

福井県版
屋根工事標準仕様書
<改訂版>



福井県屋根工事業協同組合

まえがき

福井県版〔屋根工事標準仕様書〕の改正版を作成することは、大変意義深いことがあります。

2000年に、建築基準法が改正され住宅品質確保促進等に関する法律が制定され、住宅性能表示制度や新築住宅の瑕疵担保責任を10年間義務づける制度ができ、このことにより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・全国厚形スレート組合連合会が、独立行政法人建築研究所に監修をお願いし、2001年8月には〔瓦屋根標準設計・施工ガイドライン〕を発行しています。このガイドラインは全国において一般的な工事について、標準試験にて確認されたものが記載されています。しかし全国では気候に大きく差があり、屋根瓦の施工に関しても色々な工法を行っています。それぞれの地方の工法は古くから一番良い工法として継承されてきたものであると思います。私達屋根工事業者は在来工法を生かしながら国土交通省の定めた性能に合格した工事を行わなくてはなりません。

そこで福井県屋根工事業者が地元で一般的に施工している工法を愛知県窯業試験場で実験し、福井県版〔屋根工事標準仕様書〕改正版を作成することになりました。施工関係各位が本仕様書を活用実行することにより、社会に対し安全と安心を与え、瓦屋根工事業界の発展につながるもの信じています。これにより多くの建物に瓦屋根を採用していただき、日本の伝統と歴史ある建築様式の良さを残してゆきたいと思います。

福井県屋根工事業協同組合

目 次

まえがき

| | |
|------------------------|----|
| 1 瓦 | 1 |
| 1-1 瓦 | 1 |
| 1-2 製造法による分類 | 1 |
| 1-3 形状による分類 | 1 |
| 1-4 寸法による分類 | 3 |
| 2 緊結材料等 | 3 |
| 2-1 桟木 | 3 |
| 2-2 桟木用留付け材 | 4 |
| 2-3 瓦用緊結用釘 | 4 |
| 3 下葺材 | 4 |
| 4 その他の材料 | 5 |
| 5 施工法 | 5 |
| 5-1 下葺 | 5 |
| 5-2 桟木及び桟瓦工法 | 5 |
| 5-3 瓦の施工 | 5 |
| 5-4 平部 | 6 |
| 5-5 軒瓦 | 8 |
| 5-6 袖瓦 | 9 |
| 5-7 雪止め瓦（輪型） | 10 |
| 5-8 棟の施工 | 11 |
| 5-9 谷部の施工 | 12 |
| 6 補修施工 | 12 |
| 雪止め金具1個当たりの負担面積表 | 13 |
| 成績書 | 14 |
| 棟部耐震性能試験（鉛直回転法） | 15 |
| 試験等成績書 | 16 |
| あとがき | 17 |

福井県瓦施工マニュアル

1 瓦

1-1 瓦

瓦には、粘土を成型、焼成して造った、いわゆる一般の焼瓦と、セメントを主要材料として加圧などにより成型した厚形スレートを含むものとする。

1-2 製造法による分類

(1) 粘土瓦（焼瓦）

JIS、A5208-1996に規定されたもの、および同等の品質を有するものを用いるものとする。

① 釉薬瓦

粘土を成型乾燥後、美観耐候性の増強等の目的で、釉薬をつけて焼成したもの。釉薬の配合により各種の色調が出来る。

② いぶし瓦

釉薬をつけず焼成の最終段階で多量の炭素を一時に発生させ、瓦の表面を銀灰色にする焼成法の瓦である。

③ 越前瓦

釉薬瓦の一種で、焼成段階で燃料1に対して空気を1未満落とす、還元焼成した瓦で、これを釉薬瓦と製法的に区別する。

④ その他の瓦

塩焼瓦、無釉薬瓦、窯変瓦等があります。

(2) 厚形スレート

1:2のモルタルで加圧成型して作った瓦で、JIS5402-1994に規定されたもの、及びそれと同等の品質を有するものを用いる物とする。

厚形スレートは、形状、寸法、塗装の有無によって区別する。

1-3 形状による分類

(1) J形（和型または日本瓦）

現在一般に瓦と呼ばれているものは、この瓦を指すものである。

(2) S形

S型は、平、丸を共にした瓦で、スペニッシュ型の改良型であるが、日本独特の改良がなされてきた瓦である。

(3) F形(山型等)

平板型、最近多く用いられるようになる。瓦全体が、平面か、平面の上に棧が付いているもの。

以上三種類があるが、それぞれについて、基本となる棧瓦と各部位に使用する役瓦がある。

瓦の形状のおもな物を図1-1に示す。

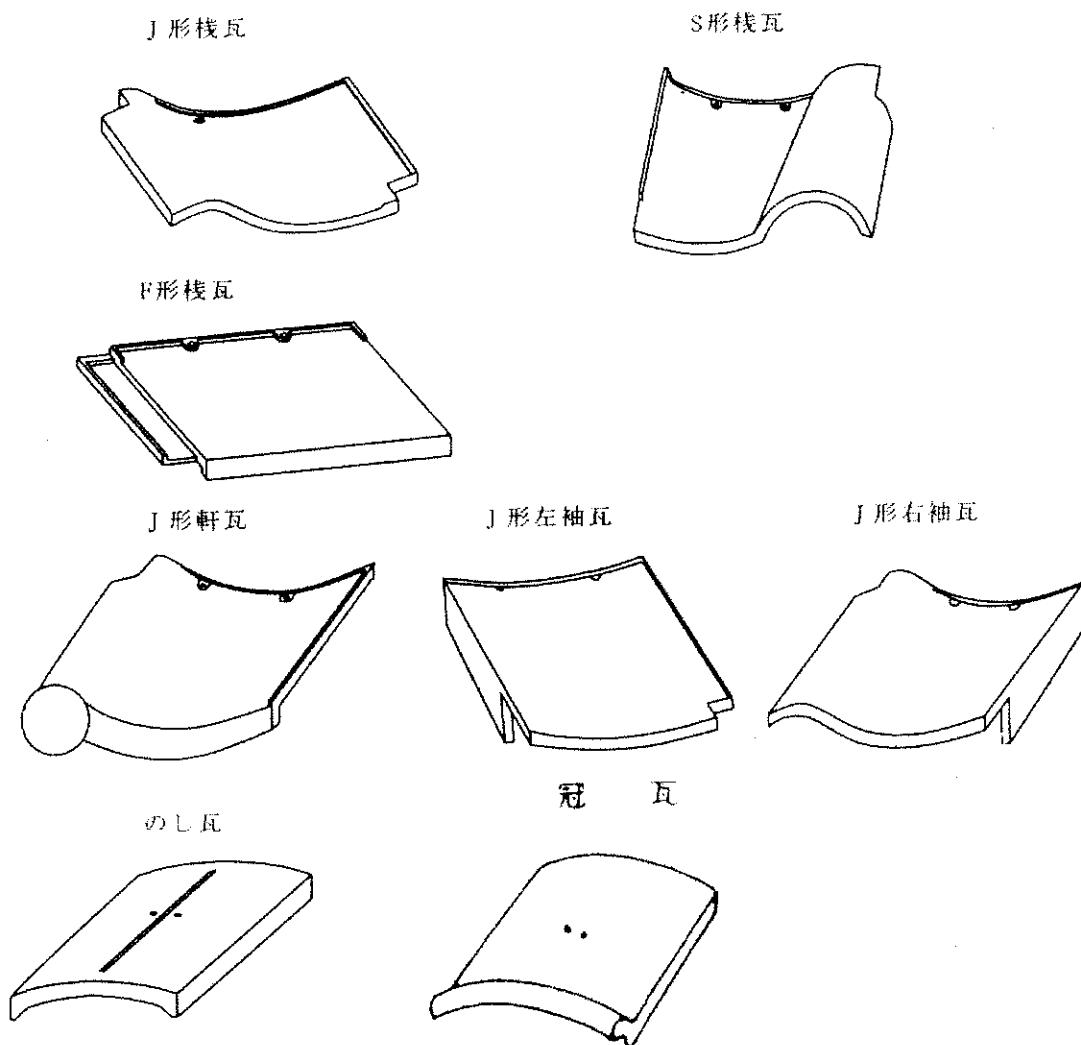


図1-1 形状の種類

1-4 寸法による分類

J形、S形、F形、厚形スレートとともに、寸法による区分を表 1-1、1-2 に示す。

表 1-1 棹瓦の寸法

| 形状による区分 | 寸法による区分 | 寸法 mm | | | | | 参考 | |
|---------|---------|-------|-----|------|-----|-----|--------------------------|----|
| | | 長さ A | 幅 B | 働き寸法 | | 許容差 | 谷の深さ 山の深さ | |
| J形 | 49A | 315 | 315 | 245 | 275 | | 3.3 m ² 当たり枚数 | |
| | 50 | 313 | 313 | 243 | 273 | | 35以上 | 49 |
| | 53A | 305 | 305 | 235 | 265 | | 50 | 53 |
| | 53B | 295 | 315 | 225 | 275 | ±4 | | |
| S形 | 49A | 310 | 310 | 260 | 260 | | 50以上 | 49 |
| F形 | 40 | 350 | 345 | 280 | 305 | | 35以下 | 40 |

表 1-2 厚形スレートの形状・寸法による区分

| 形状・寸法による区分 | 長さ | 幅 | 厚さ | 働き寸法 | |
|------------|-----|-----|----|--------|-------|
| | | | | a (長さ) | b (幅) |
| 平形棧瓦 | 364 | 357 | 11 | 303 | 303 |
| 平S形棧瓦 | 36 | 364 | 12 | 303 | 303 |
| | 36 | 364 | 12 | 303 | 320 |
| 和形棧瓦 | 49 | 315 | 11 | 260 | 260 |
| | | | | 243 | 258 |
| | 40 | 368 | 12 | 303 | 272 |
| S形棧瓦 | 49 | 315 | 12 | 260 | 260 |
| | 40 | 362 | 12 | 303 | 272 |

2 緊結材料等

2-1 棧木

(1) 棧瓦用桟木

桟瓦を留め付け、そのずれを防止するために使用。桟木は杉等の良質の材料で、寸法は12mm×30mmのものを標準とする。

多雪地域又は急勾配の場合は特記とする。

(2) 棟補強用芯材等

棟補強用金物の頂部に取付けのし瓦、冠瓦の落下防止のために使用。材質は桟瓦用と同等とし、寸法は40mm×30mm以上とする。

2-2 桟木用留付け材

(1) 木下地用留付け釘

桟木を野地板に留め付けるための釘は、通常鉄釘 50 mm以上を使用する。

腐食のおそれのある地域は、特記による。

(2) その他の下地用留付け釘

耐火野地、ALCパネル野地、コンクリート、モルタル下地等の野地に桟木を留め付ける場合は、その用途の専用釘を用い、充分な保持力を持たせること。

2-3 瓦用緊結用釘

(1) 瓦緊結釘

瓦用緊結釘は瓦を桟木に留め付ける釘で、通常 2.3 mm以上（#13）で、45 mm以上を使用し、材質はステンレス製とする。釘軸部の形状は高い引き抜き強度が得られる、スクリュー、リング形状のものを使用する。

(2) 補強用釘ネジ等

パッキン付ネジは、軒瓦及び袖瓦、冠瓦の緊結補強に用いる。パッキンはポリオレフィンなどの耐候性、耐亀裂性の高い材料とする。

特殊クリップその他（特殊補強材）についての板厚は 1.0 mm以上とし、」硬質材とする。

特殊フック、特殊クリップ、その他の材質はステンレス製とする。

(3) 緊結線

平部、棟部、桟瓦、のし瓦、冠瓦、鬼瓦を緊結する場合に使用する。

材質は銅材を使用し特記がない場合は線径 0.9 mm以上（#20）を使用する。

3 下葺材

二次防水のために野地板の上に張って使用する。材料の種類としては、アスファルト系、合成樹脂系、天然素材系（杉、松等）などがある。

J形、S形 下地材には、アスファルトルーフィング、TISA 6005-1991 のアスファルトルーフィング 940 (22kg) に適合するもの。F 形の場合は、改質アスファルトルーフィング（ゴムアスファルトルーフィング）か、これと同等以上の性能が認められたものを使用する。

4 その他の材料（棟土）

棟築き及び葺止め（壁際立ち上がり部分）の、のし瓦は、既成の壁土を面戸瓦又はのし瓦等になじみよく十分つめ込み、高さ及び通りをよく築き上げる。

5 施工法

5-1 下葺

下葺は、軒先より葺きはじめ、重ね幅はシート長手方向は、200mm以上、流れ方向は、100mm以上とし、たるみ、しわを生じないように行い、留め付けは重ね合わせの部分は間隔300mm内外とし、その他は必要に応じてステップル釘で留め付ける。谷、棟部分は二重張りとし、壁面との取り合いは250mm以上立ち上げる。

5-2 棧木及び桟瓦工法

桟瓦を取り付ける方法には、引っ掛け桟工法と、緊結線葺きの二種類がある。現在では、ほとんど引っ掛け桟工法である。

(1) 通常桟木

引っ掛け桟工法は、下葺材の上に、桟瓦の働き長さ寸法で割付し、桟木用釘で留め付ける。桟木の留め付け間隔は、400mm以下、あるいは垂木毎に留め付ける。

[特記1]：縦桟木工法

桟山補強工法の場合の桟木の取り付けは、桟木の上に瓦の働き幅で縦桟木を取り付ける

[特記2]：流し桟工法

桟木の下に、水が流れるように縦に木ズリなどを留め付ける。

5-3 瓦の施工

県内は、一部を除いて基準風速が32m/s未満の地域である。

(敦賀市、小浜市、三方郡、三方上中郡、大飯郡は34m/s未満)

5-4 平部（福井県は全数緊結）

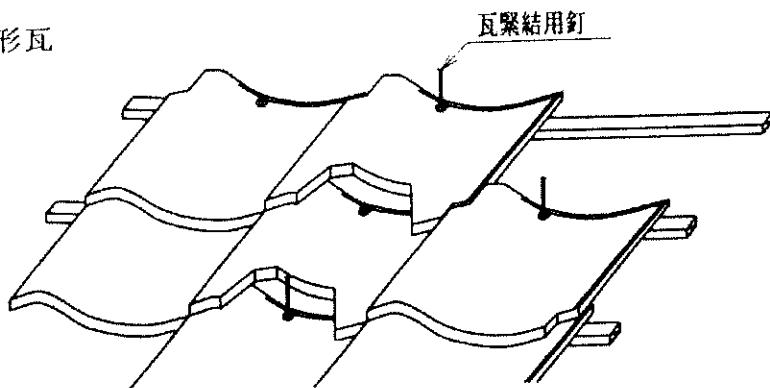
風速 32m/s 未満

J形瓦、S形瓦 千鳥緊結

F形瓦 全数緊結

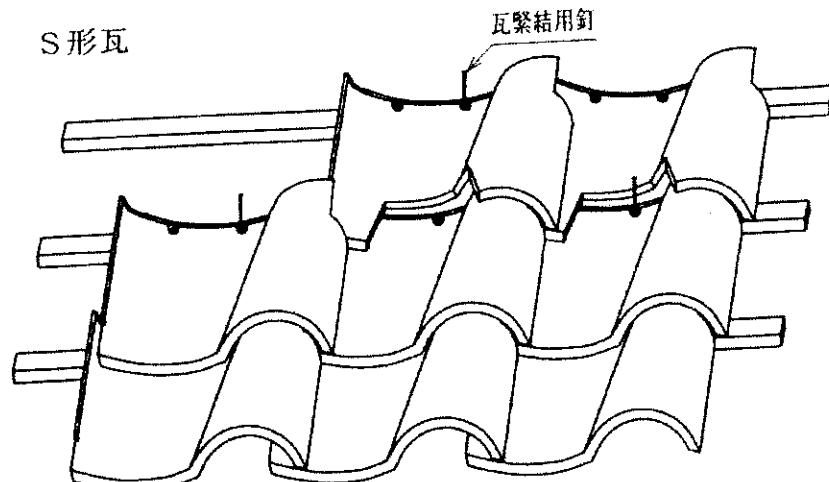
(1) 基準風速 32m/s 未満の場合

(i) J形瓦



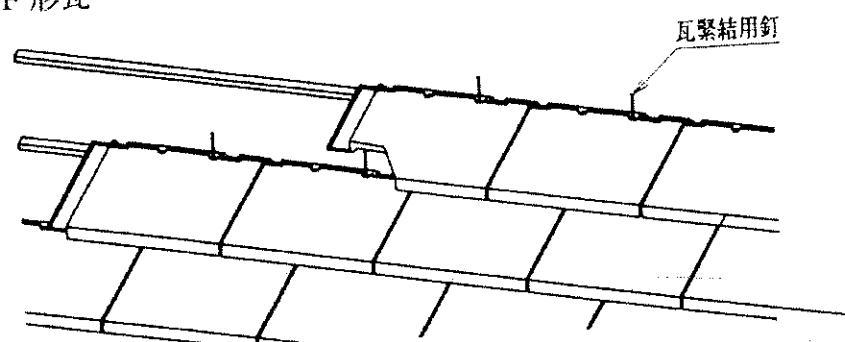
J形瓦ちどり緊結例

(ii) S形瓦



S形瓦ちどり緊結例

(iii) F形瓦



F形瓦全数緊結例

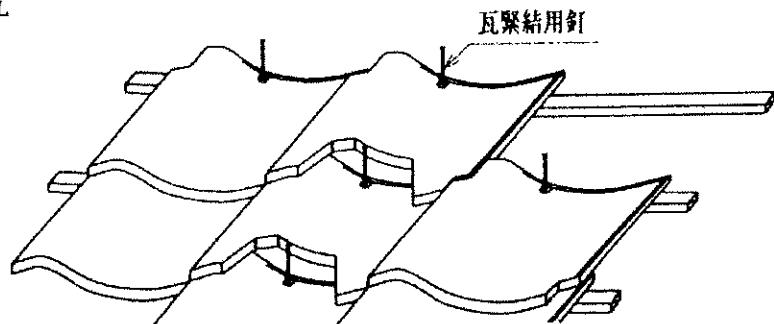
風速 34m/s 未満

J形瓦、S形瓦 全数繫結

F形瓦 二ヶ所繫結

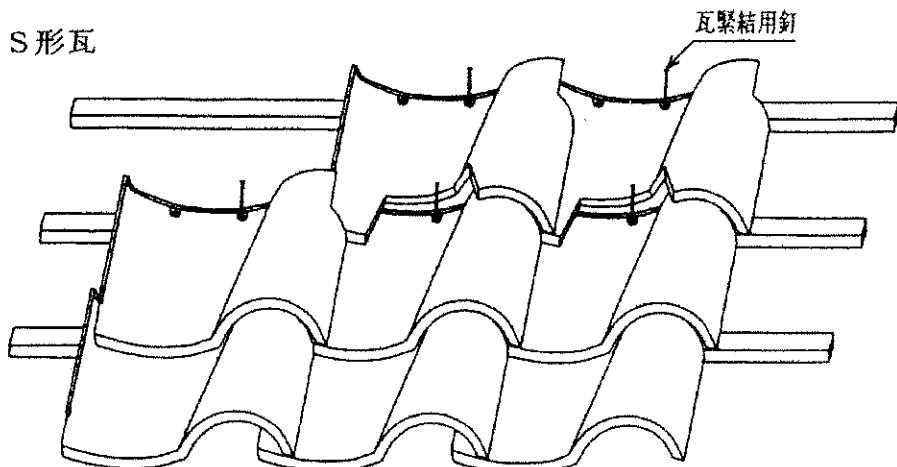
(1) 基準風速 34m/s 未満の場合

(i) J形瓦



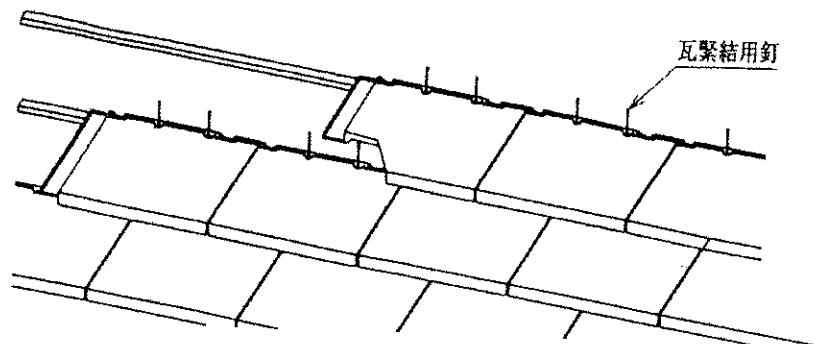
J形瓦全数繫結例

(ii) S形瓦



S形瓦瓦繫結用釘全数繫結例

(iii) F形瓦



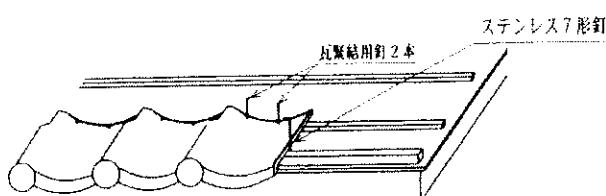
F形瓦全数2ヶ所繫結例

32m/s 未満の地域であっても、軒先、袖瓦から二枚目通りまでは全数釘留めとし、屋根勾配が5寸を超える場合は棟瓦の釘を増す。

5-5 軒瓦

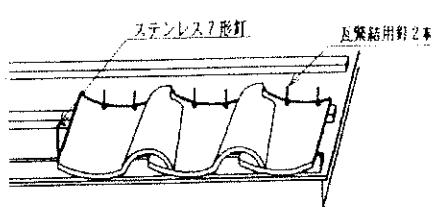
軒瓦はすべての瓦について上端重ね部（尻部）2ヶ所を棟瓦用釘又は線径1.2mm（#18）銅線で留め、さらに棟山をパッキン付きステンレス釘、銅線、7形釘のいずれかで補強を行う。

J形瓦

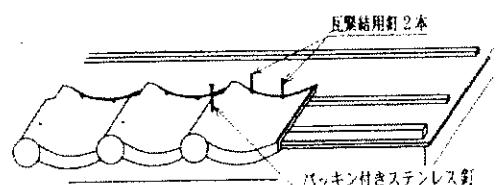


ステンレス7形釘補強例

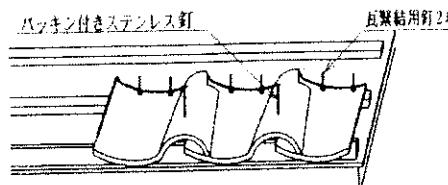
S形瓦



ステンレス7形釘補強例

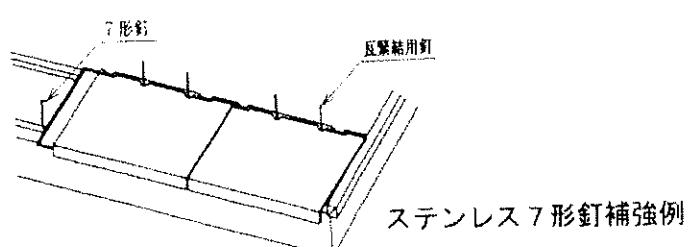


パッキン付きステンレス釘補強例

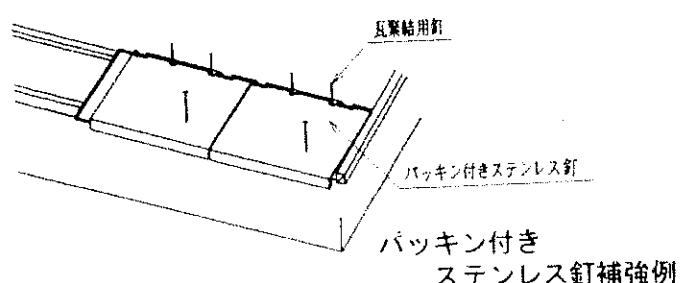


パッキン付き
ステンレス釘補強例

F形瓦



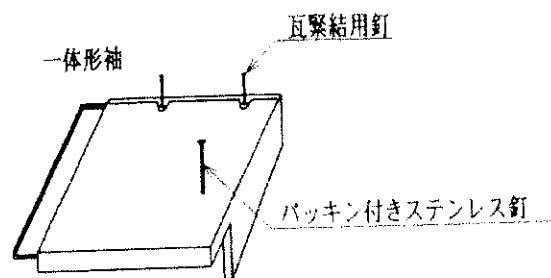
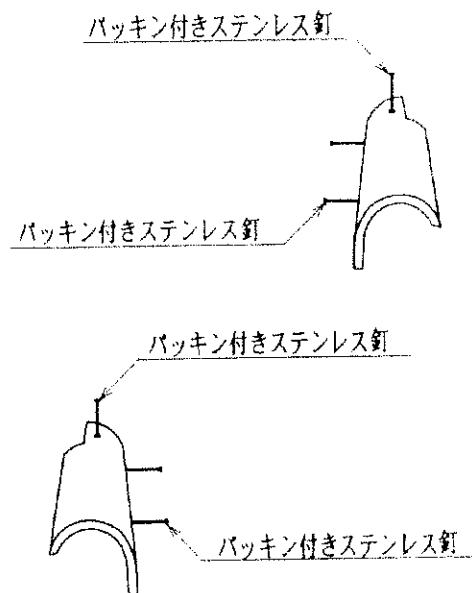
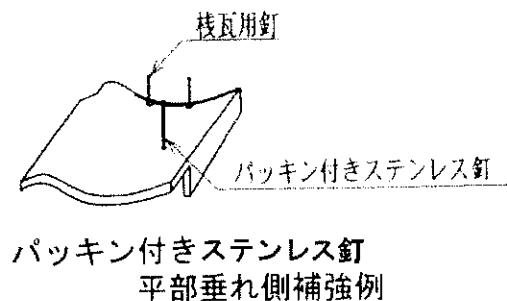
ステンレス7形釘補強例



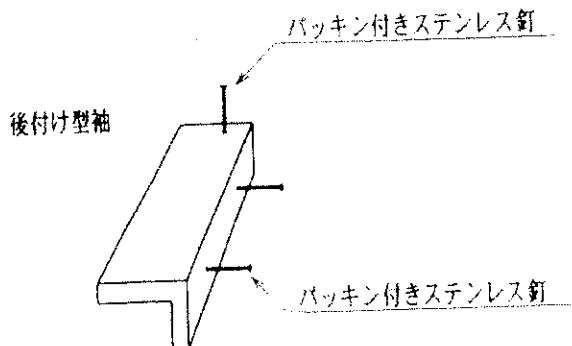
パッキン付き
ステンレス釘補強例

5-6 袖瓦

袖瓦の留め付け方法は尻部を瓦緊結用釘2本で緊結し、特に海岸や強風が予想される地域、軒高が7mを超える場合は、補強として棟山又は平部の垂れ側にパッキン付きステンレス釘、又は銅線で留め付ける。角瓦に付いても同様である。



F形瓦一体型袖瓦の補強例



F形瓦後付け型袖瓦の補強例

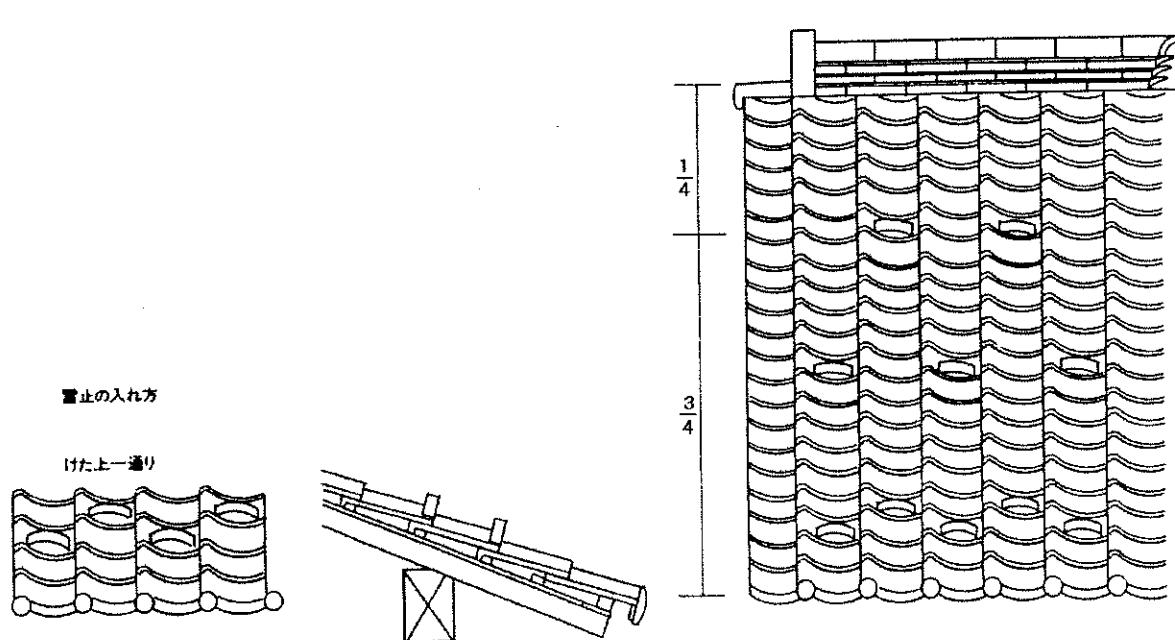
5-7 雪止め瓦

雪止め瓦は、屋根の上から落雪を防止する目的で棟瓦に混ぜて施工する。

軒先部への雪止め瓦の配置は、けた上の列とその上の列とに交互とするか、又はけた上の列のみとする。

軒先部以外の雪止め瓦の配置は、けた上の列を基準に原則として流れ4分の3までを登り6段目ごと（平瓦5枚おき）の列に横1枚おきとし、それぞれの列ごとに流れ方向の通り目を違える。

なお、積雪量その他の条件により雪止め瓦の配置がこれ以外の場合は、特記とする。



地域・瓦別 雪止数量参考表
(福井県屋根工事業協同組合)

表の説明

上段：m²当りの必要数量(個)

下段：雪止 1箇所当りの許容負担面積(m²)

| | 参考積雪量 | 3寸 | 4寸 | 5寸 | 6寸 | 7寸 | 8寸 | 9寸 | 尺(10寸) |
|----------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| <和型> 越前瓦 (約173.4kgf) | 140cm | 1.25 | 1.6 | 1.92 | 2.22 | 2.5 | 2.75 | 2.88 | 3 |
| | | 0.8 | 0.62 | 0.52 | 0.45 | 0.4 | 0.36 | 0.35 | 0.33 |
| | 127cm | 1.15 | 1.52 | 1.8 | 2.1 | 2.3 | 2.5 | 2.75 | 2.88 |
| | | 0.87 | 0.66 | 0.55 | 0.49 | 0.43 | 0.4 | 0.36 | 0.35 |

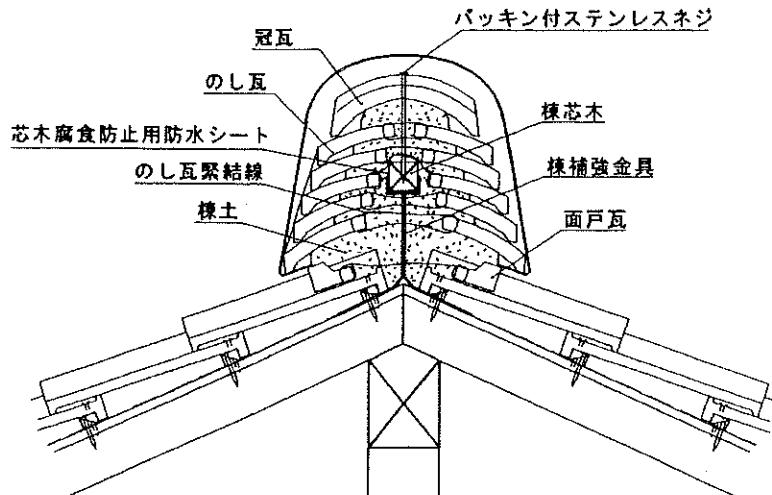
- ◎軒先のはね出した雪や、巻き込んだ雪は、速やかに取り除いてください。軒先雪止瓦に荷重が集中して、雪止瓦の破損の原因となります。
- ◎負担面積は、静止状態で算出しておりますので他の屋根からの落雪等衝撃的荷重の可能性のある場合は、別途考慮してください。
- ◎雪止瓦個数が多くなる場合は、設置段数を増やす等、バランスよく配置してください。

5-8 棟の施工

棟瓦は、特に地震、台風等の被害を受けやすいので、しっかりと下地に固定した施工をする。

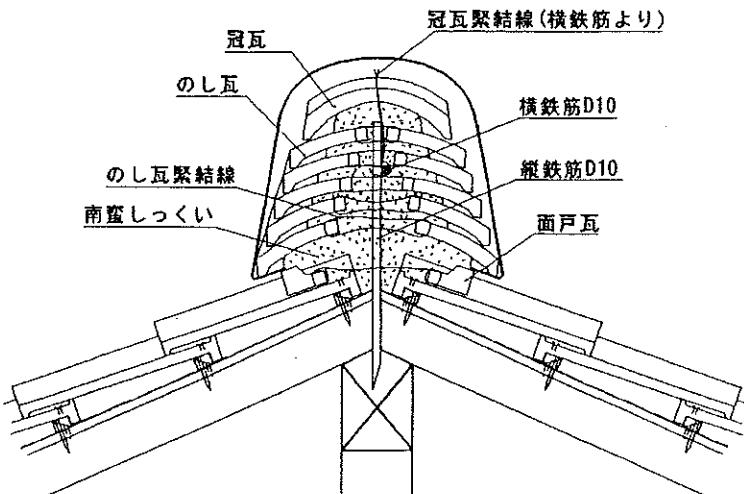
① 棟金具を使用した補強棟

図に示すように棟補強金具を下地の棟部に 600mm 間隔で固定し、棟土を使用してすべてののし瓦を緊結線で緊結しながら所定の高さに積み上げる。冠瓦はパッキン付ステンレスネジで真木に留め付ける。



② 鉄筋を使用した補強棟

図に示すように縦鉄筋を棟木又は下地の棟部に 750mm 間隔で固定し、棟補強金物の上部に 9 mm 以上の横鉄筋を取り付け、南蛮しつくいを使用して全てののし瓦を緊結線で緊結しながら所定の高さに積み上げる。冠瓦は横筋より取った緊結線で留め付ける。



③ 冠瓦伏棟

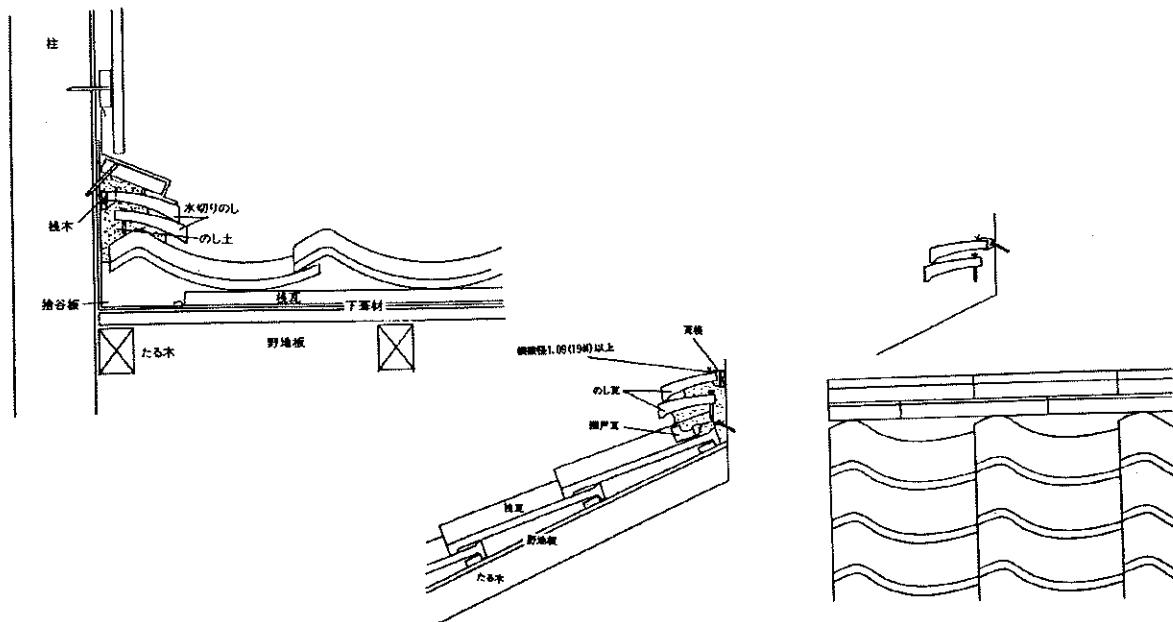
冠瓦一枚で陸棟、隅棟を棟土で納める方法である。冠瓦は棟芯材にパッキン付きステンレス釘で留め付けるか、野地より緊結線で留め付ける。

④ F形瓦

F形瓦の棟瓦の納め方は、板金、同質等があり、施工マニュアルを熟知し、完全な施工を行う。

⑤ 壁際の施工

平行壁際及び流れ壁際の納まりは、棟瓦施工後、棟土でのし瓦の台を作りのし瓦を一段以上積み重ねることを基本とする。棟土はのし瓦の外面より30mm程度内側で仕上げ、壁に緊結線を取り付けのし瓦を留め付ける。
又、壁際には、必要に応じて捨て水きり板を取り付ける。



5-9 谷部の施工

谷部の施工について、谷葺板は、ステンレス板0.3mmの厚さで幅360mm以上を使用し、底を谷形に折り、両端は両側谷縁を折り、水返しを付け、吊り子留めとする。谷樋と谷縁瓦の重ね幅は、水返しから90mm以上とする。瓦の留め付けは、ステンレス釘か緊結線でずれないように留め付ける。

6 補修施工

瓦の破損、ひび、欠けなどの補修には、破損瓦を取り除き、新しい瓦と交換し、パッキン付きステンレス釘で留め付ける方法と、銅線等で留め付ける方法と、接着剤による方法がある。

[150kg — μ 0.10]

【雪止金具 1 個当たりの負担面積表 (m²)】

金具耐力 P=150.00(kg/ヶ) 摩擦係数 μ =0.10 雪の単位重量 γ =300.0(kg/m³) 安全率=2.00

| 積雪深さ H(m) | 屋根勾配(°) | | | | | | | | | |
|--------------|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | 1.00 | 2.00 | 3.00 | 4.00 | 5.00 | 6.00 | 7.00 | 8.00 | 9.00 | 10.00 |
| 0.10 | 27.92 | 14.16 | 9.67 | 7.48 | 6.21 | 5.40 | 4.84 | 4.45 | 4.15 | 3.93 |
| 0.20 | 13.96 | 7.08 | 4.83 | 3.74 | 3.11 | 2.70 | 2.42 | 2.22 | 2.08 | 1.96 |
| 0.30 | 9.31 | 4.72 | 3.22 | 2.49 | 2.07 | 1.80 | 1.61 | 1.48 | 1.38 | 1.31 |
| 0.40 | 6.98 | 3.54 | 2.42 | 1.87 | 1.55 | 1.35 | 1.21 | 1.11 | 1.04 | 0.98 |
| 0.50 | 5.58 | 2.83 | 1.93 | 1.50 | 1.24 | 1.08 | 0.97 | 0.89 | 0.83 | 0.79 |
| 0.60 | 4.65 | 2.36 | 1.61 | 1.25 | 1.04 | 0.90 | 0.81 | 0.74 | 0.69 | 0.65 |
| 0.70 | 3.99 | 2.02 | 1.38 | 1.07 | 0.89 | 0.77 | 0.69 | 0.64 | 0.59 | 0.56 |
| 0.80 | 3.49 | 1.77 | 1.21 | 0.93 | 0.78 | 0.67 | 0.61 | 0.56 | 0.52 | 0.49 |
| 0.90 | 3.10 | 1.57 | 1.07 | 0.83 | 0.69 | 0.60 | 0.54 | 0.49 | 0.44 | 0.40 |
| 1.00 | 2.79 | 1.42 | 0.97 | 0.75 | 0.62 | 0.54 | 0.48 | 0.44 | 0.42 | 0.39 |
| 1.10 | 2.54 | 1.29 | 0.88 | 0.68 | 0.56 | 0.49 | 0.44 | 0.40 | 0.38 | 0.36 |
| 1.20 | 2.33 | 1.18 | 0.81 | 0.62 | 0.52 | 0.45 | 0.40 | 0.37 | 0.35 | 0.33 |
| 1.30 | 2.15 | 1.09 | 0.74 | 0.58 | 0.48 | 0.42 | 0.37 | 0.34 | 0.32 | 0.30 |
| 1.40 | 1.99 | 1.01 | 0.69 | 0.53 | 0.44 | 0.39 | 0.35 | 0.32 | 0.30 | 0.28 |
| 1.50 | 1.86 | 0.94 | 0.64 | 0.50 | 0.41 | 0.36 | 0.32 | 0.30 | 0.26 | 0.25 |
| 1.60 | 1.74 | 0.89 | 0.60 | 0.47 | 0.39 | 0.34 | 0.30 | 0.26 | 0.25 | 0.25 |
| 1.70 | 1.64 | 0.83 | 0.57 | 0.44 | 0.37 | 0.32 | 0.28 | 0.26 | 0.24 | 0.23 |
| 1.80 | 1.55 | 0.79 | 0.54 | 0.42 | 0.35 | 0.30 | 0.27 | 0.25 | 0.23 | 0.22 |
| 1.90 | 1.47 | 0.75 | 0.51 | 0.39 | 0.33 | 0.28 | 0.25 | 0.23 | 0.22 | 0.21 |
| 2.00 | 1.40 | 0.71 | 0.48 | 0.37 | 0.31 | 0.27 | 0.24 | 0.22 | 0.21 | 0.20 |
| 2.10 | 1.33 | 0.67 | 0.46 | 0.36 | 0.30 | 0.26 | 0.23 | 0.21 | 0.20 | 0.19 |
| 2.20 | 1.27 | 0.64 | 0.44 | 0.34 | 0.28 | 0.25 | 0.22 | 0.20 | 0.19 | 0.18 |
| 2.30 | 1.21 | 0.62 | 0.42 | 0.33 | 0.27 | 0.23 | 0.21 | 0.19 | 0.18 | 0.17 |
| 2.40 | 1.16 | 0.59 | 0.40 | 0.31 | 0.26 | 0.22 | 0.20 | 0.19 | 0.17 | 0.16 |
| 2.50 | 1.12 | 0.57 | 0.39 | 0.30 | 0.25 | 0.22 | 0.19 | 0.18 | 0.17 | 0.16 |
| 2.60 | 1.07 | 0.54 | 0.37 | 0.29 | 0.24 | 0.21 | 0.19 | 0.17 | 0.16 | 0.15 |
| 2.70 | 1.03 | 0.52 | 0.36 | 0.28 | 0.23 | 0.20 | 0.18 | 0.16 | 0.15 | 0.14 |

成績書

| | | | | |
|------|-------------------------|--|----|-----|
| 依頼者 | 住所 氏名 〔名称及び代表者氏名〕 | 福井県福井市二の宮3丁目22-18 福井県屋根工事業協同組合 理事長 猪島 瀧治 | | |
| 依頼事項 | 棟部耐震性能試験(鉛直回転法) | | | |
| 試料 | 品名 | のし瓦5段積棟部 〔冠瓦:紐付伏間冠瓦 のし瓦:大のし瓦5段 鉄筋補強・南蛮併用工法〕 | 数量 | 1種類 |

結果:脱落を認めず。

ただし、試験方法は「瓦屋根標準設計・施工ガイドライン」第Ⅱ編 第2章標準試験による。

なお、試験条件は下表のとおり。

| 成績 (結果) | 試験条件 | |
|------------|-----------------|---|
| | 回転数: 10回転 | 回転速度: 3回転/min |
| | 施工条件(施工材料及び緊結材) | |
| | 施工方法 | のし瓦5段積湿式工法(横鉄筋補強・南蛮漆喰併用工法) 冠瓦被覆ステンレス線(#14)補強トンボ緊結工法併用 |
| | 棟補強鉄筋・取付間隔 | 横鉄筋固定用鉄筋: φ10×L275mm、施工ピッチ・750mm |
| | 補強用横鉄筋 | 鉄筋丸鋼(φ10×L1600mm)、のし瓦3~4段目中間位置、銅線(#19)2本撚り緊結 |
| | 冠瓦・横鉄筋緊結方法 | 横鉄筋・冠瓦上部補強用被覆ステンレス線(#14): 銅線(#19)、全数トンボ緊結 |
| | のし瓦緊結材 | 銅線(#19)、全数相互トンボ緊結 |
| | 棟補強用葺き土等 | 防水剤入り南蛮漆喰((株)馬場商店製) |
| | 棟瓦種類緊結方法等 | 種類: J形棟瓦[越前瓦(50枚判・全長310mm、全幅310mm)] 釘穴部: ステンレス製回転防止付スクリュー釘 (#13×L55mm)、 スクリュー加工(釘先端部から50mm) |
| 養生期間 | | 36日 |
| 屋根勾配 | | 45/100 |
| —以下余白— | | |

| | |
|------|----------------------------|
| 受付施設 | 産業技術研究所(常滑窯業技術センター三河窯業試験場) |
|------|----------------------------|

試料の成績(結果)は上記のとおりです。

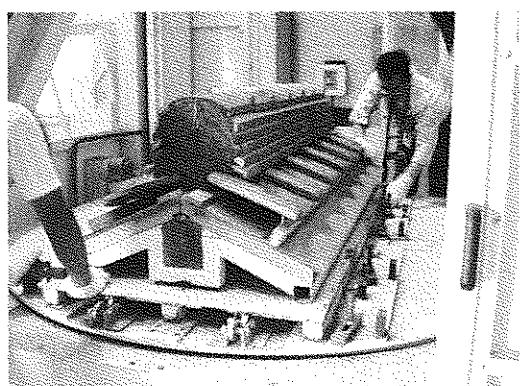
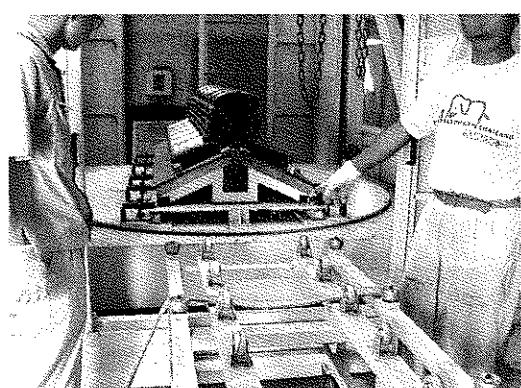
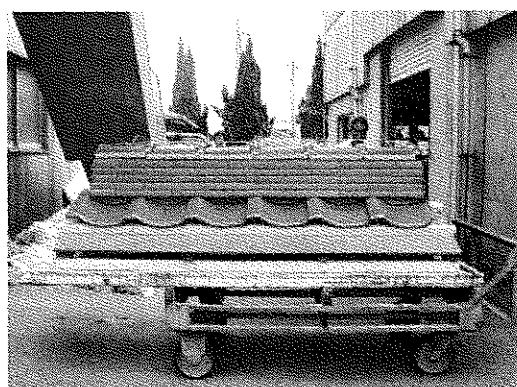
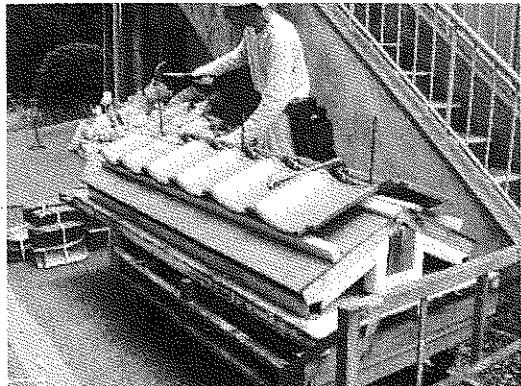
平成17年8月11日

愛知県産業技術研究所長

瀧森 鉄



棟部耐震性能試験（鉛直回転法）



| 第 H17138 号 | | 試験等成績書 | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---------------|-------------|------|------|----|----|-----|-------|--------|-------------|-----|-------|--------|-------------|
| 依頼事項 | 〔試験品名〕陶器瓦 〔試験項目〕強度試験(引張試験) | | | | | | | | | | | | | | |
| 依頼者 | 事業所名: 福井県屋根工事業協同組合 代表者: 理事長 猪島 龍治 | 依頼処理担当者名 | 主任研究員 三浦 一真 | | | | | | | | | | | | |
| 試験等結果 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1. 試験方法</p> <p>1-1 試験装置: (株) 島津製作所製 オートグラフ AG100kN I</p> <p>1-2 試験内容: 上治具に下地材と瓦棧を固定し、瓦を乗せ釘にて固定し、下治具はシャックルとワイヤーを使用し、雪止箇所にワイヤーを巻いた状態で引張荷重を加え、最大荷重とそのときの変位を求めた。なお、クロスヘッドスピードは10mm/min.とした。 試験時の外観を写真1に示す。</p> <p>1-3 治具明細: 下地-木合板12×450×450mm(1枚)、瓦棧-杉材15×36×450mm(1本)、釘-ステン瓦用スクリュー釘#13×65(5本)、 *釘は瓦棧固定で3本、瓦固定で2本使用 瓦-各種1枚、シャックル(1個)、ステンワイヤー(1~2ヶ所)</p> <p>2. 試験体組み付け: 試験体・治具の組み付けは(株)ハラダ(新潟県燕市)の考案によるものとする。</p> <p>3. 試験日: 平成17年6月29日</p> <p>4. 試験結果: 下表に示す。なお、写真2に試験後の外観、図1(別紙添付)に荷重-変位(ストローク変位)線図を示す。</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表1 試験結果 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験品名</th> <th>最大荷重</th> <th>変位</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-1</td> <td>2.1kN</td> <td>31.8mm</td> <td>両方の爪が破損して終了</td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>1.7kN</td> <td>26.0mm</td> <td>片方の爪が破損して終了</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 試験品名 | 最大荷重 | 変位 | 備考 | 1-1 | 2.1kN | 31.8mm | 両方の爪が破損して終了 | 1-2 | 1.7kN | 26.0mm | 片方の爪が破損して終了 |
| 試験品名 | 最大荷重 | 変位 | 備考 | | | | | | | | | | | | |
| 1-1 | 2.1kN | 31.8mm | 両方の爪が破損して終了 | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 1.7kN | 26.0mm | 片方の爪が破損して終了 | | | | | | | | | | | | |
| 参考: 1kN=102kgf | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 写真1 試験時の外観 | | 写真2 試験後の試験品外観 | | | | | | | | | | | | | |
| <p>上記の試験結果は、提出試験品についてのみの結果です。</p> <p>平成17年 7月 4日</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>新潟県工業技術総合研究所 県央技術支援センター長 久保田 順一</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 印 | | | | | | | | | | | | | | | |

あとがき

この仕様書は、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、全国厚形スレート組合連合会、独立行政法人 建築研究所監修の基、発行の〔瓦屋根標準設計・施工ガイドライン〕を補足するものとして作成した。

このガイドラインは、全国共通の一般的な工事について標準試験にて確認されたものが記載されている。福井県屋根工事標準仕様書は福井県内用に、天候・風土等の地域的な特性及びこの地域の伝統工法を種々考慮のうえ補足した工法であり、窯業試験場において実験したものである。したがって、この仕様書に示されている事項は〔屋根標準設計・施工ガイドライン〕に優先することとなり、それ以外については〔屋根標準設計・施工ガイドライン〕によることとなる。

福井県屋根工事標準仕様書作成委員会

福井県屋根工事業協同組合 理事長

猪 島 瀧 治

福井県瓦工業協同組合 理事長

新 谷 孝 雄

福井県屋根工事業協同組合 専務理事
屋根工事標準仕様書作成委員会 委員長

中 村 清 恵

福井県屋根工事業協同組合 技術委員長
屋根工事標準仕様書作成委員会 副委員長

倉 橋 巧

福井県瓦工業協同組合 総務委員長

藤 原 綱 藏

福井県瓦工業協同組合 青年部長

武 藤 稔 之

福井県屋根工事業協同組合 瓦屋根診断技士会 会長

猪 島 具 幸

福井県屋根工事業協同組合 瓦屋根診断技士会 部長

坂 川 茂

福井県屋根工事業協同組合 青年部 部長

村 上 博 之

福井県屋根工事業協同組合 青年部 副部長

小 林 二三男

福井県版
屋根工事標準仕様書

編集／福井県屋根工事
標準仕様書作成委員会
発行年月日／平成18年2月1日