

【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25年5月16日(2013.5.16)

【公開番号】特開2011-185926(P2011-185926A)

【公開日】平成23年9月22日(2011.9.22)

【年通号数】公開・登録公報2011-038

【出願番号】特願2011-44794(P2011-44794)

【国際特許分類】

G 01 N 25/72 (2006.01)

【F I】

G 01 N 25/72 Y

【手続補正書】

【提出日】平成25年3月28日(2013.3.28)

【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】

少なくとも1つの流体通路(64、66、68)を含む領域に向けられ、前記少なくとも1つの流体通路(64、66、68)からの流体漏れから放射される熱放射を検出して、前記領域の温度を示す信号を出力するように構成された熱電対列を備える熱放射センサ(42)と、

前記熱放射センサ(42)に通信可能に結合され、前記少なくとも1つの流体通路(64、66、68)内の漏れ(93)を前記信号に基づいて検出するように構成された制御装置(44)と、

を備える、システム(10、12)。

【請求項2】

前記領域からの熱放射を前記熱放射センサ(42)に集束するように構成された光学焦点調整装置(74、76)を備える、請求項1に記載のシステム(10、12)。

【請求項3】

前記光学焦点調整装置(74、76)が鏡(76)、レンズ(74)、またはその組合せを備える、請求項2に記載のシステム(10、12)。

【請求項4】

前記熱放射センサ(42)と前記領域の間に配置され、約2ミクロン未満の波長および約20ミクロンより大きい波長を有する電磁放射の通過を遮断するように構成されたバンドパスフィルタ(72)を備える、請求項1に記載のシステム(10、12)。

【請求項5】

前記熱放射センサ(42)が赤外スペクトル内の周波数を有する熱放射を検出するように構成された、請求項1に記載のシステム(10、12)。

【請求項6】

前記制御装置(44)が、前記領域の前記温度が第1の閾値(92)を超えた場合、第2の閾値(90)未満に低下した場合、またはその組合せの場合に、前記少なくとも1つの流体通路(64、66、68)内の前記漏れ(93)を検出するように構成された、請求項1に記載のシステム(10、12)。

【請求項7】

前記制御装置(44)が、前記領域の前記温度の変化率が第3の閾値を超えた場合に、

前記少なくとも 1 つの流体通路 ( 6 4 、 6 6 、 6 8 ) 内の前記漏れ ( 9 3 ) を検出するよう構成された、請求項 1 に記載のシステム ( 1 0 、 1 2 ) 。

【請求項 8】

前記少なくとも 1 つの流体通路 ( 6 4 、 6 6 、 6 8 ) を含む発電システム ( 1 0 ) を備える、請求項 1 に記載のシステム ( 1 0 、 1 2 ) 。

【請求項 9】

熱放射センサ ( 4 2 ) から少なくとも 1 つの流体通路 ( 6 4 、 6 6 、 6 8 ) を含む領域の温度を示す信号を受信するよう構成され、前記信号に基づいて前記少なくとも 1 つの流体通路 ( 6 4 、 6 6 、 6 8 ) 内の漏れ ( 9 3 ) を検出するよう構成された制御装置 ( 4 4 ) を備え、

前記熱放射センサ ( 4 2 ) が、前記少なくとも 1 つの流体通路 ( 6 4 、 6 6 、 6 8 ) からの流体漏れから放射される熱放射を検出するよう構成された熱電対列を備える、システム ( 1 0 、 1 2 ) 。