

【概要】 OGN様と研究テーマ：電気制御回路のバーチャル検証（制御シミュレーション）について意見交換しました。



【内容】 電気制御回路のバーチャル検証

電気制御回路の検証（デバッグ）を、3Dモデルでバーチャルに動かす、設備の製作前に検証を可能にしました。NC機、ロボットのシステムにおいても検証ができることが差別化ポイントです。

【効果】

設備ができた段階ではじめて電気制御回路の検証（デバッグ）を行っているのに比較して現場での対応時間が短縮でき、設備のリードタイム短縮につながります。

一 開発の背景について

OGN：現状は制御エンジニアが不足している。オフショアの活用と電気制御回路のバーチャル検証で解決したい。

一 オフショアはどこを

OGN：中国とベトナム、ハノイ工科大学では電機系は1学年100名、卒業後もエンジニアの仕事をしていない。

EB：確かに日本の大学では制御エンジニアの確保は大変難しい状況、どのようなフローで活用しますか？

OGN：オフショアで設計して、電気制御回路のバーチャル検証で品質を確保するフローを考えている。

一 シーケンサーの対応メーカー、ロボットの対応メーカーについて

OGN：シーケンサーはオムロン、キーエンス、メルセック、トヨブック、ロボットはFANUC、デンソーウェーブ・・・

EB：ロボット対応は今から増やすということですね

OGN：KUKAは日本では使いにくい、日本のシーケンサーとの混在が課題、他のロボットメーカー対応は可能

一 1社ではできないのでは、ビジネスモデルはどうでしょうか？

OGN：設備受注を制御設計込みで製作まで含めれば付加価値が上がり採算がとれる。パートナーとの連携が重要
メカ設計はOGN、制御設計はパートナー（オフショアも活用）、製作はパートナー、ヴァーチャル検証はOGN、施工はパートナーといった分業体制を構築したい。現在もA社向けで実施しています。

EB：EngineeringBridgeの会員会社で協力体制ができる可能性がありますね・・・期待しています。

OGN：課題はお客様が価値を認めてくれること、施工業者が効率が良くなって作業時間が短くなり売上が減ること。

今の価格が時間で決定する方式ではなかなか難しい、お客様、施工業者、我々エンジニアリング会社のメリットがあることを理解してもらう活動が必要だと実感している。

一 PR活動は？

OGN：岡崎のものづくり展に出展し展開して行きます。バーチャル制御検証の紹介ビデオも見て下さい。

[各種電気設計業務 | 株式会社オージーエヌ \(ogncorp.com\)](http://ogncorp.com)

一 3Dの活用について

OGN：3Dを活用した部品製作にチャレンジしている。まだまだ製作は2Dが主流。

EB：3Dを活用したものは、鋳物、板金、配管、配線、組立、メンテナンスなど広がる可能性があると思います。

OGN：今は開発プロセスでの活用と制御に注力、その他はこれから。3D設計の紹介ビデオがありますので見て下さい。

[3D設計 | 株式会社オージーエヌ \(ogncorp.com\)](http://ogncorp.com)

OGN：杉浦前社長様、泉社長、伊藤部長、稲垣次長に参加いただきました。

