

【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 3 区分  
 【発行日】平成 28 年 7 月 7 日 (2016.7.7)

【公開番号】特開 2013-245936 (P2013-245936A)  
 【公開日】平成 25 年 12 月 9 日 (2013.12.9)  
 【年通号数】公開・登録公報 2013-066  
 【出願番号】特願 2013-109447 (P2013-109447)  
 【国際特許分類】

F 2 3 R 3/28 (2006.01)

F 0 2 C 7/00 (2006.01)

【F I】

F 2 3 R 3/28 B

F 2 3 R 3/28 D

F 0 2 C 7/00 D

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 5 月 19 日 (2016.5.19)

【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】

プレートエレメントと複数のノズルエレメントとを有するモノリシックノズル部品であって、複数のノズルエレメントの各々がプレートエレメントから第 2 の端部へと延在する第 1 の端部を含んでおり、プレートエレメントと複数のノズルエレメントが一体部品として形成されていて、プレートエレメントが壁部材を含み、壁部材がプレートエレメントから軸方向外側に突出している、モノリシックノズル部品と、

モノリシックノズル部品に結合されるプレート部材であって、プレート部材が、第 1 及び第 2 の表面を画成する外縁と、第 1 の表面と第 2 の表面の間に延在する複数の開口とを含み、複数の開口が、複数のノズルエレメントのうちの対応するノズルエレメントの第 2 の端部と位置合わせして第 2 の端部を受けるように構成及び配置されていて、プレート部材が、第 2 の表面から軸方向外側に突出する壁部を含むキャップ部材を備えており、壁部が、流体プレナムを画成するために壁部材と係合するように構成及び配置されている、プレート部材と

を備えるターボ機械燃焼器ノズル。

【請求項 2】

プレートエレメントとプレート部材との間に配置される流体流れ調整プレート部材を更に備え、流体流れ調整プレート部材は、第 1 の表面部、第 2 の表面部、及び第 1 の表面部と第 2 の表面部との間で延在する複数のノズル通路を有し、複数のノズル通路は、複数のノズルエレメントのうちの対応するノズルエレメントと位置合わせしてノズルエレメントを受けるように構成及び配置される、請求項 1 記載のターボ機械燃焼器ノズル。

【請求項 3】

複数のノズルエレメントの各々は、プレートエレメントと流体流れ調整プレート部材との間に配置される半径方向通路を含む、請求項 2 記載のターボ機械燃焼器ノズル。

【請求項 4】

流体流れ調整プレート部材は、第 1 の表面部と第 2 の表面部との間で延在する複数の流体流れ開口を含む、請求項 2 記載のターボ機械燃焼器ノズル。

**【請求項 5】**

プレートエレメントがターボ機械ノズルの出口を備える、請求項 1 記載のターボ機械燃焼器ノズル。

**【請求項 6】**

複数のノズルエレメントの各々の第 2 の端部がテーバ領域を含む、請求項 1 記載のターボ機械燃焼器ノズル。

**【請求項 7】**

複数の開口の各々が第 2 の表面に形成されるテーバ域を含み、テーバ域が複数のノズルエレメントの各々のテーバ領域を受けるように構成及び配置される、請求項 6 記載のターボ機械燃焼器ノズル。

**【請求項 8】**

複数の開口の各々が第 1 の表面に形成されるテーバ部分を含む、請求項 7 記載のターボ機械燃焼器ノズル。

**【請求項 9】**

ターボ機械ノズルを形成する方法であって、

プレートエレメントと、プレートエレメントから軸方向外側に突出する複数のノズルエレメントとを有するモノリシックノズル部品を形成するステップと、

複数の開口を有するプレート部材をモノリシックノズル部品に隣接して位置させるステップと、

複数のノズルエレメントを複数の開口のうちの各々の開口と位置合わせするステップと

、

複数のノズルエレメントの各々の端部にテーバ領域を形成するステップと、

複数の開口の各々でプレート部材の表面にテーバ域を形成するステップと、

複数のノズルエレメントの各々のテーバ領域をプレート部材のテーバ域のうちの対応するテーバ域に嵌め込むステップと、

複数の開口の各々でプレート部材の反対側の表面にテーバ部分を形成するステップと、

複数のノズルエレメントの各々の端部をテーバ部分を介してプレート部材に結合するステップと

を含む方法。

**【請求項 10】**

モノリシックノズル部品を形成するステップは、複数のノズルエレメントを中実コアと共に鋳造することを含む、請求項 9 記載の方法。

**【請求項 11】**

複数のノズルエレメントの各々を貫通する管路を形成するステップを更に含む、請求項 10 記載の方法。

**【請求項 12】**

複数のノズル通路を有する流体流れ調整プレート部材をプレートエレメントとプレート部材との間に位置させるステップを更に備え、複数のノズルエレメントが複数のノズル通路のうちの各々のノズル通路を貫通して延在する、請求項 11 記載の方法。

**【請求項 13】**

プレートエレメントと流体流れ調整プレート部材との間で複数のノズルエレメントの各々に半径方向通路を形成するステップを更に含む、請求項 12 記載の方法。

**【請求項 14】**

半径方向通路を形成するステップは、管路内から半径方向通路を形成することを含む、請求項 13 記載の方法。

**【請求項 15】**

複数のノズルエレメントの各々をプレート部材に結合するステップは、複数のノズルエレメントの各々を複数の開口の各々でプレート部材に溶接することを含む、請求項 9 記載の方法。

**【請求項 16】**

複数のノズルエレメントの各々を取り囲む壁部材をプレート部材から突出する壁部と結合するステップを更に含む、請求項9記載の方法。