



エネルギーの情報化に関わる様々なプロトコル処理と、 それらの実装にかかる負担のGommaDofによる低減

株式会社トランス・ニュー・テクノロジー



Trans New Technology, Inc.

○研究開発の目的と狙い

あらゆる機器において、電力制御に関するソフトウェアを動作させること自体が電力を消費します。新たなソフトウェア開発技術により以下のことを可能にします。

- (1) 消費電力を意識した動作効率の良いソフトウェアの設計
- (2) 信頼性の高いソフトウェアの開発
- (3) 電源供給を中断させない無停止ソフトウェアの開発
- (4) 複雑さの増大による開発効率の低下の回避

この技術は組み込みソフトウェアの開発分野にも広く適用できます。

○デモ内容

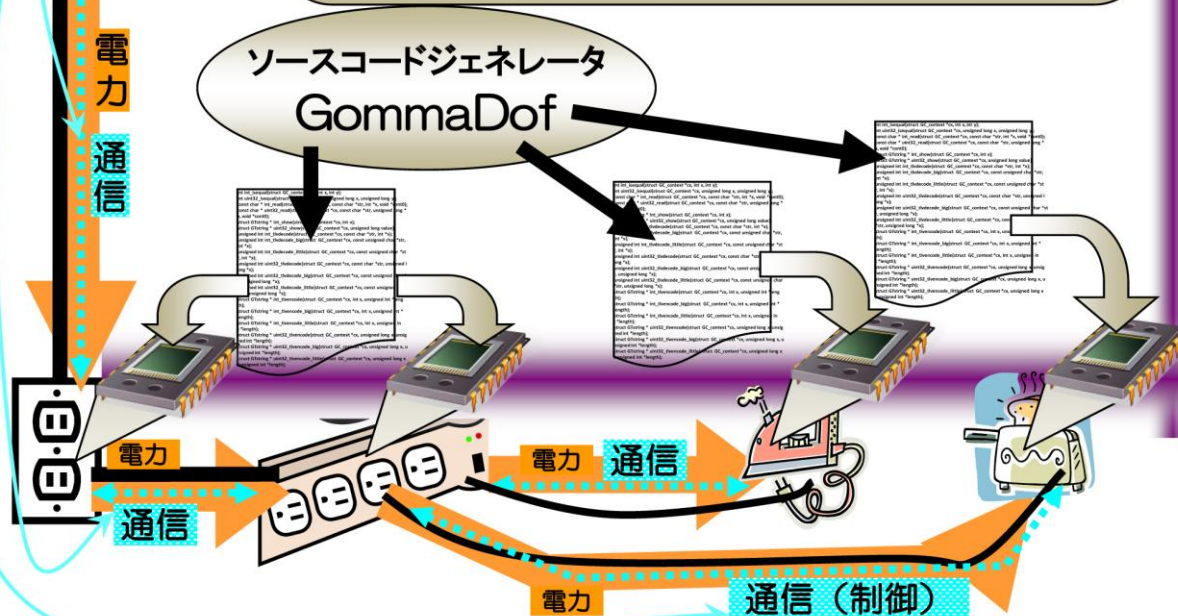
- (1) 送電経路制御のプロトコル
- (2) センサ情報の収集とプロトコル変換

いずれのデモも GommaDof 技術を用いて実装されています。

電力制御プロトコルでは電力と一緒に制御用の情報を通信する

家電や電源タップなどに電力制御用チップを搭載。コスト・消費電力を意識したチップを利用するため、動作効率のよいソフトウェアが必要となる

プロトコル記述からCなどのソースコードを自動生成するジェネレータで開発効率を向上



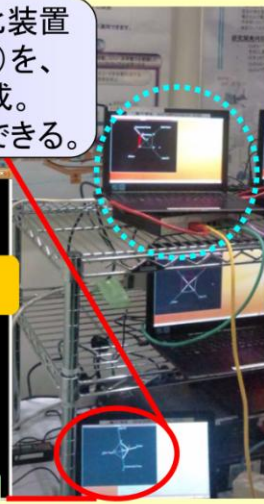
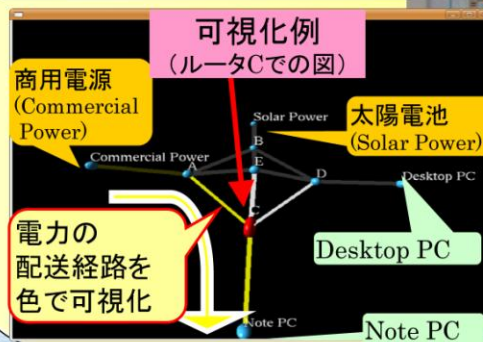
送電経路制御のプロトコル

本技術の目的

家庭内送電が分電盤からの単純な木構造ではなくネットワーク化され、各機器が自立分散的に動いて需要に応じた最適送電経路を求める。これをGommaDofを用いて実装し、各種機器への導入を促進する。

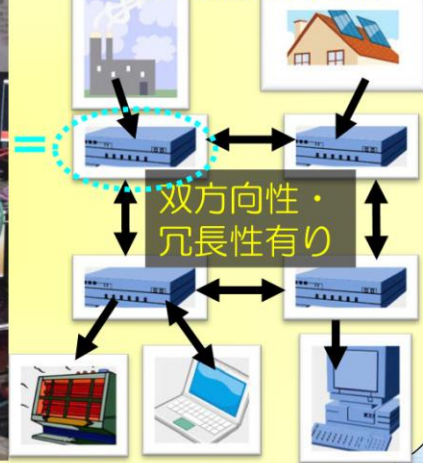
デモ詳細

電カルータと、それに付随する可視化装置（各ルータが保持する情報をグラフ化）を、スイッチングハブとPCで模擬的に構成。自立分散型プロトコルの動作を確認できる。



新しい電力網

(本デモが模倣するもの)



GommaDof

センサ情報の収集とプロトコル変換

本技術の目的

各種センサ機器の用いる情報伝達用プロトコル(各種)と、他の機器(DB等)の用いるプロトコルの間でプロトコル変換が必要。変換部・制御部の実装にGommaDofを活用し、実装コストを低減する。

デモ詳細



GommaDofを用いて各プロトコル・データ構造・ファイル(csv)間の変換を実装。
GommaDofを用いてコマンドラインインターフェイスを半自動生成。

GommaDof