

【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 1 区分

【発行日】平成 17 年 10 月 27 日 (2005.10.27)

【公開番号】特開 2003-106167 (P2003-106167A)

【公開日】平成 15 年 4 月 9 日 (2003.4.9)

【出願番号】特願 2002-244435 (P2002-244435)

【国際特許分類第 7 版】

F 0 2 C 7/00

B 2 6 F 3/00

F 0 1 D 5/18

F 0 1 D 9/02

F 0 1 D 25/00

【F I】

F 0 2 C 7/00 D

B 2 6 F 3/00 G

F 0 1 D 5/18

F 0 1 D 9/02 1 0 2

F 0 1 D 25/00 E

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 8 月 23 日 (2005.8.23)

【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】 中空の内部空洞（18、20、72）を有する構成部品（10、50）の壁に穿孔加工した孔を形成する方法であって、

穿孔される前記壁の背面に隣接させて前記中空の内部空洞（18、20、72）内にウォータジェット阻止材料を含む裏当てインサート（14、16、64）を配置する段階と、

前記壁内に前記中空の内部空洞まで貫通する少なくとも 1 つの孔をウォータジェット穿孔加工する（22、24、68）段階と、

前記裏当てインサート（14、16、64）を除去する段階と、を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】 前記裏当てインサートは、前記阻止材料から形成されている（30）か、該阻止材料で被覆されている（34）かのうちの 1 つであることを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】 前記阻止材料は、前記壁の材料よりもウォータジェット穿孔力に対して耐性があることを特徴とする、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】 前記阻止材料は、カーバイド（30、34）を含むことを特徴とする、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】 前記裏当てインサート（14、16、64）は、前記背面にほぼ一致する形状を有することを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】 ガスタービン構成部品の空洞内に配置され、該空洞の壁を貫通する孔を穿孔加工するためのウォータジェットを阻止し、該ウォータジェットを分散させるための裏当てインサートであって、

前記空洞（18、20、72）の壁の背面の形状にほぼ一致するが該形状よりも小さい

形状を有するインサート構成部品（１４、１６、６４）を含み、

該インサート構成部品は、ウォータジェット阻止材料から形成されているか、該ウォータジェット阻止材料で被覆されているかのうちの１つであり、該阻止材料は、前記壁の材料よりもウォータジェット穿孔力に対して耐性がある、ことを特徴とする裏当てインサート。

【請求項７】 前記阻止材料は、カーバイドを含むことを特徴とする、請求項６に記載の裏当てインサート。

【請求項８】 前記インサート構成部品（１４、１６、６４）は、ほぼ中実（３０、３２、３４）であり、前記空洞（１８、２０、７２）のかなりの部分を充填できる形状にされていることを特徴とする、請求項６に記載の裏当てインサート。

【請求項９】 前記ガスタービン構成部品は、前記ガスタービンのノズル（１０）を含むことを特徴とする、請求項６に記載の裏当てインサート。

【請求項１０】 前記壁は前記ノズルの翼形部の側壁であり、また前記空洞は前記翼形部の羽根空洞（１８、２０）であることを特徴とする、請求項９に記載の裏当てインサート。