

# システムアーキテクチャ 設計実践トレーニング



## システム要求からアーキテクチャ構築までを実践的に学ぶ

本トレーニングでは、個別のソフトウェアだけでなく、ハードウェアも含めたシステムレベルでのアーキテクチャを構築する力を養います。システムに求められる要素を導出する手法を身につけることで、個別最適ではなく、全体最適の視点で開発を進められるようになります。

今後、ますます複雑化していくシステム開発において、永く活用していける内容になっています。

### ■想定する受講者

本トレーニングは、ソフトウェアエンジニアを想定しています。

- ソフトウェア設計の経験がある
- UML,DFD,ER図のようなモデリングについての概要を把握している  
(モデリングの実務経験がなくても問題ありません)

### ■目指すゴール

本トレーニングは、システム要求からシステムアーキテクチャ構築までを実践することで、次のようなスキルが付くことを目指しています。

- システムに対する要求、および、それを実現する機能を導出できる
- 機能の導出からシステムアーキテクチャ構築まで、SysMLを使ったモデリングができる

### ■実施内容

理論はもちろんのこと、演習を中心に進めていくことで、システムアーキテクチャを構築する一連の工程を経験していただきます。

	講義/演習	トレーニング内容
1日目	講義	・システムアーキテクチャ構築の目的 ・システムアーキテクチャ構築の流れ
	演習 (システム要件定義)	・スコープ定義 ・ステークホルダー定義
		・USDMによる要求仕様書の作成 (要求の記述) ・USDMによる要求仕様書の作成 (仕様の記述)
2日目	講義	・要求仕様に基づいた機能要素の導出 ・SysML説明
	演習 (論理構成要素定義)	・機能構成要素の抽出 ・機能分解と統合
	演習 (論理アーキテクチャ構築)	・構成要素間の関係定義 ・システムの振る舞い定義
	演習 (物理アーキテクチャ構築)	・システム制約の整理 ・論理要素に対する物理要素の定義 ・トレードオフ分析
	講義	・アーキテクチャ評価

### ■お問い合わせ

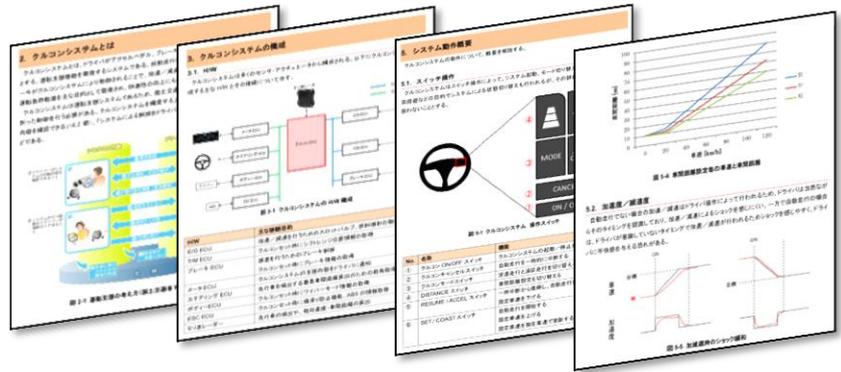
# システムアーキテクチャ 設計実践トレーニング



システム要求からアーキテクチャ構築までを実践的に学ぶ

## ■演習の題材

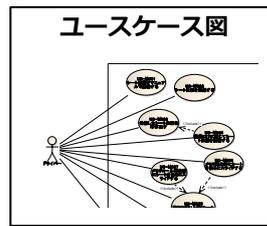
要求の仕様化から物理アーキテクチャ構築まで、同じ題材を用います。題材はクルーズコントロールシステムを取り上げます。制御仕様を含む全ての仕様については、一般に入手可能な情報から弊社で独自に作成した架空の内容となっていますが、弊社のこれまでの支援経験を元に、十分現実的な仕様・内容となっています。



## ■演習の内容と成果物

### システム要件の定義

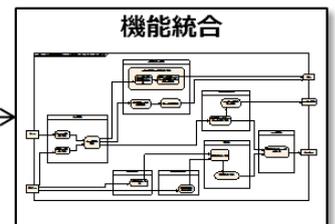
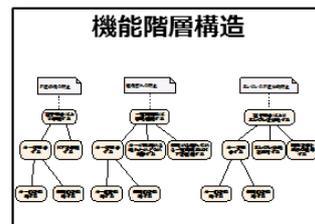
システムに求められる内容やその範囲、ステークホルダーの分析を行います。その分析結果から、機能要求・非機能要求を抽出し、仕様を記述します。



### アーキテクチャ要素の定義

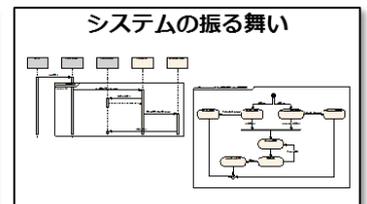
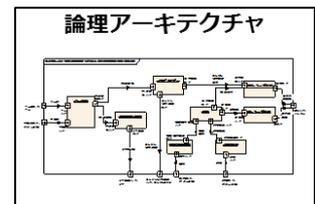
システムの境界を明確にし、機能要求を実現するために必要な機能の構成要素を階層的に分割しながら定義します。

階層的に定義した構成要素の中で役割や責務が共通のものを統合し、重複のない形で整理します。



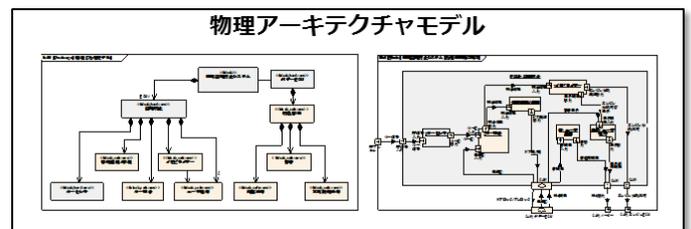
### 論理アーキテクチャの作成

定義した機能要素間の関係を定義します。要素間の静的な関係に加え、動的な振る舞いを定義することで各要素がいつ、どのような働きをするかを明確にします。



### 物理アーキテクチャの作成

機能要素を実現するにあたって存在する様々な制約を整理します。制約を満たすような物理構成案を複数検討します。構成案に対するトレードオフ分析を行い、最終的な物理アーキテクチャを決定します。



## ■お問い合わせ



株式会社  
エクスマーション

メール: [info@exmotion.co.jp](mailto:info@exmotion.co.jp)  
電話: 03-6722-5067  
URL: <http://www.exmotion.co.jp/>