

【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】令和 4 年 7 月 14 日 (2022.7.14)

【公開番号】特開 2021-32106 (P2021-32106A)

【公開日】令和 3 年 3 月 1 日 (2021.3.1)

【年通号数】公開・登録公報 2021-011

【出願番号】特願 2019-151896 (P2019-151896)

【国際特許分類】

F 0 4 D 29/44 (2006.01)

10

【F I】

F 0 4 D 29/44 S

F 0 4 D 29/44 U

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 7 月 6 日 (2022.7.6)

【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

20

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遠心圧縮機のインペラの下流側に設けられるベンドディフューザであって、
ハブ側面および前記ハブ側面と対向するシュラウド側面を含み、前記インペラの下流側に
環状のディフューザ流路を形成するディフューザ流路形成部と、
前記ディフューザ流路に前記インペラの周方向に間隔をあけて設けられた複数のディフュー
ーザ翼と、を備え、

前記複数のディフューザ翼の各々と、前記ハブ側面および前記シュラウド側面の少なくとも
一方との接続部には、フィレットが形成され、

30

前記フィレットの半径を R 、前記複数のディフューザ翼の各々の翼高さを b とした場合に
、前記ディフューザ流路のスロット位置の下流側における R/b の最大値は、前記ディフ
ューザ流路の前記スロット位置の上流側における R/b の最大値よりも大きく、

前記フィレットは、前記複数のディフューザ翼の各々の圧力面および負圧面の夫々に形
成され、

前記圧力面に形成されている前記フィレットの半径を R_p 、前記負圧面に形成されてい
る前記フィレットの半径を R_s とした場合に、前記圧力面に形成されている前記フィレ
ットの R_p/b の分布と、前記負圧面に形成されている前記フィレットの R_s/b の分布と
は、互いに異なっている

ベンドディフューザ。

40

【請求項 2】

前記ディフューザ流路の前記スロット位置の下流側における R/b の最大値は、0.2 以
上である

請求項 1 に記載のベンドディフューザ。

【請求項 3】

前記ディフューザ流路の前記スロット位置の下流側における少なくとも一部の区間の R/b
は、前記ディフューザ翼の後縁側に向かって大きくなっている

請求項 1 又は 2 に記載のベンドディフューザ。

【請求項 4】

前記ディフューザ流路の前記スロット位置の下流側における少なくとも一部の区間の R/b

50

b は、前記ディフューザ翼の後縁側に向かって線形的に大きくなっている
請求項 3 に記載のベンドディフューザ。

【請求項 5】

前記ディフューザ流路の前記スロット位置の下流側における少なくとも一部の区間の R/b は、前記ディフューザ翼の後縁側に向かって、前記後縁側に向かうにつれて変化量が大きくなるように曲線的に大きくなっている

請求項 3 に記載のベンドディフューザ。

【請求項 6】

前記ディフューザ流路のスロット位置の下流側における R_p/b の最大値は、前記ディフューザ流路の前記スロット位置の下流側における R_s/b の最大値よりも大きい

10

請求項 1 乃至 5 の何れか一項に記載のベンドディフューザ。

【請求項 7】

前記フィレットは、前記複数のディフューザ翼の各々と前記ハブ側面との接続部のみ、又は、前記複数のディフューザ翼の各々と前記シュラウド側面との接続部のみに形成される
請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載のベンドディフューザ。

【請求項 8】

前記インペラは、前記インペラの周方向に間隔をあけて設けられた複数の羽根を含み、
前記複数の羽根の各々の先端は、前記遠心圧縮機のケーシングの内面に対して所定の隙間を存して配置されており、

前記フィレットは、少なくとも、前記複数のディフューザ翼の各々と前記シュラウド側面との接続部に形成される

20

請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載のベンドディフューザ。

【請求項 9】

インペラと、

請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載のベンドディフューザと、を備える
遠心圧縮機。

30

40

50