

ISO 26262 Part5対応 ハードウェア部品故障定量評価支援ツール

eQEST for Zuken

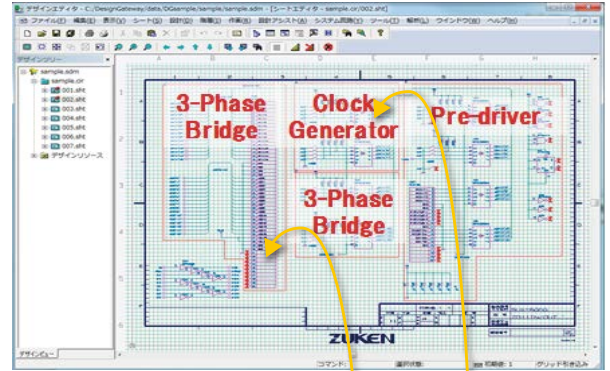
ハードウェアの実設計環境と機能安全要求に対する信頼性を評価する環境を融合することによって、ISO 26262導入時の負担を大幅に軽減します。

ZUKEN

ハードウェア
設計

Design Gateway

機能安全要求と回路図上の要素とのトレーサビリティ確認が容易



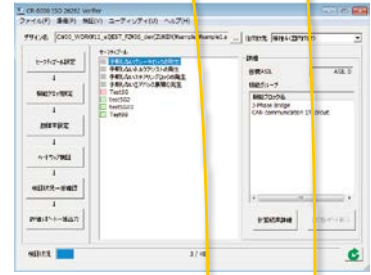
セーフティ
ゴール設定

ISO 26262 Verifier

製品のセーフティゴール、ASILなどを登録

分析対象となる
部品の選択

セーフティゴールと機能ブロックの関連マトリクスで表示



対象部品故障率
設定(FIT)

故障率計算ツール等で求めた情報を一括で流し込む

機能ブロック設定

ID	セーフティゴール	目標ASIL	3-Phase Bridge	CAN	Clock Generator	Cur...	Mar
SG_1	予期しないブレーキロックの発生	ASIL D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SG_2	予期しないスタアンプの発生	ASIL C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SG_3	予期しないスタアンプの発生	ASIL B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SG_4	予期しないモーター駆動の発生	ASIL A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SG_5	TestSG	ASIL D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SG_6	TestSG2	ASIL C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SG_7	TestSG3	ASIL C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SG_9	Test99	ASIL D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SPFM, LFM,
PMHF評価

eQEST for Zuken

ISO 26262 Part5(ハードウェア)定量評価

セーフティレポート
自動生成

セーフティゴール毎に定量評価を実施し、レポートを出力

定量評価シート

評価項目	評価結果	評価値	評価単位	評価方法	評価結果	評価値	評価単位	評価方法
1. 予期しないブレーキロックの発生	通過	1.0E-09	1/FIT	SPFM	通過	1.0E-09	1/FIT	SPFM
2. 予期しないスタアンプの発生	通過	1.0E-08	1/FIT	LFM	通過	1.0E-08	1/FIT	LFM
3. 予期しないスタアンプの発生	通過	1.0E-07	1/FIT	PMHF	通過	1.0E-07	1/FIT	PMHF
4. 予期しないモーター駆動の発生	通過	1.0E-06	1/FIT	CutSet	通過	1.0E-06	1/FIT	CutSet
5. TestSG	通過	1.0E-09	1/FIT	SPFM	通過	1.0E-09	1/FIT	SPFM
6. TestSG2	通過	1.0E-08	1/FIT	LFM	通過	1.0E-08	1/FIT	LFM
7. TestSG3	通過	1.0E-07	1/FIT	PMHF	通過	1.0E-07	1/FIT	PMHF
8. Test99	通過	1.0E-09	1/FIT	SPFM	通過	1.0E-09	1/FIT	SPFM

主な機能

- ハードウェアアーキテクチャマトリクスの評価 (SPFM, LFMの評価)
- ランダムハードウェア故障の安全侵害評価 1stメソッド(PMHF)、2ndメソッド(CutSet)評価
- 各種セーフティレポートの出力
- 回路図とのクロスプロービング
- 大規模部品の分割設定機能
- 別セーフティゴールからの部品データ参照
- 入力データの誤りチェック など