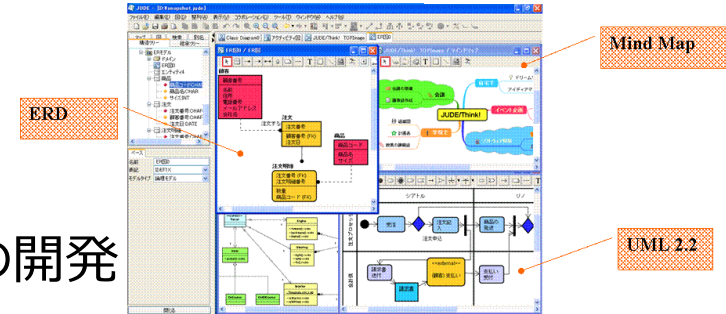


# 平鍋健児



健康長寿の福井



## ● (株)永和システムマネジメント

- 福井市（本社）、神田東京（支社）、沖縄（事務所）
- 「金融」、「医療」、「組込みシステム」開発
- 「Ruby と Agile」を使ったシステム開発

## ● 株式会社チェンジビジョン

- 福井市（開発部）、神田東京（本社）
- astah\*（旧：JUDE）の開発

## ● 平鍋健児

- UML+マインドマップエディタ astah\*の開発
- 要求開発アライアンス、理事
- 翻訳、XP関連書籍、『リーン開発の本質』、『IMPACT MAPPING』等多数。
- 著書『アジャイル開発とスクラム』、『要求開発』、『ソフトウェア開発に役立つマインドマップ』



# astah 製品の広がり

The logo for astah professional, featuring the word "astah" in white with a blue star-like icon above the 'h', followed by "professional" in white on a purple background.

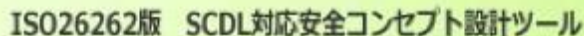
- ・ UMLを中心に、ERD、マインドマップなどソフトウェア設計を支援

The logo for astah SysML, featuring the word "astah" in white with a blue star-like icon above the 'h', followed by "SysML" in white on a purple background.

- ・ 組込み系、自動車、軍事、スマートハウスなど、メカ・エレキ・ソフトを広くモデリング(MBSE)。

The logo for astah GSN, featuring the word "astah" in white with a blue star-like icon above the 'h', followed by "GSN" in white on a green background.

- ・ 航空、自動車、鉄道など安全性を保証する「セーフティケース」のグラフィカルな記述(GSN)

The logo for Safilia, featuring the text "ISO26262版 SCDL対応安全コンセプト設計ツール" in black above the word "Safilia" in large green letters, with a green checkmark icon to the left.The logo for Safilia Safety Concept Design Tool, featuring the text "Safety Concept Design Tool Produced by GAIO" in black below the word "Safilia" in large green letters, with a green checkmark icon to the left.

- ・ ISO26262 の安全コンセプト設計支援に特化したツール(ガイオ、DNVと共同開発)

STAMP/STPA ツールを開発中。(IPA より2018年3月公開予定)

FRAM ツールを研究開発中。(公開未定)

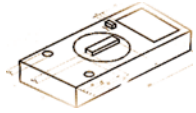
# 扱うモデリング対象の広がり

組込みシステム

情報システム

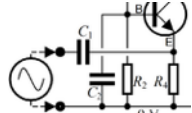
$$\nabla \cdot \mathbf{E} = \frac{\rho}{\epsilon}, \nabla \times \mathbf{E} = -\frac{\partial \mathbf{B}}{\partial t}, m \frac{d^2 \mathbf{r}}{dt^2} = \mathbf{F}$$

自然現象



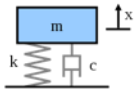
メカCAD  
(形状)

物

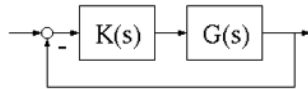


ECAD  
(電気電子回路)

制御

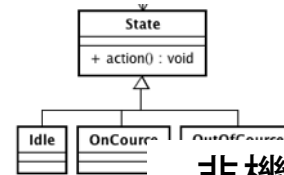


Modelica  
(連続系/物理・プラント)  
FMI(Functional Mockup Interface)

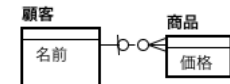


Simulink  
(連続系/コントローラー)

ソフトウェア



1



非機能(安全要求等)

3

GSN(D-Case)  
(保証議論)

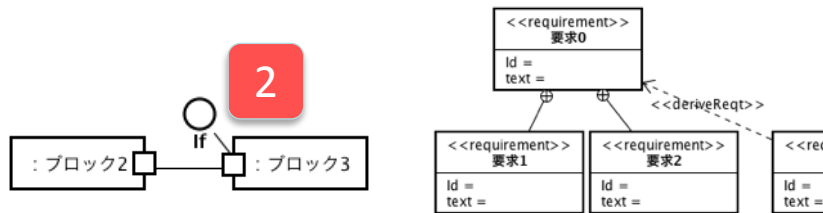
HAZOP/FTA/FMEA/STAMP/STPA  
(安全分析)

SafeML(安全+設計情報)

SCDL  
(ISO26262 安全コンセプト)

NFR Framework(非機能)

システム/SoS

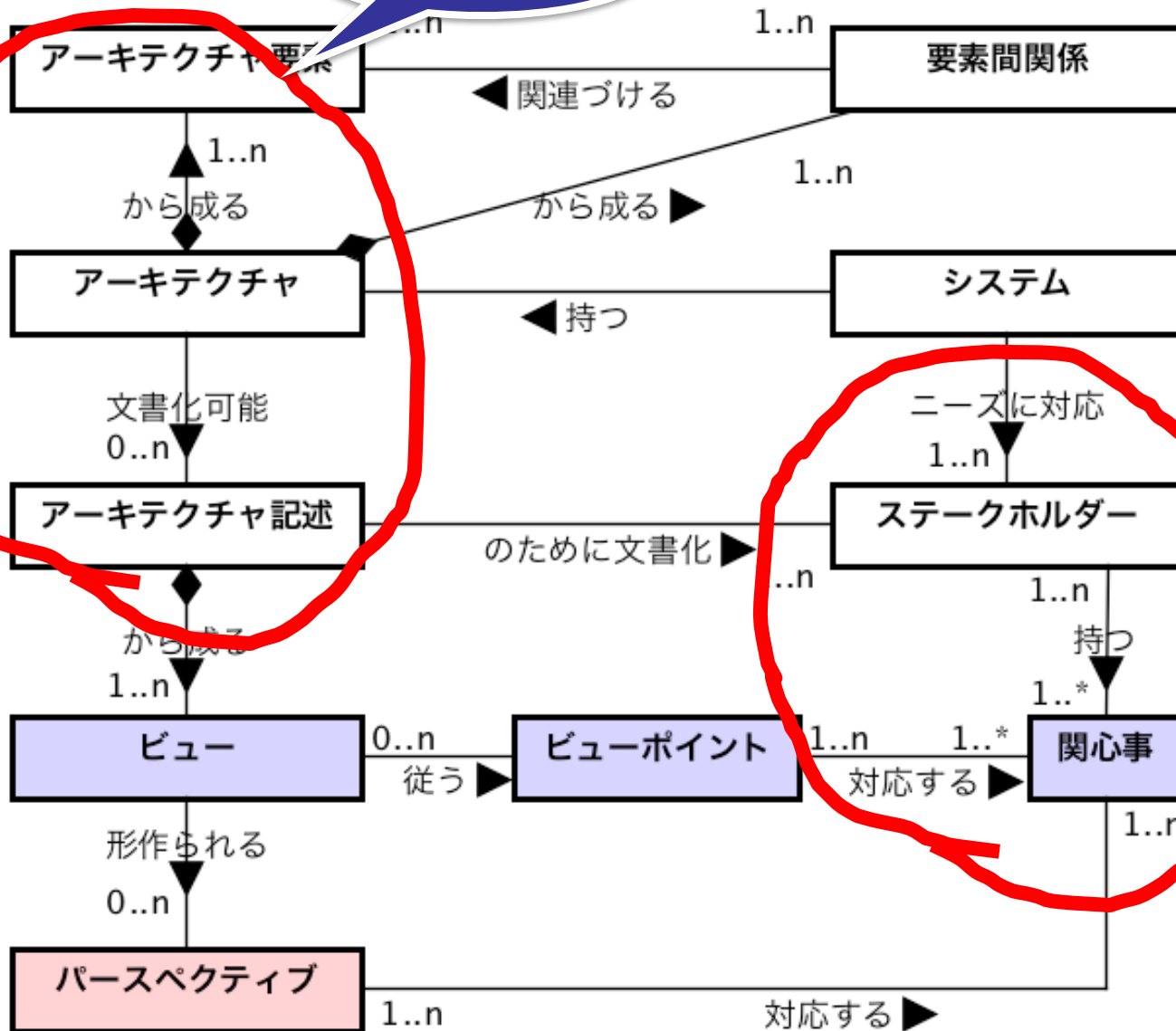


SysML(要求、構造、振舞、制約)

EAST-ADL/AADLなどのADL系

# モデル/モデリングとは？アーキテクチャとの関係

解決の領域



課題の領域

*"A lot of design information lives in tribal memory."*

*-Grady Booch*

**"多くの設計情報は、「部族記憶」にある。"**

*"The diversity of languages is not a diversity of signs and sounds but a diversity of views of the world."*

*- Sapir-Whorf*

**"言語の多様性は世界感の多様性である"**

- はたして、我々は言語を作り続けるのか？
- 標準化で現場は救われるのか？
- 村々で固有に発展した言語を大切にするには？