

## 瓦屋根標準設計・施工ガイドラインの一部追加について

平成 24 年 5 月 15 日

平成 13 年 8 月 13 日に発行した瓦屋根標準設計・施工ガイドラインを下記のとおり一部追加する。

### 記

本ガイドライン 第Ⅱ編 第 2 章 標準試験により、耐力が確認された以下の工法を追加する。また、瓦の施工の注意点を追加する。

1. 第三編 試験データ「1. 瓦の引上げ加力試験」による確認工法の例に棧瓦、役瓦及び冠瓦一本伏せの確認結果を追加する。

なお、表記は簡潔で分かりやすくするため、文章形式から表形式に改めた。

2. 第三編 試験データ「2. 地震力を想定した載荷試験」による確認工法の例「2-1 のし瓦 3 段積棟」、「2-2 のし瓦 5 段積棟」、「2-3 のし瓦 7 段積棟」に「2-4 のし瓦 3 段積棟」、「2-5 のし瓦 5 段積棟」、「2-6 のし瓦 7 段積棟」を追加する。

また、「2-7 三角冠瓦一本伏」及び「2-8 7 寸丸冠瓦一本伏」については引上げ加力試験による確認工法の例であるが、棟部分の工法例ということで追加する。

### 【補足説明】

瓦屋根標準設計・施工ガイドラインは、平成 13 年 8 月 13 日に発行し、その後 10 年が経過した。この間に、各産地組合、工事業団体、製造事業者等は、新たな工法を開発し、本ガイドラインに規定された標準試験で耐力確認した結果、合格した工法がかなり蓄積されている。これら工法のうち、標準工法として、全国的に普及させることが望ましいものを選択し、別紙により本ガイドラインにそれぞれ追加した。

また、棟際の切断した棧瓦（半端瓦及び勝手瓦）の固定を確実にするため、施工にあたっての注意点を追加した。

### 瓦屋根標準設計・施工ガイドライン

平成 13 年 8 月 13 日発行

平成 18 年 3 月 8 日（追補）

平成 24 年 5 月 15 日（追加）

発行 / 一般社団法人 全日本瓦工事業連盟  
全国陶器瓦工業組合連合会  
全国 PC かわら組合連合会

## 1. 瓦の引上げ加力試験（ガイドライン標準試験）による確認工法の例

### 1-1 棧瓦 確認結果一覧

別表1のとおり

### 1-2 役瓦 確認結果一覧

別表2のとおり

### 1-3 冠瓦一本伏せ 確認結果

次項 2-7、2-8 に掲載

## 2. 地震力を想定した載荷試験（ガイドライン標準試験）による確認工法の例

### 2-1 のし瓦3段積棟

棟補強金物：プレス形 95mm（高さ）× 1.0mm（板厚）

棟補強金物取り付けピッチ：1000mm

芯木：杉材 42mm（高さ）× 30mm（幅）

芯木緊結材：ステンレスネジ 3.8 φ × 38mm

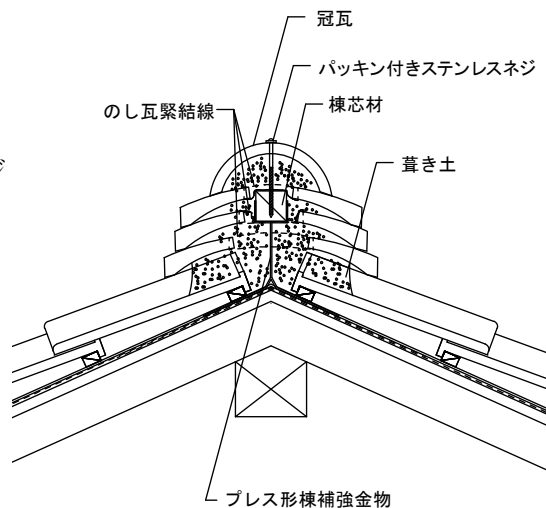
冠瓦留付けビス：パッキン付きステンレスネジ

5 φ × 110mm

のし瓦緊結：直径 0.9mm 銅線

葺き土：南蛮漆喰又は土 + わらす

結果：合格



## 2-2 のし瓦 5 段積棟

棟補強金物：プレス形 115mm (高さ) × 1.0mm (板厚)

棟補強金物取り付けピッチ：660mm

芯木：杉材 42mm (高さ) × 30mm (幅)

芯木緊結材：ステンレスネジ 3.8 φ × 38mm

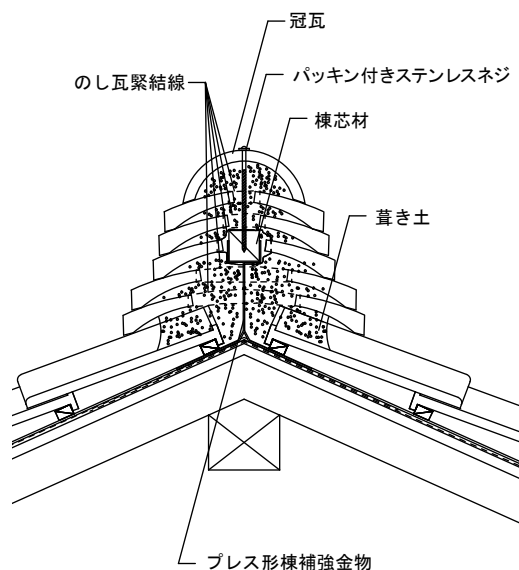
冠瓦留付けビス：パッキン付きステンレスネジ

5 φ × 150mm

のし瓦緊結：直径 0.9mm 銅線

葺き土：南蛮漆喰又は土 + わらすさ

結果：合格



## 2-3 のし瓦 7 段積棟

棟補強金物：山形金物 + 芯材受け金物付き

ボルト一体型

棟補強金物取り付けピッチ：660mm

芯木：杉材 42mm (高さ) × 30mm (幅)

芯木緊結材：ステンレスネジ 3.8 φ × 38mm

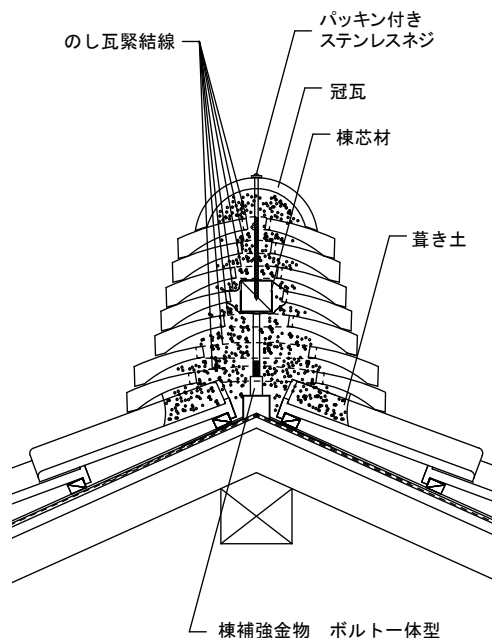
冠瓦留付けビス：パッキン付きステンレスネジ

5 φ × 180mm

のし瓦緊結：直径 0.9mm 銅線

葺き土：南蛮漆喰又は土 + わらすさ

結果：合格



## 2-4 のし瓦 3 段積棟

棟補強金物：鉄筋コーチボルト（ $\phi 9\text{mm} \times 240\text{mm}$ ）

※棟補強金物は棟木までしっかり留めること。

棟補強金物取り付けピッチ：750mm

横鉄筋：鉄筋丸鋼（ $\phi 10\text{mm} \times 1500\text{mm}$ ）

のし瓦 2～3 段中間位置 1 本

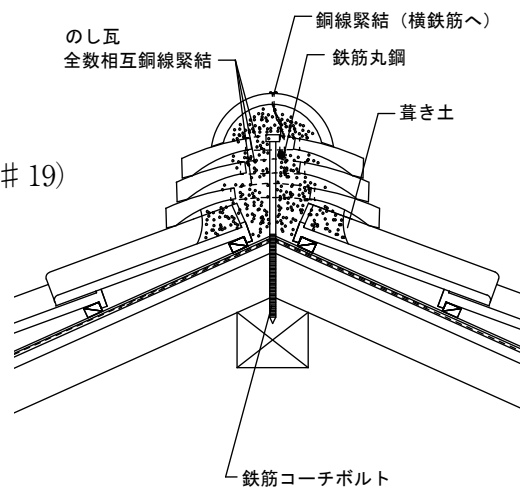
棟補強金物・横鉄筋緊結：直径 1.0mm 銅線（＃19）

冠瓦・横鉄筋緊結：直径 1.0mm 銅線（＃19）

のし瓦緊結：直径 1.0mm 銅線（＃19）

葺き土：南蛮漆喰又は土+わらすさ

結果：合格



## 2-5 のし瓦 5 段積棟

棟補強金物：鉄筋コーチボルト（ $\phi 9\text{mm} \times 240\text{mm}$ ）

※棟補強金物は棟木までしっかり留めること。

棟補強金物取り付けピッチ：750mm

横鉄筋：鉄筋丸鋼（ $\phi 10\text{mm} \times 1500\text{mm}$ ）

のし瓦 2～3 段中間位置 1 本

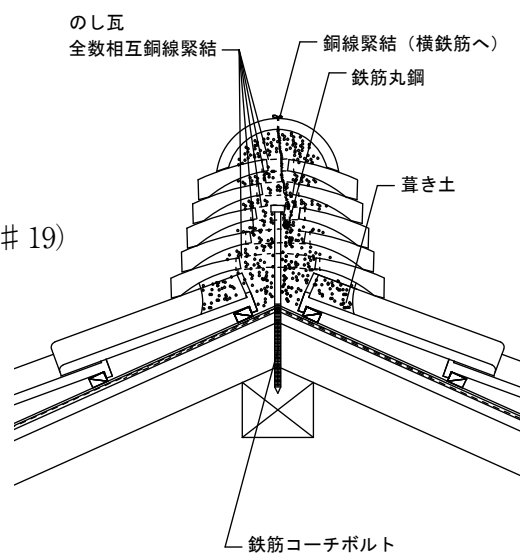
棟補強金物・横鉄筋緊結：直径 1.0mm 銅線（＃19）

冠瓦・横鉄筋緊結：直径 1.0mm 銅線（＃19）

のし瓦緊結：直径 1.0mm 銅線（＃19）

葺き土：南蛮漆喰又は土+わらすさ

結果：合格



## 2-6 のし瓦7段積棟

棟補強金物：鉄筋コーチボルト（ $\phi$  9mm × 300mm）

※棟補強金物は棟木までしっかり留めること。

棟補強金物取り付けピッチ：600mm

横鉄筋：鉄筋丸鋼（ $\phi$  10mm × 1500mm）

のし瓦 2～3段・4～5段中間位置 2本

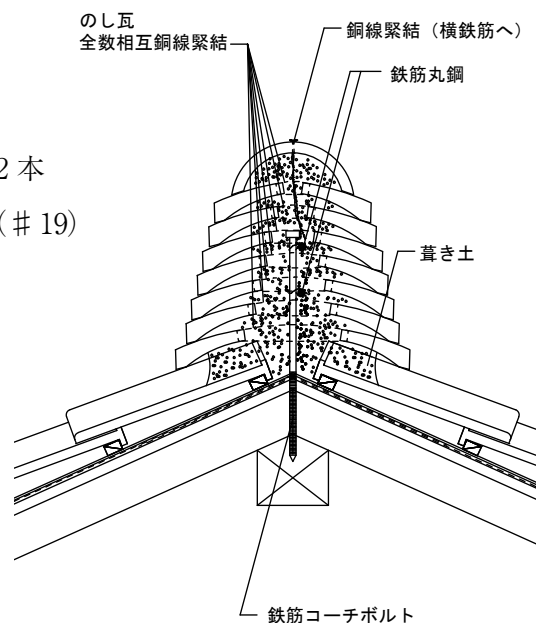
棟補強金物・横鉄筋緊結：直径 1.0mm 銅線（＃19）

冠瓦・横鉄筋緊結：直径 1.0mm 銅線（＃19）

のし瓦緊結：直径 1.0mm 銅線（＃19）

葺き土：南蛮漆喰又は土+わらすさ

結果：合格



## 2-7 三角冠瓦一本伏

(a) 試験の種類：確認耐力（繰り返し引上げ加力）4445N/m<sup>2</sup>

(b) 試験体詳細

棟補強金物：ステンレス製一体型山形金物

（高さ 60mm × 厚 1.2mm）

棟補強金物取り付けピッチ：910mm

芯木：杉材（高さ 30mm × 幅 40mm）

芯木緊結材：ステンレス製皿木ネジ

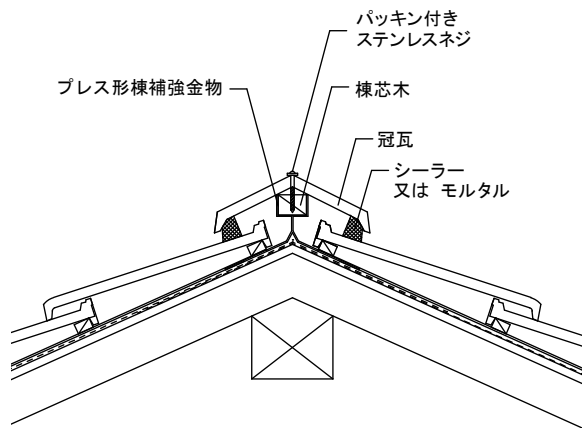
3.5  $\phi$  × 32mm

冠瓦留付けビス：

パッキン付きステンレスネジ

4.5  $\phi$  × 65mm

結果：異常なし



## 2-8 7寸丸冠瓦一本伏

(a) 試験の種類：確認耐力（繰り返し引上げ加力）3571N/m<sup>2</sup>

(b) 試験体詳細

棟補強金物：ステンレス製一体型山形金物

（高さ95mm×厚1.0mm）

棟補強金物取り付けピッチ：1000mm

芯木：杉材（高さ30mm×幅42mm）

芯木緊結材：ステンレス製皿木ネジ

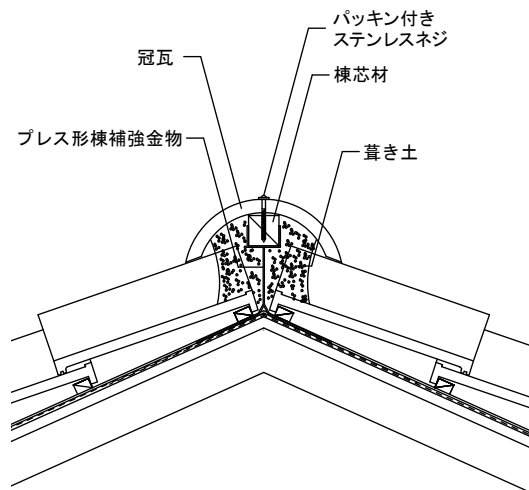
3.8φ×28mm

冠瓦留付けビス：

パッキン付きステンレスネジ

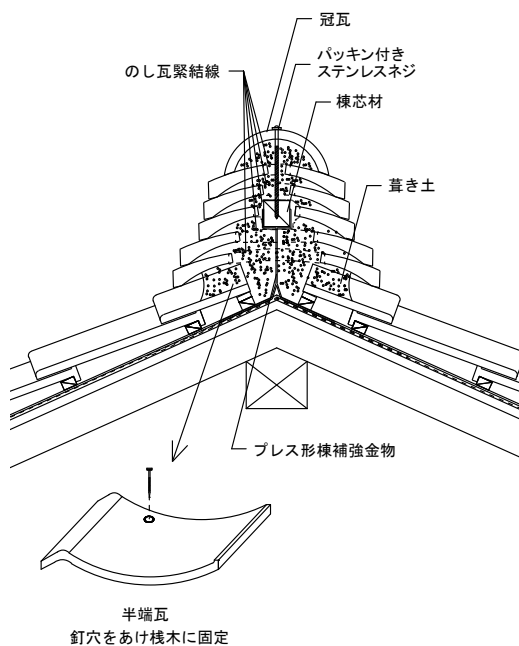
4.0φ×55mm

結果：異常なし

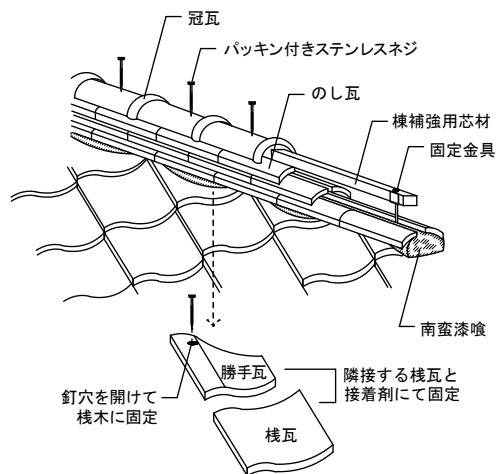


## 3. 瓦の施工（注意点）

棟際の棧瓦は、納まりによって瓦を切断する事があるが、陸棟際の切断した棧瓦（半端瓦）の施工は必ず釘穴をあけ下地に留め付けた棧木に固定させるようにする。なお、谷際や隅棟際で三角形に切られた棧瓦（勝手瓦）は、釘等で下地に固定させ、併せて、必ず隣接する棧瓦と接着剤で固定させることとする。また、異種金属が触れ合う場合は、銅線に被覆を施したものをを用いることが望ましい。



陸棟際の切断した  
棧瓦（半端瓦）の留付け



隅棟際の勝手瓦の留付け

別表1 棧瓦 確認結果一覧

使用瓦	緊結工法	確認耐力 (N/㎡)	注1) 桧木(mm)	注2) 緊結材(尻部) (mm)	下地：野地板	注3) 2階建て平部の 基準風速(m/s)	屋根 平均 高さ(m)
J形	全数釘打ち緊結工法	1217	杉材 15×30	釘 径 2.7×65	構造用合板 12mm	38	7
J形	全数ねじ留め緊結工法	1349	杉材 15×30	ビス 径 4.2×57	構造用合板 12mm	40	7
J形	全数釘打ち緊結 7形釘補強工法 3枚毎	2553	杉材 15×30	釘 径 2.7×55	構造用合板 12mm	46以上	7
J形防災	ちどり打ち緊結工法	1094	杉材 15×30	釘 径 2.7×65	構造用合板 12mm	36	7
J形防災	全数釘打ち緊結工法	2829	杉材 15×30	釘 径 2.7×55	構造用合板 12mm	46以上	7
J形防災	全数ねじ留め緊結工法	3742	杉材 15×30	ビス 径 3.8×45	構造用合板 12mm	46以上	7
F形	全数釘打ち緊結工法	1217	杉材 15×30	釘 径 2.7×65	構造用合板 12mm	38	7
F形	全数(2本)釘打ち緊結工法	1487	杉材 15×30	釘 径 2.7×65	構造用合板 12mm	40	7
F形	全数ねじ留め緊結工法	1487	杉材 15×30	ビス 径 4.2×57	構造用合板 12mm	40	7
F形	全数釘打ち緊結 7形釘補強工法 3枚毎	2273	杉材 15×21	釘 径 2.4×65	構造用合板 12mm	46以上	7
F形防災	全数釘打ち緊結工法	2829	杉材 15×30	釘 径 2.7×65	構造用合板 12mm	46以上	7
S形	全数釘打ち緊結工法	2380	杉材 15×21	釘 径 2.4×65	構造用合板 12mm	46以上	7

注1) 桧木の下地への緊結は全て、鉄丸釘を使用した。但し「J形防災全数ねじ留め緊結工法」のみステンレス製スクリュー回転止め加工釘を使用した。

注2) 表中の釘は全て、ステンレス製スクリュー回転止め加工釘。

注3) 平部のピーク風力係数 -2.5

※表中の「J形防災ちどり打ち緊結工法」「F形全数釘打ち7形釘補強工法3枚毎」「S形全数釘打ち7形釘補強工法」は現行ガイドラインに記載されており、今回追加したものではない。

別表2 役瓦 確認結果一覧

使用瓦	確認耐力 (N/m <sup>2</sup> )	緊結材				注2) 2階建て各部位の 基準風速(m/s)	屋根 平均 高さ(m)
		尻部 釘留め 注1)		緊結材	補強緊結 補強部		
		径×長さ(mm)	緊結数				
J形 軒(万十軒)	3853	2.7×65	2本	銅線	棧山	46以上 外周、隅角部	7
J形 大袖	3853	2.7×65	2本	銅線	右側	46以上 棟端部	7
J形 小袖	3853	2.7×65	2本	銅線	左側	46以上 棟端部	7
S形 軒(棧瓦)	3853	2.7×65	2本	銅線	棧山	46以上 外周、隅角部	7
S形 袖	3853	2.7×65	1本	釘	尻部1、垂部2	46以上 棟端部	7
F形 軒(棧瓦)	3853	2.7×65	2本	7形釘	アンダーラップ	46以上 外周、隅角部	7
F形 袖	3853	2.7×65	1本	釘	尻部1、垂部2	46以上 棟端部	7

注1) 表中の釘は全て、ステンレス製スクルー回転止め加工釘。

注2) 外周、隅角部のピーク風力係数 - 3.2、棟端部のピーク風力係数 - 5.4 とした。