

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2023-90327
(P2023-90327A)

(43)公開日 令和5年6月29日(2023.6.29)

(51)国際特許分類	F I	テーマコード (参考)
<i>E 0 4 D 3/40 (2006.01)</i>	E 0 4 D 3/40	N
<i>E 0 4 D 3/00 (2006.01)</i>	E 0 4 D 3/40	D
	E 0 4 D 3/40	K
	E 0 4 D 3/00	M
		2 E 1 0 8

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全17頁)

(21)出願番号	特願2021-205247(P2021-205247)	(71)出願人	503367376 ケイミュー株式会社 大阪府大阪市中央区城見一丁目2番27号
(22)出願日	令和3年12月17日(2021.12.17)	(74)代理人	110003041 安田岡本弁理士法人
		(72)発明者	服部 貴志 大阪市中央区城見1丁目2番27号 ケイミュー株式会社内
		Fターム(参考)	2E108 AA02 AZ02 AZ08 AZ09 BB01 BN01 CC15 DD05 GG15 GG20

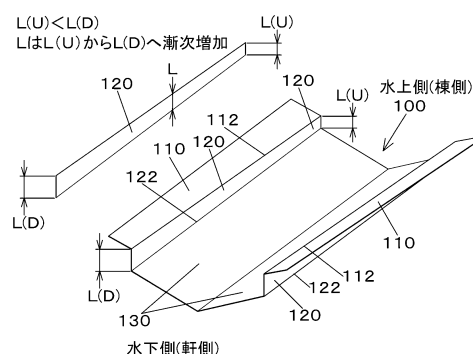
(54)【発明の名称】 谷カバー、谷カバーを用いた既存屋根の改修構造および施工方法

(57) 【要約】

【課題】既設谷板を取り外すことなく谷部を含む屋根を改修する。

【解決手段】谷部を含む既存屋根を、棟側差し込み部と被覆部と軒側折り返し部とが一体的に形成された改修用屋根材で改修する際に用いる谷カバーであって、棟側端部が軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材間に挿入可能な一対の上面カバー片１１０と、一対の上面カバー片１１０の対向端縁１１２から下方に接続され、既設屋根材１００１の谷側端面を覆う一対の端面カバー片１２０と、一対の端面カバー片１２０の下端縁１２２間に亘り、既設谷板１０１の表面に沿う谷板カバー片１３０とを含み、上面カバー片１１０と端面カバー片１２０と谷板カバー片１３０とが一体的に形成されている。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

薄板形状の既設屋根材が軒棟方向に階段状に重ねられた 2 以上の屋根面が異なる方向に傾斜して接続され、接続された屋根面の既設屋根材どうしが所定距離を隔てて位置するとともに接続箇所において既設谷板が施工された谷部を含む既存屋根を、棟側差し込み部と被覆部と軒側折り返し部とが一体的に形成された改修用屋根材で改修する際に用いる谷カバーであって、

棟側端部が軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材間に挿入可能な一对の上面カバー片と、

前記一对の上面カバー片の対向端縁から下方に接続され、前記既設屋根材の谷側端面を覆う一对の端面カバー片と、

前記一对の端面カバー片の下端縁間に亘り、前記既設谷板の表面に沿う谷板カバー片とを含み、

前記上面カバー片と前記端面カバー片と前記谷板カバー片とが一体的に形成されていることを特徴とする谷カバー。

【請求項 2】

前記谷板カバー片が、既設谷板の表面に沿うように前記端面カバー片の高さを棟側から軒側に向けて漸次高くしてなることを特徴とする、請求項 1 に記載の谷カバー。

【請求項 3】

薄板形状の既設屋根材が軒棟方向に階段状に重ねられた 2 以上の屋根面が異なる方向に傾斜して接続され、接続された屋根面の既設屋根材どうしが所定距離を隔てて位置するとともに接続箇所において既設谷板が施工された谷部を含む既存屋根の改修構造であって、

棟側差し込み部と被覆部と軒側折り返し部とが一体的に形成された改修用屋根材と、

一对の上面カバー片と一对の端面カバー片と谷板カバー片とが一体的に形成された谷カバーとを含み、

前記一对の上面カバー片のそれぞれの棟側端部が、各屋根面の軒棟方向に階段状に重ねられた前記既設屋根材間に挿入され、

前記一对の上面カバー片の対向端縁から下方に接続された一对の端面カバー片が前記既設屋根材の谷側端面を覆い、

前記一对の端面カバー片の下端縁間に亘る谷板カバー片が前記既設谷板の表面に沿うように、前記谷カバーが設けられ、

前記被覆部の谷側端部が前記上面カバー片に重なるように、前記棟側差し込み部を前記既設屋根材間に差し込んで前記改修用屋根材が設けられていることを特徴とする、既存屋根の改修構造。

【請求項 4】

前記谷カバーは、軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材毎に設けられ、

前記谷カバーは、軒棟方向に階段状に重ねられていることを特徴とする、請求項 3 に記載の既存屋根の改修構造。

【請求項 5】

軒先の谷カバーは、既設谷板の軒側端面を覆うように軒側端部を下方に折り曲げていることを特徴とする、請求項 3 または請求項 4 に記載の既存屋根の改修構造。

【請求項 6】

薄板形状の既設屋根材が軒棟方向に階段状に重ねられた 2 以上の屋根面が異なる方向に傾斜して接続され、接続された屋根面の既設屋根材どうしが所定距離を隔てて位置するとともに接続箇所において既設谷板が施工された谷部を含む既存屋根を、棟側差し込み部と被覆部と軒側折り返し部とが一体的に形成された改修用屋根材、および、一对の上面カバー片と一对の端面カバー片と谷板カバー片とが一体的に形成された谷カバーを用いて改修する施工方法であって、

軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材毎に、前記谷カバーどうしを軒棟方向に階段状に重ねて設ける谷カバー設置ステップを、軒側から棟側へ向けて繰り返して、前記谷部

10

20

30

40

50

における軒棟方向の全長に亘る前記既存谷板に前記谷カバーを被せる谷部改修ステップと、

前記谷部改修ステップの後、軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材毎に、前記改修用屋根材どうしを軒棟方向に階段状に重ねて、前記谷部に隣接する改修用屋根材が前記谷カバーの上面カバー片の上に重なるように設ける改修用屋根材設置ステップを、棟側から軒側へ向けて繰り返して、前記屋根面における軒棟方向の全長に亘る前記既設屋根材に前記改修用屋根材を被せる屋根面改修ステップとを含むことを特徴とする、施工方法。

【請求項 7】

前記谷カバー設置ステップは、前記一对の上面カバー片のそれぞれの棟側端部を各屋根面の軒棟方向に階段状に重ねられた前記既設屋根材間に挿入して、前記一对の上面カバー片の対向端縁から下方に接続された一对の端面カバー片が前記既設屋根材の谷側端面を覆い、前記一对の端面カバー片の下端縁間に亘る谷板カバー片が前記既設谷板の表面に沿うように、前記谷カバーを設け、

前記改修用屋根材設置ステップは、前記被覆部の谷側端部が前記上面カバー片に重なるように、前記棟側差し込み部を前記既設屋根材間に差し込んで前記改修用屋根材を設けることを特徴とする、請求項 6 に記載の施工方法。

【請求項 8】

前記谷カバー設置ステップは、前記谷カバーの軒側端部の一部を切断して、前記谷カバーを設けることを特徴とする、請求項 7 に記載の施工方法。

【請求項 9】

前記改修用屋根材設置ステップは、前記被覆部の谷側端部が前記上面カバー片に重なるように前記改修用屋根材を斜めに切断して、前記改修用屋根材を設けることを特徴とする、請求項 7 に記載の施工方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、軒棟方向に階段状に重ねられて施工された薄板形状の既設屋根材を剥がすことなく覆って施工される改修用屋根材を用いた既存屋根の改修技術に関し、特に、既存屋根が谷部を含む場合において、谷部における雨水の侵入をより確実に防止することができるために良好な施工性を備えた谷カバー、谷カバーを用いた既存屋根の改修構造および施工方法に関する。

【背景技術】

【0002】

住宅等の建築物の屋根は、矩形薄板の屋根材が軒棟方向に階段状に重ねられて施工されることが多い。この場合における階段状に重ねられるとは、屋根勾配方向における下側（軒側）に配置された屋根材の上端部の上に、屋根勾配方向における上側（棟側）に配置された屋根材の下端部が順次重ねられて設置されることを意味する。このように屋根材で葺いた屋根を葺き替えるには、既設屋根材（スレート瓦、化粧スレート等と同義）を全部剥がして新しい屋根材に葺き替えることが行われるが、これでは既設屋根材を剥がすのに手間がかかるうえに建物を使用しながら葺き替えることが困難であった。このため、既設屋根材の表面に改装用（改修用、補修用と同じ意味で以下において区別しない）屋根材を取り付けて、既設屋根材を覆うことにより屋根の葺き替え（このような葺き替え工法はカバー工法とも呼ばれる）を行っている。

【0003】

このような改修用屋根材を用いて改修する屋根には、切妻構造の屋根どうしが互いの棟を直交させた状態で接続された構造を備える場合がある。このような屋根は、棟側から軒側に向けて地上からの高さが漸次低くなるように傾斜しており、接続された屋根どうしは傾斜方向が互いに異なっていると同時に、屋根どうしの境界部分には直線状に延びる谷部が形成されている。特開 2020-200615 号公報（特許文献 1）は、このような谷部を含む既存平板スレート屋根をカバー工法により改修する補修構造を開示する。

【0004】

この特許文献1に開示された補修構造は、棟側から軒側に向けて高さが漸次低くなるように傾斜した屋根に対し、傾斜方向が異なる別の屋根が接続されて一つの屋根が形成され、接続された屋根どうしの境界部に直線状に延びる谷部が形成された屋根において、複数枚の平板状のスレート瓦が軒側から棟側に向けて各スレート瓦の端部の一部を面合せて重ねた状態で順次敷設され、棟側のスレート瓦は、その軒側端部が軒側のスレート瓦の棟側端部の上に重ねられている平板スレート屋根の補修構造であって、スレート瓦の上に面合せて重ねて固定され、スレート瓦を覆う補修板と、前記谷部の延びる方向に交差する方向の両側で対向する前記補修板の各谷側端を覆うように前記各補修板に跨って前記谷部上で前記谷部に沿って被せられる矩形板状の谷板とを備え、前記谷板は、その軒側端部に、下面側で棟側に折り返されてスレート瓦及び前記補修板の軒側端部を包み込む矩形の折返部が形成されており、また、棟側端部に、互いに重ねられた棟側のスレート瓦の軒側端部と軒側のスレート瓦の棟側端部との隙間に挿入して固定されるように延長された矩形の延長部が形成されており、前記谷板の折返部又は前記延長部の先端側で対向する角部には、スレート瓦又は前記補修板の端部に係合する係合片を備えることを特徴とする。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2020-200615号公報

【発明の概要】

20

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、特許文献1に開示された補修構造は、谷板（補修用谷カバー）の下に補修板（補修用屋根材）が施工されているために、この間隙から雨水が侵入する可能性を完全に排除することが難しい（良好な施工性を実現することが難しい）。また、特許文献1に開示された補修構造に用いられる谷板（補修用谷カバー）は、金属製の薄板を切断加工および折り曲げ加工されて形成されるものであるが、その構造の複雑さから製造コストが上昇する可能性を否定できない。

【0007】

本発明は、従来技術の上述の問題点に鑑みて開発されたものであり、その目的とするところは、施工された既存谷板も既設屋根材も取り去る（取り外す）ことなく、谷部を含めた屋根を、良好な施工性を実現するとともに、コスト上昇を回避して、改修することのできる、谷カバー、谷カバーを用いた既存屋根の改修構造および施工方法を提供することである。

30

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するため、本発明に係る改修構造は以下の技術的手段を講じている。

すなわち、本発明のある局面に係る谷カバーは、薄板形状の既設屋根材が軒棟方向に階段状に重ねられた2以上の屋根面が異なる方向に傾斜して接続され、接続された屋根面の既設屋根材どうしが所定距離を隔てて位置するとともに接続箇所において既設谷板が施工された谷部を含む既存屋根を、棟側差し込み部と被覆部と軒側折り返し部とが一体的に形成された改修用屋根材で改修する際に用いる谷カバーであって、棟側端部が軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材間に挿入可能な一對の上面カバー片と、前記一對の上面カバー片の対向端縁から下方に接続され、前記既設屋根材の谷側端面を覆う一對の端面カバー片と、前記一對の端面カバー片の下端縁間に亘り、前記既設谷板の表面に沿う谷板カバー片とを含み、前記上面カバー片と前記端面カバー片と前記谷板カバー片とが一体的に形成されていることを特徴とする。

40

【0009】

好ましくは、前記谷板カバー片が、既設谷板の表面に沿うように前記端面カバー片の高さを棟側から軒側に向けて漸次高くしてなるように構成することができる。

50

10

好ましくは、前記谷カバーは、軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材毎に設けられ、前記谷カバーは、軒棟方向に階段状に重ねられているように構成することができる。

20

また、本発明のさらに別の局面に係る施工方法は、薄板形状の既設屋根材が軒棟方向に階段状に重ねられた２以上の屋根面が異なる方向に傾斜して接続され、接続された屋根面の既設屋根材どうしが所定距離を隔てて位置するとともに接続箇所において既設谷板が施工された谷部を含む既存屋根を、棟側差し込み部と被覆部と軒側折り返し部とが一体的に形成された改修用屋根材、および、一對の上面カバー片と一對の端面カバー片と谷板カバー片とが一体的に形成された谷カバーを用いて改修する施工方法であって、軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材毎に、前記谷カバーどうしを軒棟方向に階段状に重ねて設ける谷カバー設置ステップを、軒側から棟側へ向けて繰り返して、前記谷部における軒棟方向の全長に亘る前記既存谷板に前記谷カバーを被せる谷部改修ステップと、前記谷部改修ステップの後、軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材毎に、前記改修用屋根材どうしを軒棟方向に階段状に重ねて、前記谷部に隣接する改修用屋根材が前記谷カバーの上面カバー片の上に重なるように設ける改修用屋根材設置ステップを、棟側から軒側へ向けて繰り返して、前記屋根面における軒棟方向の全長に亘る前記既設屋根材に前記改修用屋根材を被せる屋根面改修ステップとを含むことを特徴とする。

好ましくは、前記谷カバー設置ステップは、前記一対の上面カバー片のそれぞれの棟側端部を各屋根面の軒棟方向に階段状に重ねられた前記既設屋根材間に挿入して、前記一対の上面カバー片の対向端縁から下方に連接された一対の端面カバー片が前記既設屋根材の谷側端面を覆い、前記一対の端面カバー片の下端縁間に亘る谷板カバー片が前記既設谷板の表面に沿うように、前記谷カバーを設け、前記改修用屋根材設置ステップは、前記被覆部の谷側端部が前記上面カバー片に重なるように、前記棟側差し込み部を前記既設屋根材間に差し込んで前記改修用屋根材を設けるように構成することができる。

さらに好ましくは、前記谷カバー設置ステップは、前記谷カバーの軒側端部の一部を切断して、前記谷カバーを設けるように構成することができる。

さらに好ましくは、前記改修用屋根材設置ステップは、前記被覆部の谷側端部が前記上面カバー片に重なるように前記改修用屋根材を斜めに切断して、前記改修用屋根材を設けるように構成することができる。

【 0 0 1 4 】

50

ることのできる、谷カバー、谷カバーを用いた既存屋根の改修構造および施工方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明に係る改修構造が適用される屋根の改修箇所を説明するための図である。

【図2】本発明に係る（改修用）谷カバー100を用いて改修施工中の屋根の斜視図である。

【図3】谷カバー100および改修用屋根材1000を用いた改修施工後の屋根の斜視図である。

【図4】図2に示す谷カバー100の斜視図である。

10

【図5】図2に示す谷カバー100の平面図である。

【図6】図3に示す改修施工後の谷部を軒棟方向（軒側から棟側を見た方向）の断面図である。

【図7】図2に示す改修施工中の谷部についての、（A）軒棟方向に垂直な方向の断面図、（B）図7（A）における矢示7B断面図、（C）図7（A）における矢示7C断面図、である。

【図8】本発明に係る既存屋根の改修構造を実現するための施工方法を説明するための図（その1）である。

【図9】本発明に係る既存屋根の改修構造を実現するための施工方法を説明するための図（その2）である。

20

【図10】本発明に係る既存屋根の改修構造を実現するための施工方法を説明するための図（その3）である。

【図11】本発明に係る既存屋根の改修構造を実現するための施工方法を説明するための図（その4）である。

【図12】本発明に係る既存屋根の改修構造を実現するための施工方法を説明するための図（その5）である。

【図13】本発明に係る既存屋根の改修構造に関連する雨押えカバーを説明するための図（その1）である。

【図14】本発明に係る既存屋根の改修構造に関連する雨押えカバーを説明するための図（その2）である。

30

【図15】本発明に係る既存屋根の改修構造に関連する雨押えカバーを説明するための図（その3）である。

【図16】本発明に係る既存屋根の改修構造に関連する雨押えカバーを説明するための図（その4）である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、本発明の実施の形態に係る谷カバー、谷カバーを用いた既存屋根の改修構造および施工方法を、図面に基づき詳しく説明する。最初に谷カバーを説明して、次にこの谷カバーを用いた既存屋根の改修構造を説明して、さらに既存屋根の改修構造を実現するための施工方法を説明して、最後に、本発明の実施の形態に係る既存屋根の改修構造に関連する雨押えカバーを説明する。

40

【0017】

<谷カバー>

本発明に係る（改修用）谷カバー100は、薄板形状の既設屋根材1001（化粧スレート）が軒棟方向に階段状に重ねられた2以上の屋根面が異なる方向に傾斜して接続され、接続された屋根面の既設屋根材1001どうしが所定距離を隔てて位置するとともに接続箇所において既設谷板101が施工された谷部1Cを含む既存屋根を、棟側差し込み部と被覆部と軒側折り返し部とが一体的に形成された改修用屋根材1000で改修する際に用いる谷カバーである。なお、本発明の改修構造および施工方法には改修用屋根材1000を含むが、この改修用屋根材1000は、たとえば本願出願人らにより出願された特開

50

2021-017709号公報、特開2021-119278号公報に開示された改修用屋根材をその一例として挙げることができる。改修用屋根材1000はこれらの公報（以下において上述2公報と記載する場合がある）に記載された改修用屋根材100であって、棟側差し込み部が棟側差し込み部130であって、被覆部が化粧面部110であって軒側折り返し部が軒側折り返し部120であって、これらが一体的に形成されたものである。

【0018】

図1に、この谷カバー100が適用されて改修される、薄板形状の既設屋根材1001を敷設した平板スレート屋根の一例を示す。この屋根1は、切妻構造の屋根どうしが互いの棟1Aを直交させた状態で接続された構造を備える。屋根1は、棟1A側から軒1B側に向けて地上からの高さが漸次低くなるように傾斜しており、接続された屋根どうしは、傾斜方向が互いに異なっている。屋根どうしの境界部分には直線状に延びる谷部1Cが形成されている。

10

【0019】

屋根1には、複数枚の平板状の既設屋根材1001が敷設されている。各既設屋根材1001は、軒1B側から棟1A側に向けて各既設屋根材1001の端部の一部を面合せて重ねた状態で順次敷設され、その結果、棟1A側の既設屋根材1001は、その軒側端部が軒1B側の既設屋根材1001の棟側端部の上に重ねられている。屋根1の棟1Aおよび谷部1Cには周知のとおり雨仕舞が施されている。なお、図1には、破線で家の外壁2が示されている。既設屋根材1001は、たとえば、屋根1の下地（図6および図7に示す下地材である野地板1002、下葺材1003等）の上に施工された屋根材である。

20

【0020】

本実施の形態に係る谷カバー100を用いると、図1に示すこのような屋根1の谷部1Cを含めて、施工された既設谷板101も既設屋根材1001も取り去る（取り外す）ことなく、図2に示すように既設谷板101を谷カバー100で覆うように施工して、その谷カバー100の施工後に既設屋根材1001を改修用屋根材1000で覆うように施工して、図3に示すように施工が完了して、良好な施工性を実現するとともに、コスト上昇を回避して、谷部1Cを含む既存屋根を改修することができる。なお、谷カバー100と改修用屋根材1000とを用いて谷部1Cを含む既存屋根を改修した後においては、軒棟方向は図6（A）に示すように改修用屋根材1000の被覆部（上述2公報における化粧面部110）の谷側端部が谷カバー100の上面カバー片110に重なるように施工された状態になる。また、図6（B）に示すように、改修用屋根材1000の谷側端部を下方に折り返した折り返し部1000Cを備えるように施工することもできる。

30

【0021】

なお、本発明は、図1に示す屋根1に限定されて適用されるものではない。また、本実施の形態を説明するために参照する図1～図16においては、屋根の施工構造に関係する全ての部材について図示しているわけではなく、さらに、図示しているとしても本発明と関連性が低いものは参照符号を付していないし説明もしていない。また、本実施の形態を説明するために参照する図1～図16においては、本発明の理解をより容易にするために、模式的に記載している場合があったり、隠れ線を記載していない場合があったり、隠れ線で記載すべき部位を実線で記載したり、細部を省略していることにより図どうしで一致しない場合があったりする。また、異なる図における同じ構成（構造）については同じ参照符号を付しておりそれらについての説明は繰り返さない。ここで、棟側は水上側と、軒側は水下側と、それぞれ同義であって、本発明の説明において区別しないで用いている。

40

【0022】

図4および図5に示すように、本実施の形態に係る谷カバー100は、棟側端部（図7に示す長さL（7A）に対応する部分）が軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材1001間に挿入可能な一对の上面カバー片110と、一对の上面カバー片110の対向端縁112から下方に接続され、既設屋根材1001の谷側端面を覆う一对の端面カバー片120と、一对の端面カバー片120の下端縁122間に亘り、既設谷板101の表面に沿

50

う谷板カバー片 130 とを含み、上面カバー片 110 と端面カバー片 120 と谷板カバー片 130 とが一体的に形成されている。

【0023】

ここで、この谷カバー 100 においては、谷板カバー片 130 が、既設谷板 101 の表面に沿うように端面カバー片 120 の高さ L を棟側（水上側）から軒側（水下側）に向けて漸次高くしている。詳しくは、図 4 および図 5 に示すように、水上側における端面カバー片 120 の高さ L（U）に対して、水下側における端面カバー片 120 の高さ L（D）が大きく（ $L(U) < L(D)$ ）、端面カバー片 120 の高さ L を水上側（高さ L（U））から水下側（高さ L（D））に向けて漸次高く（大きく）している。

【0024】

このように端面カバー片 120 の高さ L を漸次大きくすることにより、図 7 に示す長さ L（7A）に対応する部分である谷カバー 100 の棟側端部を（より詳しくは長さ L（7A）に対応する上面カバー片 110 の棟側端部を）既設屋根材 1001 間に挿入可能とするとともに、谷カバー 100 を図 5（B）に示すように軒棟方向に（棟側が上側になるように）階段状に重ねて、谷板カバー片 130 が既設谷板 101 の表面に沿うように、既設谷板 101 を谷カバー 100 で覆って施工することができる。より詳しくは、図 7（A）に示すように、1 枚の谷カバー 100 における、水上側の端面カバー片 120 の長さ L（U）は 2 枚の既設屋根板 1001 に対応しており、水下側の端面カバー片 120 の長さ L（D）は 3 枚の既設屋根板 1001 に対応している。そして、端面カバー片 120 の高さ L を水上側（高さ L（U））から水下側（高さ L（D））に向けて漸次高く（大きく）している。このように端面カバー片 120 の高さ L を設定しているために、図 7（B）および図 7（C）に示すように谷部 1C の下地材（野地板 1002、下葺材 1003 等）に当接するように設けられた谷板 101 に対して、図 7（A）に示すように長さ L（7A）に対応する上面カバー片 110 の棟側端部を既設屋根材 1001 間に挿入し、かつ、谷板カバー片 130 が既設谷板 101 の表面に沿うように（間隙を開けることなく当接するように）、既設谷板 101 を谷カバー 100 で覆って施工することができる。

【0025】

<改修構造>

次に、本発明に係る（谷カバー 100 と改修用屋根材 1000 とを用いた）既存屋根の改修構造について説明する。

本発明に係る既存屋根の改修構造は、薄板形状の既設屋根材 1001（化粧スレート）が軒棟方向に階段状に重ねられた 2 以上の屋根面が異なる方向に傾斜して接続され、接続された屋根面の既設屋根材 1001 同士が所定距離を隔てて位置するとともに接続箇所において既設谷板 101 が施工された谷部 1C を含む既存屋根の改修構造である。

この改修構造は、図 2～図 7 に示すように、棟側差し込み部（上述 2 公報における棟側差し込み部 130）と被覆部（上述 2 公報における化粧面部 110）と軒側折り返し部（上述 2 公報における軒側折り返し部 120）とが一体的に形成された改修用屋根材 1000 と、一対の上面カバー片 110 と一対の端面カバー片 120 と谷板カバー片 130 とが一体的に形成された谷カバー 100 とを含む。

【0026】

谷カバー 100 については、一対の上面カバー片 110 のそれぞれの棟側端部（図 7 に示す長さ L（7A）に対応する部分）が、各屋根面の軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材 1001 間に挿入されるとともに、一対の上面カバー片 110 の残りの部分（棟側端部より軒側の部分）が軒側の既設屋根材 1001 の谷側の上面に載置され、一対の上面カバー片 110 の対向端縁 112 から下方に接続された一対の端面カバー片 120 が既設屋根材 1001 の谷側端面を覆い、一対の端面カバー片 120 の下端縁 122 間に亘る谷板カバー片 130 が既設谷板 101 の表面に沿うように、谷カバー 100 が既設谷板 101 および既設屋根材 1001 に対して設けられて（施工されて）いる。

【0027】

既設屋根材 1001 については、被覆部（上述 2 公報における化粧面部 110）の谷側

10

20

30

40

50

端部が上面カバー片 110 に重なるように、棟側差し込み部（上述 2 公報における棟側差し込み部 130）を既設屋根材 1001 間に差し込んで改修用屋根材 1000 が設けられて（施工されて）いる。このとき、図 6（B）を参照して上述したように、改修用屋根材 1000 の谷側端部を下方に折り返しした折り返し部 1000C を備えるように施工しても構わない。

ここで、この改修構造に用いられる谷カバー 100 は、軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材 1001 毎に設けられ、谷カバー 100 は、軒棟方向に階段状に重ねられている。

【0028】

また、軒先の谷カバー 100 は、既設谷板 101 の軒側端面を覆うように軒側端部を下方に折り曲げるように施工することもできる。詳しくは、図 8 に示すように、軒先に施工する谷カバー 100 は、軒側端部を既設谷板 101 に沿うよう加工して施工する。さらに詳しくは、図 8（A）の点線で示す位置を切り込んで、図 8（A）に一点鎖線で示す位置で略 90 度下方に折り曲げる。さらに、図 8（B）に示す一点鎖線で示す位置で裏面側に折り重ねるようにしても構わない。このように軒側端部を折り曲げることで、位置合わせし易くなる。なお、折り曲げることなく山型に切断しても構わない。

【0029】

<施工方法>

次に、本発明に係る（谷カバー 100 と改修用屋根材 1000 とを用いた）既存屋根の改修構造を実現するための施工方法（以下において単に施工方法と記載する場合がある）について説明する。

本発明に係る施工方法は、薄板形状の既設屋根材 1001（化粧スレート）が軒棟方向に階段状に重ねられた 2 以上の屋根面が異なる方向に傾斜して接続され、接続された屋根面の既設屋根材 1001 どうしが所定距離を隔てて位置するとともに接続箇所において既設谷板 101 が施工された谷部 1C を含む既存屋根を、棟側差し込み部（上述 2 公報における棟側差し込み部 130）と被覆部（上述 2 公報における化粧面部 110）と軒側折り返し部（上述 2 公報における軒側折り返し部 120）とが一体的に形成された改修用屋根材 1000、および、一対の上面カバー片 110 と一対の端面カバー片 120 と谷板カバー片 130 とが一体的に形成された谷カバー 100 を用いて改修する施工方法である。

この施工方法は、図 2～図 12（特に図 8～図 12）に示すように、大きくは以下の 2 ステップを含む。

【0030】

・谷部改修ステップ

軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材 1001 毎に、谷カバー 100 どうしを軒棟方向に階段状に重ねて設ける谷カバー設置ステップを、軒側から棟側へ向けて繰り返して、谷部 1C における軒棟方向の全長に亘る既設谷板 101 に谷カバー 100 を被せる。

・屋根面改修ステップ

谷部改修ステップの後、軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材 1001 毎に、改修用屋根材 1000 どうしを軒棟方向に階段状に重ねて、谷部に隣接する改修用屋根材 1000 が谷カバー 100 の上面カバー片 110 の上に重なるように設ける改修用屋根材設置ステップを、棟側から軒側へ向けて繰り返して、屋根面における軒棟方向の全長に亘る既設屋根材 1001 に改修用屋根材 1000 を被せる。

【0031】

ここで、谷部改修ステップに含まれる谷カバー設置ステップは、一対の上面カバー片 110 のそれぞれの棟側端部（図 7 に示す長さ L（7A）に対応する部分）が、各屋根面の軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材 1001 間に挿入されるとともに、一対の上面カバー片 110 の残りの部分（棟側端部より軒側の部分）が軒側の既設屋根材 1001 の谷側の上面に載置され、一対の上面カバー片 110 の対向端縁 112 から下方に接続された一対の端面カバー片 120 が既設屋根材 1001 の谷側端面を覆い、一対の端面カバー片 120 の下端縁 122 間に亘る谷板カバー片 130 が既設谷板 101 の表面に沿うよう

10

20

30

40

50

に、谷カバー１００を既設谷板１０１および既設屋根材１００１に対して施工する。

【００３２】

また、屋根面改修ステップに含まれる改修用屋根材設置ステップは、被覆部（上述２公報における化粧面部１１０）の谷側端部が上面カバー片１１０に重なるように、棟側差し込み部（上述２公報における棟側差し込み部１３０）を既設屋根材１００１間に差し込んで改修用屋根材１０００を施工する。

ここで、谷カバー設置ステップは、谷カバー１００の軒側端部の一部を切断して、谷カバー１００を施工することも以下の点で好ましい。図９（Ａ）に示すように、既設屋根材１００１の施工状態によっては、谷部１Ｃを挟んで対向する既設屋根材１００１の軒側端縁の位置が上下に位置ずれしている場合がある。このような場合には、図８（Ｂ）に示す一点鎖線で切断したり、図８（Ｃ）に示すハッチング部分を切断したりする。

10

【００３３】

また、改修用屋根材設置ステップは、谷カバー１００における被覆部（上述２公報における化粧面部１１０）の谷側端部が上面カバー片１１０に重なるように、最も谷部１Ｃ側の改修用屋根材１０００を斜めに切断して、改修用屋根材１０００を施工することも以下の点で好ましい。図１１に示すように、改修用屋根材１０００は、製造時には上面視で矩形状を備えるが、このような矩形状では、改修用屋根材１０００の被覆部（上述２公報における化粧面部１１０）の谷側端部が谷カバー１００における上面カバー片１１０に重なるように施工できない（そもそも矩形状では最も谷カバー１００側の改修用屋根材１０００で谷部１Ｃを施工できない）。このため、図１１に示すように、改修用屋根材１０００を斜めに切断して、ハッチング部分を除いて、改修用屋根材１０００を施工して、谷カバー１００における被覆部（上述２公報における化粧面部１１０）の谷側端部が上面カバー片１１０に重なるように改修用屋根材１０００を施工する。

20

【００３４】

以下において、谷部改修ステップと屋根面改修ステップとに大きく分けて、施工方法について、図２～図１２（特に図８～図１２）を参照して、詳しく説明する。なお、以下に説明する施工方法は細部に及んで説明する場合があるが、本発明が以下に説明する施工方法に限定されるものではない。

【００３５】

・谷部改修ステップ

30

上述したように、谷カバー１００は、軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材１００１毎に、谷カバー１００どうしを軒棟方向に階段状に重ねて設ける谷カバー設置ステップを、軒側から棟側へ向けて繰り返して施工する。

（１）１段目の谷カバー１００の軒側端縁を、図８（Ａ）および図８（Ｂ）に示すように、既設谷板１０１の軒先端部の軒先形状に合わせて切り込みを入れて略９０度下方に折り曲げて折り曲げ部を形成する。

（２）谷カバー１００の約１枚分の曝露長さに対応するように、図８（Ｃ）に示すように、既設谷板１０１に接着剤Ｓを軒棟方向に平行に３列塗布する。

（３）１段目の谷カバー１００における一對の上面カバー片１１０のそれぞれの棟側端部（図７に示す長さＬ（７Ａ）に対応する部分）が、各屋根面の軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材１００１間（１段目と２段目の間）に挿入されるとともに、一對の上面カバー片１１０の残りの部分（棟側端部より軒側の部分）が軒側の既設屋根材１００１（１段目）の谷側の上面に載置され、既設谷板１０１の軒先端縁を１段目の谷カバー１００の軒側端部（折り曲げ部）で覆う。

40

【００３６】

（４）１段目の谷カバー１００を上から押さえてしっかりと接着する。

（５）軒側から棟側へ、２段目以降の谷カバー１００を順次施工する。ここで、基本的には谷カバー１００を切断する必要はないが、谷部１Ｃを挟んで位置する左右の既設屋根材１００１の軒側端縁の流れ方向（軒棟方向）の高さ位置が異なる場合は、図９を参照して説明したように谷カバー１００の軒側端部を切断する場合がある。

50

(6) 2段目の谷カバー100の約1枚分の曝露長さに対応するように、図10に示すように、既設谷板101に接着剤Sを軒棟方向に平行に3列塗布する。さらに、1段軒側の1段目の谷カバー100の棟側上面に略水平方向に接着剤Sを1列塗布する。

【0037】

(7) 2段目の谷カバー100における一对の上面カバー片110のそれぞれの棟側端部(図7に示す長さL(7A)に対応する部分)が、各屋根面の軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材1001間(2段目と3段目の間)に挿入されるとともに、一对の上面カバー片110の残りの部分(棟側端部より軒側の部分)が軒側の既設屋根材1001(2段目)の谷側の上面に載置され、2段目の既設屋根材1001の軒側端縁と2段目の谷カバー100の軒側端縁を略一致させる。また、1段目の谷カバー100の棟側上面(接

10

着剤Sが1列塗布されている部分)に、2段目の谷カバー100の軒側を重ねる。ここで、一例ではあるが、重ね代は50mm以上であることが好ましい。

(8) 2段目の谷カバー100を上から押さえてしっかりと接着する。

(9) 3段目の谷カバー100の約1枚分の曝露長さに対応するように、図10に示したように、既設谷板101に接着剤Sを軒棟方向に平行に3列塗布する。さらに、1段軒側の2段目の谷カバー100の棟側上面に略水平方向に接着剤Sを1列塗布する。

【0038】

(10) 3段目の谷カバー100における一对の上面カバー片110のそれぞれの棟側端部(図7に示す長さL(7A)に対応する部分)が、各屋根面の軒棟方向に階段状に重ねられた既設屋根材1001間(3段目と4段目の間)に挿入されるとともに、一对の上面カバー片110の残りの部分(棟側端部より軒側の部分)が軒側の既設屋根材1001(3段目)の谷側の上面に載置され、3段目の既設屋根材1001の軒側端縁と3段目の谷カバー100の軒側端縁を略一致させる。また、2段目の谷カバー100の棟側上面(接

20

着剤Sが1列塗布されている部分)に、3段目の谷カバー100の軒側を重ねる。こ

こでも、一例ではあるが、重ね代は50mm以上であることが好ましい。

【0039】

(11) 3段目の谷カバー100を上から押さえてしっかりと接着する。

(12) 4段目から最上段のN段目まで、谷カバー100を同様にして施工する。

(13) 谷カバー100を軒側から棟側へ施工することを繰り返すと、図11に示すよ

うに、谷部1Cにおける軒棟方向の全長に亘る既設谷板101に谷カバー100を被せて

30

谷部改修ステップの施工が完了する。

【0040】

・屋根面改修ステップ

谷部改修ステップの後(谷部1Cにおける軒棟方向の全長に亘る既設谷板101に谷カバー100を被せて谷部改修ステップの施工が完了した後)、改修用屋根材1000の被覆部(上述2公報における化粧面部110)の谷側端部が上面カバー片110に重なるように、棟側差し込み部(上述2公報における棟側差し込み部130)を既設屋根材1001間に差し込んで改修用屋根材1000を施工する。図11に示すこの施工方法は、上述2公報に開示の施工方法と同じである。上述2公報に開示されていない施工方法として、最も谷部1C側の改修用屋根材1000を図11に示すように斜めに切断して、谷カバー100における被覆部(上述2公報における化粧面部110)の谷側端部が上面カバー片110に重なるように改修用屋根材1000を施工する。また、最も谷側の接着剤S(S1)は、谷カバー100と並行かつ近傍に塗布する。改修用屋根材1000を棟側から軒側へ順次施工することを繰り返すと、図12に示すように、谷部1Cを挟んで一方の屋根面に改修用屋根材1000が施工された状態になり、同様に、他方の屋根面に改修用屋根材1000を棟側から軒側に順次施工することを繰り返すと、図3に示すように、谷部1Cを挟んで両方の屋根面に改修用屋根材1000が施工された状態になり、本発明に係る(谷カバー100と改修用屋根材1000とを用いた)既存屋根の改修構造を実現するための施工方法が完了する。

40

【0041】

50

以上のようにして、本実施の形態に係る谷カバー、谷カバーを用いた既存屋根の改修構造および施工方法によると、施工された既存谷板も既設屋根材も取り去る（取り外す）ことなく、谷部を含めた屋根を、良好な施工性を実現するとともに、コスト上昇を回避して、改修することができる。

【0042】

<雨止めカバー>

上述のように既存屋根を改修する際、谷部以外にも壁と屋根との取り合い部についても改修が必要になる場合がある。以下において、図13～図16を参照して、本発明の実施の形態に係る既存屋根の改修構造に関連する雨押えカバー200およびその施工方法について詳しく説明する。雨押えカバー200は、図13に示す流れ方向の雨押えカバー200と、図14に示す桁方向の雨押えカバー200とに大別され、施工方法は、雨押えカバー200の施工と改修用屋根材1000の施工とに大別される。そして、施工方法には、図15に示すように、改修用屋根材1000を施工する前に全ての雨押えカバー200の施工を完了させてその後改修用屋根材1000を施工する方法と、図16に示すように、雨押えカバー200を施工する前に改修用屋根材1000を途中まで施工して、その途中の状態で全ての雨押えカバー200の施工を完了させて、その後に残りの改修用屋根材1000を施工する方法とがある。

なお、この雨押えカバー200の先端は改修用屋根材1000の表面に当接させるために、既存の雨押えカバーの押え片よりも10mm以上長くなっている。

【0043】

<雨押えカバーの施工方法>

以下において、まず、雨押えカバー200の施工方法について詳しく説明する。

(1) 雨押えカバー200の壁側裏面に長手方向の略全長にわたって接着剤を1列塗布する。

(2) 雨押えカバー200の壁側端部を既設の外壁材と既設の雨押え201の隙間に差し込み、雨押えカバー200を上から押さえてしっかりと接着する。

(3) 図13に示す流れ方向の場合には、軒側の雨押えカバー200の棟側端部に、棟側の雨押えカバー200の軒側端部が重なるように施工する。ここで、一例ではあるが、重ね代は50mm以上であることが好ましい。

(4) 図14に示す桁方向の場合には、左右に位置する雨押えカバー200の端部どうしが重なるように施工する。ここでも、一例ではあるが、重ね代は50mm以上であることが好ましい。

(5) 既設の軒側小口の笠木に釘（またはビス）で、雨押えカバー200を固定する。

(6) 同様にして、順次施工する。

次に、改修用屋根材1000の施工方法について詳しく説明する。なお、この改修用屋根材1000の施工方法は、上述2公報に開示の施工方法と同じである。

【0044】

(A) 流れ方向の場合

第1のパターン（図15）

・雨押えカバー200を全て施工した後、改修用屋根材1000を棟側から軒側に向けて施工する。

・改修用屋根材1000の壁側端部は、既設の雨押え201と既設屋根材1001の間に差し込まれる。

第2のパターン（図16）

・改修用屋根材1000を棟側から複数段施工する。ここで複数段とは、雨押えカバー200を施工する際に改修用屋根材1000を踏まない程度の段数である。改修用屋根材1000を棟側から複数段施工した後（改修用屋根材1000の施工途中）に、全ての雨押えカバー200を施工する。

【0045】

・残りの改修用屋根材1000を棟側から軒側に向けて施工する。

・雨押えカバー 200 を継ぐ場合は、棟側の雨押えカバー 200 の軒側端縁の下に軒側の雨押えカバー 200 の棟側端縁を差し込んで施工する。

・改修用屋根材 1000 の壁側端部は、既設雨押え 201 と既設屋根材 1001 との間に差し込まれる。

【0046】

(B) 桁方向の場合

・壁際の改修用屋根材 1000 を全て施工した後、雨押えカバー 200 を施工する。

・改修用屋根材 1000 の壁側（棟側）端部は、既設雨押え 201 と既設屋根材 1001 との間に差し込まれる。

・桁方向の雨押えカバー 200 を全て施工した後、残りの改修用屋根材 1000 を棟側から軒側へ向けて施工する。

10

【0047】

以上のようにして、本実施の形態に係る既存屋根の改修構造に関連する雨押えカバー 200 およびその施工方法によると、既設雨押え 201 を含む既存屋根を雨押えカバー 200（および改修用屋根材 1000）を用いて好適に改修することができる。

なお、今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【産業上の利用可能性】

20

【0048】

本発明は、既存屋根の部材（谷板、既設屋根材）を取り外すことなく既存屋根を改修することのできる改修構造に好ましく、施工された既存谷板も既設屋根材も取り去る（取り外す）ことなく、谷部を含めた屋根を、良好な施工性を実現するとともに、コスト上昇を回避して、改修することができる点で特に好ましい。

【符号の説明】

【0049】

100 （改修用）谷カバー

101 既設谷板

1000 改修用屋根材

30

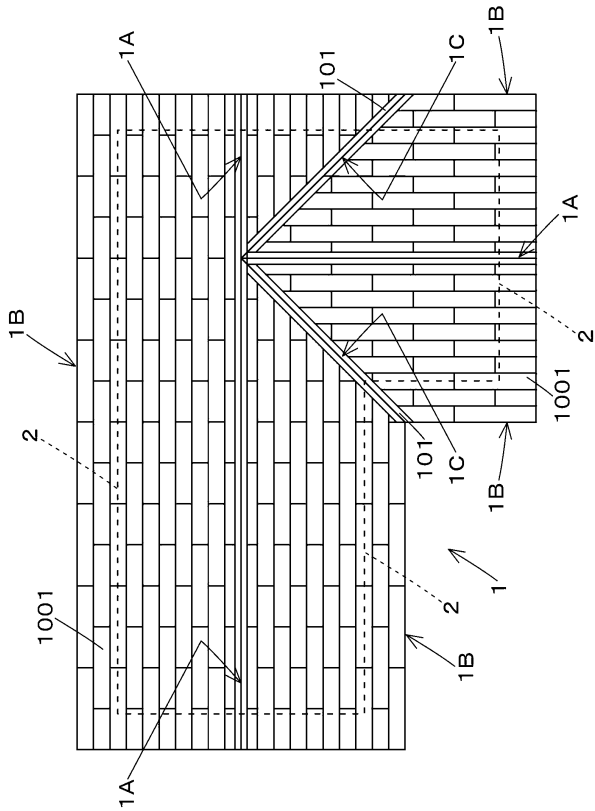
1001 既設屋根材（化粧スレート）

40

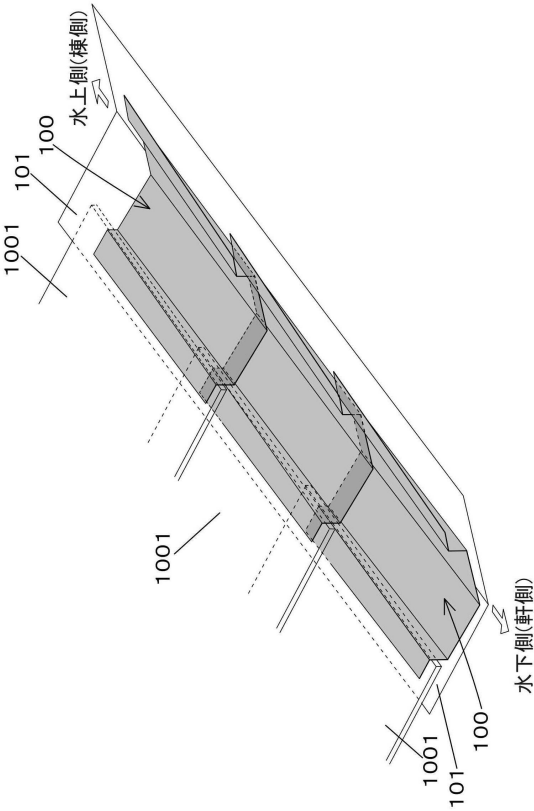
50

【図面】

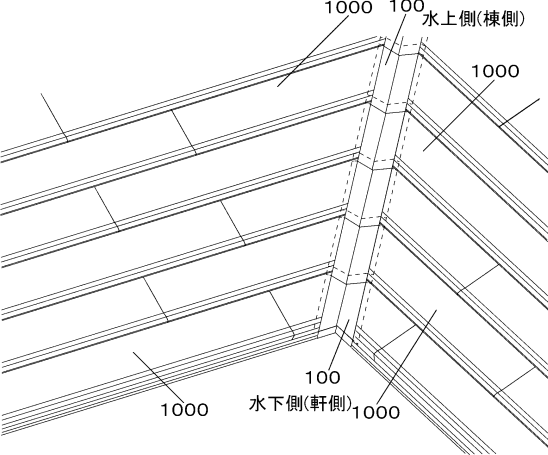
【図 1】



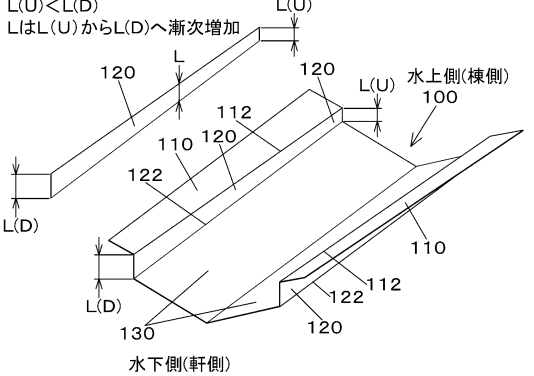
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

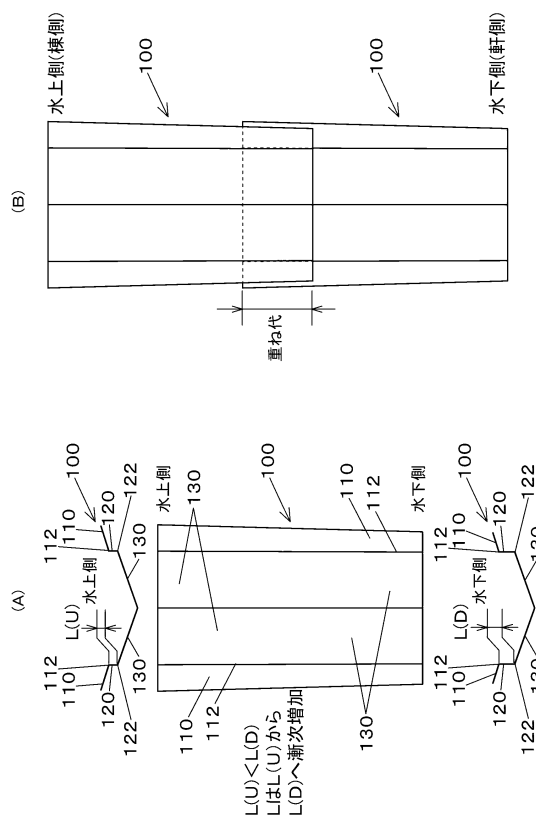
20

30

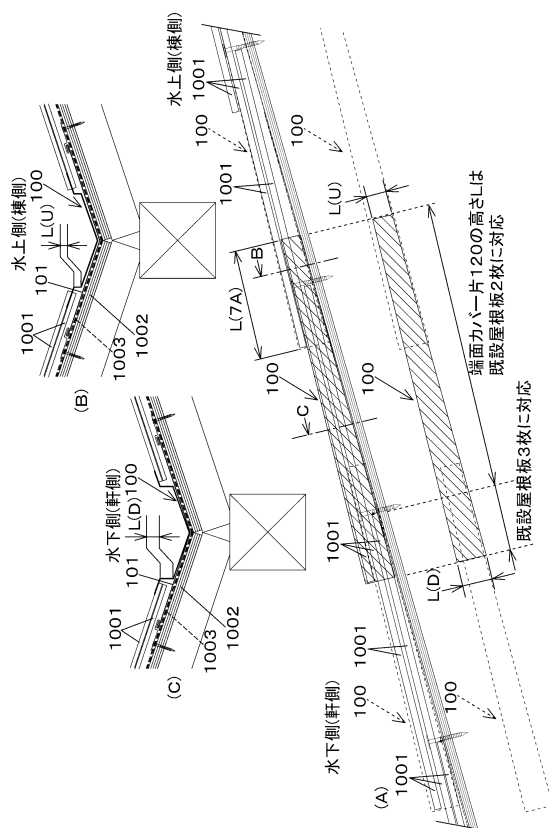
40

50

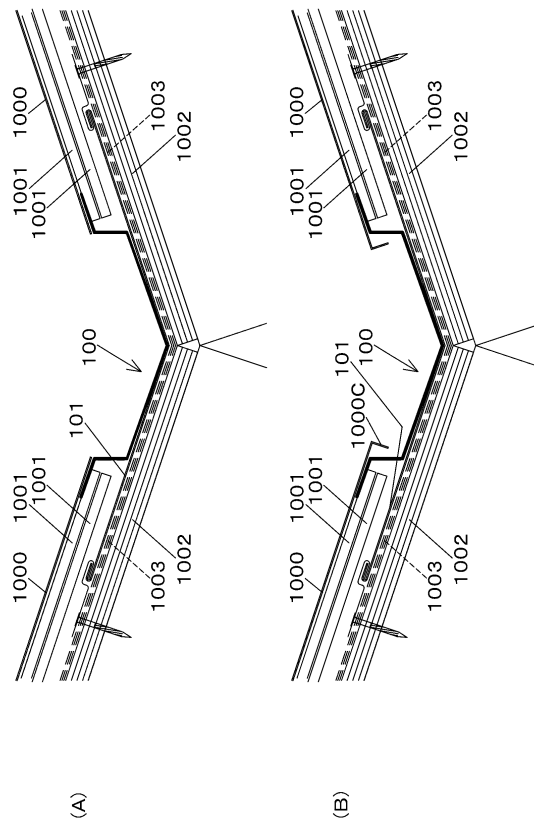
【図 5】



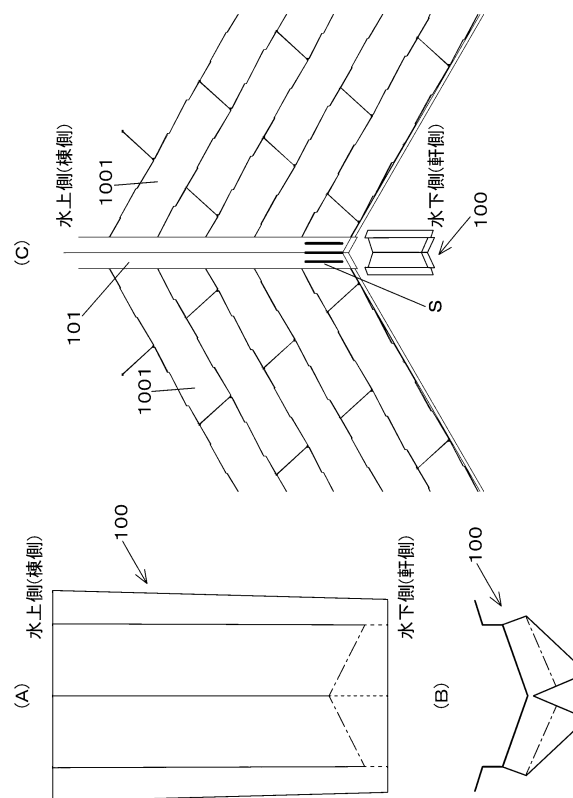
【圖 7】



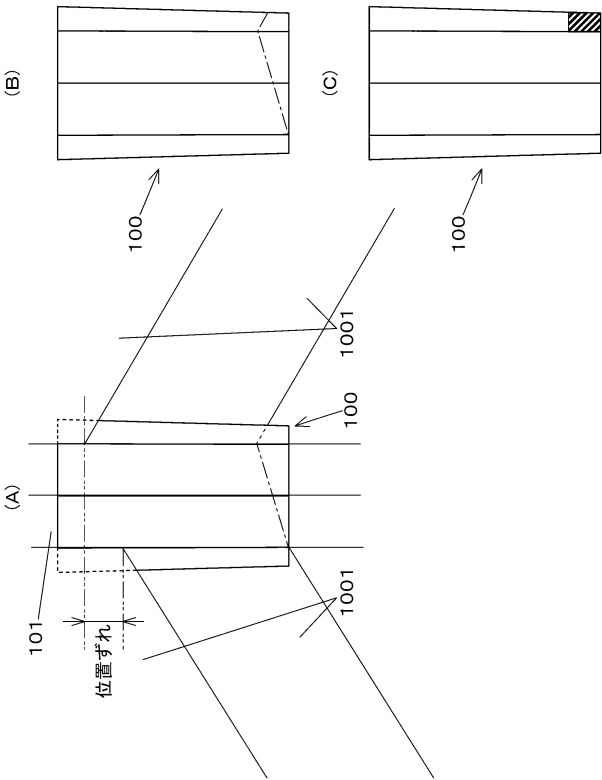
【圖 6】



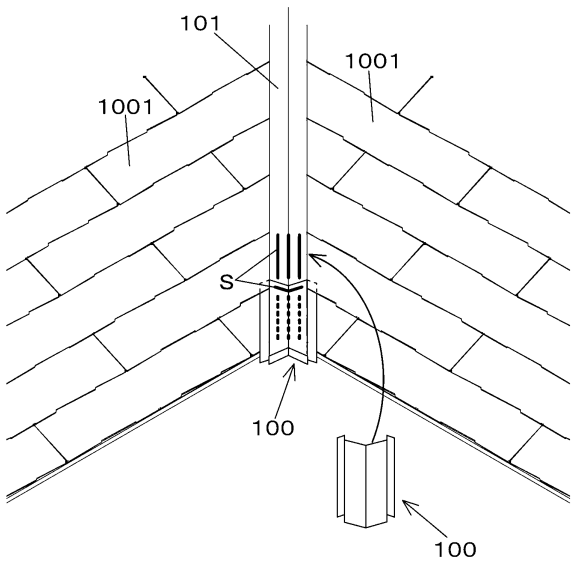
【圖 8】



【図 9】



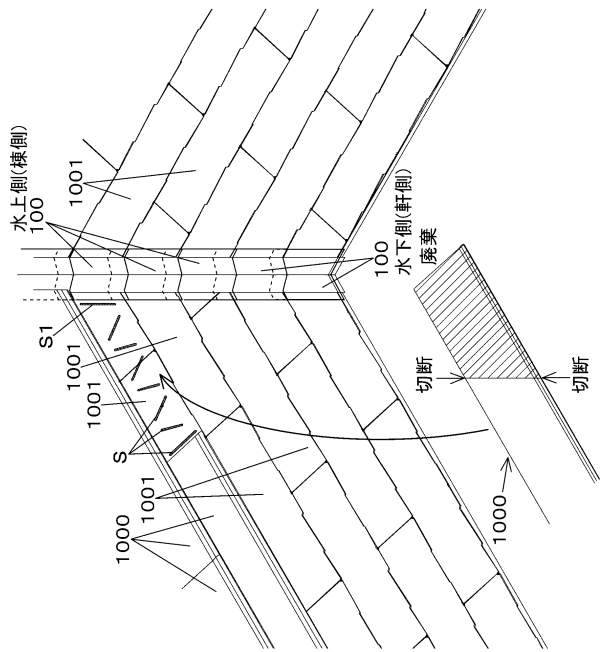
【図 10】



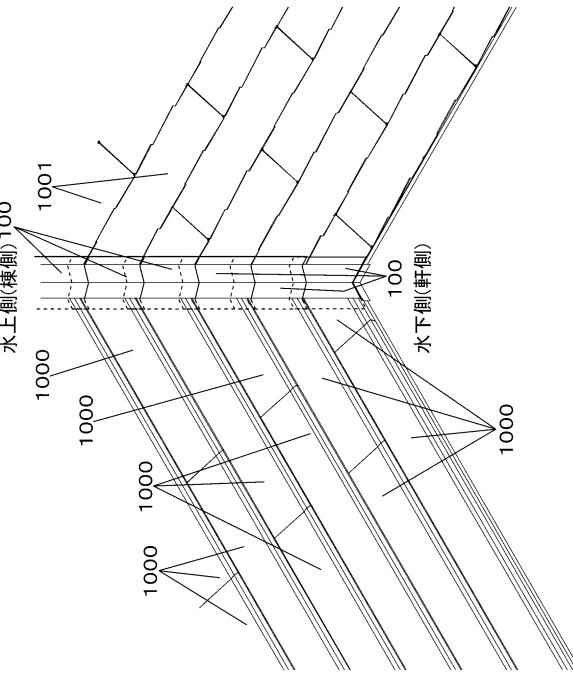
10

20

【図 11】



【図 12】

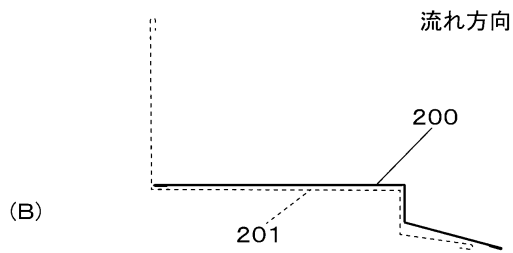
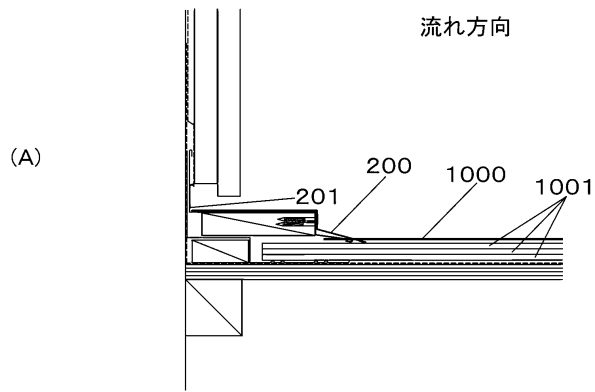


30

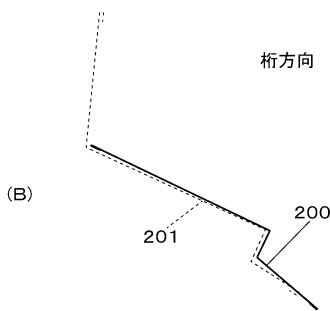
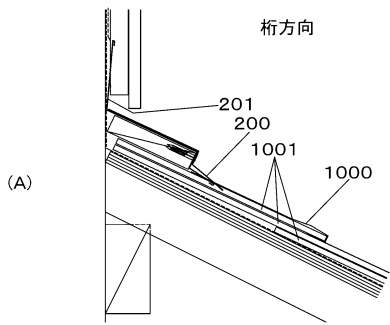
40

50

【図 1 3】



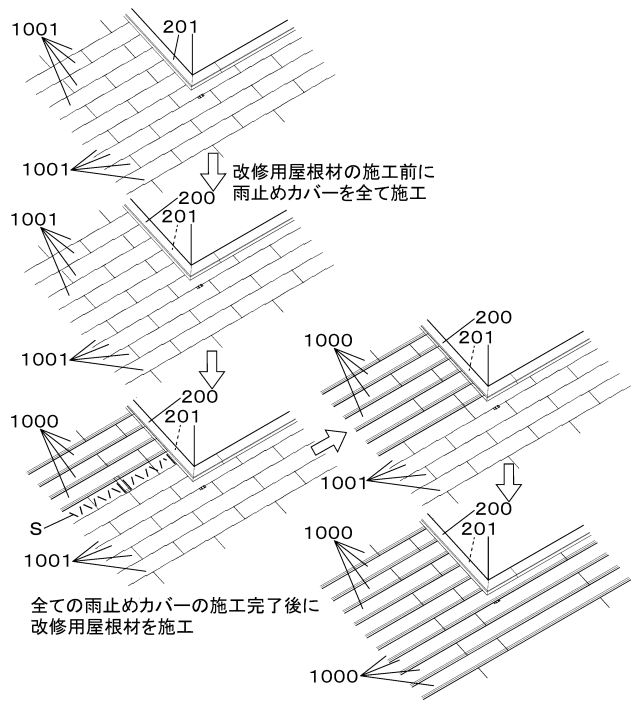
【図 1 4】



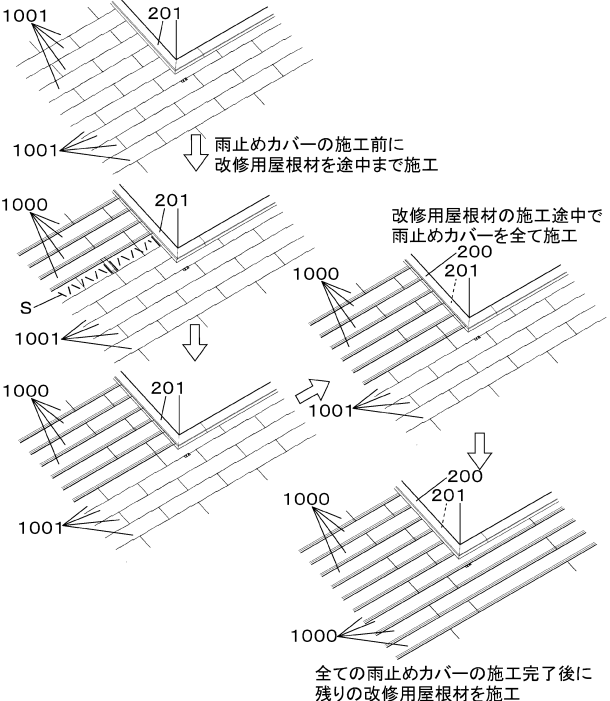
10

20

【図 1 5】



【図 1 6】



30

40

50