

既存棟耐震補強工法

施工要領書

制定版：平成25年4月



愛知県陶器瓦工業組合

1. 安全上のご注意

* 瓦屋根工事の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しく工事してください。

●表示内容を無視して誤った工事をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分して、説明しています。

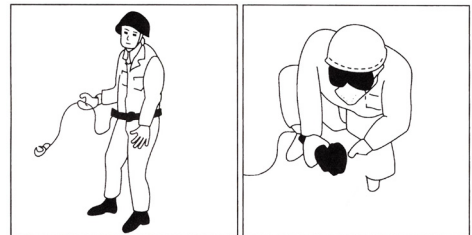
警告	* この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
注意	* この表示の欄は「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

警告	
●屋根工事に際しては、屋根からの転落の危険があります。 施工要領書通りに正しい作業を行ってください。	* 安全対策を怠ると、落下してケガをするおそれがあります。
●屋根工事に際しては、必ず転落防止のための防護ネットや足場を設置してください。	* 設置を怠ると、落下してケガをすることがあります。
●屋根面から器物が落下しないようにしてください。 瓦の積み上げ、破材処理については、施工要領書通り正しい作業を行ってください。	* 器物が落下すると、ケガ及び器物破損のおそれがあります。
注意	
●瓦は施工要領書通りに必ず緊結してください。	* 緊結不良により、瓦のズレ、落下のおそれがあります。
●瓦の取り扱いには必ず手袋を着用してください。	* 瓦のバリなどによりケガをするおそれがあります。
●結束された瓦の取り扱い時には結束バンドの強度を確認してください。	* 結束バンドの接着不良、劣化等により結束バンドが切れることがあります。

安全作業のために

1) 作業開始前の点検・確認

- ①屋根工事作業者は、正しい服装で安全作業をしてください。
- ②保護帽はきちんとかぶり、あごひもは確実にしめ、安全帯(命綱)、作業靴(すべりにくいもの)を必ず着用してください。
- ③健康状態に注意して作業してください。
- ④グラインダー・サンダーでの切断時には防塵メガネ・防塵マスクを着用してください。



2) 作業における点検・確認

- ①屋根勾配・流れ長さ・地域等に適した設計基準になっているかを確認してください。
- ②屋根下地の施工が安全に行われているかを確認してください。
- ③整理・整頓に心掛けてください。
- ④転落防止の足場を確保して下さい。
- ⑤機械工具類の安全運転の確認をしてください。

3) 施工後についても養生・保守管理を徹底してください。

- ①本工事における、現場での廃棄物(葺き土など)は適法に処理をしてください。

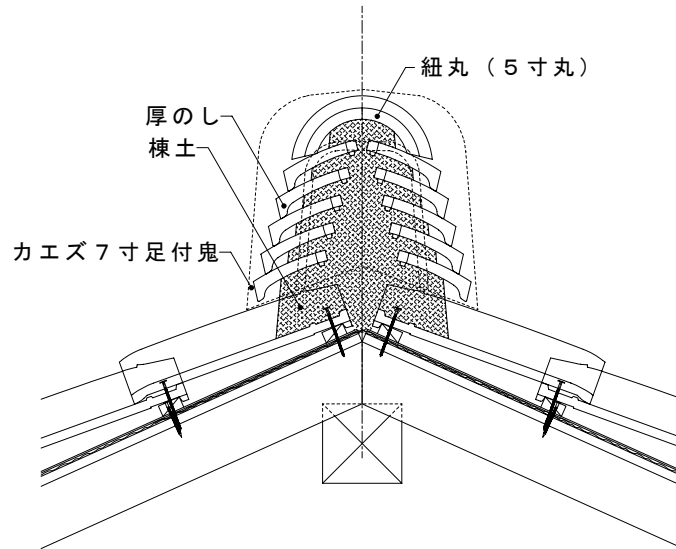
4) その他

- ①この施工要領書は、瓦屋根工事技士、瓦葺一級技能士、二級技能士、またはこれらと同等の施工能力を持った専門業者を対象としています。

2. 施工の前に調査

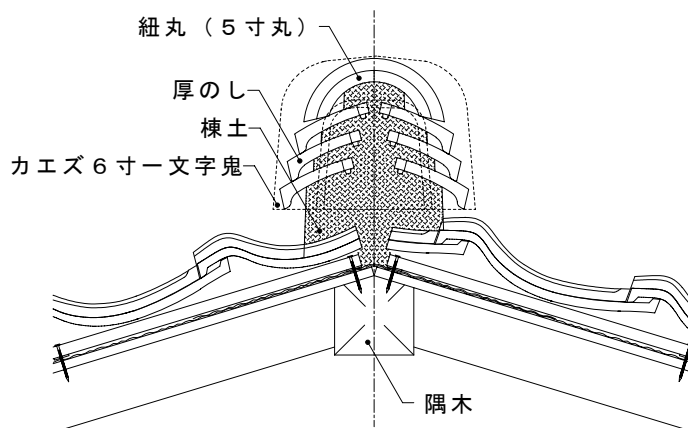
- ①高さ・・・既存棟耐震補強工法では、大棟がのし積み5段、隅棟がのし積み3段の棟部に対して施工できる工法です。それ以上ののし積み段数では施工できませんので注意してください。

【大棟部】



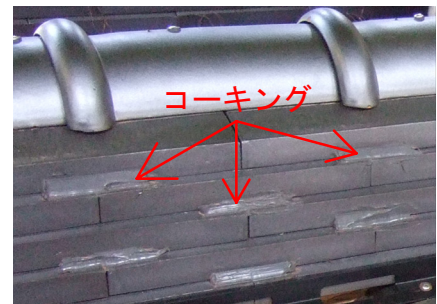
大棟に使用する390mmビスが棟木に30mm以上打ち込めるか確認してください。

【隅棟部】



隅棟に使用する320mmビスが隅木に30mm以上打ち込めるか確認してください。

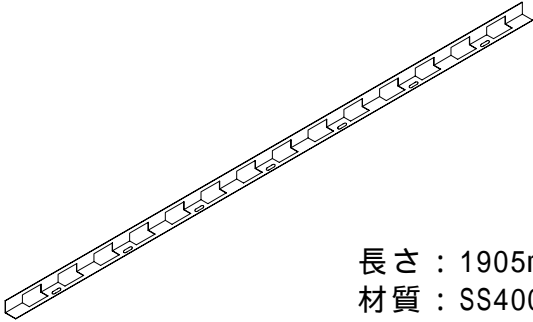
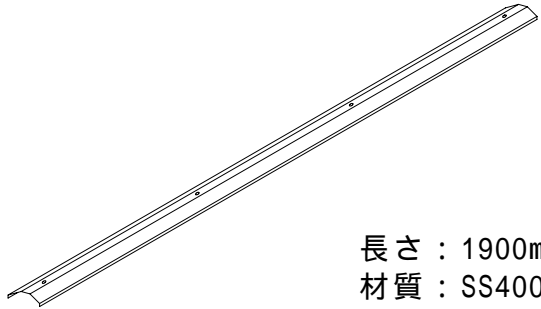
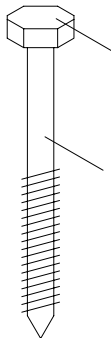
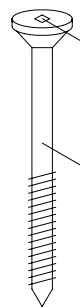
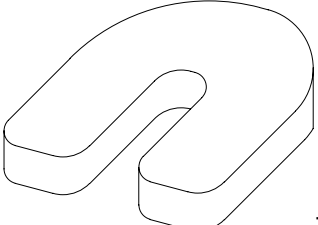
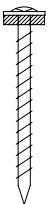
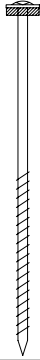
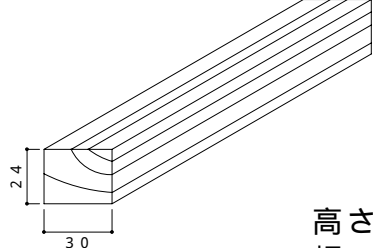
- ②棟土の状態・・・棟土に骨材（瓦の破片など）が入っていないか確認してください。棟土の状態が痩せていたり、劣化（砂状）している場合は、のし瓦同士を下の写真を参考に、雨水が浸入しないように注意して、コーキングしてください。
- ③のし瓦の状態・・・のし瓦の裏面に突起物が無い場合も、のし瓦同士をコーキングしてください。



- ④冠瓦の確認・・・この既存棟耐震補強工法では、冠瓦が紐丸や江戸の時しか施工が出来ません。

伏間や素丸では施工が出来ませんので注意してください。

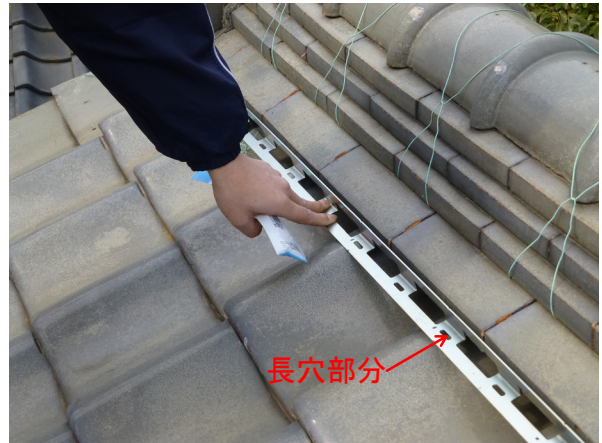
3 . 部材リスト

<p>L 形補強金具</p>	<p>補強金属板</p>
 <p>長さ : 1905mm 材質 : SS400 表面処理 : 溶融亜鉛メッキ</p>	 <p>長さ : 1900mm 材質 : SS400 表面処理 : 溶融亜鉛メッキ</p>
<p>棟固定用補強ビス 9 × 3 9 0 mm</p>	<p>棟固定用補強ビス 6 . 3 × 3 2 0 mm</p>
 <p>六角頭 対辺 1 7 mm 9 × L 3 9 0 mm 留め付け工具として対辺 1 7 mm のソケットをご使用ください。</p>	 <p># 3 四角穴 6 . 3 × L 3 2 0 mm 留め付け工具として # 3 四角ビットをご使用ください。</p>
<p>スペーサー</p>	<p>パッキン付ステンレスビス 5 0 mm 1 3 5 mm</p>
 <p>長さ : 26mm 厚み : 5mm 材質 : SUS304</p>	<p>冠瓦固定用</p>  <p>5 0 mm 現場調達材</p> <p>L 形補強金具 固定用</p>  <p>1 3 5 mm 現場調達材</p>
<p>補強木材 H 2 4 × W 3 0</p>	
 <p>高さ : 2 4 mm 幅 : 3 0 mm 現場調達材</p>	

4. 施工方法－1

(1) L形補強金具（大棟部）の施工

* L形補強金具の長穴部分が、棧山の上に来るようにして台面のしへしっかりと固定されるように位置決めをしてください。



* L形補強金具の位置が決まったら、ドリルで棧瓦の棧山部分に下穴を開けてください。



* 棧瓦に開けた下穴にパッキン付ステンレスビス135mmを用いて、L形補強金具を固定していきます。



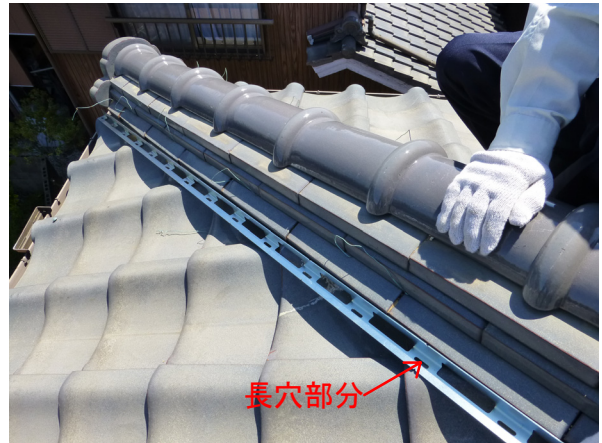
* この時、L形補強金具が台面のしに当たっている状態である事を確認してください。



4. 施工方法－2

(2) L形補強金具（隅棟部）の施工

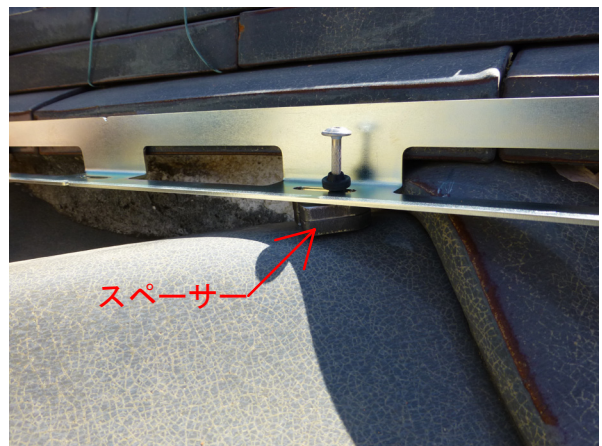
* 大棟部と同様にして、L形補強金具の長穴部分が、棧山の上に来るようにして、台面のしへしっかりと固定されるように位置決めをしてください。長穴部分が、棧山上に合わない場合には、L形補強金具に穴を作ってください。



* L形補強金具の位置が決まったら、ドリルで棧瓦の棧山部分に下穴を開けてください。



* 棧瓦に開けた下穴にパッキン付ステンレスビス135mmを用いて、L形補強金具を固定していきます。この時、棧山とL形補強金具との間に隙間がある場合には、スペーサーを用いてL形補強金具が変形しないようにしてください。スペーサーが落下しないように、軒側に穴部分が来るように施工してください。



* L形補強金具が台面のしに当たっている状態であることを確認してから、パッキン付ステンレスビスを留め付けます。スペーサーを使用したビス穴では、パッキン付ステンレスビスからの漏水を防止する為に、ビス穴周辺にコーキングを施してから、パッキン付ステンレスビスを留め付けてください。



4. 施工方法－3

(3) 棟土の撤去

* 棟に施工されている大回しの銅線を、外してください。



* 大回しの銅線を外したら、冠瓦を順番に取り外していきます。この時、取り外した冠瓦は再施工しますので、元の位置がわかるように外してください。



* 冠瓦を外し終わったら、詰めてあった棟土を綺麗に除去してください。



* 積んであるのし瓦を崩さないように、冠瓦の棟土だけを取り除いてください。



4. 施工方法－4

(4) 補強金属板の施工

* 棟土の除去が終わったら、棟芯に合わせて補強金属板をのし瓦の上に乗せます。

補強金属板の中心部分にH 24mm×W 30mmの補強木材を乗せていきます。



* 棟芯に乗せた補強木材の上から、大棟はφ9×390mmを、隅棟はφ6.3×320mmの棟固定用補強ビスを用いて、補強金属板の下穴を目安にして、600mmピッチで棟中心部へ打ち込んでいきます。



* この時、大棟用ビスの六角頭が補強木材から飛び出していると、冠瓦に干渉する場合がありますので、座掘りを施して六角頭を補強木材の高さより下になるように施工してください。



* 補強金属板の棟端部に下穴がない場合は、金属ドリルで直径12mmの下穴を開けてから、棟固定用補強ビスを棟中心部へ打ち込んでください。



4. 施工方法－5

(5) 冠瓦の施工

* 補強金属板の施工が完了しましたら、
外した冠瓦を元の位置に戻します。



* 冠瓦にビス穴が無い場合には、ドリル
で冠瓦に下穴を開けていきます。



* 冠瓦1本に対して、パッキン付ステン
レスビス50mm1本で、補強木材に固
定していきます。
必要に応じて銅線を縛ります。



* 以上にて、既存棟耐震補強工事の完了
となります。



愛知県陶器瓦工業組合

〒444-1323 愛知県高浜市田戸町1丁目1-1

TEL 0566-52-1200 (代)

FAX 0566-52-1203

URL /<http://www.kawara.gr.jp>

2013年4月現在