

【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5部門第1区分

【発行日】平成20年9月11日(2008.9.11)

【公開番号】特開2002-115565(P2002-115565A)

【公開日】平成14年4月19日(2002.4.19)

【出願番号】特願2001-228813(P2001-228813)

【国際特許分類】

F 02 C 9/28 (2006.01)

F 02 C 9/00 (2006.01)

【F I】

F 02 C 9/28 A

F 02 C 9/00 A

F 02 C 9/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月29日(2008.7.29)

【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】航空機エンジン(12)に結合するプロセッサを含む制御システム(10)を使用して航空機エンジンを制御する方法において、

航空機からスロットル指令(44)を受信する過程と、

エンジンパワースケジュール(24)からの制御量に関して基準値(40)を決定する過程と、

現在のエンジン状態に基づいて基準値に対するトリム出力(34)を生成する過程と、トリム出力を基準値に加算して、修正基準値(46)を求める過程と、

修正基準値をフィードバック値(48)と比較する過程と、

制御量に応答して対応する量の推力(56)を発生するために指令燃料流量(52)を決定する過程と

から成る方法。

【請求項2】前記トリム出力(34)を生成する過程は、トリムを生成するために使用されるエンジンセンサ値(42)を受信する過程を更に含む請求項1記載の方法。

【請求項3】前記トリム出力(34)を生成する過程は、推力要求値を受信する過程と、推力推定値(116)を受信する過程と、推力要求値及び推力推定値に応答してトリムを生成する過程とを更に含む請求項1記載の方法。

【請求項4】航空機エンジン(12)に結合するエンジンセンサからの基準入力(30)を受信するために航空機エンジンに結合し、航空機エンジンを制御する制御システム(10)において、制御量の基準値(40)を表すエンジンパワースケジュールを格納するスケジュールメモリ(24)を具備し、更に、基準値に対するトリム出力(34)を生成するように構成され、且つ制御量及びエンジンセンサ値に応答して、トリム出力をエンジンパワースケジュール基準値に加算し、対応する量の推力を発生するために指令燃料流量(52)を生成するように構成されている制御システム。

【請求項5】前記制御システムは、更に、航空機エンジン(12)から受信される基準入力(30)に応答してトリム出力を生成するように構成されている請求項4記載の制御システム(10)。

【請求項6】前記制御システムは、更に、ルックアップテーブル、曲線当てはめ及び物

理モデルのうち少なくとも1つを使用してトリム出力(34)を生成するように構成されている請求項4記載の制御システム(10)。

【請求項7】前記制御システムは、エンジン構成要素の調子を示す調子推定値(118)を受信するように構成された推定装置(104)を更に具備する請求項4記載の制御システム(10)。

【請求項8】航空機エンジン(12)の状態を決定するために航空機エンジンから基準入力(30)を受信するように航空機エンジンに結合し、推力要求値及び推力推定値(116)に応答してトリム出力(34)を生成するように構成されている航空機エンジントリムシステム(10)。

【請求項9】前記航空機エンジントリムシステムは、制御量の基準値(40)を表すエンジンパワースケジュール(24)を格納するスケジュールメモリ(24)を具備し、更に、トリム出力に応答して、航空機エンジン(12)により提供される基準入力(30)及び前記スケジュールメモリにより提供される基準値を使用して、対応する量の推力を得るための指令燃料流量(52)を決定するように構成されている請求項8記載の航空機エンジントリムシステム(10)。

【請求項10】前記航空機エンジントリムシステムは、更に、エンジンスロットルレバー角度を受信するように構成されている請求項8記載の航空機エンジントリムシステム(10)。