

【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5部門第2区分

【発行日】平成18年5月18日(2006.5.18)

【公開番号】特開2004-19946(P2004-19946A)

【公開日】平成16年1月22日(2004.1.22)

【年通号数】公開・登録公報2004-003

【出願番号】特願2003-154364(P2003-154364)

【国際特許分類】

**F 16 B 25/10 (2006.01)**

**B 23 G 5/20 (2006.01)**

**B 23 G 7/00 (2006.01)**

**F 16 B 25/00 (2006.01)**

【F I】

F 16 B 25/10 A

B 23 G 5/20

B 23 G 7/00 A

F 16 B 25/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成18年3月9日(2006.3.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】軸線を区画形成し第1の端部と第2の端部とを有する細長い軸部と、穴あけ突端と軸方向の長さを有する、軸部の第1端部の穴あけ先端部と、軸部の第2端部に形成された広い頭部

とを具備する、木材基板を金属基板に取付けるための自己-穴あけ締結具であって、

前記軸部が穴あけ先端部から頭部に向って軸方向に延びるねじ部分を有し、該ねじ部分がらせん状のねじ条と軸方向の長さと根元の直径とねじ条の直径とを有し、ねじ部分の軸方向の長さが約8.89mm(0.35インチ)と約12.70mm(0.5インチ)との間であり、ねじ条の直径が根元の直径より大きく、ねじ部分の長さが穴あけ先端部の長さより大きくなっている。

前記軸部がねじ部分から頭部に軸方向に延びるねじなし部分を有し、該ねじなし部分が軸方向の長さと直径とを有し、ねじなし部分の軸方向の長さが約31.75mm(1.25インチ)と約38.10mm(1.5インチ)との間であり、ねじなし部分の直径がねじ条の直径より小さいようにした、木材基板を金属基板に取付けるための自己-穴あけ締結具。

【請求項2】締結具が約44.45mm(1.75インチ)と約57.15mm(2.25インチ)との間の全長を有している請求項1に記載の自己-穴あけ締結具。

【請求項3】ねじ部分の長さが穴あけ先端部の長さの約1.5倍と2.5倍の間である請求項1に記載の自己-穴あけ締結具。

【請求項4】穴あけ先端部の長さが約5.08mm(0.2インチ)であり、ねじ部分の長さが約10.16mm(0.4インチ)であり、約38.10mm(1.5インチ)の厚さを有する木材基板に使用するためにはねじなし部分の長さが約30.48mm(1.2インチ)である請求項1に記載の自己-穴あけ締結具。

【請求項5】穴あけ先端部がさらに少なくとも1つの縦溝を具備している請求項1

に記載の自己 - 穴あけ締結具。

【請求項 6】 広い頭部がらっぱ状頭部である請求項 1 に記載の自己 - 穴あけ締結具。

。

【請求項 7】 広い頭部が薄形の頭部である請求項 1 に記載の自己 - 穴あけ締結具。

【請求項 8】 ねじ条が控え壁状ねじ条である請求項 1 に記載の自己 - 穴あけ締結具。

。

【請求項 9】 控え壁状のねじ条が先導支持面と後続支持表面とを含み、後続支持面が軸部の軸線に直角な線に対し第 1 の所定角度で配置され、先導支持面が第 1 の所定角度より大きい第 2 の所定角度で前記直角の線に対し傾斜している、請求項 8 に記載の自己 - 穴あけ締結具。

【請求項 10】 第 1 の所定角度が直角の線に対して約 7 度であり、第 2 の所定角度が直角の線に対して約 30 度である請求項 9 に記載の自己 - 穴あけ締結具。

【請求項 11】 穴あけ先端部がほぼ橢円形であって主軸線を有しており、該主軸線の長さはねじ部分の根元の直径よりも大きいようにした請求項 1 に記載の自己 - 穴あけ締結具。

【請求項 12】 木材基板の厚さが約 38.10 mm (1.5 インチ) であり、金属基板が鋼であって 24 と 14 ゲージとの間のゲージである請求項 1 に記載の自己 - 穴あけ締結具。

【請求項 13】 軸線と第 1 の端部と第 2 の端部とを有する細長い軸部と、  
軸部の第 1 端部の穴あけ先端部と、

軸部の第 2 端部に形成された広い頭部

とを具備する、木材基板を金属基板に取付けるための自己 - 穴あけ締結具であって、  
前記軸部が穴あけ先端部から頭部に向って軸方向に延びるねじ部分と、該ねじ部分から  
頭部まで軸方向に延びるねじなし部分とを有しており、ねじ部分の軸方向長さは約 8.8  
9 mm (0.35 インチ) と約 12.70 mm (0.5 インチ)との間であり、ねじなし  
部分はねじ部分よりも概ね長くなっている、

前記締結具が取付けられるときにはねじ条の少なくとも一つのピッチが金属基板のそれ  
ぞれの側部に在るように、締結具が形成されている、木材基板を金属基板に取付けるための  
自己 - 穴あけ締結具。

【請求項 14】 ねじ部分が根元の直径を有しており、穴あけ先端部の直径が前記根  
元の直径よりも大きいようにした請求項 13 に記載の自己 - 穴あけ締結具。

【請求項 15】 ねじ部分が根元の直径を有しており、穴あけ先端部は、前記根元の  
直径よりも長い主軸線を有するほぼ橢円形である請求項 13 に記載の自己 - 穴あけ締結具  
。