

【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4区分
 【発行日】平成16年8月12日(2004.8.12)

【公開番号】特開2000-141608(P2000-141608A)

【公開日】平成12年5月23日(2000.5.23)

【出願番号】特願平11-183736

【国際特許分類第7版】

B 4 1 F 31/02

【F I】

B 4 1 F 31/02	F
B 4 1 F 31/02	C

【手続補正書】

【提出日】平成15年7月28日(2003.7.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

印刷機と共に用い、基板に供給するインキ量を調整するインキ制御装置の設定値を制御し、前記基板上の測定インキ色値を目標インキ色値に収束させる適応制御システムであって、少なくとも1つの利得パラメータを使用し、少なくとも1つの利得パラメータと及び測定インキ色値と目標インキ色値との差であるインキ色値の差とに基づいて前記インキ制御装置の新たな設定値を算出するコントローラと、

前記コントローラと通信し、前記少なくとも1つの利得パラメータを適応的に変更する感度アダプタであって、該少なくとも1つの利得パラメータ倍された感度変数を演算し、時点(t+1)での感度変数が所望のインキ色補正量と実際のインキ色補正量との比較により決定され、該実際のインキ色補正量が時点(t)でのインキ色値の差と時点(+1)でのインキ色値の差との比較により得られる、該感度アダプタと、

を備えることを特徴とする適応制御システム。

【請求項2】

請求項1記載の適応制御システムにおいて、前記所望のインキ色補正量と実際のインキ色補正量との差が、前記利得パラメータが調整される率を制御する加重変更子と乗算されることを特徴とする適応制御システム。

【請求項3】

請求項2記載の適応制御システムにおいて、前記加重変更子が、前記測定インキ色値と前記目標インキ色値との差によって決まることを特徴とする適応制御システム。

【請求項4】

請求項3記載の適応制御システムにおいて、前記加重変更子が、前記時点(t)での測定インキ色値と前記目標インキ色値との差によって決まることを特徴とする適応制御システム。

【請求項5】

請求項3記載の適応制御システムにおいて、前記所望のインキ色補正量が、70%ないし100%の範囲であることを特徴とする適応制御システム。

【請求項6】

請求項3記載の適応制御システムにおいて、前記所望のインキ色補正量が、概ね70%で

あることを特徴とする適応制御システム。

【請求項 7】

請求項 1 記載の適応制御システムにおいて、前記コントローラが P I D コントローラを含むことを特徴とする適応制御システム。

【請求項 8】

請求項 7 記載の適応制御システムにおいて、前記少なくとも 1 つの利得パラメータが、前記 P I D コントローラの積分利得パラメータと比例利得パラメータの各々を含むことを特徴とする適応制御システム。

【請求項 9】

印刷機において、インキ制御装置が基板に供給するインキを制御する方法であって、前記基板上の前記インキに目標インキ色値を与えるステップと、

時点 (t) で前記基板上の前記インキの実際のインキ色値を測定するステップと、前記目標インキ色値と時点 (t) で測定された実際のインキ色値との差である、時点 (t) でのインキ色誤差を演算するステップと、

時点 (t + 1) での前記基板上の実際のインキ色値を測定するステップと、

前記目標インキ色値と時点 (t + 1) で測定された実際のインキ色値の差である、時点 (t + 1) でのインキ色誤差を計算するステップと、

所望のインキ色補正量を決定するステップと、

時点 (t) でのインキ色誤差を時点 (t + 1) でのインキ色誤差と比較して得られた実際のインキ色補正量を決定するステップと、

前記所望のインキ色補正量と前記実際のインキ色補正量の差に基づいて時点 (t + 1) での感度変数を計算するステップと、

時点 (t + 1) でのコントローラ用の有効利得パラメータを計算するために、時点 (t + 1) での感度変数を公称利得パラメータにより乗算するステップと、

前記時点 (t + 1) でのインキ色誤差と前記時点 (t + 1) での有効利得パラメータに基づいて、前記制御装置の新しい位置を計算するようにコントローラを使用し、前記測定されたインキ色値を前記目標インキ濃度値に変換するステップと、

を備える該方法。

【請求項 10】

請求項 9 記載の方法において、前記実際のインキ色値がインキ濃度値であることを特徴とする方法。

【請求項 11】

請求項 10 記載の方法において、前記実際のインキ色値を、光学的に測定することを特徴とする方法。

【請求項 12】

請求項 9 記載の方法において、前記感度変数が、所望のインキ色補正量と実際のインキ色補正量との差が乗算された重み付けされた変更子により決定されることを特徴とする方法。

【請求項 13】

請求項 12 記載の方法において、前記重み付けされた変更子が、時点 (t) での実際のインキ色値と前記目標インキ値の差に依存することを特徴とする方法。

【請求項 14】

請求項 9 記載の方法において、前記コントローラが P I D コントローラであることを特徴とする方法。

【請求項 15】

請求項 14 記載の方法において、前記感度変数に、前記 P I D コントローラの積分公称利得パラメータ、比例公称利得パラメータ、および微分公称利得パラメータを乗算し、前記インキ制御装置の前記新たな位置を得ることを特徴とする方法。

【請求項 16】

請求項 9 記載の方法において、前記感度変数の新しい値が、前記インキ制御装置の位置に

おける変化後のみに、計算されることを特徴とする方法。

【請求項 17】

請求項 9 記載の方法において、時点 ($t + 1$) における前記感度変数が、更に、時点 (t) における前記感度変数に基づくことを特徴とする方法。

【請求項 18】

請求項 9 記載の方法において、時点 ($t + 1$) における前記感度変数が、時点 (t) における前記感度変数と、前記所望のインキ色補正量と前記時点 ($t + 1$) での実際のインキ色補正量の差を乗算した時点 (t) での前記感度変数との和として算出されることを特徴とする方法。

【請求項 19】

請求項 9 記載の方法において、時点 ($t + 1$) における前記感度変数が、時点 (t) における前記感度変数と、前記所望のインキ色補正量とと時点 ($t + 1$) での前記実際のインキ色補正量と差が乗算された重み付けされた変更子が乗算された時点 (t) における前記感度変数との和として算出されることを特徴とする方法。

【請求項 20】

請求項 19 記載の方法において、前記重み付けされた変更子が、時点 (t) における前記インキ色誤差に基づくことを特徴とする方法。