

特許紹介

特 許 / 第6629115号

発明の名称 / 無効電力補償装置の出力電流制御方法

発 明 者 / 神部 晃、廣瀬 和雅

〔発明の背景・目的〕

太陽光発電や風力発電が配電線系統に大量導入されると、それらの出力変動により系統電圧が急激に変動する。それを抑制する機器として、無効電力により電圧調整を行う自動式無効電力補償装置(以下、STATCOMという)がある。STATCOMは、配電線に設置され、出力電流(無効分)を制御して電圧調整を行う。そのため、出力電流制御系は、系統インピーダンスや系統電圧により大きな影響を受ける。

この問題点を解決したSTATCOMの出力電流制御方法を提供する。

〔発明の内容〕

本発明の出力電流制御方法では、STATCOMの出力電流制御系を、3種類の制御、PI制御とロバスト制御、系統電圧フィードフォワード制御を組合せて構成する。(図1)。

これら3つの制御を組合せることにより、従来よりも、より強力に系統インピーダンスや系統電圧の影響を抑制することが可能となり、出力電流制御系の性能が向上する。これにより、STATCOMの系統電圧調整性能も向上する。

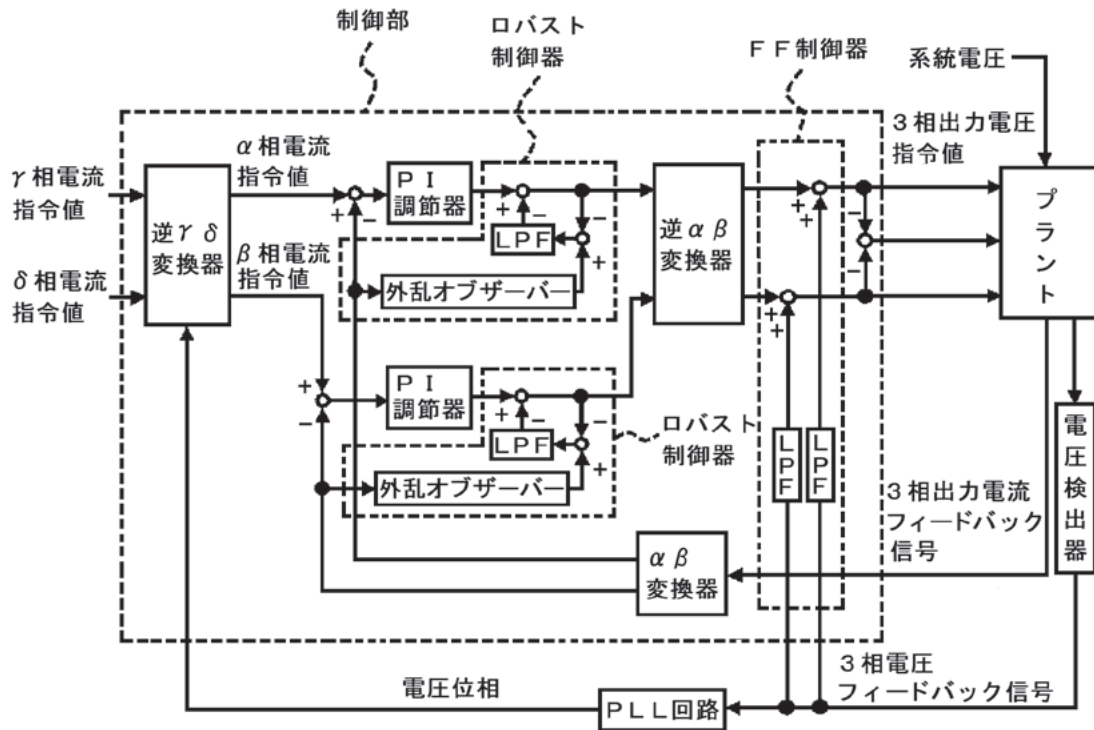


図1 本発明の出力電流瞬時値制御系の制御ブロック図