

実効値解析と瞬時値解析の連携に向けて

－ 第一歩：インバータ電源 (IBR) の系統接続計画段階 －

◆IBR接続計画時の接続安定性指標

- ✓ 静的と動的(下記)を組合せた指標へ**拡張**
 - 静的: 一般的な指標(従来から)
 - 動的: 接続計画IBR制御と系統の相互作用から生じる不安定性に特化した指標(新規)

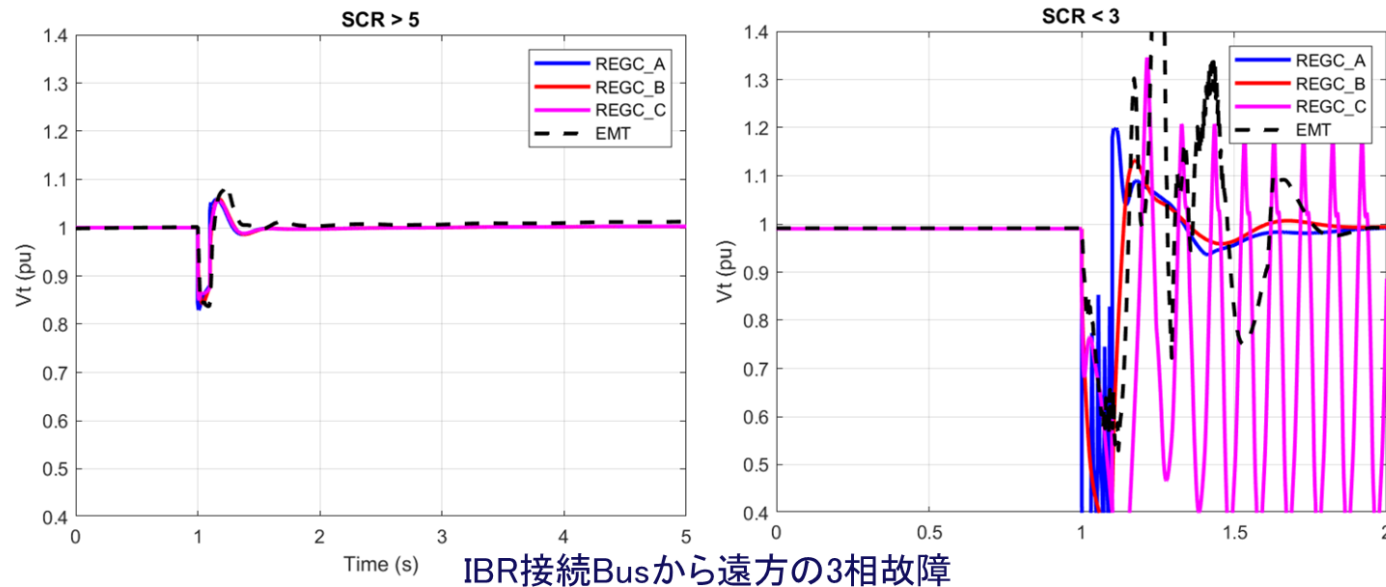
	指標	特徴	備考
静的	SCR, CSCR, WSCR, ESCR	短絡容量に基づいて算定	広く使用されている一般的な指標
動的	3相故障時のIBR過渡応動様相	相互作用(右記)への影響大のPLL制御, 内部電流制御の動特性を考慮した実効値解析	接続BusにおけるIBR制御と系統の相互作用に特化した指標

◆ 指標の活用

- ✓ 静的指標が弱い接続地点については動的指標を評価
⇒瞬時値解析が必要かどうかを判断

動的指標(REGC_C)は不安定様相を提示

動特性Simulation波形(例示)



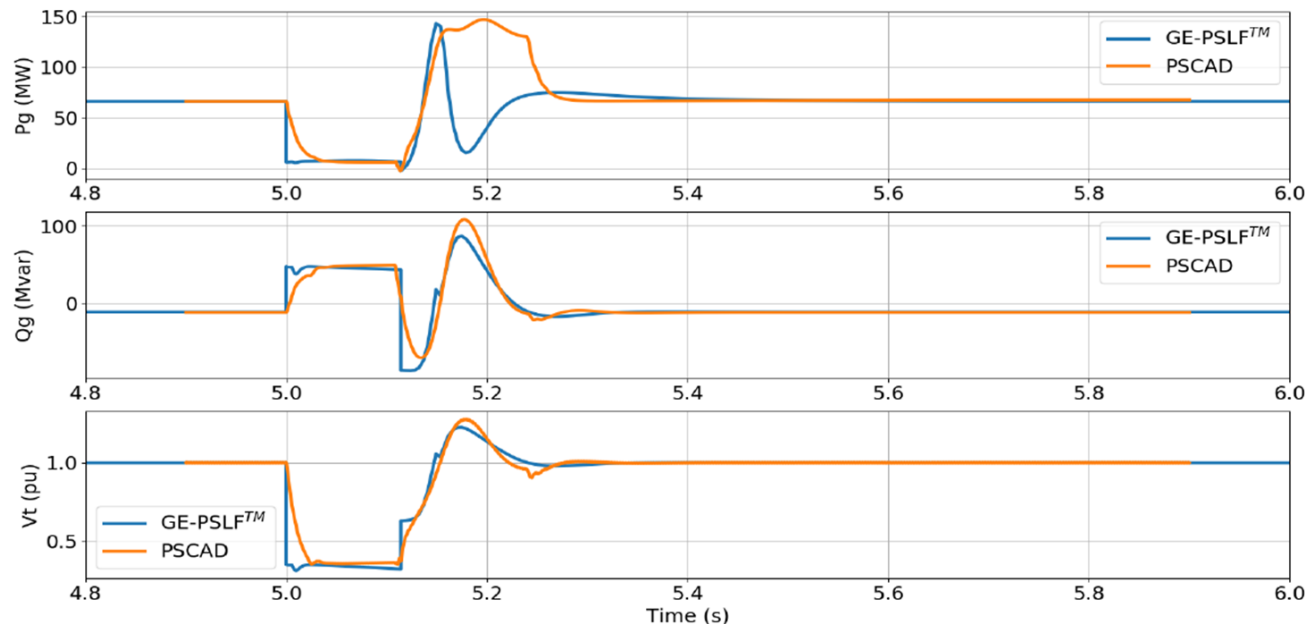
瞬時値解析結果(EMT)は不安定ではないもののかなり
振動的な様相(要・制御パラメータ調整)を提示

◆ 瞬時値解析から実効値解析へのフィードバック

- ✓ 瞬時値解析でIBR制御パラメータを適切に調整することで良好な過渡応動を実現
- ✓ 実効値解析のパラメータを上記調整結果を反映して再設定し良好な動作を確認

⇒より大きな規模の安定性の解析・評価に使用

パラメータ再設定した実効値解析と瞬時値解析の比較(例示)



IBR接続Busでの3相故障発生-故障除去