

【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 6 部門第 1 区分

【発行日】平成29年11月30日(2017.11.30)

【公開番号】特開2015-87394(P2015-87394A)

【公開日】平成27年5月7日(2015.5.7)

【年通号数】公開・登録公報2015-030

【出願番号】特願2014-218816(P2014-218816)

【国際特許分類】

G 0 1 K 7/02 (2006.01)

G 0 1 K 1/14 (2006.01)

G 0 1 K 13/02 (2006.01)

F 0 2 C 7/00 (2006.01)

F 0 1 D 25/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 K 7/02 C

G 0 1 K 1/14 L

G 0 1 K 13/02

F 0 2 C 7/00 A

F 0 1 D 25/00 V

【手続補正書】

【提出日】平成29年10月19日(2017.10.19)

【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】

プローブ絶縁シース(72)の中に固定式に収められた熱電対プローブ(52)と、
第1の端部(60)と、第2の端部(62)と、前記第1の端部(60)から前記第2
の端部(62)に保護チューブ(56)の長手方向(80)に延在し、中に前記熱電対プ
ローブ(52)および前記プローブ絶縁シース(72)を収容するように構成された中空
の部分(58)とを有する保護チューブ(56)と、

前記保護チューブ(56)の前記第2の端部(62)に近接して前記保護チューブ(5
6)と一体式に形成された放射線遮蔽材(70)と、

前記保護チューブ(56)の前記第1の端部(60)に近接して前記保護チューブ(5
6)のねじ山部分(82)とねじ込み式に係合するように構成され、前記保護チューブ(
56)と係合すると、前記熱電対プローブ(52)および前記プローブ絶縁シース(72
)を位置固定して固定するように構成されたナット(84)と、

前記保護チューブ(56)の前記第1の端部(60)に近接して形成された穴ぐり(8
6)を備え、

前記穴ぐり(86)が、前記保護チューブ(56)の前記長手方向(80)に前記熱電
対プローブ(52)の挿入の深さを規定するように構成され、

前記プローブ絶縁シース(72)が、前記熱電対プローブ(52)の完全に挿入された
状態で前記穴ぐり(86)内に着座するように構成された肩領域(88)を含む、熱電対
組立体(50)。

【請求項 2】

前記熱電対プローブ(52)が、第1の熱電対端部(74)と、第2の熱電対端部(7

6)とを含み、前記第2の熱電対端部(76)が、内側部分(54)の温度を測定するための構成要素の前記内側部分(54)の中に延びるように構成され、

前記保護チューブ(56)と一体式に形成され、前記構成要素の外壁(38)に作動式に結合されるように構成されたフランジ(64)をさらに備える、請求項1に記載の熱電対組立体(50)。

【請求項3】

タービン排気ディフューザ(26)用の熱電対組立体(50)であって、

タービン排気ディフューザ(26)の外壁(38)の内側表面(40)によって画定されるディフューザ流路(31)と、

前記ディフューザ流路(31)内へと延びるように構成された熱電対プローブ(52)と、第1の端部(60)と、第2の端部(62)と、前記第1の端部(60)から前記第2の端部(62)に前記保護チューブ(56)の長手方向(80)に延在し、中に前記熱電対プローブ(52)を収容するように構成された中空の部分(58)とを有する保護チューブ(56)と、

前記保護チューブ(56)と一体式に形成され、前記タービン排気ディフューザ(26)の前記外壁(38)の外側表面(68)に作動式に結合されるように構成されたフランジ(64)と、

前記保護チューブ(56)の前記第1の端部(60)に近接して前記保護チューブ(56)のねじ山部分(82)とねじ込み式に係合するように構成され、前記保護チューブ(56)と係合すると、前記熱電対プローブ(52)を半径方向に位置固定して固定するように構成されたナット(84)と、

前記保護チューブ(56)の前記第1の端部(60)に近接して形成された穴ぐり(86)と、

中に前記熱電対プローブ(52)を固定式に収めたプローブ絶縁シース(72)と、を備え、

前記穴ぐり(86)が、前記保護チューブ(56)の前記長手方向(80)に前記熱電対プローブ(52)の挿入の深さを規定するように構成され、

前記プローブ絶縁シース(72)が、前記熱電対プローブ(52)の完全に挿入された状態で前記穴ぐり(86)内に着座するように構成された肩領域(88)を含む、熱電対組立体(50)。

【請求項4】

前記ナット(84)が、前記熱電対プローブ(52)が引き出されるのを阻止するために前記プローブ絶縁シース(72)の前記肩領域(88)を保持するように構成された保持部分(92)を含む、請求項1乃至3のいずれかに記載の熱電対組立体(50)。

【請求項5】

前記熱電対プローブ(52)が、第1の熱電対端部(74)に作動式に結合された熱電対コネクタ(78)を含み、

前記ナット(84)が、前記保護チューブ(56)の前記ねじ山部分(82)から前記ナット(84)が離脱すると、前記熱電対コネクタ(78)に対して特定の力を与えるように構成されており、前記力が、前記保護チューブ(56)の前記中空の部分(58)から前記熱電対プローブ(52)を引き出すのを容易にする、請求項1乃至4のいずれかに記載の熱電対組立体(50)。

【請求項6】

ガスタービンエンジン(10)の特定のセクションの温度を測定するように構成され、プローブ絶縁シース(72)の中に固定式に収められた熱電対プローブ(52)を備える熱電対組立体(50)であって、前記熱電対プローブ(52)が、前記保護チューブ(56)の中空の部分(58)の中に保持され、一箇所で前記保護チューブ(56)に固定式に接続される熱電対組立体(50)と、

前記保護チューブ(56)の前記第1の端部(60)に近接して形成され、前記保護チューブ(56)の長手方向(80)に前記熱電対プローブ(52)の挿入の深さを規定す

るように構成される穴ぐり（８６）と、

前記熱電対プローブ（５２）の完全に挿入された状態で前記穴ぐり（８６）内に着座するように構成された前記プローブ絶縁シース（７２）の肩領域（８８）と、

前記熱電対プローブ（５２）が引き出されるのを阻止するために前記プローブ絶縁シース（７２）の前記肩領域（８８）を保持するように構成された保持部分（９２）を有するナット（８４）とを備え、一箇所が、前記保護チューブ（５６）の第１の端部（６０）に近接して配置された前記保護チューブ（５６）のねじ山部分（８２）を備え、そこで前記熱電対プローブ（５２）がクランプ締めされる、ガスタービンエンジン（１０）。

【請求項 ７】

前記保護チューブ（５６）と一体式に形成され、前記ガスタービンエンジン（１０）の前記セクションの外壁（３８）の外側表面（６８）に作動式に結合されるように構成されたフランジ（６４）をさらに備える、請求項６に記載のガスタービンエンジン（１０）。

【請求項 ８】

前記熱電対プローブ（５２）が、第１の熱電対端部（７４）に作動式に結合された熱電対コネクタ（７８）を含み、

前記ナット（８４）が、前記保護チューブ（５６）の前記ねじ山部分（８２）から前記ナット（８４）が離脱すると、前記熱電対コネクタ（７８）に対して特定の力を与えるように構成されており、前記力が、前記保護チューブ（５６）の前記中空の部分（５８）から前記熱電対プローブ（５２）を引き出すのを容易にする、請求項６または７に記載のガスタービンエンジン（１０）。