【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第４部門第１区分
【発行日】平成29年10月19日(2017.10.19)

【公開番号】特開2016-186185(P2016-186185A)
【公開日】平成28年10月27日(2016.10.27)
【年通号数】公開・登録公報2016-061
【出願番号】特願2015-66839(P2015-66839)
【国際特許分類】
Ｅ０４Ｄ　3/30　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｅ０４Ｄ　3/30　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成29年9月5日(2017.9.5)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
本発明に係る金属屋根材は、屋根下地の上に他の金属屋根材とともに並べて配置される金属屋根材であって、金属板を素材とする箱形の表基材と、表基材の開口を塞ぐように表基材の裏側に配置された裏基材と、表基材と裏基材との間に充填された発泡樹脂からなる芯材とを備え、表基材は、周方向に連続する側壁部を有するとともに、高さが４ｍｍ以上かつ８ｍｍ以下とされており、側壁部は、加工硬化により金属板よりも硬度が高められている。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００７】
また、本発明に係る金属屋根材の製造方法は、金属板を素材とする箱形の表基材と、表基材の開口を塞ぐように表基材の裏側に配置された裏基材と、表基材と裏基材との間に充填された発泡樹脂からなる芯材とを備える金属屋根材の製造方法であって、金属板に絞り加工又は張出し加工を施して、周方向に連続する側壁部を有するとともに、高さが４ｍｍ以上かつ８ｍｍ以下とされている表基材を形成することを含み、側壁部は、加工硬化により金属板よりも硬度が高められている。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
また、本発明に係る屋根葺き構造は、金属板を素材とする箱形の表基材と、表基材の開口を塞ぐように表基材の裏側に配置された裏基材と、表基材と裏基材との間に充填された発泡樹脂からなる芯材とをそれぞれ有し、表基材は、周方向に連続する側壁部を有するとともに、高さが４ｍｍ以上かつ８ｍｍ以下とされており、側壁部は、加工硬化により金属板よりも硬度が高められている複数の金属屋根材を備え、互いの側壁部を突き合わせなが

ら複数の金属屋根材が屋根下地の上に並べて配置されている。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】
また、本発明に係る屋根葺き方法は、金属板を素材とする箱形の表基材と、表基材の開口を塞ぐように表基材の裏側に配置された裏基材と、表基材と裏基材との間に充填された発泡樹脂からなる芯材とをそれぞれ有し、表基材は、周方向に連続する側壁部を有するとともに、高さが４ｍｍ以上かつ８ｍｍ以下とされており、側壁部は、加工硬化により金属板よりも硬度が高められている複数の金属屋根材を用い、互いの側壁部を突き合わせながら複数の金属屋根材を屋根下地の上に並べて配置することを含む。
【手続補正５】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
屋根下地の上に他の金属屋根材とともに並べて配置される金属屋根材であって、
金属板を素材とする箱形の表基材と、
前記表基材の開口を塞ぐように前記表基材の裏側に配置された裏基材と、
前記表基材と前記裏基材との間に充填された発泡樹脂からなる芯材と
を備え、
前記表基材は、周方向に連続する側壁部を有するとともに、高さが４ｍｍ以上かつ８ｍｍ以下とされており、
前記側壁部は、加工硬化により前記金属板よりも硬度が高められている
ことを特徴とする金属屋根材。
【請求項２】
前記表基材の素材である前記金属板は、溶融Ｚｎ系めっき鋼板、溶融Ａｌめっき鋼板、溶融Ｚｎ系めっきステンレス鋼板、溶融Ａｌめっきステンレス鋼板、ステンレス鋼板、塗装溶融Ｚｎ系めっき鋼板、塗装溶融Ａｌめっき鋼板、塗装溶融Ｚｎ系めっきステンレス鋼板、塗装溶融Ａｌめっきステンレス鋼板又は塗装ステンレス鋼板からなる
ことを特徴とする請求項１に記載の金属屋根材。
【請求項３】
前記表基材を構成する前記金属板の板厚は０．２７ｍｍ以上かつ０．５ｍｍ以下である
ことを特徴とする請求項１又は請求項２に記載の金属屋根材。
【請求項４】
前記裏基材は、アルミ箔、アルミ蒸着紙、水酸化アルミ紙、炭酸カルシウム紙、樹脂フィルム又はガラス繊維紙からなる
ことを特徴とする請求項１から請求項３までのいずれか一項に記載の金属屋根材。
【請求項５】
金属板を素材とする箱形の表基材と、前記表基材の開口を塞ぐように前記表基材の裏側に配置された裏基材と、前記表基材と前記裏基材との間に充填された発泡樹脂からなる芯材とを備える金属屋根材の製造方法であって、
前記金属板に絞り加工又は張出し加工を施して、周方向に連続する側壁部を有するとともに、高さが４ｍｍ以上かつ８ｍｍ以下とされている前記表基材を形成すること
を含み、
前記側壁部は、加工硬化により前記金属板よりも硬度が高められている

ことを特徴とする金属屋根材の製造方法。
【請求項６】
金属板を素材とする箱形の表基材と、
前記表基材の開口を塞ぐように前記表基材の裏側に配置された裏基材と、
前記表基材と前記裏基材との間に充填された発泡樹脂からなる芯材とをそれぞれ有し、
前記表基材は、周方向に連続する側壁部を有するとともに、高さが４ｍｍ以上かつ８ｍｍ以下とされており、
前記側壁部は、加工硬化により前記金属板よりも硬度が高められている
複数の金属屋根材を備え、
互いの前記側壁部を突き合わせながら前記複数の金属屋根材が屋根下地の上に並べて配置されている
ことを特徴とする屋根葺き構造。
【請求項７】
金属板を素材とする箱形の表基材と、
前記表基材の開口を塞ぐように前記表基材の裏側に配置された裏基材と、
前記表基材と前記裏基材との間に充填された発泡樹脂からなる芯材とをそれぞれ有し、
前記表基材は、周方向に連続する側壁部を有するとともに、高さが４ｍｍ以上かつ８ｍｍ以下とされており、
前記側壁部は、加工硬化により前記金属板よりも硬度が高められている
複数の金属屋根材を用い、
互いの前記側壁部を突き合わせながら前記複数の金属屋根材を屋根下地の上に並べて配置すること
を含む
ことを特徴とする屋根葺き方法。