

電力貯蔵設備の最適構成



田村 滋
Shigeru Tamura

総合数理学部 ネットワークデザイン学科 中野キャンパス1219
School of Interdisciplinary Mathematical Sciences, Department of Network Design

研究目的	スマートグリッドにおけるエネルギーマネジメントにおいて、電力貯蔵設備は必須となっている。電力貯蔵設備には様々な種類があり、その特性も異なる。したがって、目的に応じて、性能およびコストの最適な組合せを考慮する必要がある。本研究では、蓄電池を対象に、複数種類の蓄電池の最適構成について研究する。
研究内容	蓄電池はその種類によって、充放電性能、コスト、寿命などの様々な特性が異なり、ハイブリッド蓄電池システム(2種類以上の蓄電池を組み合わせた蓄電池システム)では、蓄電池の組合せ方法により、単一の蓄電池よりも高性能かつ廉価なシステムを実現することができる。 本研究では、2種類以上のハイブリッド蓄電池を研究対象としており、電力ネットワークの周波数制御やピークシフトへの適用を対象としている。高性能かつ廉価なハイブリッド蓄電池システムの最適構成を研究する。
用途	電力ネットワークにおける電力貯蔵設備のビジネスケース
関係論文	(1) S. Tamura, "Economic analysis for possibility of hybrid energy storage systems application to frequency control in power system," in <i>Proc. 2014 the 19th World Congress of the International Federation of Automatic Control</i> , pp. 4044-4049(2014). (2) 田村滋：「電力系統周波数制御におけるハイブリッド蓄電池の経済性検討」, 電気学会論文誌B, Vol. 135, No.1, pp.2-8(2015)
産学連携	研究内容の産業界への適用のために、電力ネットワークへの蓄電池システムの適用を検討している企業を探しています。
キーワード	スマートグリッド, 電力貯蔵, 蓄電池システム, 周波数制御, ピークシフト



●お問合せ先●

明治大学 研究推進部 生田研究知財事務室

TEL: 044-934-7639 E-mail: tlo-ikuta@mics.meiji.ac.jp 2015.6