

【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20年12月25日(2008.12.25)

【公開番号】特開2007-256231(P2007-256231A)
 【公開日】平成19年10月4日(2007.10.4)
 【年通号数】公開・登録公報2007-038
 【出願番号】特願2006-84524(P2006-84524)
 【国際特許分類】

G 0 1 L 13/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 L 13/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年11月6日(2008.11.6)

【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

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

高圧側導圧管を介して伝達される高圧側静圧と、低圧側導圧管を介して伝達される低圧側静圧と、前記高圧側静圧及び低圧側静圧の差圧とを検出する圧力検出手段と、

前記差圧の時系列データに基づいて差圧揺動を算出する第1の揺動算出手段と、

前記高圧側静圧の時系列データに基づいて高圧側静圧揺動を算出する第2の揺動算出手段と、

前記低圧側静圧の時系列データに基づいて低圧側静圧揺動を算出する第3の揺動算出手段と、

前記差圧揺動の2乗和を算出する第1の2乗和算出手段と、

前記高圧側静圧揺動の2乗和を算出する第2の2乗和算出手段と、

前記低圧側静圧揺動の2乗和を算出する第3の2乗和算出手段と、

前記差圧揺動、前記高圧側静圧揺動、前記差圧揺動の2乗和、前記高圧側静圧揺動の2乗和から第1の相関係数を算出し、前記差圧揺動、前記低圧側静圧揺動、前記差圧揺動の2乗和、前記低圧側静圧揺動の2乗和から第2の相関係数を算出する相関係数算出手段と、

前記第1の相関係数及び第2の相関係数から中間変数を算出する中間変数算出手段と、

前記中間変数から詰まり度数を算出する詰まり度数算出手段と、

前記詰まり度数に基づいて前記高圧側導圧管及び低圧側導圧管の詰まりを判定する詰まり判定手段と、

を備えることを特徴とする導圧管詰まり検出装置。

【請求項2】

高圧側導圧管を介して伝達される高圧側静圧と、低圧側導圧管を介して伝達される低圧側静圧とを検出する圧力検出手段と、

前記高圧側静圧の時系列データに基づいて高圧側静圧揺動を算出する第1の揺動算出手段と、

前記低圧側静圧の時系列データに基づいて低圧側静圧揺動を算出する第2の揺動算出手段と、

前記高圧側静圧揺動の2乗和を算出する第1の2乗和算出手段と、

前記低圧側静圧揺動の2乗和を算出する第2の2乗和算出手段と、

前記高圧側静圧揺動の2乗和と前記低圧側静圧揺動の2乗和との比率を算出する比率算出手段と、

前記比率から詰まり度を算出する詰まり度数算出手段と、

前記詰まり度数に基づいて前記高圧側導圧管及び低圧側導圧管の詰まりを判定する詰まり判定手段と、

を備えることを特徴とする導圧管詰まり検出装置。

【請求項3】

高圧側導圧管を介して伝達される高圧側静圧を検出し、

低圧側導圧管を介して伝達される低圧側静圧を検出し、

前記高圧側静圧及び低圧側静圧の差圧とを検出し、

前記差圧の時系列データに基づいて差圧揺動を算出し、

前記高圧側静圧の時系列データに基づいて高圧側静圧揺動を算出し、

前記低圧側静圧の時系列データに基づいて低圧側静圧揺動を算出し、

前記差圧揺動の2乗和を算出し、

前記高圧側静圧揺動の2乗和を算出し、

前記低圧側静圧揺動の2乗和を算出し、

前記差圧揺動、前記高圧側静圧揺動、前記差圧揺動の2乗和、前記高圧側静圧揺動の2乗和から第1の相関係数を算出し、

前記差圧揺動、前記低圧側静圧揺動、前記差圧揺動の2乗和、前記低圧側静圧揺動の2乗和からなる第2の相関係数を算出し、

前記第1の相関係数及び第2の相関係数から中間変数を算出し、

前記中間変数から詰まり度を算出し、

前記詰まり度数に基づいて前記高圧側導圧管及び低圧側導圧管の詰まりを判定する、
ことを特徴とする導圧管詰まり検出方法。

【請求項4】

高圧側導圧管を介して伝達される高圧側静圧を検出し、

低圧側導圧管を介して伝達される低圧側静圧を検出し、

前記高圧側静圧の時系列データに基づいて高圧側静圧揺動を算出し、

前記低圧側静圧の時系列データに基づいて低圧側静圧揺動を算出し、

前記高圧側静圧揺動の2乗和を算出し、

前記低圧側静圧揺動の2乗和を算出し、

前記高圧側静圧揺動の2乗和と前記低圧側静圧揺動の2乗和との比率を算出し、

前記比率から詰まり度を算出し、

前記詰まり度数に基づいて前記高圧側導圧管及び低圧側導圧管の詰まりを判定する、
ことを特徴とする導圧管詰まり検出方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

また、本発明では、導圧管詰まり検出装置に係る第2の解決手段として、高圧側導圧管を介して伝達される高圧側静圧と、低圧側導圧管を介して伝達される低圧側静圧とを検出する圧力検出手段と、前記高圧側静圧の時系列データに基づいて高圧側静圧揺動を算出する第1の揺動算出手段と、前記低圧側静圧の時系列データに基づいて低圧側静圧揺動を算出する第2の揺動算出手段と、前記高圧側静圧揺動の2乗和を算出する第1の2乗和算出手段と、前記低圧側静圧揺動の2乗和を算出する第2の2乗和算出手段と、前記高圧側静圧揺動の2乗和と前記低圧側静圧揺動の2乗和との比率を算出する比率算出手段と、前記比率から詰まり度を算出する詰まり度数算出手段と、前記詰まり度数に基づいて前記高圧側導圧管及び低圧側導圧管の詰まりを判定する詰まり判定手段と、を備えることを特徴

とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

また、本発明では、導圧管詰まり検出方法に係る第2の解決手段として、高圧側導圧管を介して伝達される高圧側静圧を検出し、低圧側導圧管を介して伝達される低圧側静圧を検出し、前記高圧側静圧の時系列データに基づいて高圧側静圧揺動を算出し、前記低圧側静圧の時系列データに基づいて低圧側静圧揺動を算出し、前記高圧側静圧揺動の2乗和を算出し、前記低圧側静圧揺動の2乗和を算出し、前記高圧側静圧揺動の2乗和と前記低圧側静圧揺動の2乗和との比率を算出し、前記比率から詰まり度数を算出し、前記詰まり度数に基づいて前記高圧側導圧管及び低圧側導圧管の詰まりを判定する、ことを特徴とする

。