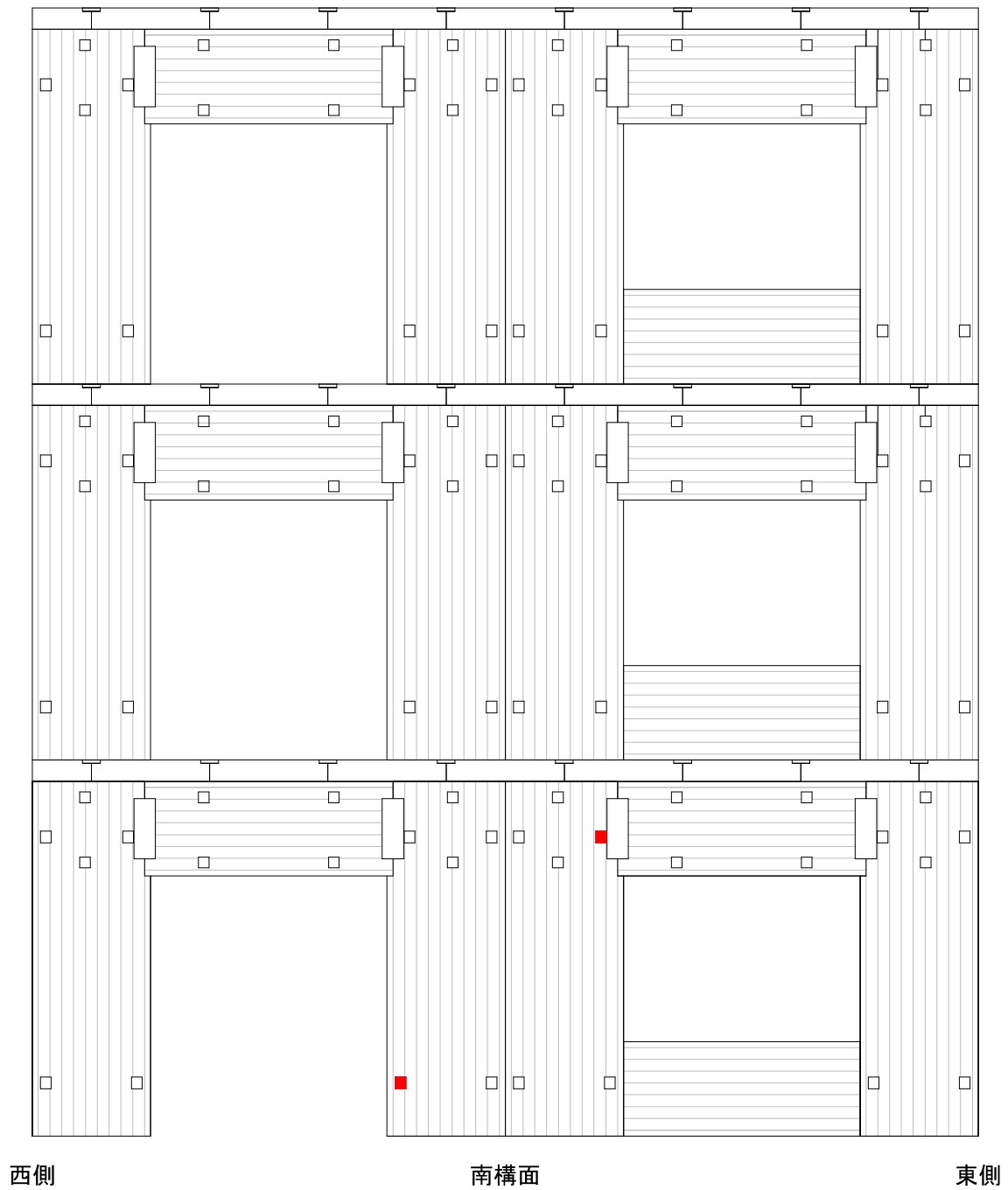
### 9.3 ③ART\_DIS20%終了後の観察

観察結果内容を表 9.3-1 に、試験体の状況を図 9.3-1 及び図 9.3-2 に示す。

目視観察上、南構面で引きボルト用のナットにゆるみが生じた他、損傷は認められなかった。

表 9.3-1 観察結果内容 (③ART\_DIS20%終了後)

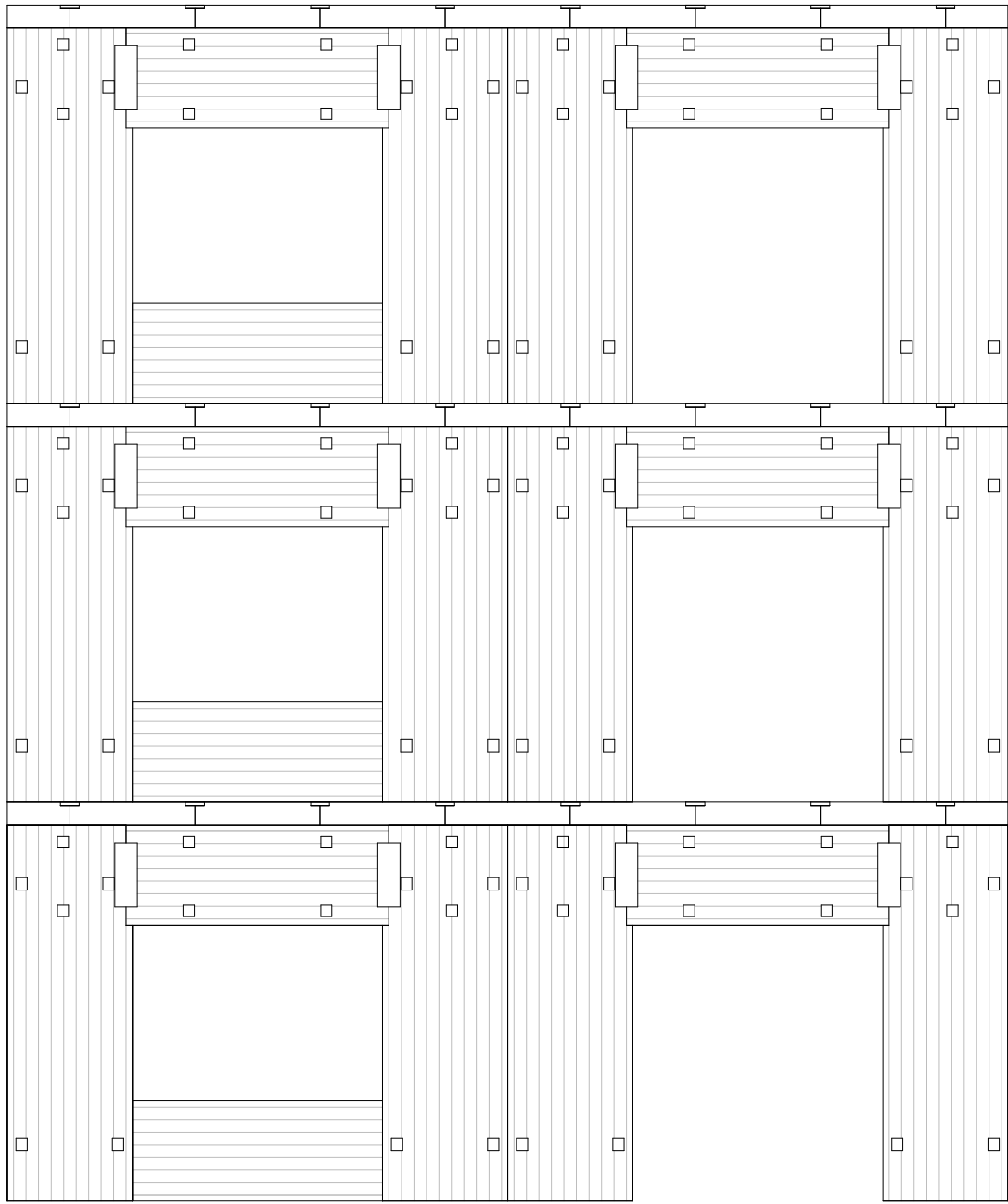
観察結果内容	階	南構面 (箇所)	北構面 (箇所)
引きボルト用のナットのゆるみ	3	0	0
	2	0	0
	1	2	0



(注) 図中の■はナットの緩みを示す。

③ART\_DIS20%終了後

図 9.3-1 試験体の状況 (南構面)



東側

北構面

西側

異常なし

③ART\_DIS20%終了後

図 9.3-2 試験体の状況（北構面）

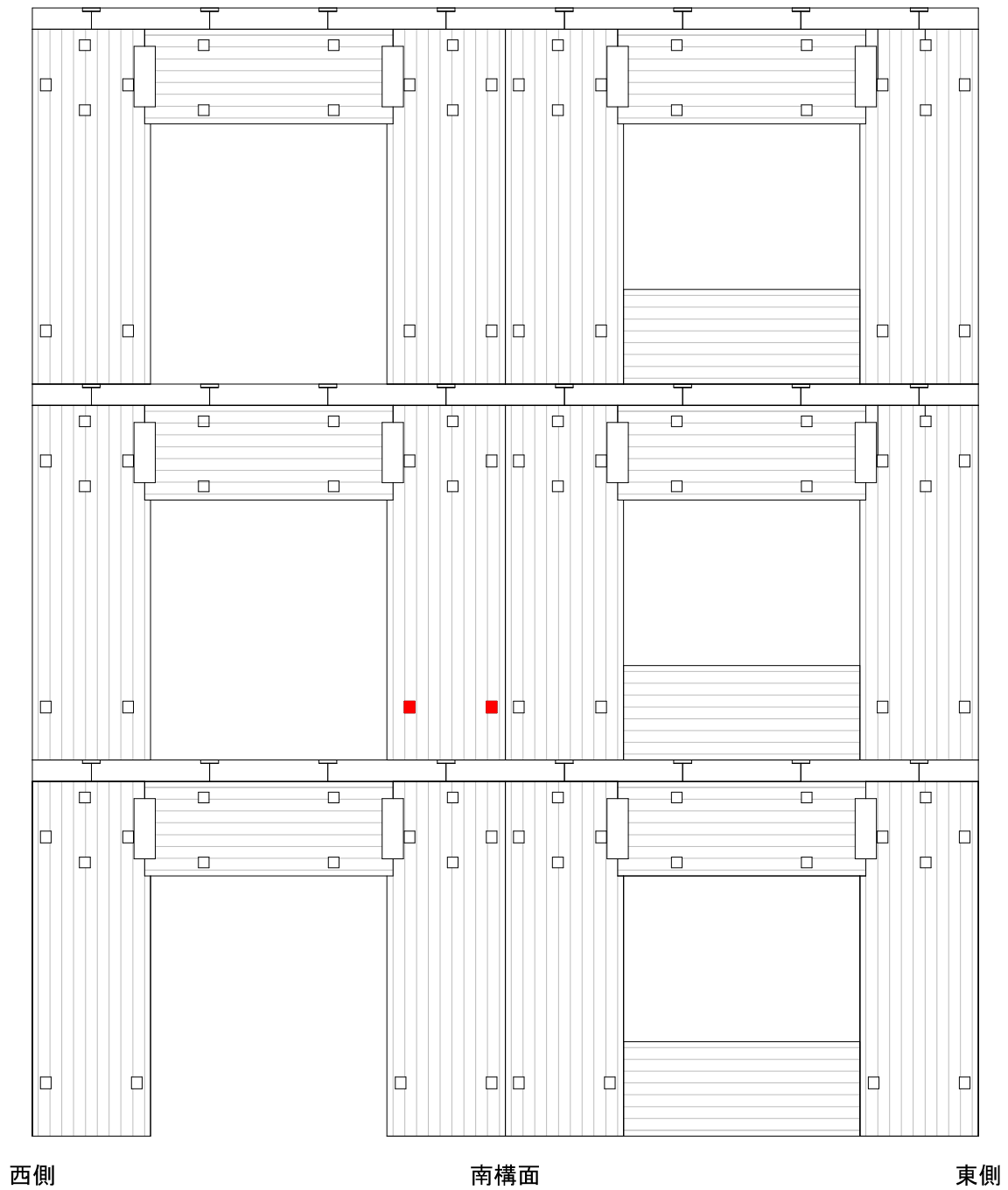
#### 9.4 ④ステップ波終了後の観察

観察結果内容を表 9.4-1 に、試験体の状況を図 9.4-1 及び図 9.4-2 に示す。

目視観察上、南構面で引きボルト用のナットにゆるみが生じた他、損傷は認められなかった。

表 9.4-1 観察結果内容 (④ステップ波終了後)

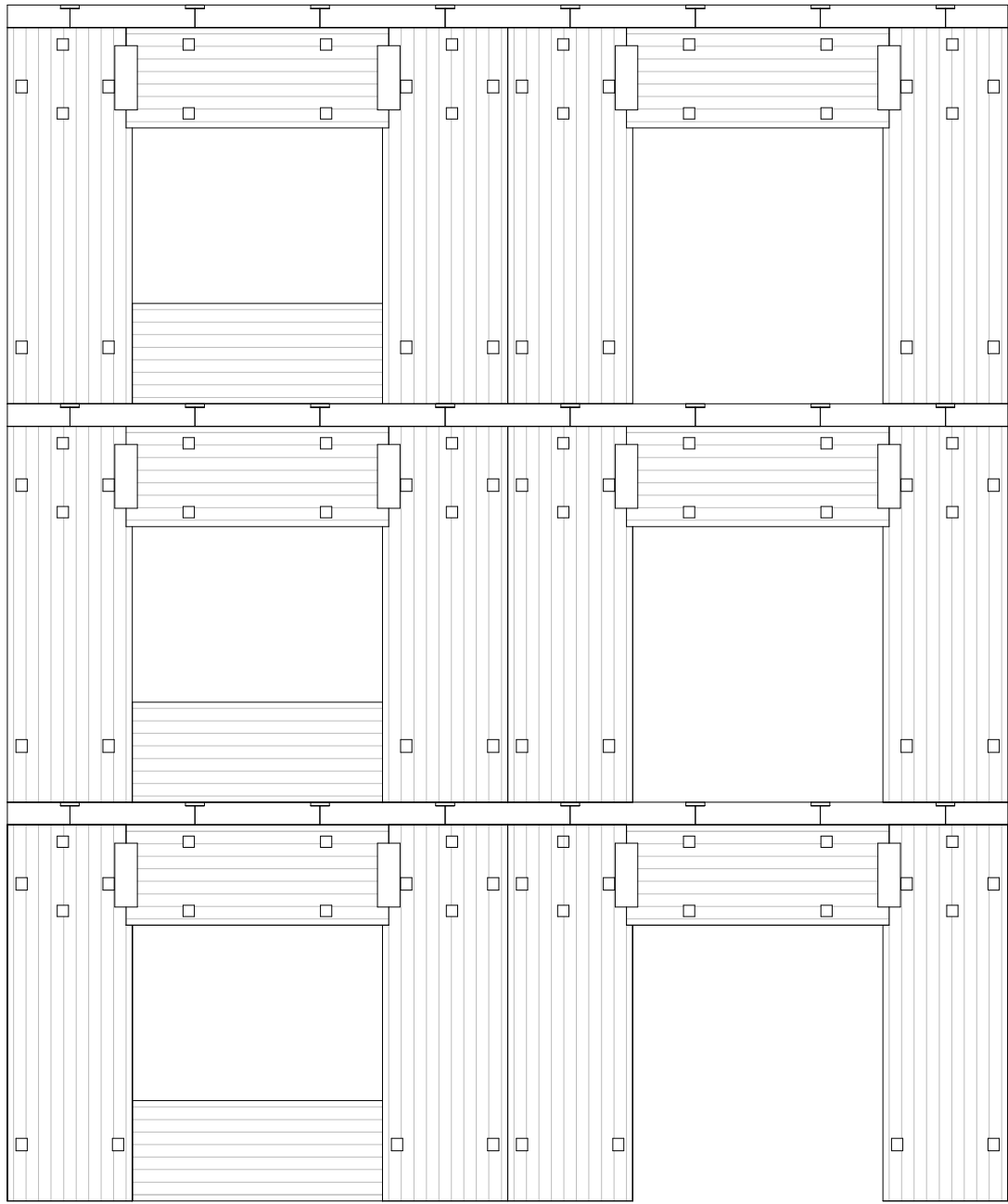
観察結果内容	階	南構面 (箇所)	北構面 (箇所)
引きボルト用のナットのゆるみ	3	0	0
	2	2	0
	1	0	0



(注) 図中の■はナットの緩みを示す。

④ステップ波終了後

図 9.4-1 試験体の状況 (南構面)



東側

北構面

西側

異常なし

④ステップ波終了後

図 9.4-2 試験体の状況（北構面）



### 9.5 ⑤ART\_DIS90%終了後の観察

観察結果内容を表 9.5-1 に、試験体の状況を図 9.5-1 及び図 9.5-2, 並びに写真 9.5-1～写真 9.5-4 に、写真撮影箇所を図 9.5-3 及び図 9.5-4 に示す。

目視観察上, 引きボルト用のナットにゆるみが生じた他, 下記に示す箇所に損傷が認められた。なお, 試験体には, 損傷箇所を緑色ペンで記入した。

南構面

- ・ 1 階の壁脚引きボルト近傍で C L T 挽き板の横はぎ部に開きが生じた。
- ・ 2 階の壁—まぐさ間に開きが生じた。

北構面

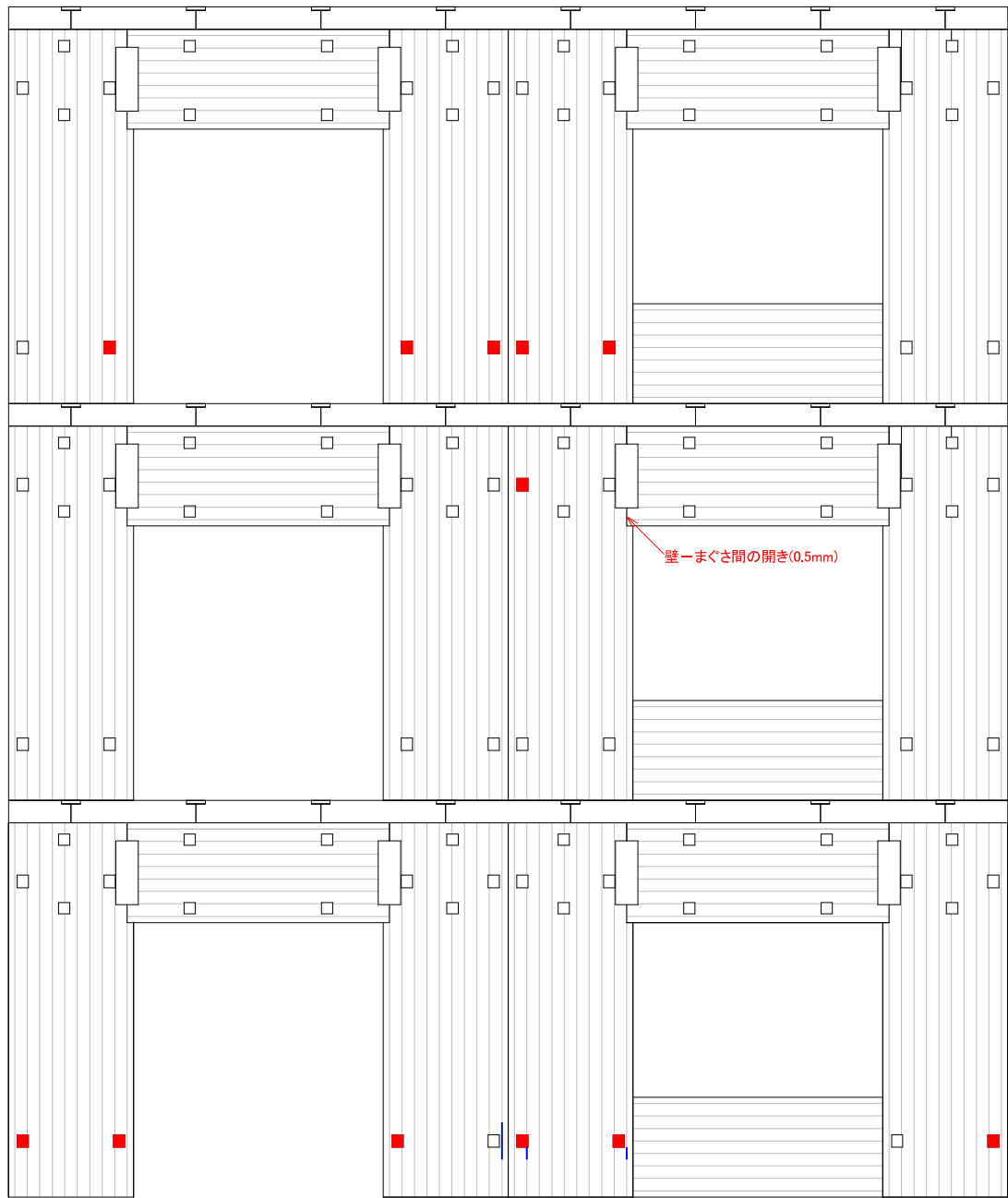
- ・ 1 階の壁脚引きボルト近傍で C L T 挽き板の横はぎ部に開きが生じた。

東構面及び西構面

- ・ 異状なし

表 9.5-1 観察結果内容 (⑤ART\_DIS90%終了後)

観察結果内容	階	南構面 (箇所)	北構面 (箇所)
引きボルト用のナットのゆるみ	3	5	0
	2	1	0
	1	6	1
壁脚引きボルト近傍で C L T 挽き板の横はぎ部の開き	3	0	0
	2	0	0
	1	3	5
壁—まぐさ間の開き	3	0	0
	2	1	0
	1	0	0



西側

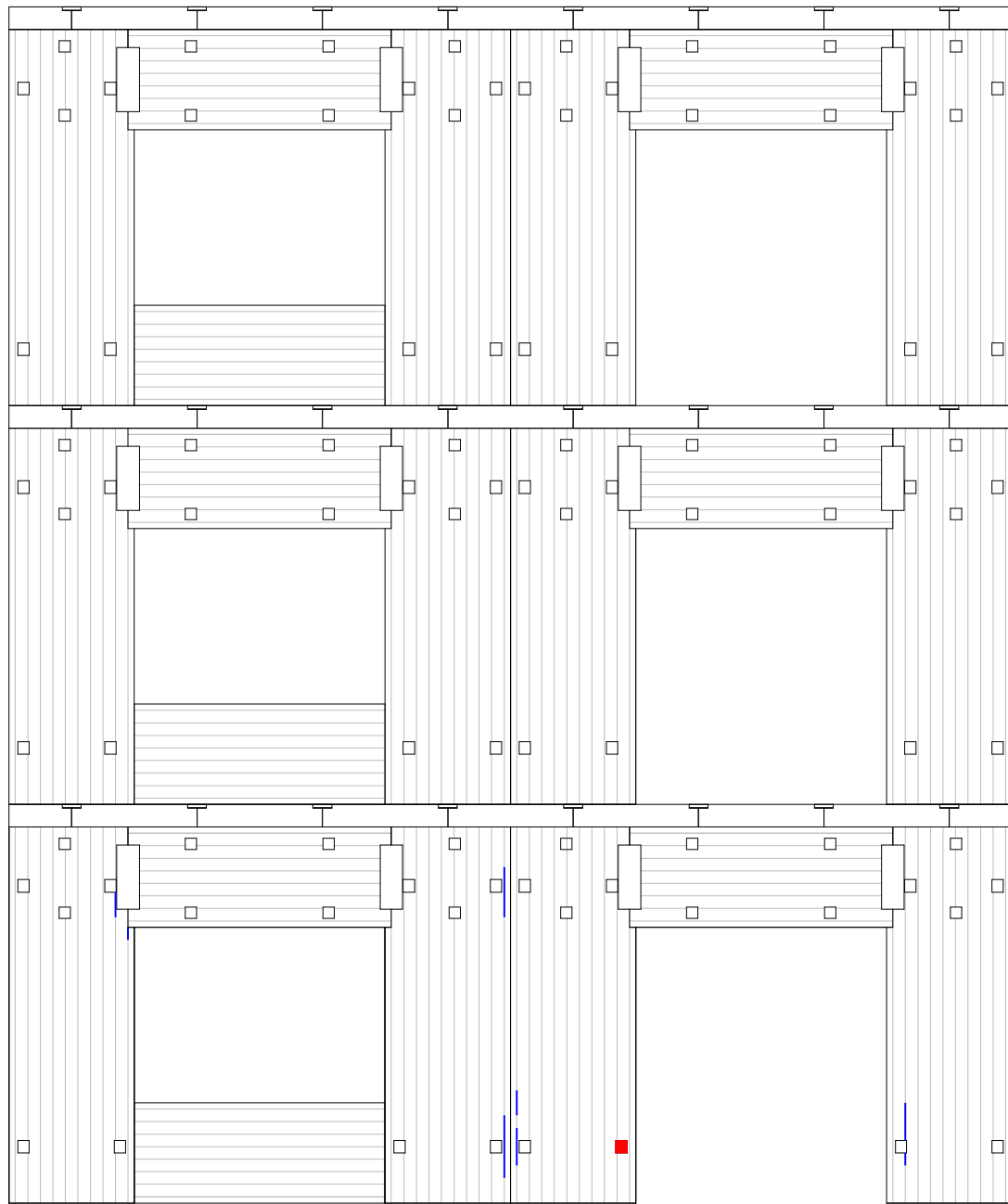
南構面

東側

(注) 図中の■はナットの緩み, — はCLT表層挽き板の横はぎ部の開きを示す。

⑤ART\_DIS90%終了後

図 9.5-1 試験体の状況 (南構面)



東側

北構面

西側

(注) 図中の■はナットの緩み, — はCLT表層挽き板の横はぎ部の開きを示す。

⑤ART\_DIS90%終了後

図 9.5-2 試験体の状況 (北構面)

⑤ART\_DIS90%終了後の試験体の状況



写真 9.5-1  
1階 南構面 室外側  
・CLT挽き板の横はぎ部の開き

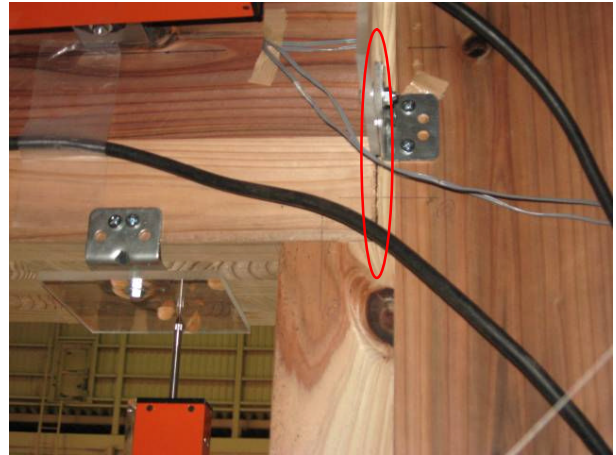


写真 9.5-2  
2階 南構面 室内側  
・壁-まぐさ間の開き

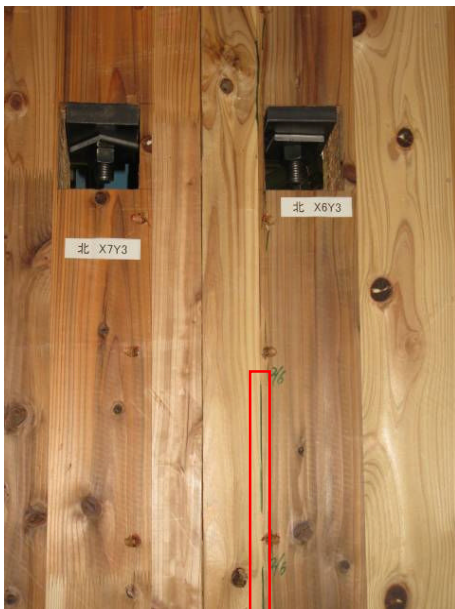
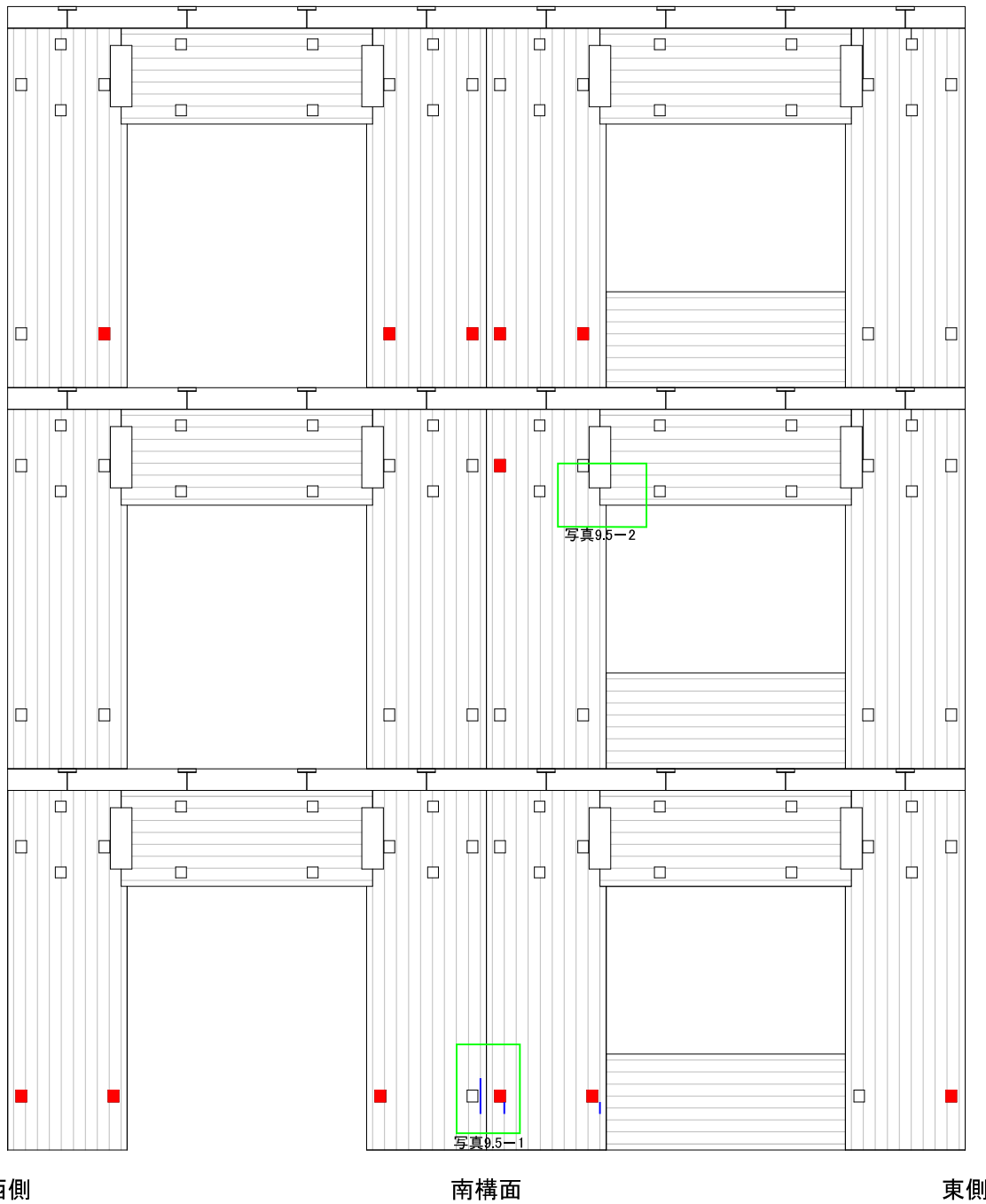


写真 9.5-3  
1階 北構面 室内側  
・CLT挽き板の横はぎ部の開き



写真 9.5-4  
1階 北構面 室内側  
・CLT挽き板の横はぎ部の開き

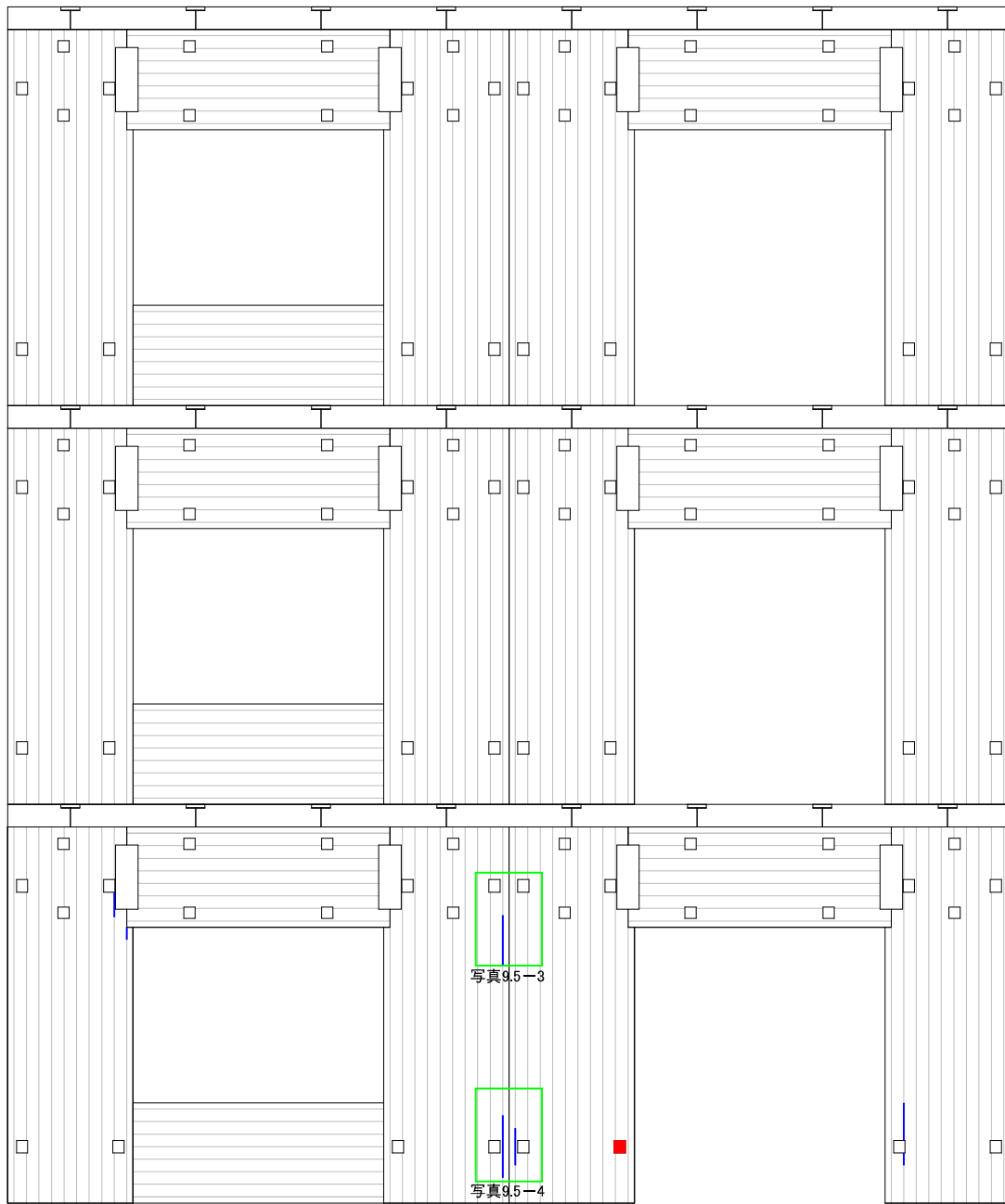
注：写真中の赤枠は、損傷箇所を示す。



(注) 図中の■はナットの緩み, - はCLT表層挽き板の横はぎ部の開きを示す。

⑤ART\_DIS90%終了後

図 9.5-3 写真撮影箇所 (南構面)



東側

北構面

西側

(注) 図中の■はナットの緩み, — はCLT表層挽き板の横はぎ部の開きを示す。

⑤ART\_DIS90%終了後

図 9.5-4 写真撮影箇所 (北構面)

## 9.6 ⑥JMA 神戸 NS100%終了後の観察

観察結果内容を表 9.6-1 に、試験体の状況を図 9.6-1 及び図 9.6-2, 並びに写真 9.6-1～写真-9.6-13 に、写真撮影箇所を図 9.6-3 及び図 9.6-4 に示す。

目視観察上、引きボルト用のナットにゆるみが生じた他、下記の箇所に損傷が認められた。なお、試験体には損傷箇所を青色ペンで記入した。

### 南構面

- ・ 1 階の壁—まぐさ引きボルトのまぐさ側で C L T に割れが生じた。
- ・ 1 階のまぐさ及び腰壁側面で C L T に割れが生じた。
- ・ 2 階の壁—まぐさ間に開きが生じた。
- ・ 2 階の壁—金物間に水平ずれが生じた。
- ・ 2 階の壁—壁間を接合する木ねじ頭で C L T へのめり込みが生じた。
- ・ 2 階の壁—まぐさ引きボルトの壁側で C L T に割れが生じた。
- ・ 3 階の壁—まぐさ引きボルトの壁側で C L T に割れが生じた。
- ・ 3 階の壁—壁間で面外への壁のずれが生じた。

### 北構面

- ・ 1 階の壁—まぐさ引きボルトのまぐさ側で C L T に割れが生じた。
- ・ 1 階のせん断抵抗金物の木ねじ頭に傾きが生じた。
- ・ 2 階の壁—まぐさ間に開きが生じた。
- ・ 2 階の壁—金物間に水平ずれが生じた。
- ・ 2 階の壁—壁間を接合する木ねじ頭で C L T へのめり込みが生じた。
- ・ 2 階の壁—まぐさ引きボルトの壁側で C L T に割れが生じた。
- ・ 3 階の壁—まぐさ引きボルトの壁側で座金の C L T へのめり込みが生じた。
- ・ 3 階の壁—壁間を接合する木ねじ頭で C L T へのめり込みが生じた。
- ・ 3 階の壁—壁間で面外への壁のずれが生じた。

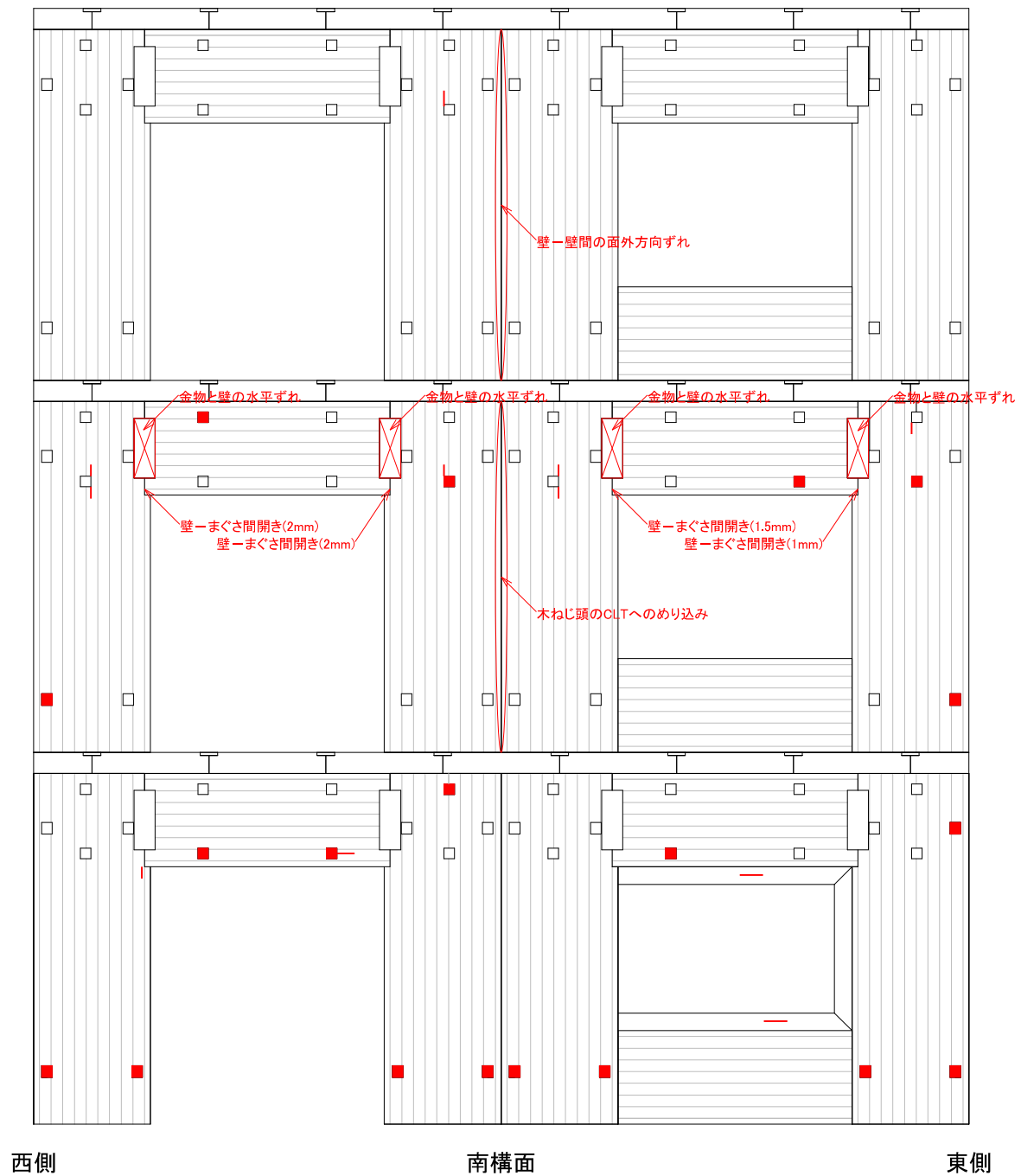
### 東構面及び西構面

- ・ 異状なし

表 9.6-1 観察結果内容 (⑥JMA 神戸 NS100%終了後)

観察結果内容	階	南構面 (箇所)	北構面 (箇所)
引きボルト用のナットのゆるみ	3	0	0
	2	6	0
	1	13	4
壁-まぐさ引きボルトのまぐさ側で CLTの割れ	3	0	0
	2	0	0
	1	1	1
まぐさ及び腰壁側面でCLTの割れ	3	0	0
	2	0	0
	1	2	0
壁-まぐさ間の開き	3	0	0
	2	4	4
	1	0	0
壁-金物間の水平ずれ	3	0	0
	2	4	4
	1	0	0
壁-壁間を接合する木ねじ頭で CLTへのめり込み	3	0	1
	2	1	1
	1	0	0
壁-まぐさ引きボルトの壁側で CLTの割れ	3	1	0
	2	4	8
	1	0	0
壁-壁間で面外への壁のずれ	3	1	1
	2	0	0
	1	0	0
せん断抵抗金物の木ねじ頭の傾き	3	0	0
	2	0	0
	1	0	1

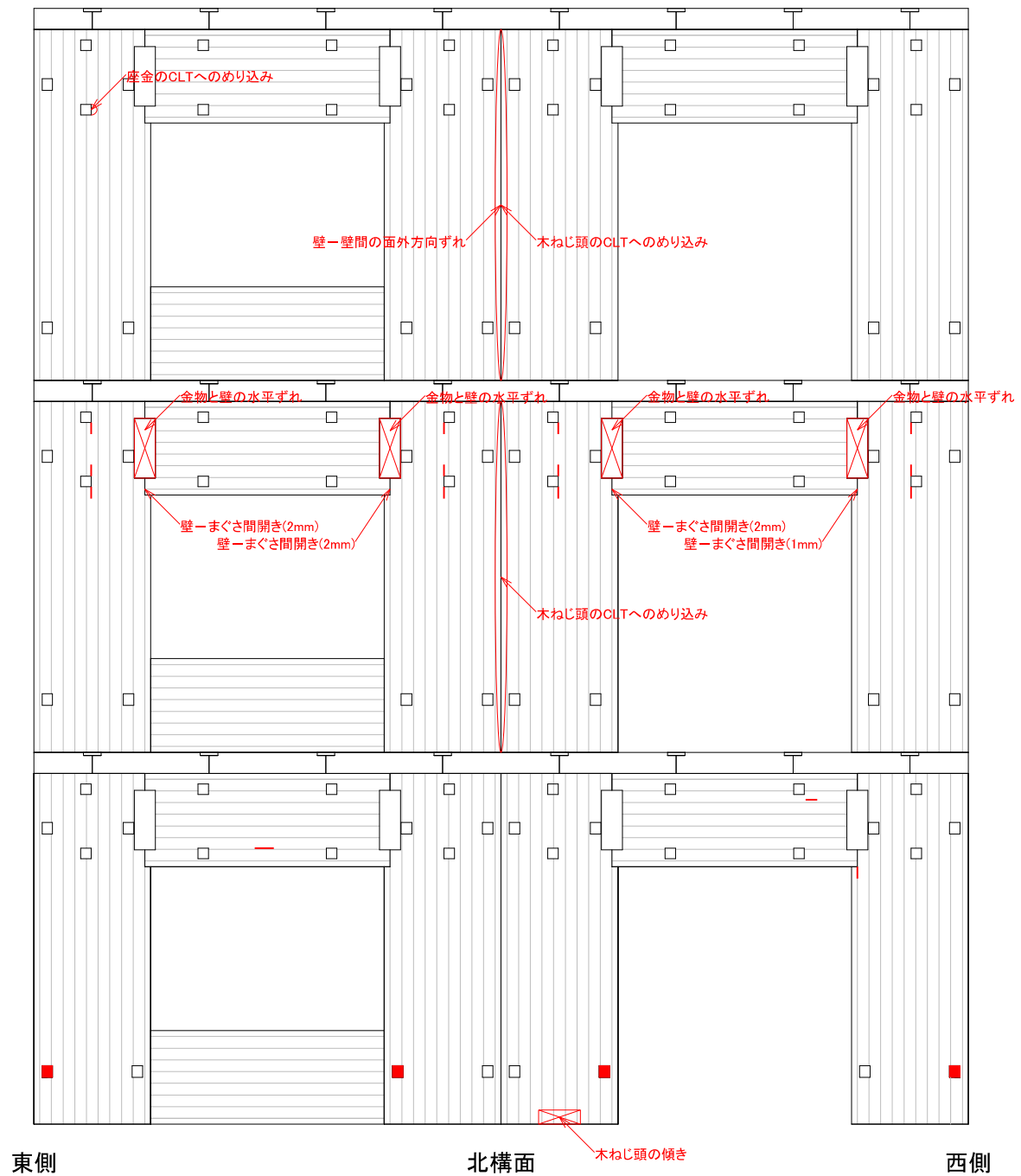




(注) 図中の■はナットの緩み, —はCLTの割れを示す。

⑥JMA 神戸 NS100%終了後

図 9.6-1 試験体の状況 (南構面)



(注) 図中の■はナットの緩み, -はCLTの割れを示す。

⑥JMA 神戸 NS100%終了後

図 9.6-2 試験体の状況 (北構面)

⑥JMA 神戸 NS100%終了後の試験体の状況



写真 9.6-1  
1階 南構面 室外側  
・壁-まぐさ引きボルトのまぐさ側で  
CLTの割れ



写真 9.6-2  
1階 南構面 室外側  
・腰壁側面でCLTの割れ

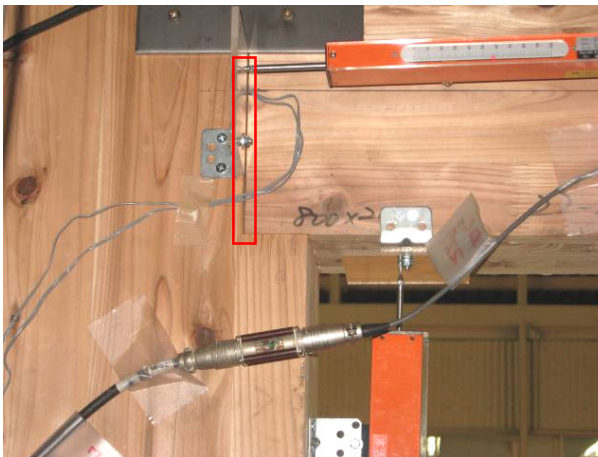


写真 9.6-3  
2階 南構面 室内側  
・壁-まぐさ間の開き

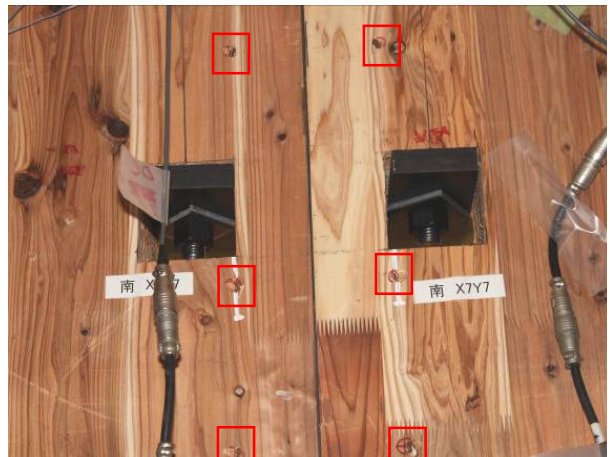


写真 9.6-4  
2階 南構面 室内側  
・壁-壁間を接合する木ねじ頭の  
CLTへのめり込み

注：写真中の赤枠は、損傷箇所を示す。

⑥JMA 神戸 NS100%終了後の試験体の状況



写真 9.6-5  
2階 南構面 室内側  
・壁-まぐさ引きボルトの壁側で  
CLTの割れ

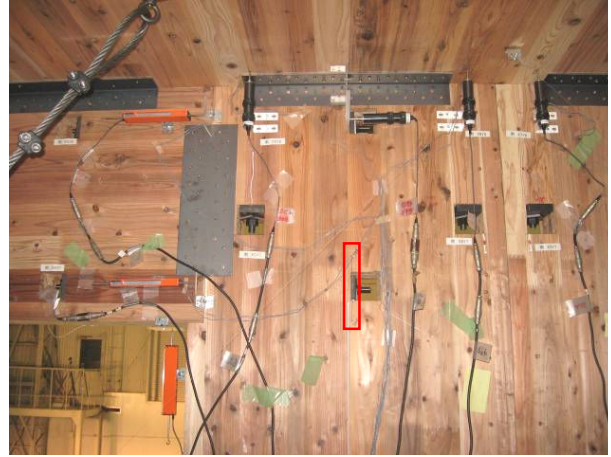


写真 9.6-6  
2階 南構面 室内側  
・壁-まぐさ引きボルトの壁側で  
CLTの割れ



写真 9.6-7  
3階 南構面 室内側  
・壁-まぐさ引きボルトの壁側で  
CLTの割れ

注：写真中の赤枠は、損傷箇所を示す。

⑥JMA 神戸 NS100%終了後の試験体の状況



写真 9.6-8  
1階 北構面 室外側  
・壁一まぐさ引きボルトのまぐさ側で  
CLTの割れ



写真 9.6-9  
1階 北構面 室外側  
・せん断抵抗金物の木ねじの頭の傾き

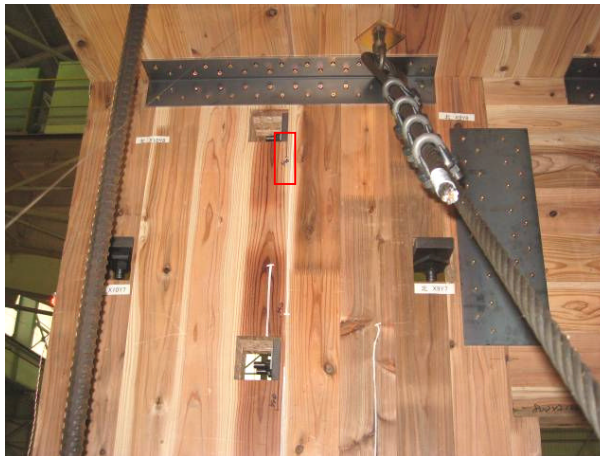


写真 9.6-10  
2階 北構面 室内側  
・壁一まぐさ引きボルトの壁側で  
CLTの割れ

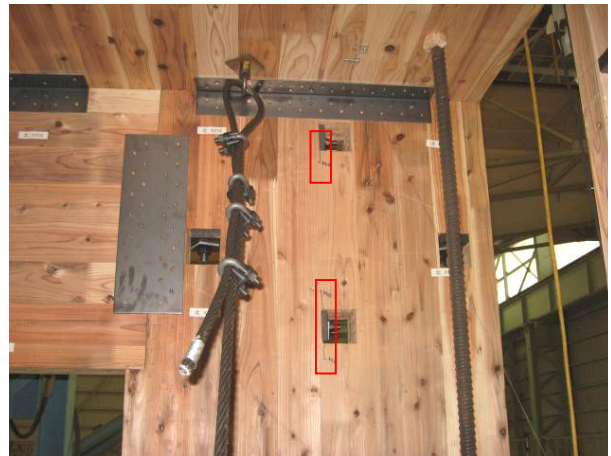


写真 9.6-11  
2階 北構面 室内側  
・壁一まぐさ引きボルトの壁側で  
CLTの割れ

注：写真中の赤枠は、損傷箇所を示す。

⑥JMA 神戸 NS100%終了後の試験体の状況

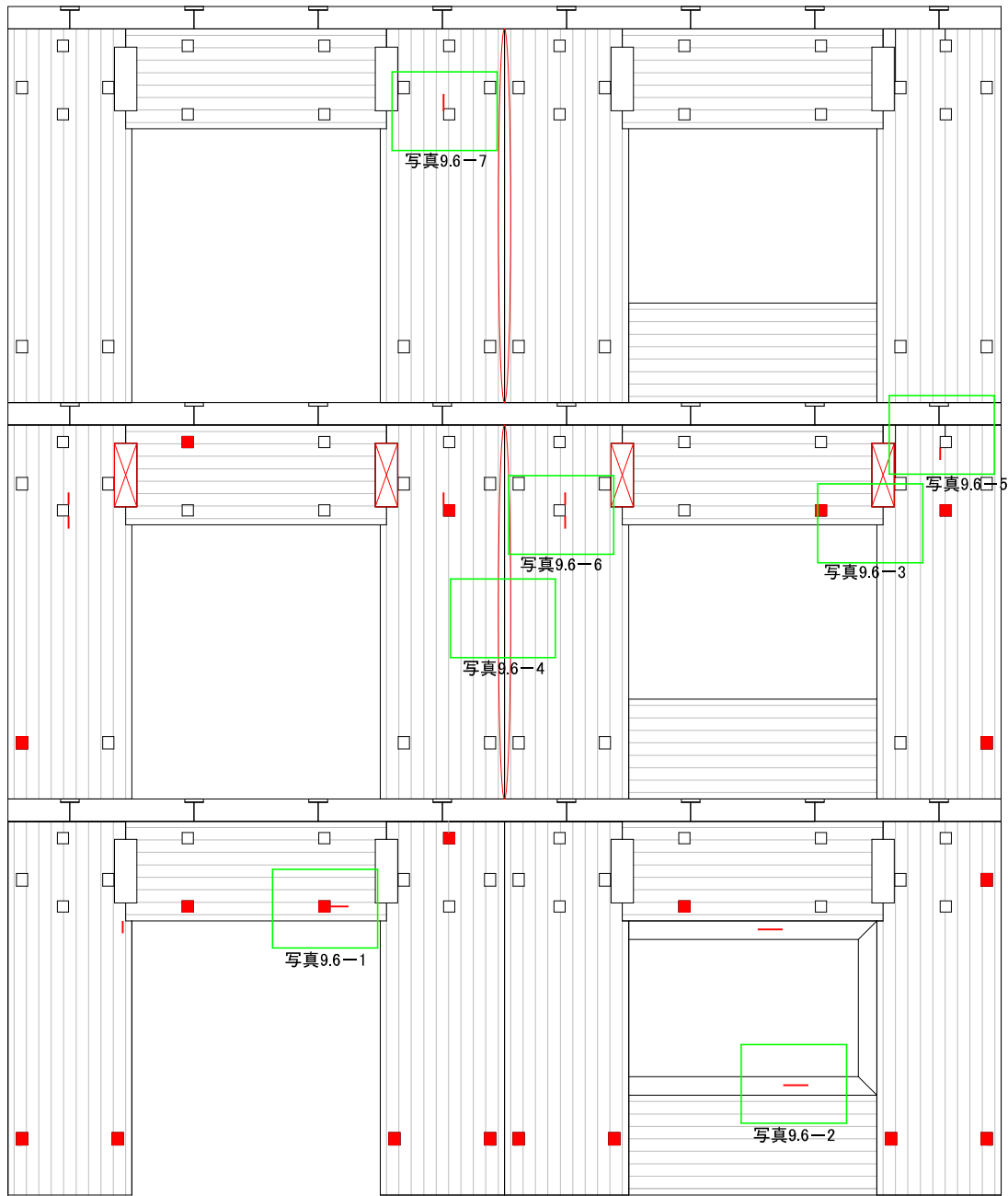


写真 9.6-12  
2階 北構面 室内側  
・壁—まぐさ間の開き



写真 9.6-13  
3階 北構面 室内側  
・壁—まぐさ引きボルトの壁側で  
座金のCLTへのめり込み

注：写真中の赤枠は、損傷箇所を示す。



西側

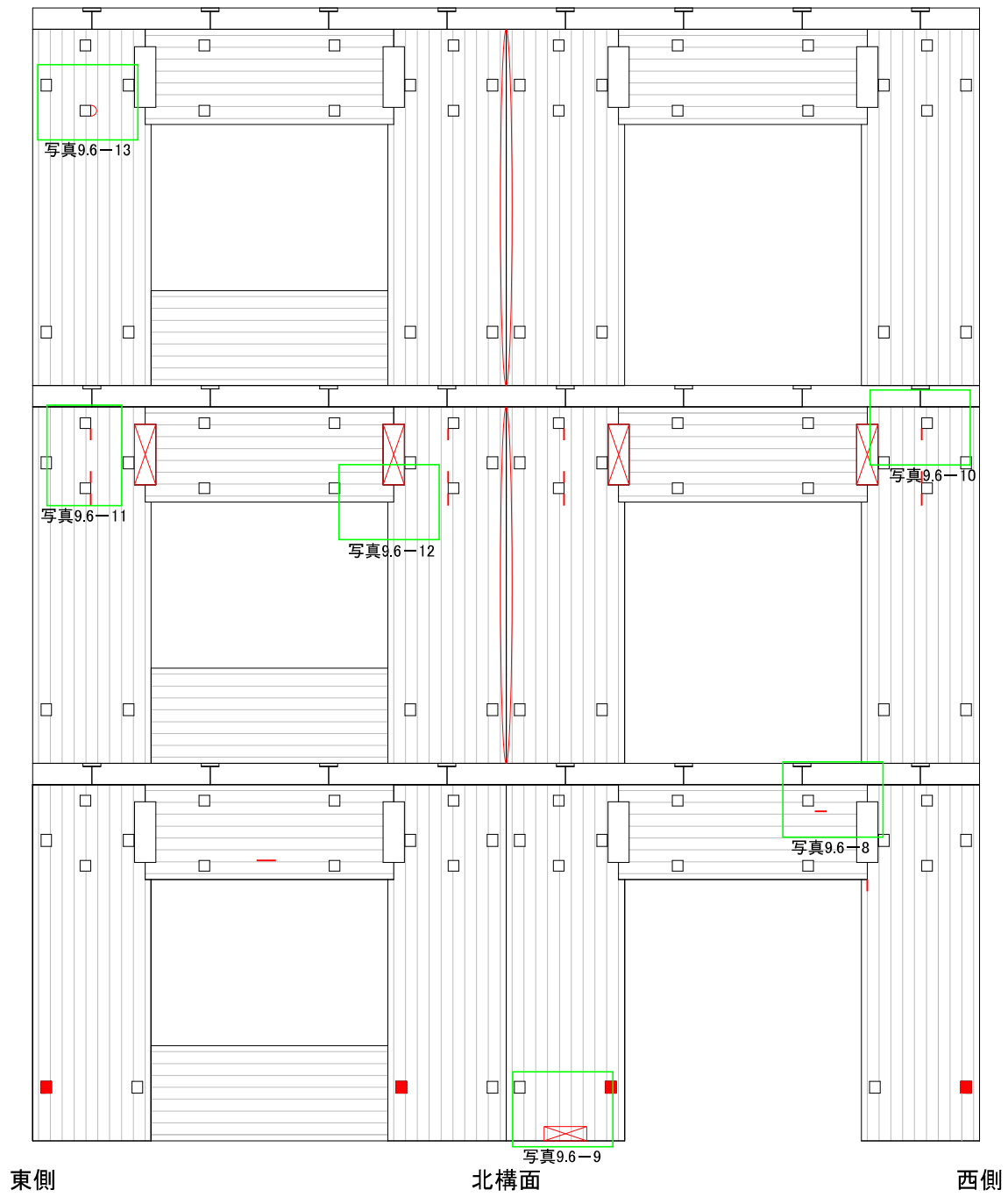
南構面

東側

(注) 図中の■はナットの緩み, -はCLTの割れを示す。

⑥JMA 神戸 NS100%終了後

図 9.6-3 写真撮影箇所 (南構面)



(注) 図中の■はナットの緩み, -はCLTの割れを示す。

⑥JMA 神戸 NS100%終了後

図 9.6-4 写真撮影箇所 (北構面)



## 9.7 ⑦正弦波(1.5Hz)400Gal 終了後の観察

観察結果内容を表 9.7-1 に、試験体の状況を図 9.7-1 及び図 9.7-2、並びに写真 9.7-1～写真 9.7-7 に、写真撮影箇所を図 9.7-3 及び図 9.7-4 に示す。

目視観察上、引きボルト用のナットにゆるみが生じた他、下記の箇所に損傷が認められた。なお、試験体には損傷箇所を赤色ペンで記入した。

### 南構面

- ・ 1 階の壁脚引きボルトの座金に変形が生じた。
- ・ 1 階の壁—まぐさ引きボルトの壁側で C L T に割れが生じた。
- ・ 1 階の壁—まぐさ間に開きが生じた。
- ・ 1 階の壁—壁間に開きが生じた。
- ・ 2 階の壁—まぐさ間に開きが生じた。
- ・ 2 階の壁—まぐさ引きボルトの壁側で C L T に割れが生じた。
- ・ 3 階の壁—まぐさ引きボルトの壁側で座金の C L T へのめり込みが生じた。

### 北構面

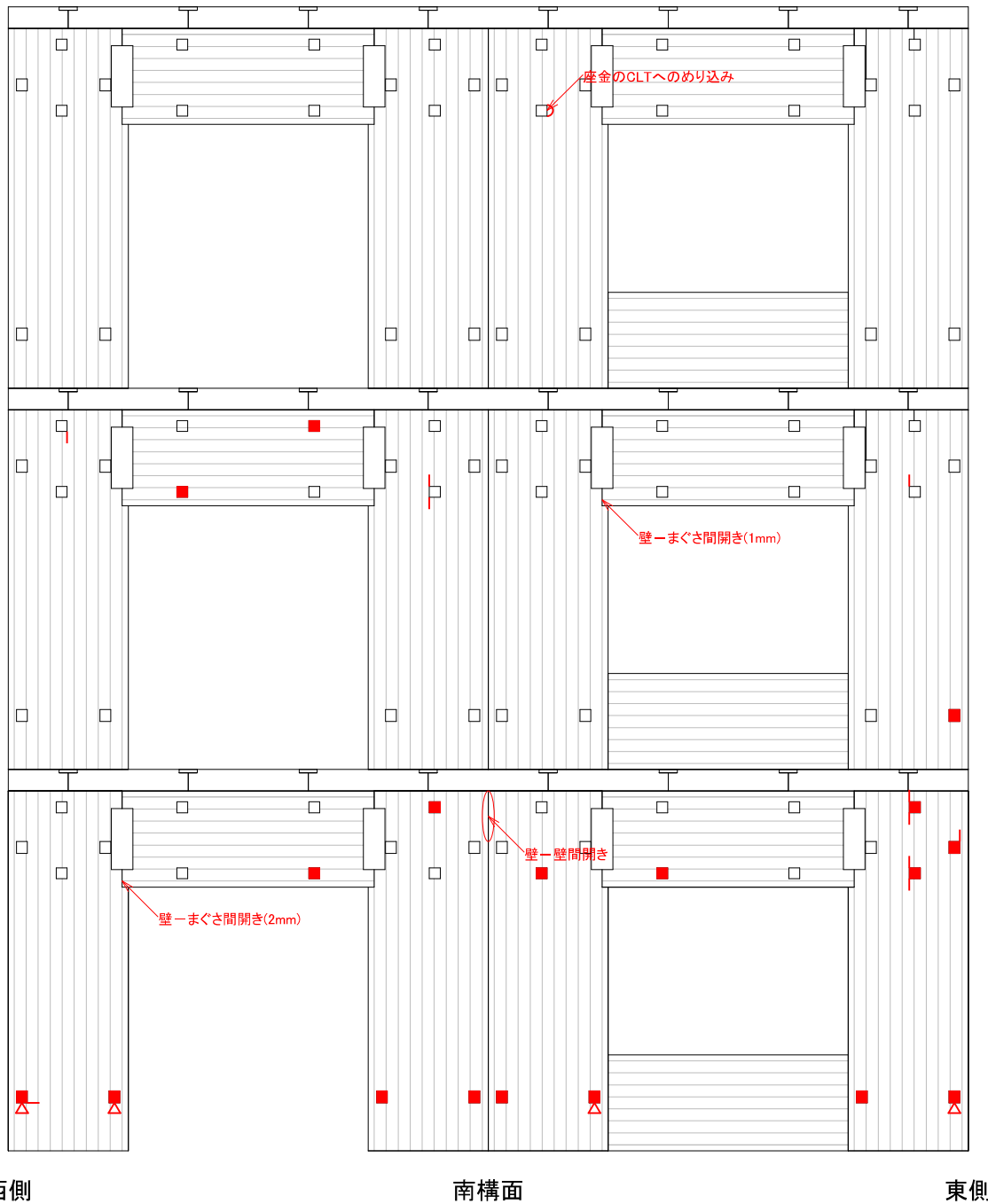
- ・ 1 階の壁脚引きボルトの座金に変形が生じた。
- ・ 2 階の壁—まぐさ間に開きが生じた。
- ・ 2 階の壁—金物間に水平ずれが生じた。
- ・ 3 階の壁—まぐさ間に開きが生じた。
- ・ 3 階の壁—腰壁間に開きが生じた。
- ・ 3 階の壁—壁間を接合する木ねじ周りで C L T に割れが生じた。

### 東構面及び西構面

- ・ 異状なし

表 9.7-1 観察結果内容 (⑦正弦波(1.5Hz)400Gal 終了後)

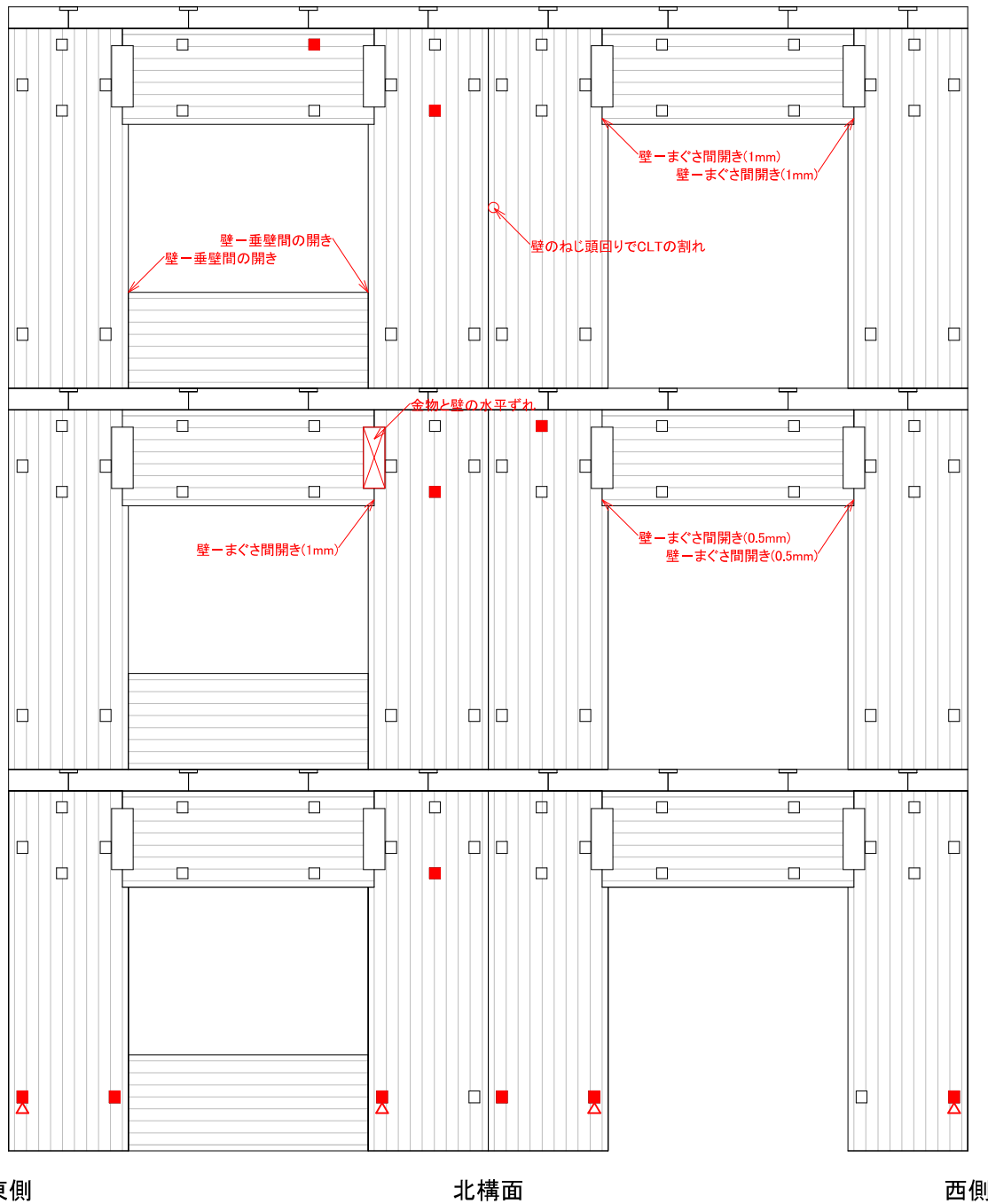
観察結果内容	階	南構面 (箇所)	北構面 (箇所)
引きボルト用のナットのゆるみ	3	0	2
	2	3	2
	1	15	7
壁脚引きボルトの座金の変形	3	0	0
	2	0	0
	1	4	4
壁-まぐさ引きボルトの壁側で CLTの割れ	3	0	0
	2	3	0
	1	2	0
壁-まぐさ間の開き	3	0	2
	2	1	3
	1	1	0
壁-壁間の開き	3	0	0
	2	0	0
	1	1	0
壁-まぐさ引きボルトの壁側で 座金のCLTへのめり込み	3	1	0
	2	0	0
	1	0	0
壁-金物間の水平ずれ	3	0	0
	2	0	1
	1	0	0
壁-腰壁間の開き	3	0	2
	2	0	0
	1	0	0
壁-壁間を接合する木ねじ周りで CLTの割れ	3	0	1
	2	0	0
	1	0	0



(注) 図中の■はナットの緩み, - はCLTの割れ, △は座金の変形を示す。

⑦正弦波(1.5Hz)400Gal 終了後

図 9.7-1 試験体の状況 (南構面)



(注) 図中の■はナットの緩み, - はCLTの割れ, △は座金の変形を示す。

⑦正弦波(1.5Hz)400Gal 終了後

図 9.7-2 試験体の状況 (北構面)

⑦正弦波(1.5Hz)400Gal 終了後の試験体の状況



写真 9.7-1  
1階 南構面 室外側  
・壁一まぐさ引きボルトの壁側で  
CLTの割れ

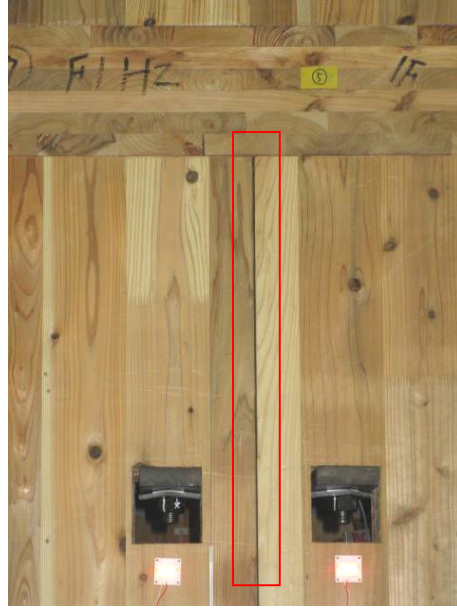


写真 9.7-2  
1階 南構面 室外側  
・壁一壁間の開き

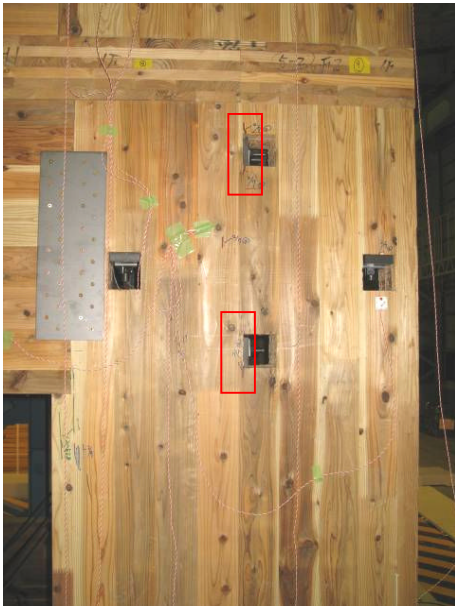


写真 9.7-3  
1階 南構面 室外側  
・壁一まぐさ引きボルトの壁側で  
CLTの割れ

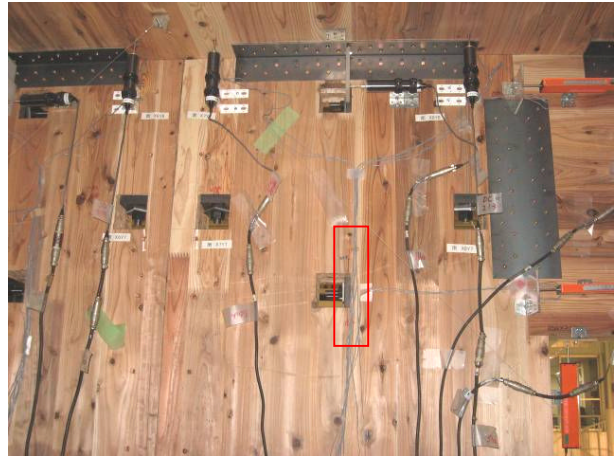


写真 9.7-4  
2階 南構面 室内側  
・壁一まぐさ引きボルトの壁側で  
CLTの割れ

注：写真中の赤枠は、損傷箇所を示す。

⑦正弦波(1.5Hz)400Gal 終了後の試験体の状況



写真 9.7-5  
1階 北構面 室内側  
・ 1階の壁脚引きボルトの座金の変形

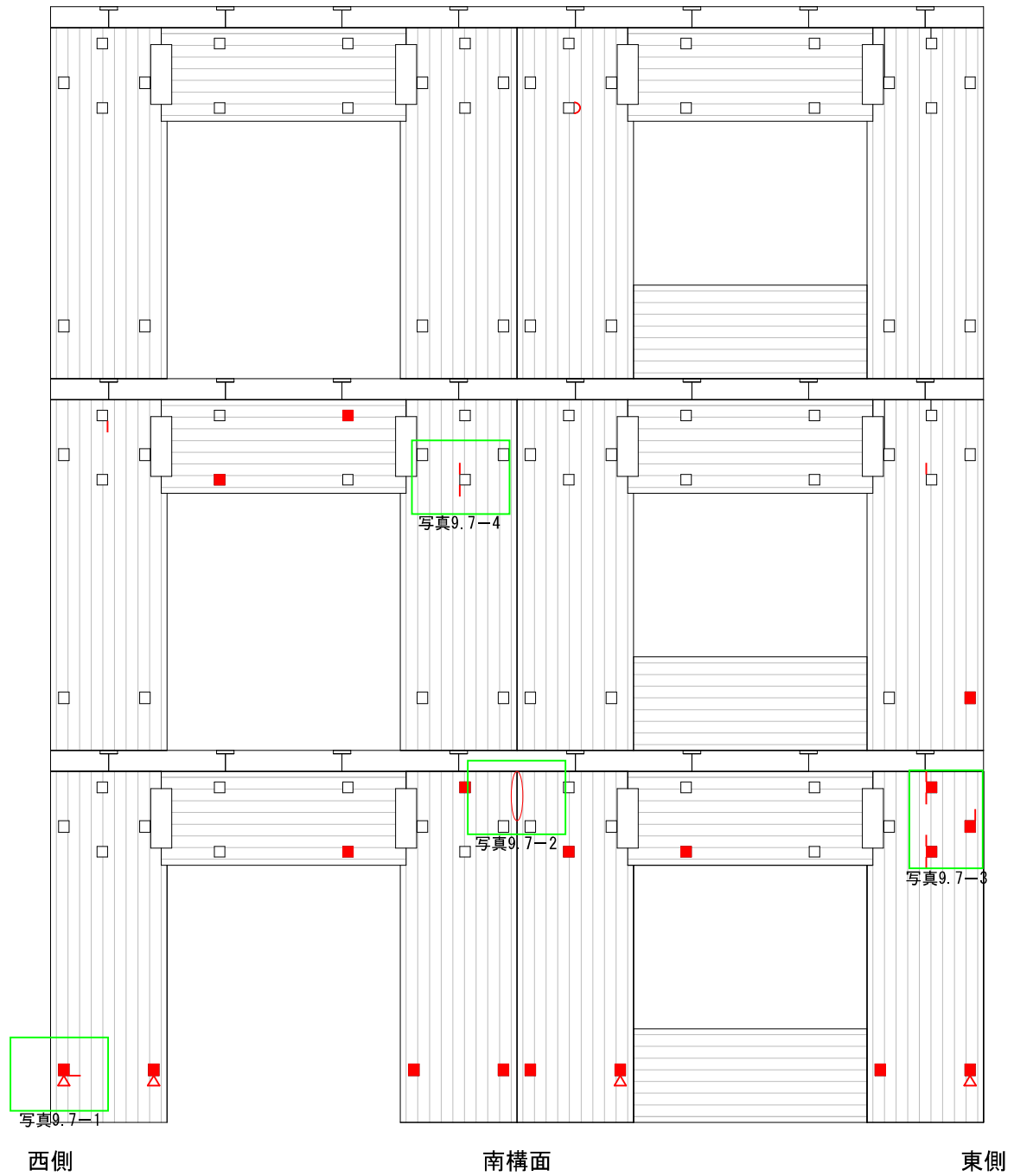


写真 9.7-6  
2階 北構面 室内側  
・ 壁-まぐさ間の開き



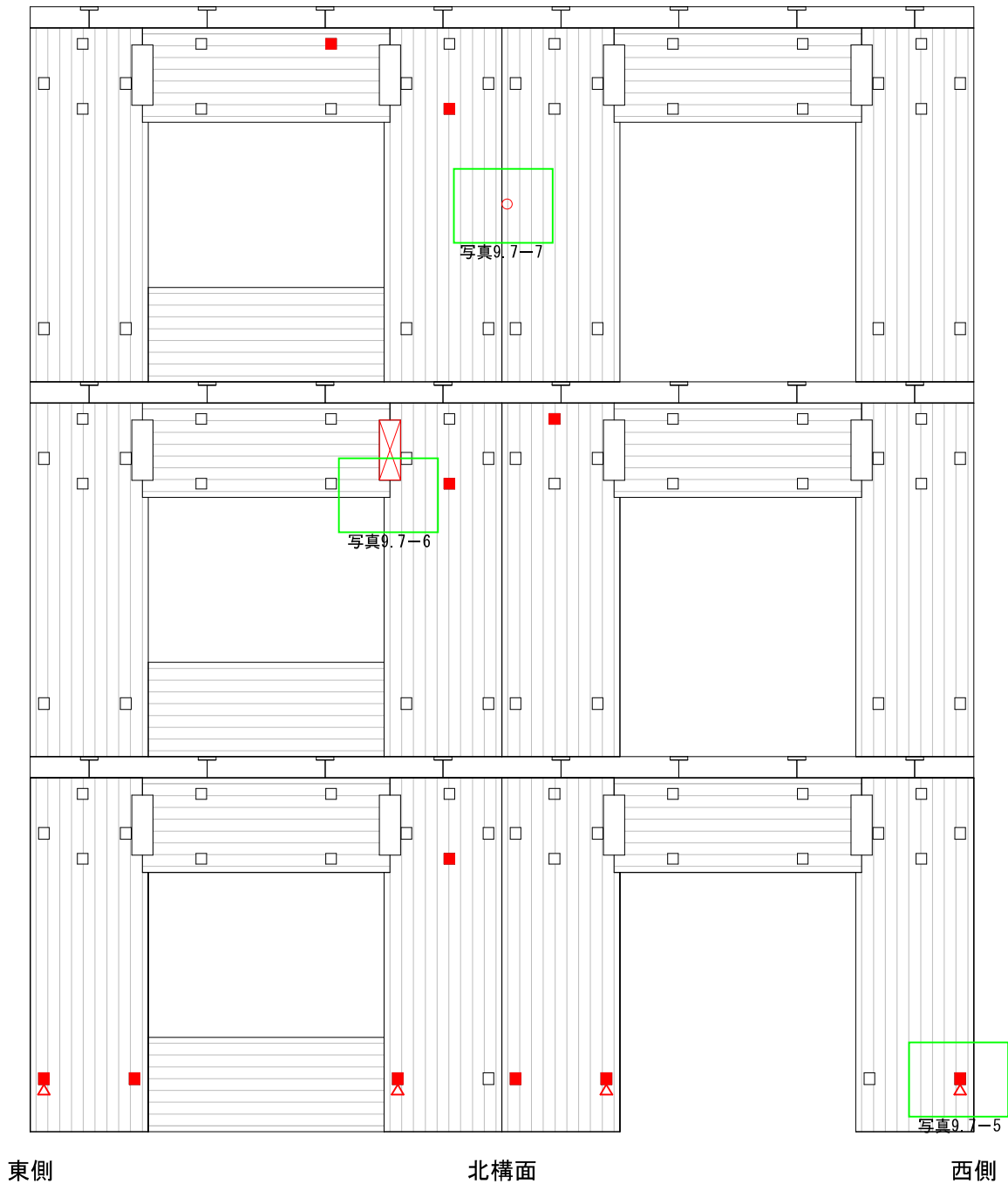
写真 9.7-7  
3階 北構面 室内側  
・ 壁-壁間を接合する木ねじの周りでC L Tの割れ

注：写真中の赤枠は、損傷箇所を示す。



(注) 図中の■はナットの緩み, - はCLTの割れ, △は座金の変形を示す。  
 ⑦正弦波(1.5Hz)400Gal 終了後

図 9.7-3 写真撮影箇所(南構面)



(注) 図中の■はナットの緩み, - はCLTの割れ, ▲は座金の変形を示す。

⑦正弦波(1.5Hz)400Gal 終了後

図 9.7-4 写真撮影箇所(北構面)



## 9.8 ⑧JMA 神戸 NS100%終了後の観察

観察結果内容を表 9.8-1 に、試験体の状況を図 9.8-1 及び図 9.8-2、並びに写真 9.8-1～写真 9.8-9 に、写真撮影箇所を図 9.8-3 及び図 9.8-4 に示す。

目視観察上、引きボルト用のナットにゆるみが生じた他、下記に示す箇所に損傷が認められた。なお、試験体には、損傷箇所を黒色ペンで記入した。

### 南構面

- ・ 1 階の壁脚引きボルトの座金に変形が生じた。
- ・ 1 階の壁—まぐさ引きボルトの壁側で C L T に割れが生じた。
- ・ 1 階の壁—まぐさ間に開きが生じた。
- ・ 1 階の壁—壁間に開きが生じた。
- ・ 1 階の壁—まぐさ引きボルトの壁側で座金の C L T へのめり込みが生じた。
- ・ 1 階の壁—まぐさ間でまぐさの壁へのめり込みが生じた。
- ・ 2 階の床—床間に開きが生じた。
- ・ 3 階の壁—腰壁間に開きが生じた。
- ・ 3 階の壁—まぐさ引きボルトの壁側で座金の C L T へのめり込みが生じた。

### 北構面

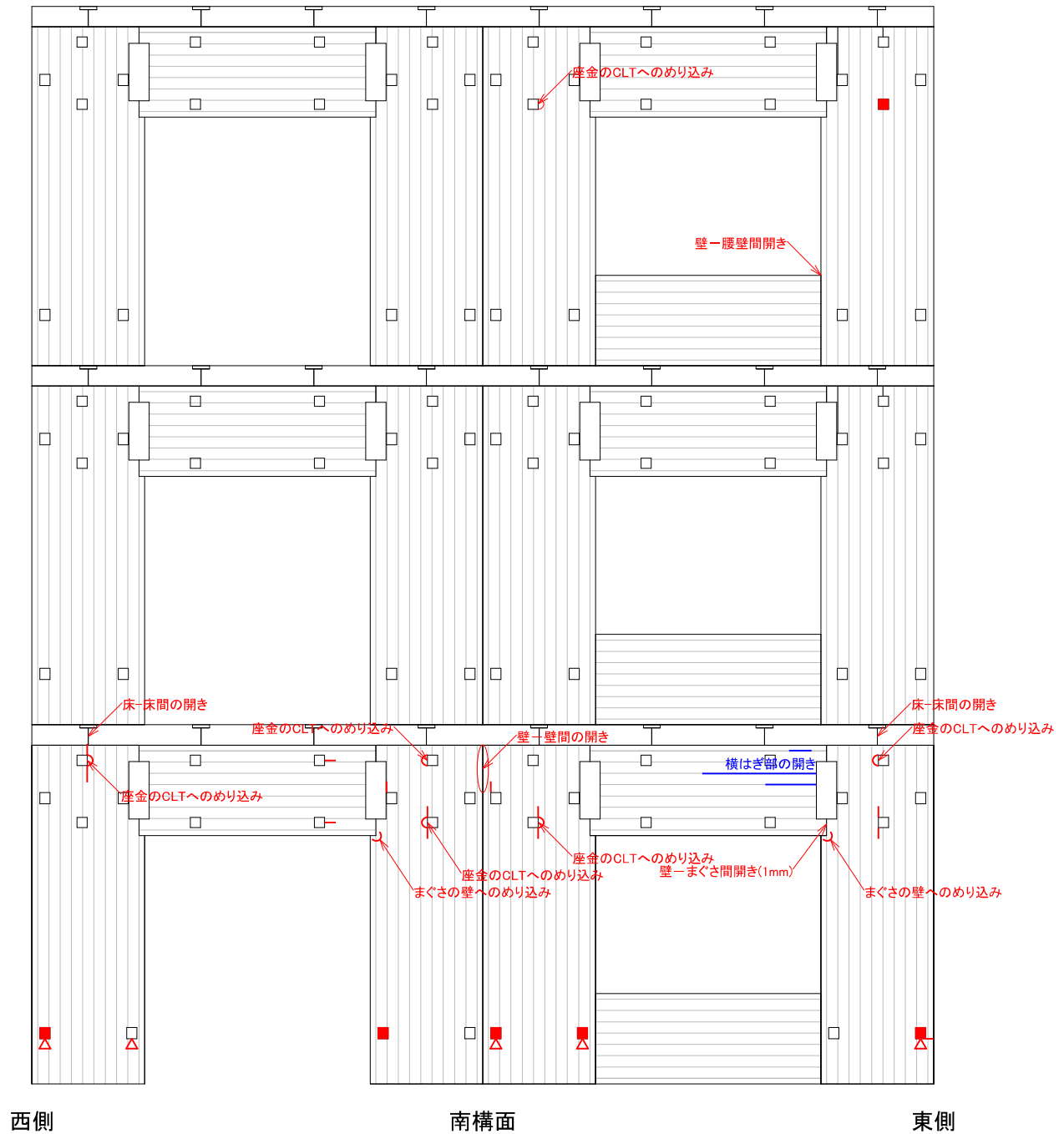
- ・ 1 階の壁脚引きボルトの座金に変形が生じた。
- ・ 1 階の壁—壁間に開きが生じた。
- ・ 2 階の壁—壁間に上下ずれが生じた。
- ・ 2 階の壁—まぐさ引きボルトの壁側で座金の C L T へのめり込みが生じた。

### 東構面及び西構面

- ・ 異状なし

表 9.8-1 観察結果内容 (⑧JMA 神戸 NS100%終了後)

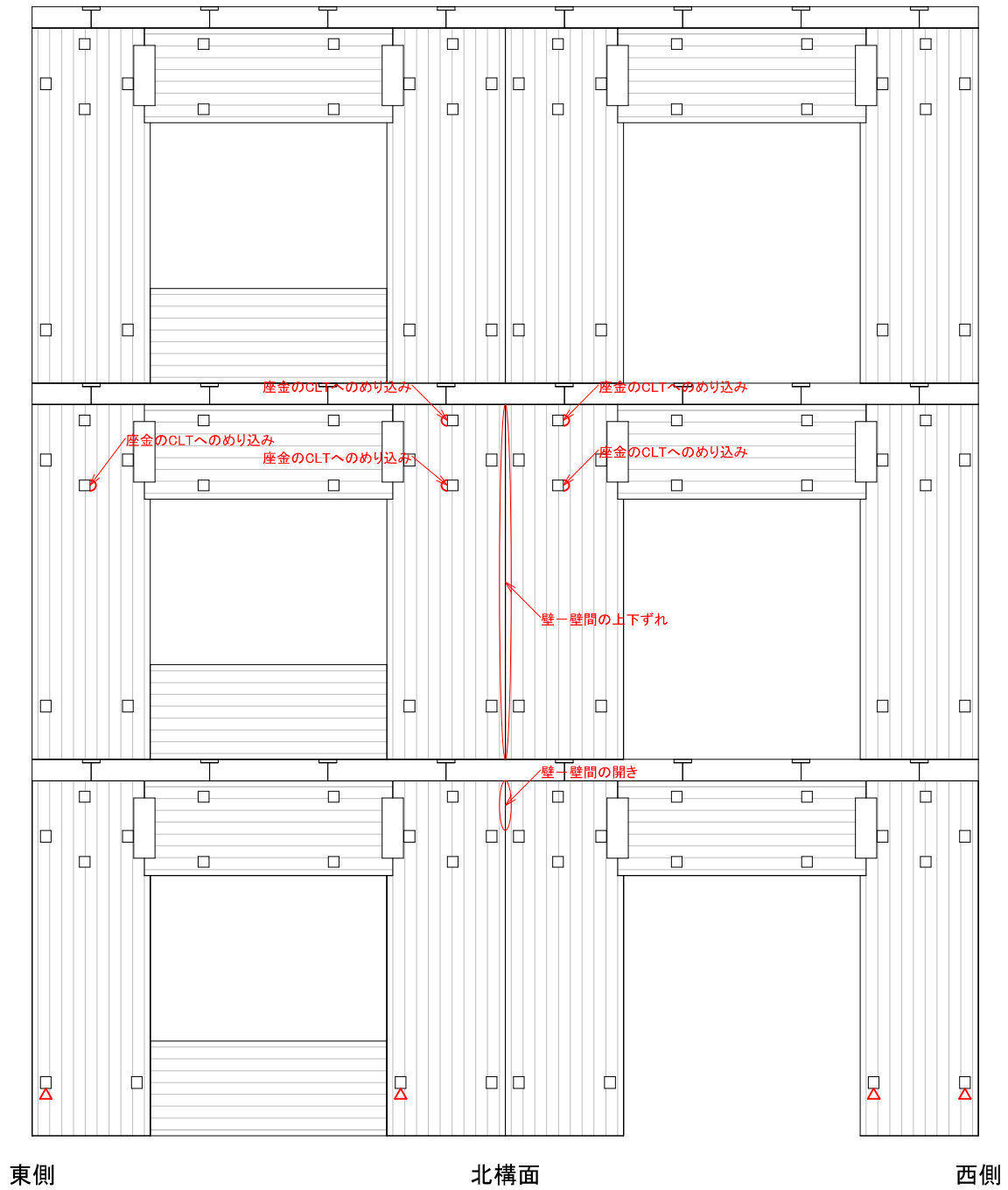
観察結果内容	階	南構面 (箇所)	北構面 (箇所)
引きボルト用のナットのゆるみ	3	1	0
	2	0	0
	1	5	0
壁脚引きボルトの座金の変形	3	0	0
	2	0	0
	1	5	4
壁-まぐさ引きボルトの壁側で CLTの割れ	3	0	0
	2	0	0
	1	4	0
壁-まぐさ間の開き	3	0	0
	2	0	0
	1	1	0
壁-壁間の開き	3	0	0
	2	0	0
	1	1	1
壁-まぐさ引きボルトの壁側で 座金のCLTへのめり込み	3	1	0
	2	0	5
	1	5	0
壁-まぐさ間でまぐさの壁へのめり込み	3	0	0
	2	0	0
	1	2	0
床-床間の開き	3	0	0
	2	2	0
	1	0	0
壁-腰壁間の開き	3	1	0
	2	0	0
	1	0	0
壁-壁間の上下ずれ	3	0	0
	2	0	1
	1	0	0



(注) 図中の■はナットの緩み, - はCLTの割れ, △は座金の変形を示す。

⑧JMA 神戸 NS100%終了後

図 9.8-1 試験体の状況 (南構面)



(注) 図中の■はナットの緩み, - はCLTの割れ, △は座金の変形を示す。

⑧JMA 神戸 NS100%終了後

図 9.8-2 試験体の状況 (北構面)

⑧JMA 神戸 NS100%終了後の試験体の状況



写真 9.8-1  
1階 南構面 室外側  
・壁脚引きボルトの座金の変形



写真 9.8-2  
1階 南構面 室外側  
・壁-壁間の開き



写真 9.8-3  
1階 南構面 室外側  
・壁-まぐさ引きボルトの壁側で座金のCLTへのめり込み

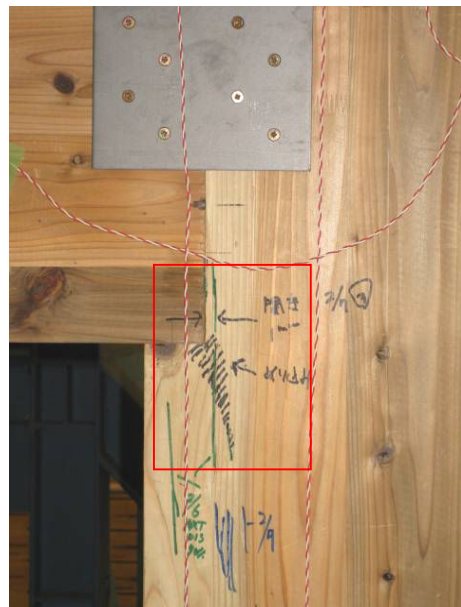


写真 9.8-4  
1階 南構面 室外側  
・壁-まぐさ間でまぐさの壁へのめり込み

注：写真中の赤枠は、損傷箇所を示す。

⑧JMA 神戸 NS100%終了後の試験体の状況

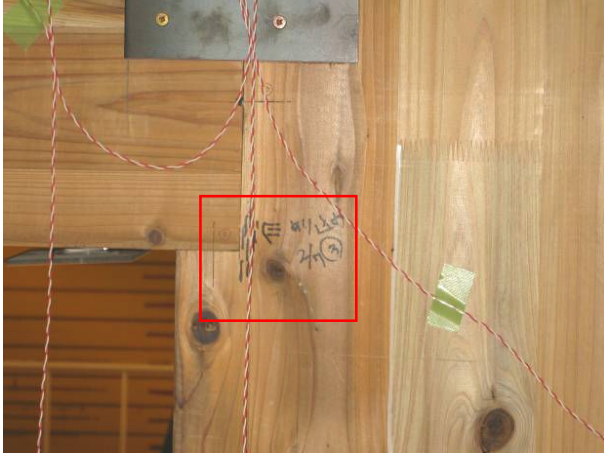


写真9.8-5

1階 南構面 室外側

- ・壁-まぐさ間でまぐさの壁への  
めり込み

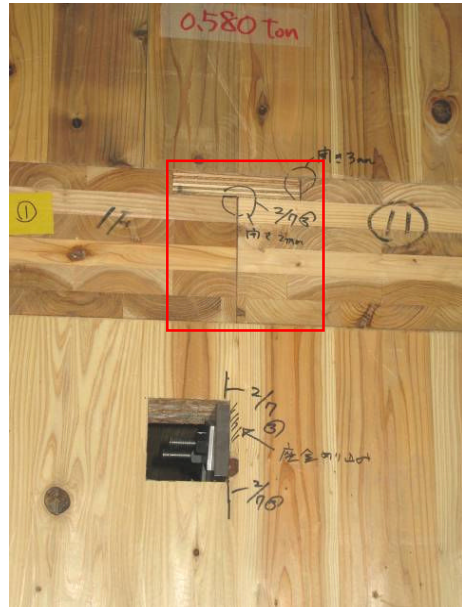


写真9.8-6

2階 南構面 室外側

- ・床-床間に開き

注：写真中の赤枠は、損傷箇所を示す。

⑧JMA 神戸 NS100%終了後の試験体の状況



写真 9.8-7  
1階 北構面 室外側  
・壁一壁間に開き



写真 9.8-8  
2階 北構面 室内側  
・壁一まぐさ引きボルトの壁側で  
座金のCLTへのめり込み

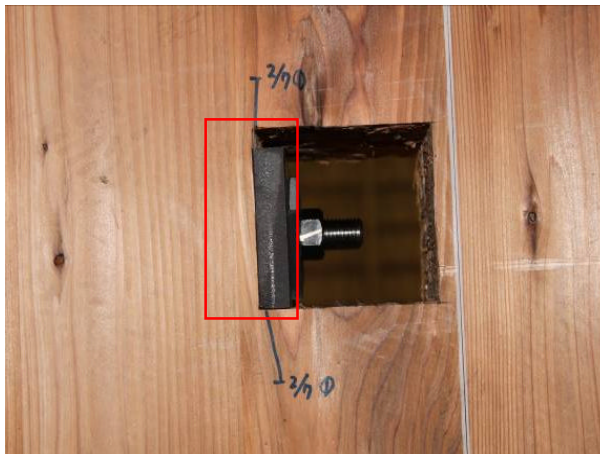
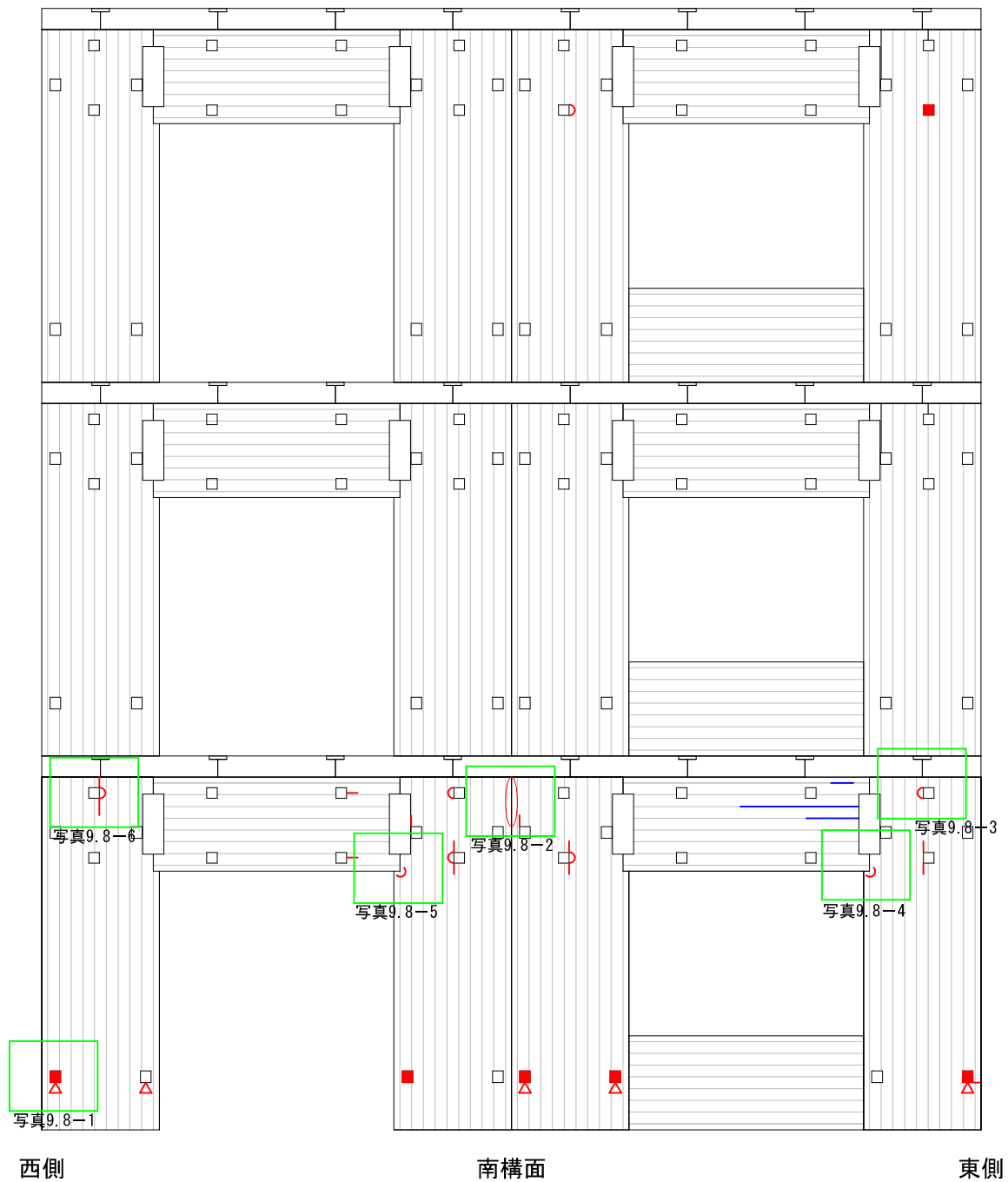


写真 9.8-9  
2階 北構面 室内側  
・壁一まぐさ引きボルトの壁側で  
座金のCLTへのめり込み

注：写真中の赤枠は、損傷箇所を示す。

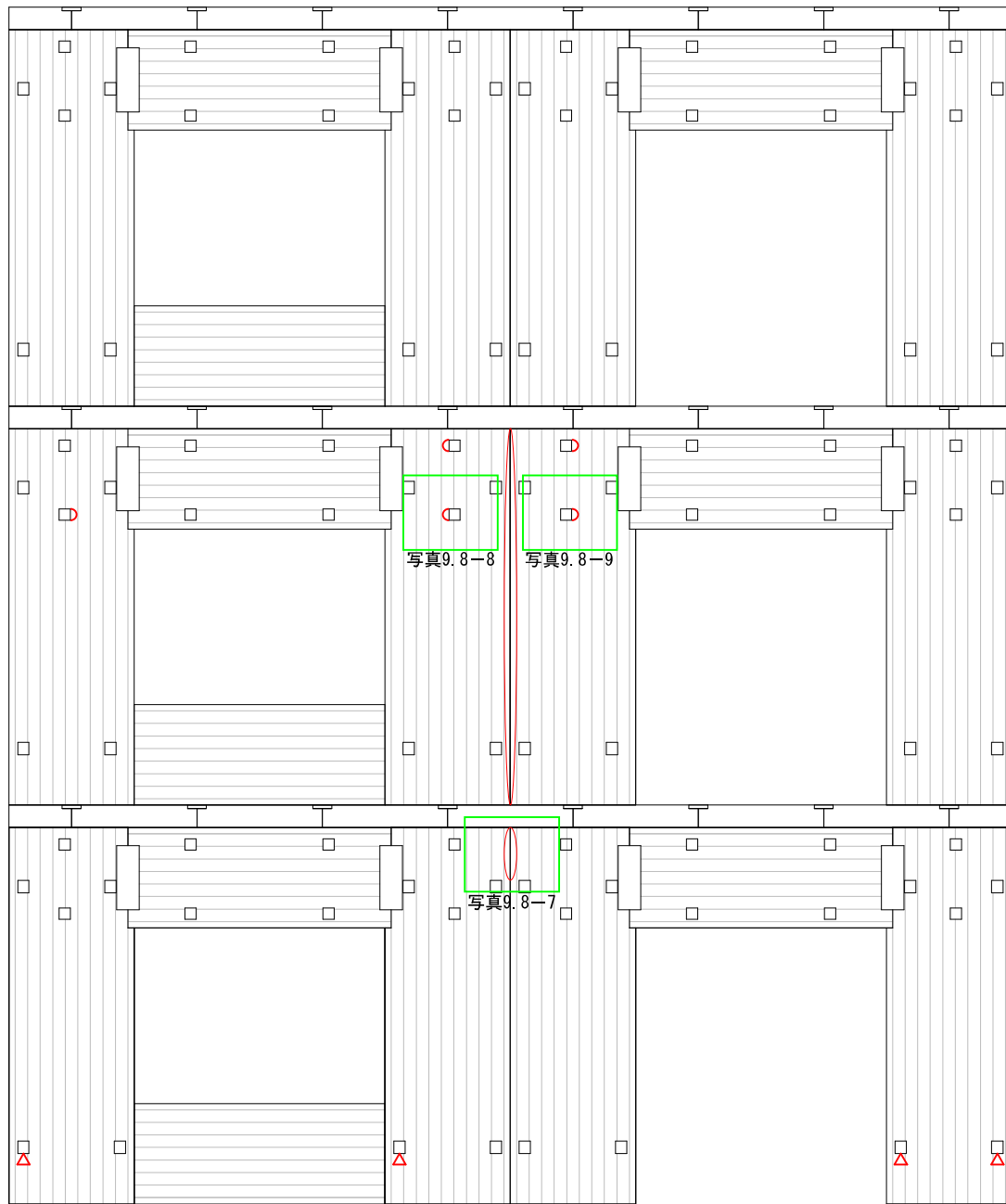


(注) 図中の■はナットの緩み, - はCLTの割れ, △は座金の変形を示す。

⑧JMA 神戸 NS100%終了後

図 9.8-3 写真撮影箇所 (南構面)





東側

北構面

西側

(注) 図中の■はナットの緩み, - はCLTの割れ, △は座金の変形を示す。

⑧JMA 神戸 NS100%終了後

図 9.8-4 写真撮影箇所 (北構面)

## 9.9 観察のまとめ

⑤ART\_DIS90%終了後の観察から⑧JMA 神戸 NS100%終了後の観察までをまとめた観察結果内容を表 9.9-1 に、①試験開始前の観察から④ステップ波終了後の観察までを重ねて描いた試験体の状況を図 9.9-1 及び図 9.9-2 に、⑤ART\_DIS90%終了後の観察から⑧JMA 神戸 NS100%終了後の観察までを重ねて描いた試験体の状況を図 9.9-3 及び図 9.9-4 に示す。

表 9.9-1 観察結果内容

観察結果内容	階	入力地震							
		⑤ ART_DIS 90%		⑥ JMA 神戸 NS 100%		⑦ SIN 波 (1.5Hz)		⑧ JMA 神戸 NS 100%	
		南	北	南	北	南	北	南	北
引きボルト用ナットのゆるみ	3	5	0	0	0	0	2	1	0
	2	1	0	6	0	3	2	0	0
	1	6	1	13	4	15	7	5	0
壁-まぐさ間の開き	3	0	0	0	0	0	2	0	0
	2	1	0	4	4	1	3	0	0
	1	0	0	0	0	1	0	1	0
壁-まぐさ間引きボルトの まぐさ側でCLTの割れ	3	—	—	0	0	—	—	—	—
	2	—	—	0	0	—	—	—	—
	1	—	—	1	1	—	—	—	—
壁-壁間で面外への壁のずれ	3	—	—	1	1	—	—	—	—
	2	—	—	0	0	—	—	—	—
	1	—	—	0	0	—	—	—	—
せん断抵抗金物の木ねじ頭の傾き	3	—	—	0	0	—	—	—	—
	2	—	—	0	0	—	—	—	—
	1	—	—	0	1	—	—	—	—
まぐさ及び腰壁側面で CLTの割れ	3	—	—	0	0	—	—	—	—
	2	—	—	2	0	—	—	—	—
	1	—	—	0	0	—	—	—	—
壁-金物間の水平ずれ	3	—	—	0	0	0	0	—	—
	2	—	—	4	4	0	1	—	—
	1	—	—	0	0	0	0	—	—
壁-壁間を接合する木ねじ頭の CLTへのめり込み	3	—	—	0	1	0	1	—	—
	2	—	—	1	1	0	0	—	—
	1	—	—	0	0	0	0	—	—
壁-まぐさ引きボルトの 壁側でCLTの割れ	3	—	—	1	0	0	0	0	0
	2	—	—	4	8	3	0	0	0
	1	—	—	0	0	2	0	4	0
柱脚引きボルトの座金の変形	3	—	—	—	—	0	0	0	0
	2	—	—	—	—	0	0	0	0
	1	—	—	—	—	4	4	5	4
壁-壁間の開き	3	—	—	—	—	0	0	0	0
	2	—	—	—	—	0	0	0	0
	1	—	—	—	—	1	0	1	1
壁-腰壁間の開き	3	—	—	—	—	0	2	1	0
	2	—	—	—	—	0	0	0	0
	1	—	—	—	—	0	0	0	0
壁-まぐさ引きボルトの 壁へのめり込み	3	—	—	—	—	1	0	1	0
	2	—	—	—	—	0	0	0	5
	1	—	—	—	—	0	0	5	0
壁-まぐさ間でまぐさの 壁へのめり込み	3	—	—	—	—	—	—	0	0
	2	—	—	—	—	—	—	0	0
	1	—	—	—	—	—	—	2	0
床-床間の開き	3	—	—	—	—	—	—	0	0
	2	—	—	—	—	—	—	2	0
	1	—	—	—	—	—	—	0	0
壁-壁間の上下ずれ	3	—	—	—	—	—	—	0	0
	2	—	—	—	—	—	—	0	1
	1	—	—	—	—	—	—	0	0

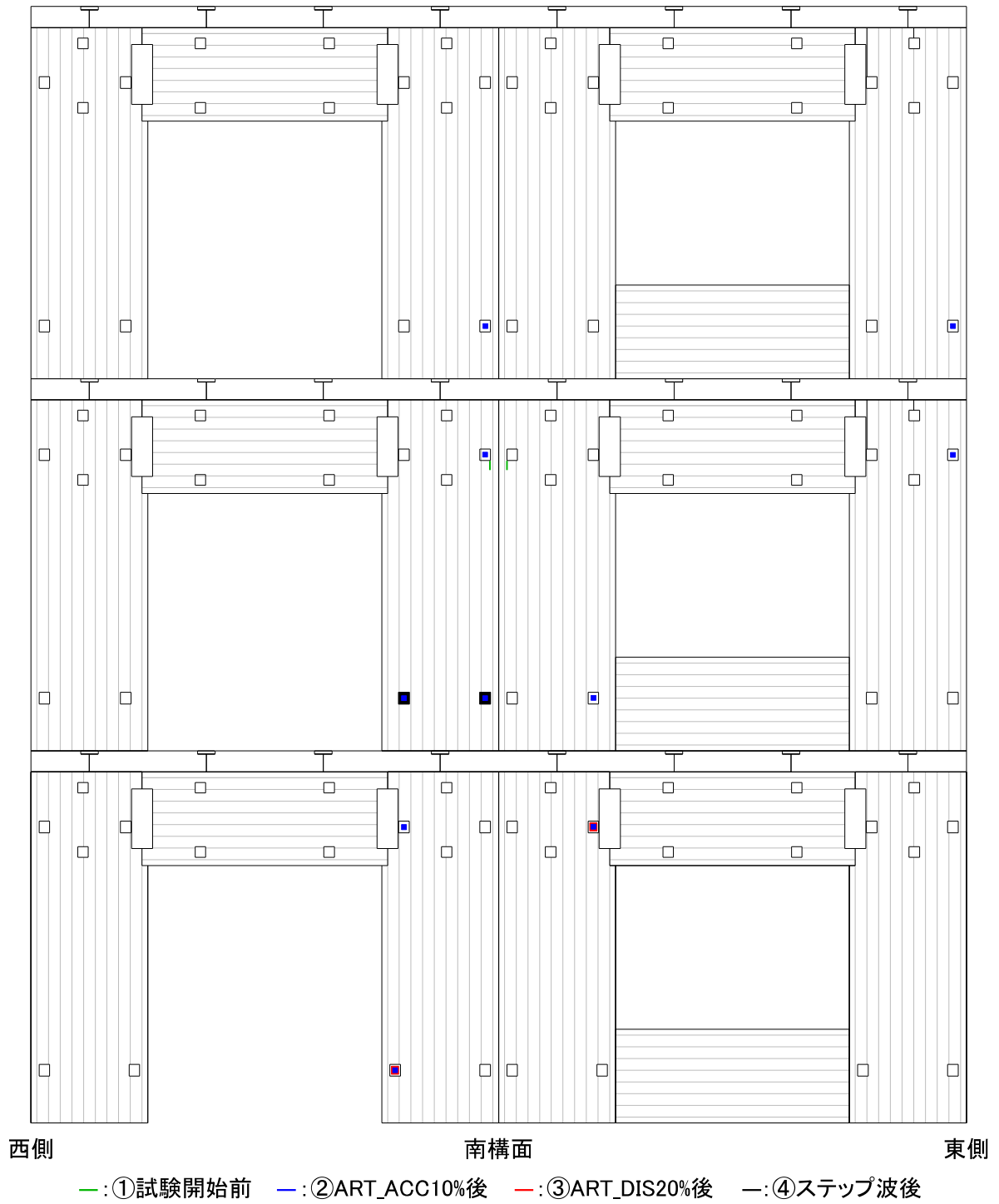


図 9.9-1 試験体の状況（南構面）

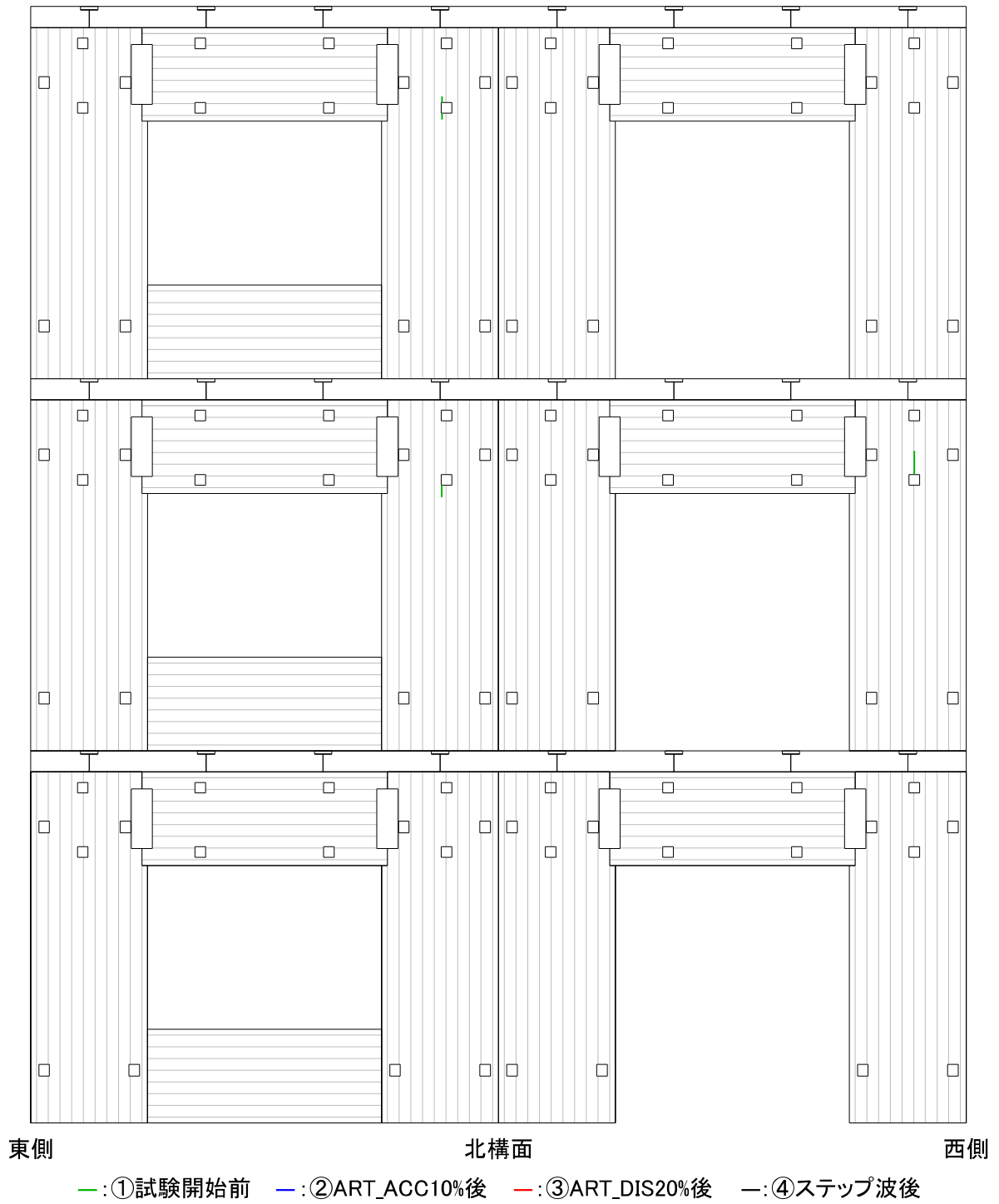


図 9.9-2 試験体の状況（北構面）

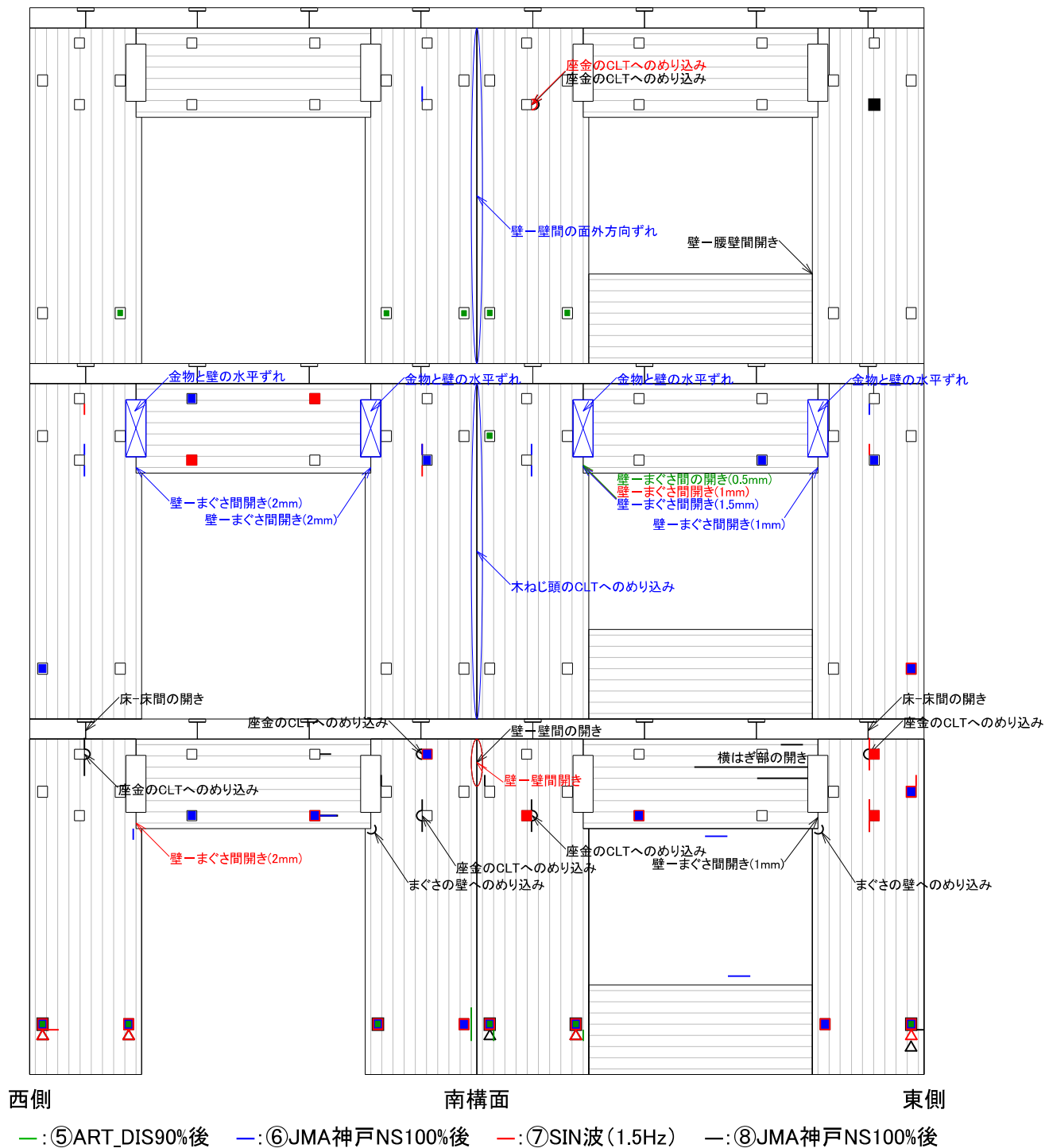


図 9.9-3 試験体の状況 (南構面)

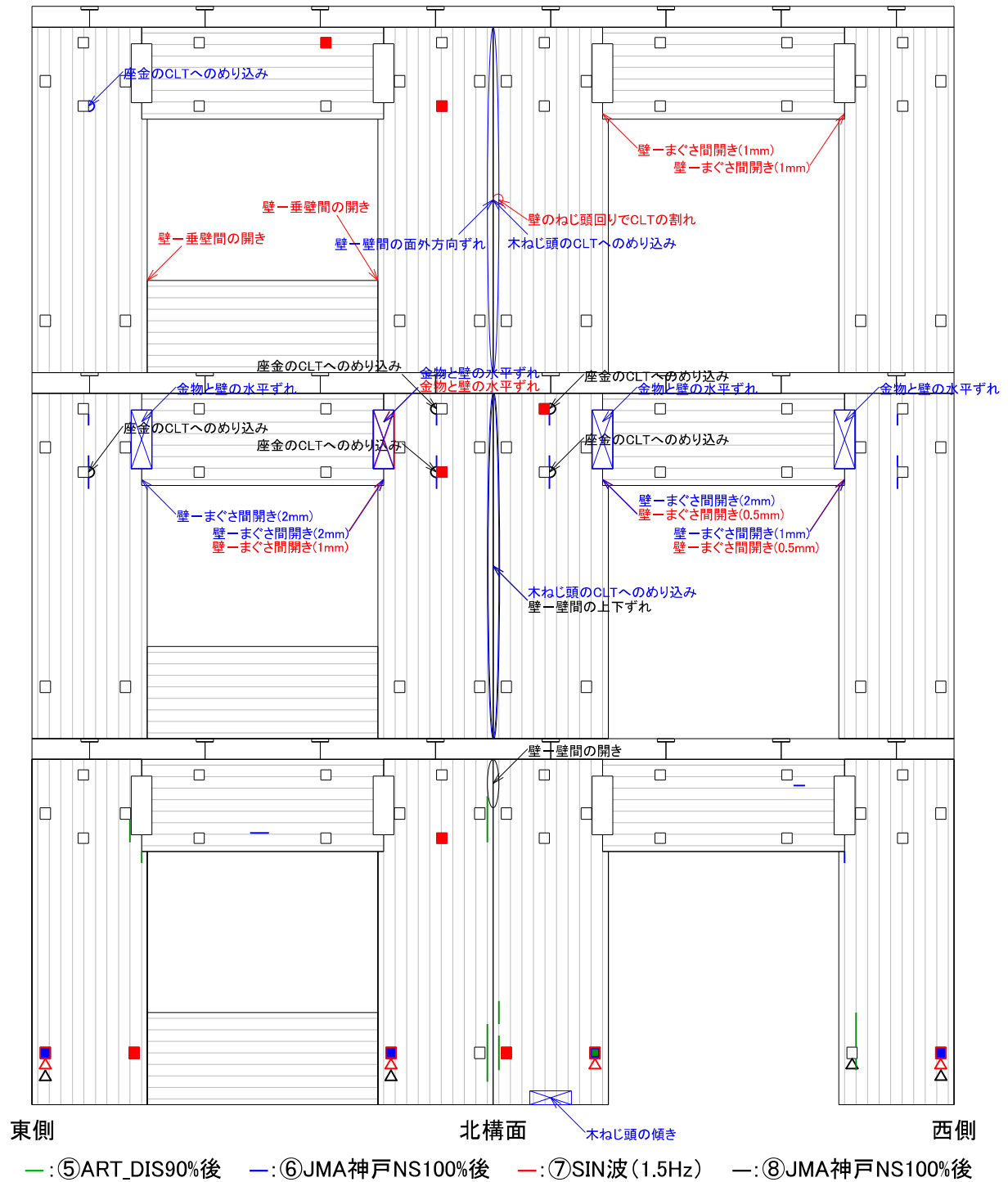


図 9.9-4 試験体の状況 (北構面)

