

【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2部門第1区分

【発行日】平成26年2月6日(2014.2.6)

【公開番号】特開2013-123652(P2013-123652A)

【公開日】平成25年6月24日(2013.6.24)

【年通号数】公開・登録公報2013-033

【出願番号】特願2011-272104(P2011-272104)

【国際特許分類】

B 01 D 65/02 (2006.01)

C 02 F 1/44 (2006.01)

【F I】

B 01 D 65/02

C 02 F 1/44 A

B 01 D 65/02 5 2 0

【手続補正書】

【提出日】平成25年12月16日(2013.12.16)

【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】

逆洗計量槽が洗浄水槽内に収納され、洗浄水槽の内壁と逆洗計量槽の外壁との間に通水路空間が形成されると共に、逆洗計量槽の底部には逆洗計量槽と前記通水路空間とを連通する開口部が形成されるように構成され、

前記洗浄水槽の外側には複数の膜モジュールが立設され、

前記逆洗計量槽と前記洗浄水槽とは同心状に配置されており、且つ前記開口部は前記逆洗計量槽底部の中央位置に形成され、

前記逆洗計量槽内に貯留されている膜ろ過水の液面に圧縮空気を供給する圧力供給手段を備え、

ろ過処理時には、前記膜モジュールによってろ過された膜ろ過水が前記通水路空間の上部から下部に向けて流入し、前記開口部を通って前記逆洗計量槽内に流入して貯留され、

物理洗浄時には、前記圧力供給手段によって、前記逆洗計量槽内に貯留されている膜ろ過水の液面に圧縮空気を供給して、逆洗計量槽内の膜ろ過水を前記開口部を通って前記通水路空間の下部から上部に向けて逆流させて、膜ろ過水を膜モジュールに供給することにより、膜モジュール内を逆流洗浄することを特徴とする自己洗浄槽保有型膜ろ過装置。

【請求項2】

前記洗浄水槽及び前記逆洗計量槽は、装置中央部に配置され、

装置下部には、原水が供給される原水供給ブロックが配置され、

装置上部には、前記膜モジュールによってろ過された膜ろ過水を集める膜ろ過水集水ブロックが配置され、

前記複数の膜モジュールは、前記原水供給ブロックの外方側端部と前記膜ろ過水集水ブロック外方側端部との間に介在されており、これら膜モジュールは装置の中心部を中心とした円周上に立設されており、

前記原水供給ブロックは、中心部から放射線状に延び、中心部に流入された原水を各膜モジュールの下部に供給する原水供給流路を有し、

前記膜ろ過水集水ブロックは、各膜モジュールの上部に連通すると共に洗浄水槽に向

て延び、各膜モジュールでろ過された膜ろ過水を洗浄水槽に集水する膜ろ過水集水流路を有する請求項1記載の自己洗浄槽保有型膜ろ過装置。

【請求項3】

装置中央部には、前記洗浄水槽を収納する返送・排水槽が設けられており、前記各膜モジュールと前記返送・排水槽との間には、ろ過時には循環水を膜モジュールから返送・排水槽に導き、逆洗浄時には洗浄水槽内の膜ろ過水を膜ろ過水集水流路から膜モジュールを経て返送・排水槽に導く連通管が設けられている請求項2記載の自己洗浄槽保有型膜ろ過装置。

【請求項4】

前記膜ろ過水集水ブロックに装着する膜モジュールの延長上に保守用の膜モジュール点検口が装備されている請求項2又は3記載の自己洗浄槽保有型膜ろ過装置。