

【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3区分

【発行日】平成22年5月27日(2010.5.27)

【公表番号】特表2009-533768(P2009-533768A)

【公表日】平成21年9月17日(2009.9.17)

【年通号数】公開・登録公報2009-037

【出願番号】特願2009-505485(P2009-505485)

【国際特許分類】

G 05 B 23/02 (2006.01)

【F I】

G 05 B 23/02 3 0 2 R

G 05 B 23/02 V

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月8日(2010.4.8)

【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】

a) 少なくとも1つの入力プロセス変数を取得するステップと；

b) 第1の時間ベース重み付け関数を有する第1の方法を使用して少なくとも1つの入力プロセス変数に基づいて比較プロセス値を決定するステップと；

c) 第2の時間ベース重み付け関数を有する第2の方法を使用して前記少なくとも1つの入力プロセス変数に基づいて期待プロセス値を決定するステップと；

d) 前記少なくとも1つの入力プロセス変数または履歴データに基づいて第1の偏差値を決定するステップと；

e) 前記期待プロセス値と前記第1の偏差値とを使用して最大限界と最小限界とを有する限界範囲を計算するステップと；

f) 前記比較プロセス値を前記限界範囲と比較するステップと、

を備える、定期的または間欠的化学プロセス監視方法であって、

前記少なくも1つの入力プロセス変数が、温度、圧力、電圧、流量、重量、スイッチ位置、電流、電力、高さ、周波数、モデル予測誤差、濃度、または物理的製品特性測定値である、方法。

【請求項2】

前記第1の偏差値は、第3の時間ベース重み付け関数を有する第3の方法を使用して前記少なくとも1つの入力プロセス変数に基づいている、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第1の偏差値は、高い偏差値と低い偏差値とを決定する、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記少なくとも1つの入力プロセス変数または履歴データに基づく第2の偏差値を更に備える、請求項2に記載の方法。

【請求項5】

前記第2の偏差値は、第4の時間ベース重み付け関数を有する第4の方法を使用して前記少なくとも1つの入力プロセス変数に基づいている、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記第1の偏差値は高い偏差値を決定し、前記第2の偏差値は低い偏差値を決定する、

請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記方法の少なくとも 1 つは残りの方法とは異なる、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 8】

前記時間ベース重み付け関数の少なくとも 1 つは残りの時間ベース重み付け関数とは異なる値を生成する、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 9】

前記少なくとも 1 つの入力プロセス変数は測定され、計算され、あるいは調整される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記第 1 または第 2 の方法は、前記少なくとも 1 つの入力プロセス変数の、移動平均、再帰的移動平均、移動標準偏差、再帰的移動標準偏差、移動分散、再帰的移動分散、または周波数分析を使用する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記第 3 の方法は、前記少なくとも 1 つの入力プロセス変数の、一定数、測定値、移動平均、再帰的移動平均、移動標準偏差、再帰的移動標準偏差、移動分散、再帰的移動分散、予測モデリング、または周波数分析を使用する、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 12】

前記第 4 の方法は、前記少なくとも 1 つの入力プロセス変数の、測定値、移動平均、再帰的移動平均、移動標準偏差、再帰的移動標準偏差、移動分散、再帰的移動分散、予測モデリング、または周波数分析を使用する、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 13】

前記調整されたプロセス変数は、平均もしくは変分である、または予測モデル計算を使用して決定される、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 14】

前記少なくとも 1 つの入力プロセス変数は計算された中間値である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 15】

前記計算された中間値は、プロセス変数の和、差、積、商、比または推定値を備える、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

もし前記比較プロセス値が前記限界範囲外であるとき、予め決められた処置を取るステップを更に備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 17】

少なくとも 1 つのプロセスインジケータが与えられるかどうかを決定するステップを更に備える、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

前記少なくとも 1 つのプロセスインジケータはプロセス動作モード、既知の装置誤動作、またはアラーム（警報）状態を備える、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記プロセスインジケータに基づいて、予め決められた処置を与えることを更に備える、請求項 18 に記載の方法。