

基本情報

<複写厳禁>

- 氏名
 - 川本 智大(かわもと ともひろ)
- 担当領域
 - 制御系設計、制御系検証
 - サブ担当:ソフトウェア開発領域
- 連絡先
 - kawamoto.tomohiro@mbtech.co.jp

専門分野概略

<複写厳禁>

- 自動車パワートレイン制御、モータ制御(ベクトル制御)、HILSなどのモデルベース開発に関する制御開発の上流から下流までの幅広い経験を有しています。
- 特に制御系設計・シミュレーション開発・MBD検証に強みがあり、同分野での実績は多数あります。また、教育事業の立ち上げ経験があり、制御工学の原理・原則を理解した人材育成を得意としています。

職務経歴

<複写厳禁>

ジヤトコ株式会社 性能設計部

電子技術開発部

- 6速ATのソフトウェア開発(M32R)
- 制御仕様書の要求分析
- ソフトウェア仕様書作成
- コーディング
- 各種チェッカーやHILS等を用いたデバック

性能設計部

- 軽自動車用CVTのECUのマザー級開発(SOPまで)
- 動力性能、登降坂制御、燃費性能のシミュレーション検討
- CVTの変速性能シミュレーションモデル開発(CVTモデル、油圧モデル、ECUコントローラモデル)
- FMEAによる安全設計
- 制御ロジックの定数設計(変速線等の設計定数)
- 定数管理(設計定数、実験定数を含む全ての定数)
- 制御構想書作成
- 制御仕様書作成
- 実験計画書作成、実験データの波形解析
- CVTの性能実験(ベンチ、PG)
- QS9000/TS16949担当
- アプライザルメンバーとして、CMMIを用いた業務改善およびレベル認定に関する業務に従事(レベル2取得)

ゼットエムピー株式会社

大学・高専向け教材e-nuvo BASIC, WHEELの開発

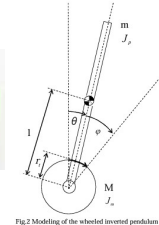


Fig.2 Modeling of the wheeled inverted pendulum

テキスト執筆、セミナー開発、セミナー講師

- 「倒立振り子ロボットで学ぶ現代制御」
- 「込みプログラミングの基礎(モータ制御基礎編)」
- 「組み込みプログラミングの基礎(PID制御実装編)」
- 「組み込みプログラミングの基礎(PID制御の設計と実習編)」
- 「Verilog HDLを用いた回路設計(HDL基礎編)」

論文

「周波数整形LQGを用いた倒立二輪ロボットの安定化」SICE SI2008

ロボット大賞 中小企業基盤整備機構理事長賞 受賞

脳科学研究用フルパス制御装置のターンキープロジェクト



2025/9/18

Copyright(C)2025, MB Tech K.K. All Rights Reserved.
Confidential

3

職務経歴

<複写厳禁>

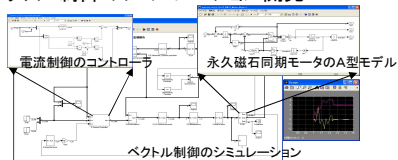
ボッシュ株式会社 先端技術開発部

モビリティのマーケティング・研究・先行開発
パーソナルモビリティの試作機開発
MicroAutoBoxを使ったフルパス制御開発



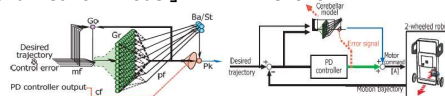
モータ制御開発

PMSMベクトル制御のシミュレーション開発



その他

中部大学とAdaptive controlに関する共同研究
「Adaptive control of 2-wheeled balancing robot by cerebeller neuronal network model」IEEE EMBC2010



dSPACE Japan株式会社

HILSのターンキープロジェクト

HILの要件定義、仕様決定から開発、納品までマネージメント
および開発を担当
開発の主な担当は、プラントモデル作成

- ・研究開発用自動車用次世代ディーゼルHIL
- ・中型トラック用パワートレインHIL(ディーゼル+AMT)
- ・次世代中型トラック用パワートレインHIL(ディーゼル+AMT)(開発はドイツ本社)
- ・自動車用ガソリンエンジンHIL



2025/9/18

Copyright(C)2025, MB Tech K.K. All Rights Reserved.
Confidential

4

技術スキル

<複写厳禁>

➤制御系設計

- パワートレイン制御: 経験年数15年
- モータ制御(ベクトル制御): 経験年数10年
- 現代制御理論の応用: 経験年数10年

➤モデルベース開発

- MATLAB/Simulink: 経験年数25年
- RCP(ラピッドコントロールプロトタイピング): 経験年数10年
- HIL(Hardware-in-the-Loop): 経験年数5年

➤その他

- プロジェクトマネジメント
- 教育カリキュラム開発
- 新規事業立ち上げ

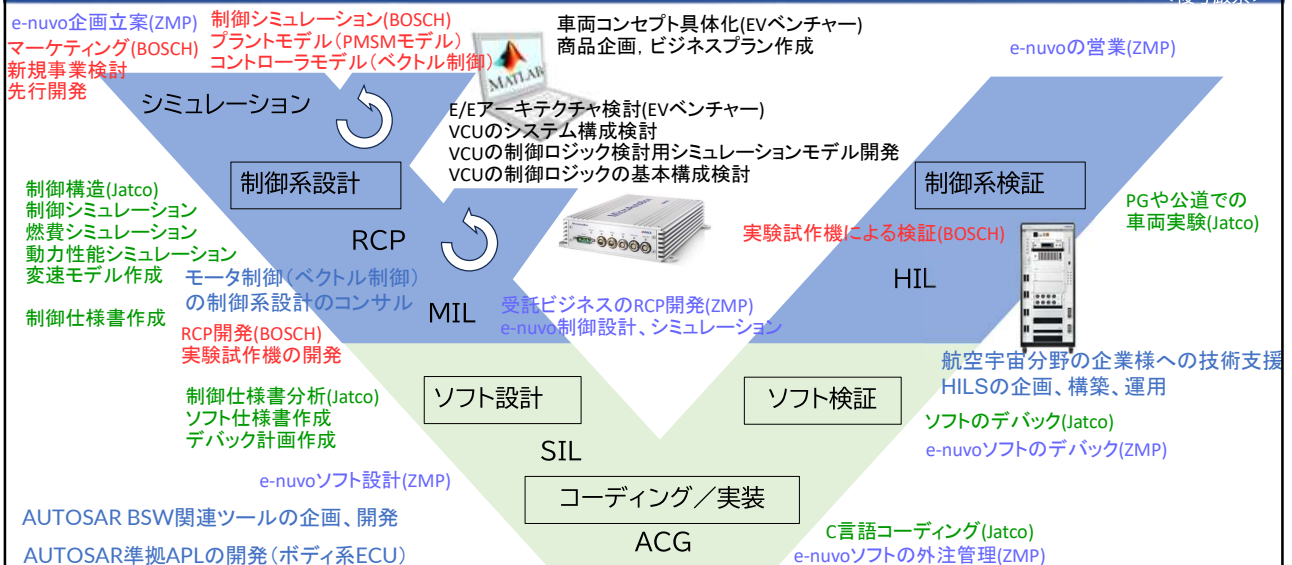
2025/9/18

Copyright(C)2025, MB Tech K.K. All Rights Reserved.
Confidential

5

V字開発プロセスにおける実績マップ

<複写厳禁>



2025/9/18

Copyright(C)2025, MB Tech K.K. All Rights Reserved.
Confidential

6

技術の開発・蓄積・共有・伝承を根幹においた運営を礎としながら、
お客様の成功を第一に考え、最適な技術サービスの提供をまいります。