

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-327262

(P2007-327262A)

(43) 公開日 平成19年12月20日(2007.12.20)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
E O 4 D 12/00 (2006.01)	E O 4 D 12/00 P	
	E O 4 D 12/00 R	

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2006-159676 (P2006-159676)	(71) 出願人	000226714 日新工業株式会社 東京都足立区千住東2丁目23番4号
(22) 出願日	平成18年6月8日(2006.6.8)	(74) 代理人	100090985 弁理士 村田 幸雄
		(72) 発明者	相臺 公豊 東京都足立区千住東2丁目23番4号 日新工業株式会社内
		(72) 発明者	鈴木 崇裕 東京都足立区千住東2丁目23番4号 日新工業株式会社内

(54) 【発明の名称】 屋根下葺材及びその施工方法

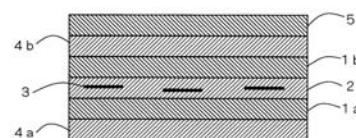
(57) 【要約】

【課題】 以下の効果が発揮される屋根下葺材を提供する。

ステーブルを使用せず、屋根下葺材に孔を開けずに屋根下地板に固定でき、屋根下地板へ雨水が入り込まず、屋根下地板を腐食させることが無く、またこの孔が起因となって屋根下葺材が破断・損傷することがない屋根下葺材を提供する。

【解決手段】 アスファルト又は改質アスファルトを含浸した基材 1 a、1 b によって挟まれたアスファルト又は改質アスファルト層 2 内に金属板 3 を埋設して屋根下葺材を構成し、電磁誘導加熱により前記金属板を加熱して、その近傍のアスファルトを溶融し、屋根下地板へ接着させて固定する。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

2枚のシート状の基材 1 a、1 b によって挟まれたアスファルト又は改質アスファルト層 2 内に、複数枚の金属板 3・・・を埋設してなることを特徴とする屋根下葺材。

【請求項 2】

シート状の基材 1 a、1 b が、アスファルト又は改質アスファルトを含浸してなるものであることを特徴とする請求項 1 記載の屋根下葺材。

【請求項 3】

金属板が厚さ 0.2 mm 以下の溶融亜鉛めっき鋼板で構成されてなることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の屋根下葺材。

10

【請求項 4】

金属板がパンチングメタル板であることを特徴とする請求項 1～3 のいずれか 1 項に記載の屋根下葺材。

【請求項 5】

金属板が金属メッシュ板であることを特徴とする請求項 1～3 のいずれか 1 項に記載の屋根下葺材。

【請求項 6】

基材 1 a、1 b が不織布で構成されてなることを特徴とする請求項 1～5 のいずれか 1 項に記載の屋根下葺材。

【請求項 7】

最上部の基材 1 b の上面に塗膜層が設けられてなることを特徴とする請求項 1～6 のいずれか 1 項に記載の屋根下葺材。

20

【請求項 8】

基材 1 a、1 b の外側面に鉱物質粉粒体層が設けられてなることを特徴とする請求項 1～7 のいずれか 1 項に記載の屋根下葺材。

【請求項 9】

1枚の金属板の幅が 10～150 mm で、金属板と水平方向に隣り合って埋設されている他の金属板との間隔が 100～900 mm であることを特徴とする請求項 1～8 のいずれか 1 項に記載の屋根下葺材。

【請求項 10】

アスファルト又は改質アスファルトを含浸した 2枚のシート状の基材 1 a、1 b によって挟まれたアスファルト又は改質アスファルト層 2 内に、複数枚の金属板 3・・・を埋設してなる屋根下葺材を屋根下地板上面に載置し、次いで同屋根下葺材に埋設された前記金属板の外周部から、電磁誘導加熱装置により上記金属板を加熱して、アスファルト又は改質アスファルトを溶解して前記屋根下地板上面へ貼り付けることを特徴とする屋根下葺材の施工方法。

30

【請求項 11】

アスファルト又は改質アスファルトを含浸した 2枚のシート状の基材 1 a、1 b によって挟まれたアスファルト又は改質アスファルト層 2 内に、複数枚の金属板 3・・・を埋設してなる屋根下葺材を屋根下地板上面に載置し、次いで同屋根下葺材に埋設された前記金属板の外周部から、所定間隔をおいて、電磁誘導加熱装置により上記金属板を部分的に加熱して、アスファルト又は改質アスファルトを溶解して部分的に前記屋根下地板上面へ貼り付けることを特徴とする屋根下葺材の施工方法。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、屋根下地板と瓦等の屋根葺材との間に敷設する屋根下葺材に関するものである。

【背景技術】

50

【0002】

従来から、家屋等の建造物の建設現場においては、屋根下地板の表面に屋根下葺材が敷設され、その上に瓦等の屋根葺材が敷設されている。このような屋根下葺材としては、例えば原紙等の基材にストレートアスファルトを含浸し、ブロンアスファルトをコーティングしたようなものを使用されている。

【0003】

近年では、粘土瓦、スレート瓦、セメント瓦、アスファルトシングル、金属板等の屋根葺材が下葺材を貫通して屋根下地板に釘、ビス等で固定されるために、これらの釘やビス周りの防水性能の高いゴム入りの改質アスファルトが普及してきている。そして、このような改質アスファルトを不織布等の基材に含浸し、改質アスファルトを両面にコーティングしたような屋根下葺材も開発されている。このような屋根下葺材はステーブル等で屋根下地板に固定される。

10

【0004】

上記のような従来の屋根下葺材は、屋根に敷設する際にステーブル等を用いて屋根下地板面に固定されるため、ステーブルの足等によって屋根下葺材に孔が開き、ステーブルの足周りから雨水等が屋根下地板上へ流れて、屋根下地板を濡らし腐食させる原因となる場合があった。

【0005】

またステーブル等により屋根下葺材に孔を開けると、屋根下葺材施工中又は施工後に屋根下葺材上を歩行した際に水方向へ下葺材のステーブルで固定された箇所が引っ張られることがあり、この時にステーブル固定部から屋根下葺材が破断・損傷したり、ステーブルの足によって開けられた孔が拡大することで雨水が入り込みやすくなる。

20

【0006】

また、屋根下葺材が風にあおられて持ち上げられると、屋根下葺材のステーブルで固定された箇所が引っ張られることがあり、この時にステーブル固定部から屋根下葺材が破断・損傷したり、ステーブルの足によって開けられた孔が拡大することで雨水が入り込みやすくなる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明はこのような問題を解決するためになされたもので、屋根下地板への漏水の原因となるステーブルの足による孔を開けずに屋根下地板に固定することのできる屋根下葺材を提供することを課題とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、このような課題を解決するためになされたもので、下記構成の屋根下葺材及びその施工方法である。

(1) 2枚のシート状の基材1a、1bによって挟まれたアスファルト又は改質アスファルト層2内に、複数枚の金属板3・・・を埋設してなることを特徴とする屋根下葺材。

(2) シート状の基材1a、1bが、アスファルト又は改質アスファルトを含浸してなるものであることを特徴とする前記(1)記載の屋根下葺材。

40

(3) 金属板が厚さ0.2mm以下の溶融亜鉛めっき鋼板で構成されてなることを特徴とする前記(1)又は(2)に記載の屋根下葺材。

【0009】

(4) 金属板がパンチングメタル板であることを特徴とする前記(1)～(3)のいずれか1項に記載の屋根下葺材。

(5) 金属板が金属メッシュ板であることを特徴とする前記(1)～(3)のいずれか1項に記載の屋根下葺材。

(6) 基材1a、1bが不織布で構成されてなることを特徴とする前記(1)～(5)のいずれか1項に記載の屋根下葺材。

50

(7) 最上部の基材 1 b の上面に塗膜層が設けられていることを特徴とする前記 (1) ~ (6) のいずれか 1 項に記載の屋根下葺材。

(8) 基材 1 a、1 b の外側面に鉱物質粉粒体層が設けられてなることを特徴とする前記 (1) ~ (7) のいずれか 1 項に記載の屋根下葺材。

(9) 金属板の幅が 10 ~ 150 mm で、金属板と水平方向に隣り合う他の金属板との間隔が 100 ~ 900 mm であることを特徴とする前記 (1) ~ (8) のいずれか 1 項に記載の屋根下葺材。

【0010】

(10) アスファルト又は改質アスファルトを含浸した 2 枚のシート状の基材 1 a、1 b によって挟まれたアスファルト又は改質アスファルト層 2 内に、複数枚の金属板 3 を埋設して屋根下葺材を構成し、同屋根下葺材に埋設された金属板の外周部から、電磁誘導加熱装置により、上記金属板を加熱し、アスファルト又は改質アスファルトを溶解して下地へ貼り付けることを特徴とする屋根下葺材の施工方法。

10

(11) アスファルト又は改質アスファルトを含浸した 2 枚のシート状の基材 1 a、1 b によって挟まれたアスファルト又は改質アスファルト層 2 内に、複数枚の金属板 3 を埋設して屋根下葺材を構成し、同屋根下葺材に埋設された金属板の外周部から、所定間隔をおいて電磁誘導加熱装置により、上記金属板を部分的に加熱し、アスファルト又は改質アスファルトを溶解して部分的に下地へ貼り付けることを特徴とする屋根下葺材の施工方法。

【発明の効果】

20

【0011】

本発明は、上記のように屋根下葺材のアスファルト層内に金属板を埋設し、この金属板 3 を加熱することで、この金属板周囲のアスファルト又は改質アスファルトが熔融し、基材 1 b からアスファルト又は改質アスファルトがしみ出すことによって、このアスファルト又は改質アスファルトが屋根下葺材と屋根下地板を固定する接着剤を形成する役割を果たす。

【0012】

さらに、ステーブルの足等で孔を開けることなく屋根下葺材を屋根下地板に固定しているため、この固定部から雨水等が屋根下地板上に浸入することが無く、雨水等による屋根下地板の腐食を防ぐ効果がある。

30

【0013】

さらに、この屋根下葺材にはステーブルの足等で開けられた孔が無いいため、屋根下葺材上を歩行した際の踏圧荷重により、ステーブルによる屋根下葺材の固定部が引っ張られることでステーブルの足によって開けられた孔が拡大し、屋根下葺材に破断・損傷が発生する問題が生じない。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、本発明の実施形態について、図面に従って説明する。

(実施形態 1)

本実施形態の屋根下葺材は図 1 に示すように、アスファルト又は改質アスファルトを含浸した基材 1 a、1 b によって挟まれた改質アスファルト層 2 内に金属板 3 を埋設し、基材 1 a、1 b の外側には鉱物質粉粒層 4 a、4 b を設け、また鉱物質粉粒層 4 b の上面には塗膜層 5 を設けて構成される。

40

【0015】

基材 1 a、1 b は本実施形態では不織布で構成されている。層 2 が改質アスファルト層であるものは、アスファルトにスチレン共重合体を素材とするゴムを混入して構成される。基材 1 a、1 b に含浸する改質アスファルトの場合も混入するゴムは同素材のものを使用できる。

【0016】

本実施形態においては、金属板は厚さ 0.11 mm の亜鉛めっき鋼板を用いている。

50

【0017】

本実施形態においては、基材1a、1bを構成する不織布としては素材にポリエステルを用いた不織布からなるものを用いている。不織布に用いられるポリエステルの密度は、例えば30～100g/m²程度のものが用いられる。塗膜層5はアクリル樹脂系の塗料で構成されている。また鉱物質粉粒層4a、4bを構成する鉱物質粉粒は珪砂7号、タルク等を用いている。なお、金属板の厚さは0.2mm以下が望ましい。金属板の厚さがこれ以上厚くなると、製品の剛性が高くなり、ロール状の製品を製造することが困難となる。

【0018】

施工に際しては、このような屋根下葺材を屋根下地板上面に敷設し、高周波誘導加熱器を同屋根下葺材の上に置き、金属板3を加熱する。これによって、アスファルト又は改質アスファルト層2を溶融させて基材1aからしみ出させ、この溶融したアスファルト又は改質アスファルトを接着剤となして屋根下葺材を屋根下地板に接着させる。

10

【0019】

上記のように敷設された屋根下葺材には、ステーブルの足による孔が開いていないので、雨水等がこの孔から浸入して屋根下地板を濡らし腐食する問題は生じない。

【0020】

さらに、ステーブルの足等で開けられた孔が無いいため、屋根下葺材上を歩行した際の踏圧荷重により屋根下葺材と屋根下地板の固定部が引っ張られることでステーブル足の孔が拡大し、これが原因となって屋根下葺材が破断・損傷することはない。

20

【0021】

さらに最上部に塗膜層5を設けることにより、溶融したアスファルト又は改質アスファルトが屋根下葺材の表面にしみ出すことが防止できる。その結果、ベタツキ防止、作業者の履物裏へのアスファルト又は改質アスファルトの付着防止等が達成できる。

【0022】

(実施形態2)

本実施形態では図2に実施例製品の斜視図を示すように、本願屋根下葺材13をロール状に形成した製品としている。使用に際しては、適宜長さに切断して用いる。

【0023】

上記各実施形態では金属板として亜鉛めっき鋼板を用いたが、これに限らず、他種の金属板を用いることも可能である。また金属板ではなく、金属箔や金属テープ等の使用も可能であり、金属箔や金属テープの厚さは0.2mm以上が好ましい。またこれらの金属板・金属箔・金属テープに用いられる金属の種類は問わない。

30

なお、アスファルト又は改質アスファルト2の上面に、単に無機質不織布加工品(ガラス繊維製不織布)を設けて構成してもよい。

【0024】

(実施形態3)

上記各実施形態では金属板や金属箔・金属テープを用いたが、これらのような面状の素材ではなく、金属メッシュ板又はパンチングメタル板の使用も可能である。

【0025】

(実施形態4)

金属板や金属箔・金属テープ・金属メッシュを幅は50mm以下、金属板の間隔は100mm以上であるようにアスファルト層内に配置した。

40

金属板や金属箔・金属テープ・金属メッシュ板等は屋根下葺材のアスファルト層全体に屋根下葺材の製品長・製品幅の大きさに配置することも可能である。

【0026】

さらに、基材1a、1bの素材としてポリエステルの不織布を用いることが好ましいが、不織布を構成する合成樹脂の種類はポリエステルに限定されるものではない。

【0027】

さらに、上記実施形態では基材1a、1bが不織布で構成されていたが、基材1a、1

50

bの材質も該実施形態に限定されるものではなく、紙で基材1 a、1 bを構成することも可能である。

【実施例】

【0028】

図3に本発明実施例の説明斜視図を示すごとく、溶融亜鉛メッキ鋼板(厚さ0.1mm、幅30mm)を金属板12として改質アスファルト層内に埋設した屋根下葺材13を、屋根下地板14の上面に敷設し、金属板12部分を携帯型高周波電磁誘導加熱器(加熱出力700W)10により、3秒間加熱と5秒間加熱の2種の加熱条件で加熱した。その際、図示のごとく溶融したアスファルト11が間隔をおいて部分的に形成されるように所定間隔を隔てて加熱した。その結果、3秒間の加熱と5秒間の加熱の双方共に、屋根下葺材は屋根下地板に良好に接着していた。

10

また、金属板としてアルミテープ(厚さ0.5mm、幅10~40mm)を用いて上記と同じくして、高周波電磁誘導加熱したが、屋根下葺材は屋根下地板に良好に接着していた。

なお、上記の携帯型高周波電磁誘導加熱器は市販の携帯型高周波電磁誘導加熱器を使用した。

【産業上の利用可能性】

【0029】

本発明の屋根下葺材は、瓦・スレート瓦・金属屋根葺材等の各種屋根葺材と屋根下地板との間に敷設して使用できる。

20

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】本願発明の実施形態の屋根下葺材の断面図

【図2】本願発明の実施例製品の説明斜視図

【図3】本願発明の実施例の説明斜視図

【符号の説明】

【0031】

1 a、1 b : 基材

2 : アスファルト層又は改質アスファルト層

3 : 金属板又は金属箔又は金属テープ

30

4 a、4 b : 鉱物質粉粒層

5 : 塗膜層

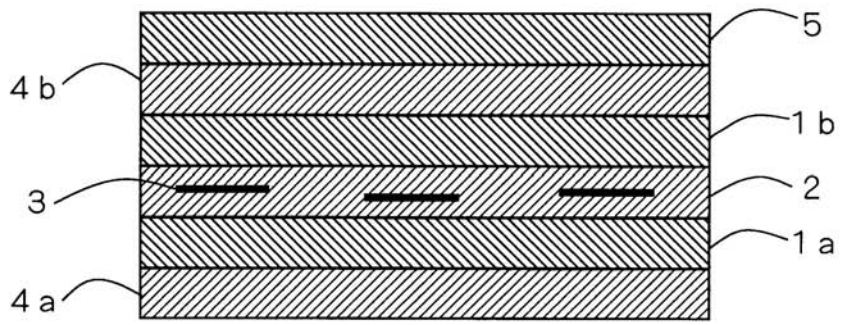
11 : 溶融したアスファルト

12 : 溶融亜鉛メッキ鋼板の金属板

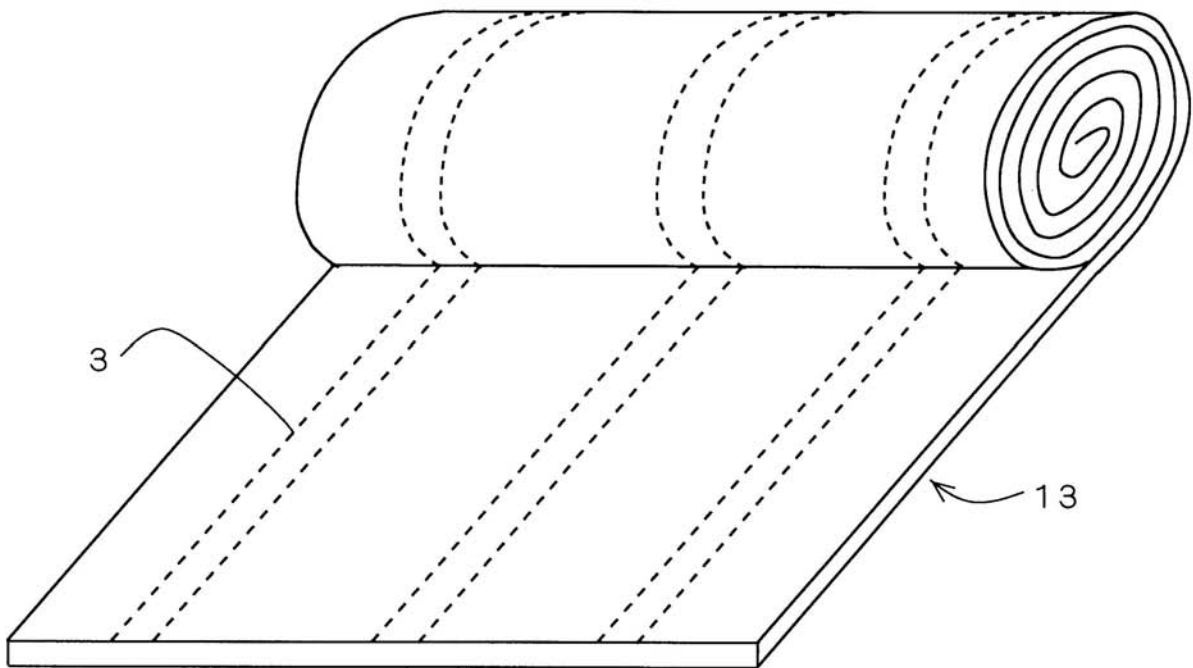
13 : 屋根下葺材

14 : 屋根下地板

【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】

