

カメラの新規機能搭載における 仕様検討時の妥当性検証

キヤノン株式会社

角田 昌芳

開発における問題点

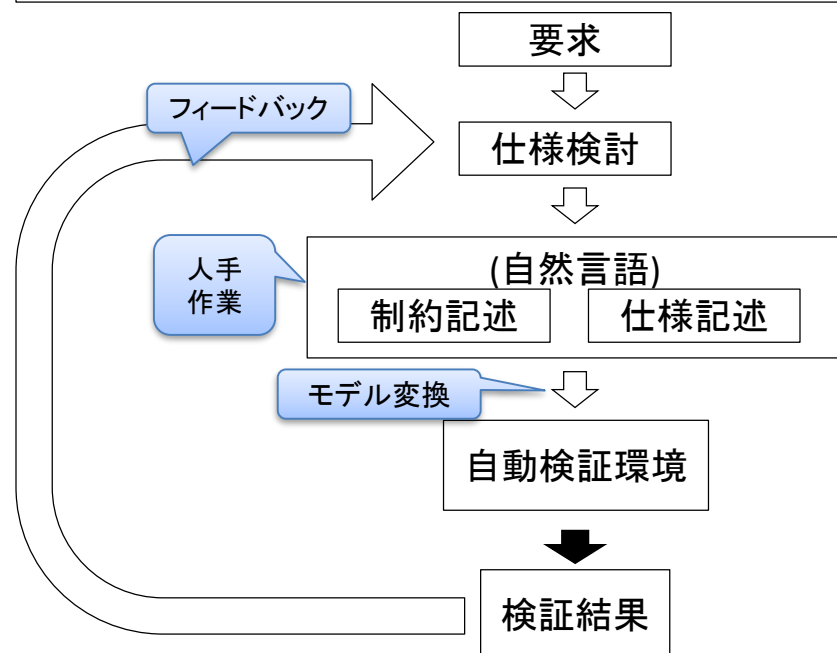
- ・カメラは、マーケティング、ハードウェア、機能特性といったさまざまな観点の制約をクリアした仕様を検討し、多機能の搭載・高性能・良い操作性の実現が求められている。
- ・制約を整理して、正しい仕様が検討できていないと開発の下流工程でバグ・仕様再検討との不要な工数が発生してしまう。

手法・ツールの適用による解決

要求される制約およびカメラの動作状態を整理し、検証ツール上にモデル化する手法を検討する。その後、検証ツール上でモデルおよび制約を実装し、自動的に検証実行することで、仕様検討支援手段を提供する。

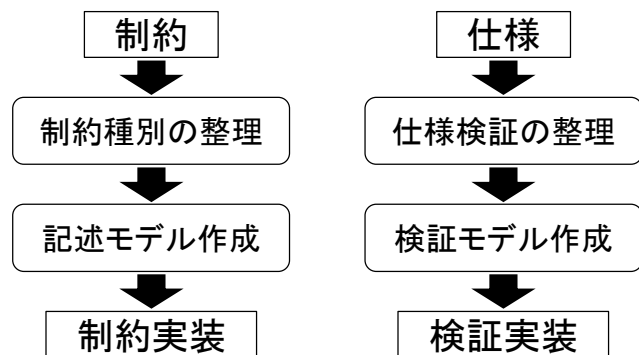
提供する仕様検討支援手段

検討支援手段の作業フロー



本演習における実現内容

- ・自動検証環境の構築
 - 検証環境が保持する機能・性能
 - カメラの制約を記述可能
 - カメラの検証すべき仕様を記述可能
 - 検証結果のフィードバックの可視化
 - 支援するに値する実行時間で実現可能



自動検証環境の評価

- ・制約・仕様矛盾を含んだ仕様を用いて、自動検証環境上に実装し提案モデルの正当性を確認
- ・仕様実現の可能性を発見可能
- ・仕様矛盾の発見可能
- ・小規模な制約・仕様においては高速に検証可能
- ・独自の知識が必要なため、単体での支援には技術が必要

今後の取り組み

- ・動作時間検証
 - ・問題サイズを現実に近いものの検証する
- ・ユーザビリティの向上
 - ・自然言語を入力とした検証環境の検討
 - ・DSLの検討
 - ・視覚化の改善