

【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2部門第5区分

【発行日】平成28年6月9日(2016.6.9)

【公開番号】特開2013-227014(P2013-227014A)

【公開日】平成25年11月7日(2013.11.7)

【年通号数】公開・登録公報2013-061

【出願番号】特願2013-89529(P2013-89529)

【国際特許分類】

B 6 4 C 1/12 (2006.01)

B 6 4 C 1/00 (2006.01)

F 1 6 B 5/02 (2006.01)

【F I】

B 6 4 C 1/12

B 6 4 C 1/00 B

F 1 6 B 5/02 E

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月15日(2016.4.15)

【手続補正1】

【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】

スチフナランアウトであって、

略垂直方向に構成されて、前面(120)と、背面(122)と、下縁と、及びウェブ(106)の最も外側に位置するウェブ終了点(208)とを含むウェブ(106)、及び

ベースフランジ(108)

を備えており、ベースフランジ(108)が、

ウェブ(106)の下縁に隣接し、ウェブ(106)の前面(120)から略水平に延在する第一のフランジ部分(108A)、及び

ウェブ(106)の下縁に隣接し、ウェブ(106)の背面(122)から略水平に延在する第二のフランジ部分(108B)、及び

ベースフランジ(108)の最も外側に位置するフランジ終了点(206)を含み、フランジ終了点(206)がウェブ終了点(208)の前方に位置し、

シチフランアウトが、

ペリメータクランプ半径充填材(112)をさらに備えており、ペリメータクランプ半径充填材(112)が、ペリメータクランプ半径充填材(112)と第一のフランジ部分(108A)の上面の周囲の一部との間に接触領域を形成するために、第一のフランジ部分の上面の周囲の一部で第一のフランジ部分(108A)の上面と接触するように構成されており、接触領域が、ペリメータクランプ半径充填材(112)と第一のフランジ部分の上面との間に解放空洞(212)を画定している、スチフナランアウト。

【請求項2】

ベースフランジ(108)が、ウェブ(106)と位置合わせされた中央位置にあるフランジ終了点(206)に凹型ノッチ(204)を備えていることにより、ウェブ終了

点(208)が凹型ノッチ(204)の略中央に位置している、請求項1に記載のスチフナランアウト。

【請求項3】

ウェブ終了点(208)が凹型ノッチ(204)の弓形の縁上に配置されるように、凹型ノッチ(204)が弓形の縁を備えることを特徴とする、請求項2に記載のスチフナランアウト。

【請求項4】

ベースフランジ(108)がフランジ終了点(206)に複数の丸角を備えている、請求項2又は3に記載のスチフナランアウト。

【請求項5】

解放空洞(212)内に配置された柔軟な充填材をさらに備える、請求項1から4のいずれか一項に記載のスチフナランアウト。

【請求項6】

解放空洞(212)への開口部が、ペリメータクランプ半径充填材(112)の縁に沿って配置されるように、接触領域が略C形状である、請求項1から5のいずれか一項に記載のスチフナランアウト。

【請求項7】

解放空洞(212)への開口部が、ウェブ(106)に隣接するペリメータクランプ半径充填材(112)の縁と対向するペリメータクランプ半径充填材(112)の縁に沿って配置されている、請求項6に記載のスチフナランアウト。

【請求項8】

複合スチフナと複合構造との間のボンドラインの分離を制御する方法であって、

ウェブ(106)及びベースフランジ(108)を備えた複合スチフナであって、ウェブ(106)がウェブ終了点(208)で終了し、ベースフランジ(108)がウェブ終了点(208)の前方にあるフランジ終了点(206)で終了し、かつ、ベースフランジ(108)が丸角を備える複合スチフナを提供すること、

ウェブ終了点(208)に至る前のある位置における完全な高さからウェブ終了点(208)における減少した高さへとウェブ(106)をトリミングすること、

ウェブ終了点(208)が凹型ノッチ(204)の略中央に位置するように、ベースフランジ(108)内のフランジ終了点(206)に凹型ノッチ(204)を提供すること、及び

ベースフランジ(108)の底面を複合構造の上面に接合することを含み、

ペリメータクランプ半径充填材(112)とベースフランジ(108)の上面の周囲の一部との間に接触領域を形成するために、ベースフランジ(108)の上面の周囲の一部でベースフランジ(108)の上面と接触するように構成された底面を備える少なくとも1つのペリメータクランプ半径充填材(112)を提供することであって、接触領域がペリメータクランプ半径充填材(112)とベースフランジ(108)の上面との間に解放空洞(212)を画定する、提供すること、及び

少なくとも1つのペリメータクランプ半径充填材(112)をベースフランジ(108)の上面に複数の留め具(214)を使用して固定することであって、複数の留め具(214)が、ペリメータクランプ半径充填材(112)の上面から、解放空洞(212)、ベースフランジ(108)、及びを複合構造を通って延在する、固定することをさらに含む方法。

【請求項9】

繊維ガラスウェッジ(404)を提供することをさらに含み、ベースフランジ(108)の底面を複合構造の上面に接合することには、繊維ガラスウェッジ(404)の底面を複合構造の上面に接合すること、及び繊維ガラスウェッジ(404)の上面をベースフランジ(108)の底面に接合することを含み、ベースフランジ(108)は繊維ガラスウェッジ(404)の構成に対応する非均一な厚さを備える、請求項8に記載の方法。

【請求項 10】

ベースフランジ(108)の底面を複合構造の上面に接合すると、複合スチフナと複合構造との間にスカーフジョイント(402)が形成されるように、複合構造が非均一の厚さを有し、ベースフランジ(108)が複合構造の非均一な厚さに対応する非均一な厚さを有している、請求項8または9に記載の方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

前述の説明から明らかなように、作業荷重下でのスチフナランアウト102のディスボンドを軽減するために、本明細書で記述した諸概念は、個別に又は組み合わせて使用できる。上述の主題は例示のみを目的として提供されており、限定的なものと解釈されべきではない。ここに図示及び記述された例示的実施形態や用途に従うことなく、且つ本発明の真の精神及び特許請求の範囲に規定される本発明の範囲から逸脱することなく、本発明の主題には各種の修正例や変形例が可能性である。

また、本願は以下に記載する態様を含む。

(態様1)

スチフナランアウトであって、

略垂直方向に構成されて、前面(120)と、背面(122)と、下縁と、及びウェブ(106)の最も外側に位置するウェブ終了点(208)とを含むウェブ(106)、及び

ベースフランジ(108)

を備えており、ベースフランジ(108)が、

ウェブ(106)の下縁に隣接し、ウェブ(106)の前面(120)から略水平に延在する第一のフランジ部分(108A)、

及び

ウェブ(106)の下縁に隣接し、ウェブ(106)の背面(122)から略水平に延在する第二のフランジ部分(108B)

を備え、かつベースフランジ(108)の最も外側に位置するフランジ終了点(206)を含み、フランジ終了点(206)がウェブ終了点(208)の前方に位置する、スチフナランアウト。

(態様2)

ベースフランジ(108)が、ウェブ(106)と位置合わせされた中央位置にあるフランジ終了点(206)に凹型ノッチ(204)を備えていることにより、ウェブ終了点(208)が凹型ノッチ(204)の略中央に位置している、態様1に記載のスチフナランアウト。

(態様3)

ウェブ終了点(208)が凹型ノッチ(204)の弓形の縁上に配置されるように、凹型ノッチ(204)が弓形の縁を備えることを特徴とする、態様2に記載のスチフナランアウト。

(態様4)

ベースフランジ(108)がフランジ終了点(206)に複数の丸角を備えている、態様2又は3に記載のスチフナランアウト。

(態様5)

ペリメータクランプ半径充填材(112)をさらに備えており、ペリメータクランプ半径充填材(112)が、ペリメータクランプ半径充填材(112)と第一のフランジ部分(108A)の上面の周囲の一部との間に接触領域を形成するために、第一のフランジ部分の上面の周囲の一部で第一のフランジ部分(108A)の上面と接触するように構成さ

れており、接触領域が、ペリメータクランプ半径充填材（112）と第一のフランジ部分の上面との間に解放空洞（212）を画定している、態様4に記載のスチフナランアウト。

（態様6）

解放空洞（212）内に配置された柔軟な充填材をさらに備える、態様5に記載のスチフナランアウト。

（態様7）

解放空洞（212）への開口部が、ペリメータクランプ半径充填材（112）の縁に沿って配置されるように、接触領域が略C形状である、態様5又は6に記載のスチフナランアウト。

（態様8）

解放空洞（212）への開口部が、ウェブ（106）に隣接するペリメータクランプ半径充填材（112）の縁と対向するペリメータクランプ半径充填材（112）の縁に沿って配置されている、態様7に記載のスチフナランアウト。

（態様9）

複合スチフナと複合構造との間のボンドラインの分離を制御する方法であって、ウェブ（106）及びベースフランジ（108）を備えた複合スチフナであって、ウェブ（106）がウェブ終了点（208）で終了し、ベースフランジ（108）がウェブ終了点（208）の前方にあるフランジ終了点（206）で終了し、かつ、ベースフランジ（108）が丸角を備える複合スチフナを提供すること、

ウェブ終了点（208）に至る前のある位置における完全な高さからウェブ終了点（208）における減少した高さへとウェブ（106）をトリミングすること、

ウェブ終了点（208）が凹型ノッチ（204）の略中央に位置するように、ベースフランジ（108）内のフランジ終了点（206）に凹型ノッチ（204）を提供すること、及び

ベースフランジ（108）の底面を複合構造の上面に接合することを含む方法。

（態様10）

ペリメータクランプ半径充填材（112）とベースフランジ（108）の上面の周囲の一部との間に接触領域を形成するために、ベースフランジ（108）の上面の周囲の一部でベースフランジ（108）の上面と接触するように構成された底面を備える少なくとも1つのペリメータクランプ半径充填材（112）を提供することであって、接触領域がペリメータクランプ半径充填材（112）とベースフランジ（108）の上面との間に解放空洞（212）を画定する、提供すること、及び

少なくとも1つのペリメータクランプ半径充填材（112）をベースフランジ（108）の上面に複数の留め具（214）を使用して固定することであって、複数の留め具（214）が、ペリメータクランプ半径充填材（112）の上面から、解放空洞（212）及びベースフランジ（108）を通って複合構造まで延在する、固定することをさらに含む、態様9に記載の方法。

（態様11）

繊維ガラスウェッジ（404）を提供することをさらに含み、ベースフランジ（108）の底面を複合構造の上面に接合することには、繊維ガラスウェッジ（404）の底面を複合構造の上面に接合すること、及び繊維ガラスウェッジ（404）の上面をベースフランジ（108）の底面に接合することを含み、ベースフランジ（108）は繊維ガラスウェッジ（404）の構成に対応する非均一な厚さを備える、態様9又は10に記載の方法。

（態様12）

ベースフランジ（108）の底面を複合構造の上面に接合すると、複合スチフナと複合構造との間にスカーフジョイント（402）が形成されるように、複合構造が非均一の厚さを有し、ベースフランジ（108）が複合構造の非均一な厚さに対応する非均一な厚さ

を有している、態様 9 ~ 11 のいずれか一項に記載の方法。