

デジタル制御電源開発サービス

「デジタル制御の高性能電源を開発したい。何から始めれば…？」
そんなお悩みにお応えします！

電源のデジタル制御化において**モデルベース開発手法**を採用し、
設計から評価まで一貫したプロセスで高品質な電源開発を支援します

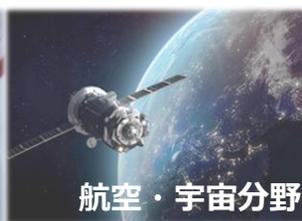
MATLAB®/Simulink®
モデルベース開発手法

+

当社の保有する
豊富なアナログ電源技術

アナログ制御では実現が難しい
高精度・柔軟性および
通信機能を実現！

開発期間短縮にも貢献



幅広い分野の機器が対象となります。詳しくは裏面へ

デジタル制御電源開発サービスの詳細はこちら

お気軽にお問い合わせください



株式会社Wave Technology

(本 社)
〒666-0024兵庫県川西市久代3丁目13番21号

- T E L : 072-758-2938 (営業部)
- e-mail : tech@wti.jp
- U R L : <https://www.wti.jp/>

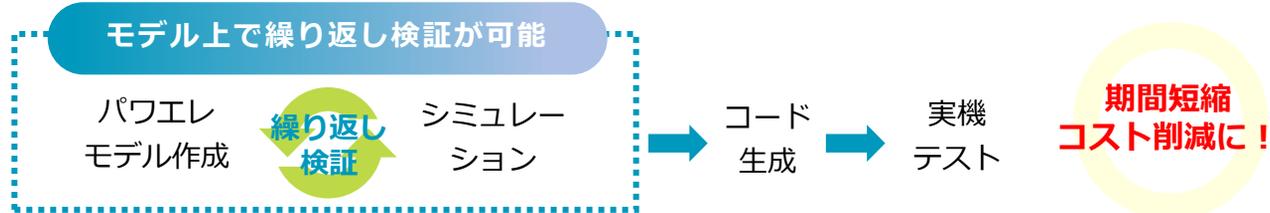
モデルベースによるデジタル制御電源開発のメリット

MATLAB®/Simulink®による迅速なプロタイピング

シミュレーションを活用することで、**試作段階でのリスクやコストを大幅に削減**します。仮想環境内で詳細な検証が可能のため、不具合の早期検出と修正が容易になります。

設計精度向上と高い信頼性の確保

システム全体の挙動を詳細に解析し、高精度な最適化設計を実現します。多様な動作条件下での性能評価が容易になり、**製品寿命や安全性についても十分な確認が可能**です。



デジタル制御電源の主なトポロジー

通信機器・産業機器・車載機器・航空分野など
以下のような幅広い電源トポロジーに対応しています。



区分	トポロジー	特徴・用途	デジタル制御が適している理由
絶縁	Forward	中電力産業機器	負荷応答性と効率の最適化がデジタルで可能
	Push-Pull	中電力絶縁用途	バランス制御や過渡応答をソフトで調整可能
	Half-Bridge	中～高電力	効率制御アルゴリズムを柔軟に実装可能
	Full-Bridge	高電力サーバー通信基地局	ZVS制御やデッドタイム調整をデジタルで最適化可能
	LLC共振型	高効率サーバーEV充電器	共振点追従制御が可能。負荷変動に応じた動的最適化が容易
	PSFB (位相シフトフルブリッジ)	高出力産業・車載	位相制御アルゴリズムをデジタルで実装可能。効率改善に有効
PFC	Boost PFC	CPU/GPU用VRM	フェーズバランス、DVS、軽負荷時フェーズ削減を柔軟に制御可能
	Interleaved PFC		
	Totem-Pole PFC		
インバータ	単相/三相インバータ マルチレベル	モータ駆動 太陽光発電 UPS	PWM生成、力率制御、波形整形、MPPT制御など柔軟な制御が可能。EVや再生エ用途で必須
双方向	双方向Buck/Boost (Non-Isolated Bi-directional DC-DC)	バッテリー充放電制御 48VマイルドHV UPS	充放電のシームレス切替、効率最適化、SOC管理がデジタルで容易
	絶縁型双方向DC-DC (Dual Active Bridge: DAB、双方向LLCなど)	EVオンボード充電 (OBC) V2G 蓄電システム (BESS)	ソフト制御でZVS/ZCS最適化、電流制御、双方向潮流制御が可能。再生エ・EVの要素技術

□ **まずはお気軽にご相談ください**