
ASAM SCDL Standard project and SCDL news Part 1

ASAM Regional Meeting Japan 2020

SCN-SG
Shuhei YAMASHITA
(DNV GL)

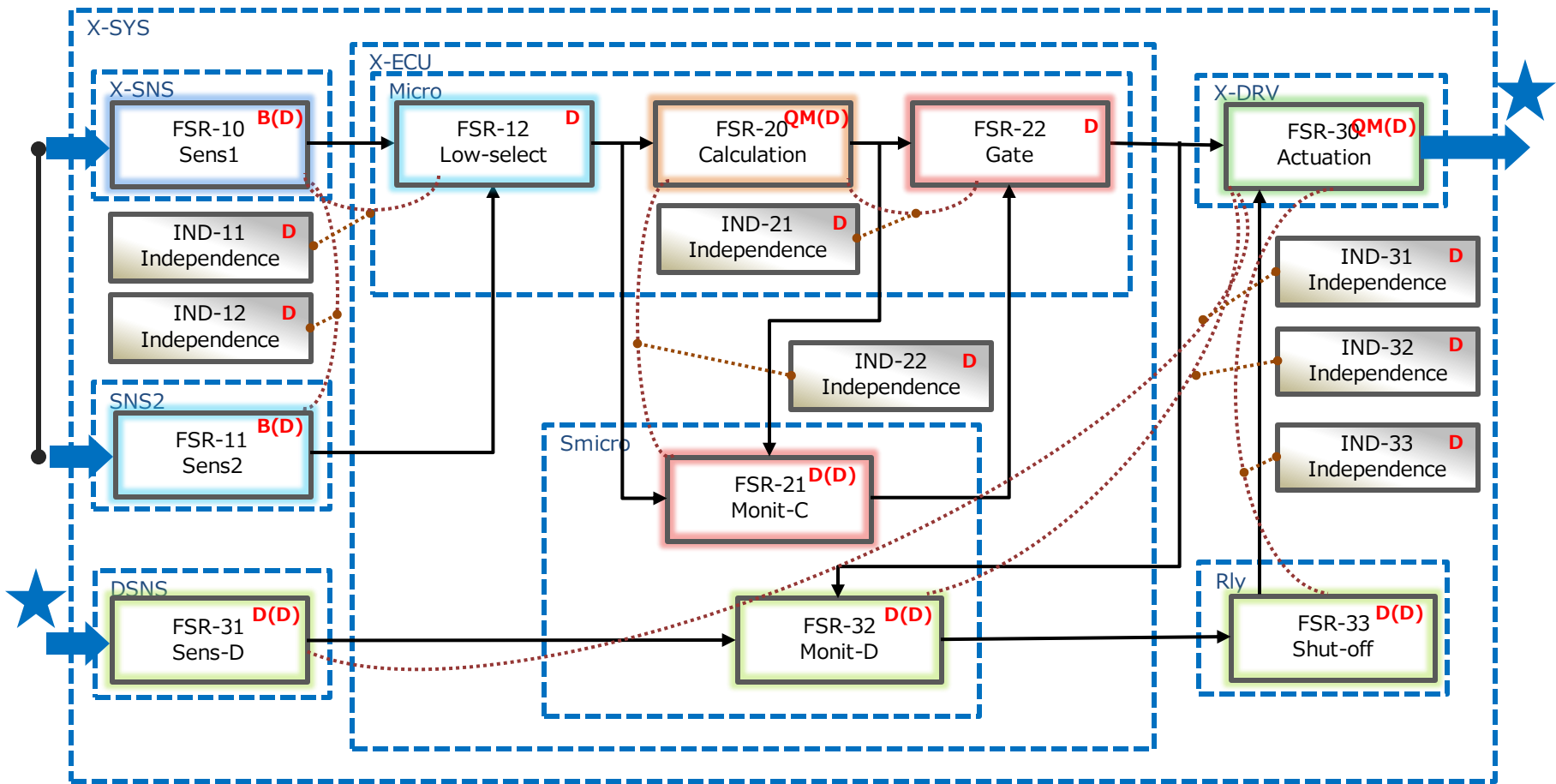
SCDL?

Safety Concept Description Language

- 自動車用機能安全規格ISO 26262の規格意図に忠実な安全コンセプト記述言語
- SCN-SGが言語仕様を策定し公開してきた
- 安全関連システム開発の中で普及しつつある

SCDLによる安全コンセプト表記例

FSC (機能安全コンセプト) の構築事例



SCDL の活用レベル

■ SCDL はさまざまなレベルでの普及が進んでいる

レベル		代表的な使われ方
1	挿絵	<ul style="list-style-type: none">・ ISO 26262 のロジックや安全メカニズムの図解・ 教育用途などで使用する
2	システム図	<ul style="list-style-type: none">・ システム構成の図示に用いる・ SysMLなどのシステム仕様記述言語と併用する
3	セミフォーマル記述	<ul style="list-style-type: none">・ 安全コンセプトの仕様記述の手段として用いる
4	モデリング	<ul style="list-style-type: none">・ 安全アーキテクチャのモデリング手段として用いる

パラダイムシフトの中の機能安全

- モビリティの多様なパラダイムシフトが進行中
 - 機能安全は自動運転の基礎工事
 - 機能安全実装の高効率化は緊急課題

- ISO 26262 第二版が発行された（2018）
 - 安全コンセプトがアセスメント(CR)対象になった
 - 規格準拠性で**セミフォーマル**対応も問われる


FSC : Functional Safety Concept
TSC : Technical Safety Concept
CR : Confirmation Review

セミフォーマルとしてのSCDL

- SCDL は汎用セミフォーマルと異なりセマンティクスを固定

仕様記述メソッド	シンタクス	セマンティクス
インフォーマル	定義は完全とは限らない	定義は完全とは限らない
'汎用' セミフォーマル	完全に定義されている	定義は完全とは限らない
'SCオリエンテッド' セミフォーマルとしてのSCDL	完全に定義されている (メタモデル等による)	完全に定義されている (ISO 26262のコンテキストによる)

SCDL標準化議論の背景

- SCDLはISO 26262の効果的実装の一方策として、
実プロジェクトで活用されるようになってきた
 - 言語仕様の公共性に配慮し、記述ルールの一貫性や、
データ互換性を将来にわたって確保すべきとの指摘が出た
- 
- 自動車技術領域の標準化団体であるASAMでの標準化を進めることになった

ASAMにおけるSCDL標準化

- ここから先は佐々木さんにバトンタッチ