

【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7部門第4区分

【発行日】平成31年4月25日(2019.4.25)

【公開番号】特開2018-7454(P2018-7454A)

【公開日】平成30年1月11日(2018.1.11)

【年通号数】公開・登録公報2018-001

【出願番号】特願2016-133160(P2016-133160)

【国際特許分類】

H 0 2 P 21/22 (2016.01)

B 6 2 D 6/00 (2006.01)

B 6 2 D 5/04 (2006.01)

B 6 2 D 101/00 (2006.01)

B 6 2 D 113/00 (2006.01)

B 6 2 D 119/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 2 P 21/22

B 6 2 D 6/00

B 6 2 D 5/04

B 6 2 D 101:00

B 6 2 D 113:00

B 6 2 D 119:00

【手続補正書】

【提出日】平成31年3月13日(2019.3.13)

【手続補正1】

【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】

図3は、電流指令値 I_{ref} からモータが駆動される系の伝達関数を示した図である。電流指令値 I_{ref} はフィードフォワード (FF) 制御フィルタ (G_{FF}) 101 を経て減算部104に入力され、実モータ電流 I_{mn} との偏差 e_1 が算出される。偏差 e_1 はフィードバック (FB) 制御フィルタ (G_{FB}) 102 を経て減算部105に入力され、減算部105でモータ20のモータ逆起電圧 E_{MF} が減算され、その差分 e_3 がモータ20の電気系特性部110 ($1 / (L \cdot s + R)$) を経て、更にトルク定数 K_t [Nm/A] を経て、機械系特性部120 ($1 / (J \cdot s + D)$) に入力される。モータ逆起電圧 E_{MF} は、機械系特性部120の出力であるモータ角速度 (モータ回転数) ω_m に逆起電圧定数 K_e [V/(rad/s)] を乗算して得られる。電気系特性部110からのモータ電流 I_m は検出されてフィードバックされるが、実際には電流検出ノイズ N_i が混入し、実モータ電流 I_{mn} としてフィードバックされる。そして、通常、電流指令値 I_{ref} 入力から減算部105まではECUのソフトウェアの系であり、減算部105より先はモータ関連のハードウェアの系である。なお、電気系特性部110の L はモータインダクタンス [H]、 R はモータ抵抗 [] であり、機械系特性部120の J はモータ慣性モーメント [Kg・m²]、 D はモータ粘性係数 [Nm/(rad/s)] であり、 s はラプラス演算子である。