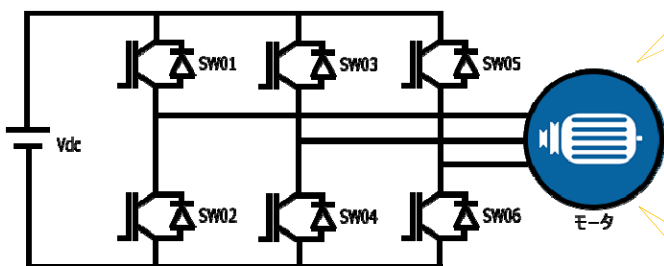


モータHILシステム

モータ・インバータ・リアルタイムシミュレーション

FPGAモデルを簡単・自由に実装

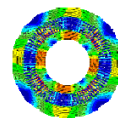
- ・回路エディタで簡単に実装
- ※ 独自エディタとSimScapeElectricalに両対応



- ・電流センサ、電圧センサを自由にレイアウト
- ・故障シナリオを簡単実装
- ・FPGAモデルのビルド時間を大幅に短縮



永久磁石同期機
(PMSM - IPM - BLDC - SPM)
※JMAG-RT対応

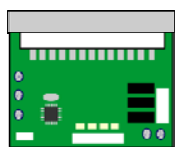


誘導機
(DFIG - 巻線形誘導機-かご形誘導機)



スイッチトリラクタンスモータ

高速なFPGAボードを搭載



ゲート信号

コントローラ



OPAL-RT リアルタイムシミュレータHILシステム

マザーボードにハイパフォーマンスなXeon® CPUを搭載

汎用性の高いCPUモデルの開発環境

- ・MATLAB Simulink®による自由度の高いモデリング
- ・負荷をSimulinkでモデリング可能

様々な出力に対応

- ・レゾルバ
- ・エンコーダ
- ・電流センサ
- ・電圧センサ
- ・ゲート信号
- etc...

フィードバック



Opal-RT Technologies Inc.

1751 Richardson, Suite 2525
Montreal, Quebec, Canada, H3K 1G6
TEL: 514-935-2323 FAX: 514-935-4994
Email: info@opal-rt.com
URL: http://www.opal-rt.com/



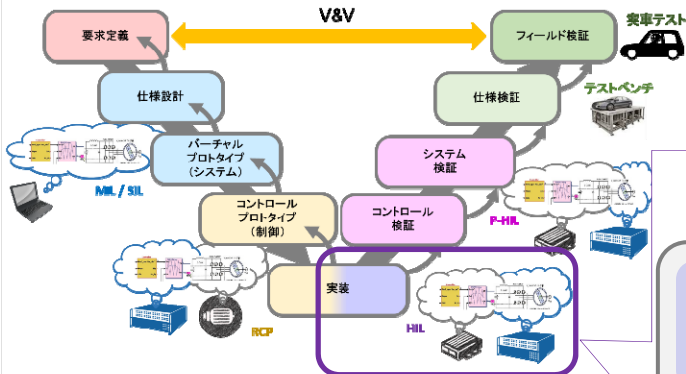
株式会社 NEAT

愛知県名古屋市中千種区池下1-11-21
TEL:052-764-3311 FAX:052-764-3632
mail: madoguchi-neat@neat21.co.jp
URL: http://www.neat21.co.jp neat21 検索

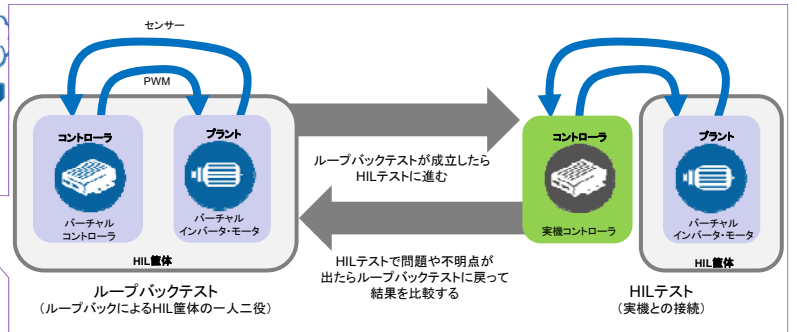


MIL/SIL、RCP、HIL、そして実機テストはプロセス開発の中のひとつのプロセスです。それぞれに優劣はなく、全てがプロセスとして繋がる事で開発全体がV字プロセスとして完成し、成果物である実機のみならず、次のプロジェクトの起点となる要求定義の品質向上にも繋がります。これらのプロセス、特にHILプロセスで使用される装置がHILシステムです。

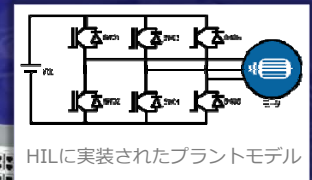
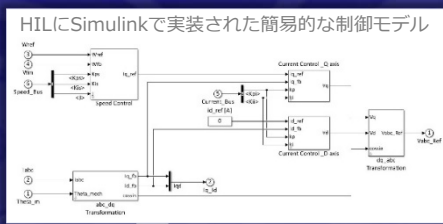
HILの開発プロセスを柔軟にサポート：MILとHILの間にループバックテスト



HIL試験では実機が介在する事でトラブル時の原因特定が困難になりがちです。ループバックテストは物理I/Oを一つつコントローラを実機とバーチャルを切り替え両者を比較する事でトラブルの原因特定を円滑にするOPAL-RTからの提案です。



シミュレータ単体でプラント・制御の一人二役テストに対応



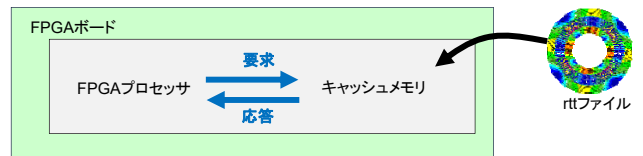
シミュレータからシミュレータへPWM信号を送信

フィードバック

シミュレータからシミュレータへフィードバックを送信

PMSM SHモデルの高速実行

JMAG-RTのrttファイルをFPGAのメモリに設置すると、メモリへのアクセスに時間を大きく要します。OPAL-RTのモータモデルは、圧縮されたrttファイルをFPGAプロセッサのキャッシュメモリに置く事で、テーブルデータへのアクセス時間を短縮します。



モータHILを実現するプラットフォーム



リアルタイムソフトウェア
RT-LAB

リアルタイム・シミュレーションの管理・作成・実行を担うWindowsソフトウェア



リアルタイムハードウェア
OP4510

標準的なリアルタイム・ターゲット筐体



リアルタイムハードウェア
OP5700

I/Oモジュールの増設が可能なリアルタイム・ターゲット筐体