

報道関係各位

2012年 4月 5日

「自動車向け機能安全規格 ISO26262 故障解析および IEC62380 故障率算出シート」を販売開始
～リスク・信頼性解析に基づく、機能安全設計プロセスを支援～

株式会社構造計画研究所（本社：東京都中野区、代表取締役社長 CEO：服部正太）は、IHS（アイエイチエス）社（本社：米国コロラド州）の品質リスクマネジメントソリューションをプラットフォームとした「自動車向け機能安全規格 ISO26262 故障解析および IEC62380 故障率算出シート」の販売を 2012 年 4 月 25 日より開始いたします。また操作体験型の紹介セミナーも開催いたします。

<製品紹介サイト> <http://www.kke.co.jp/dyadem/>

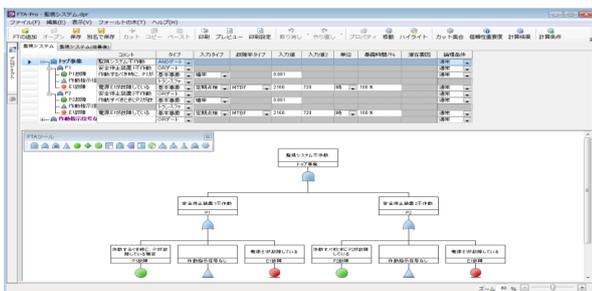
自動車の車載電子制御向け機能安全規格である ISO26262 は、昨年 2011 年 11 月に正式発効されました。この規格の発効により、関連メーカーやサプライヤは、今や自動車にとって欠かせない電子制御について、「壊れても安全」である設計とその証明が国内外問わず求められてきています。様々なケースを想定した故障解析や影響評価、信頼性計算、改善シミュレーションなどのリスク・信頼性解析は、設計の最上流として機能安全の実現に非常に重要であり、開発成功の鍵を握っています。

当社では、ISO26262 対応を検討されている日本のお客様の声を取り入れた、ISO26262 故障解析テンプレートと IEC62380 規格記載の故障率算出式に基づく故障率算出シートの準備を進めてまいりました。プラットフォームの IHS 社の品質リスクマネジメントソリューションが有する、様々なリスク・信頼性解析手法の機能、自社の業務への最適化が可能なフレキシブルなユーザカスタマイズ性能、分析作業の質と効率を高める知見化の機能と併せ、同規格のリスク分析・信頼性解析の品質向上と作業負荷軽減を実現し、安全な自動車開発を支援いたします。

■主な特長

<機能安全規格 ISO26262 故障解析テンプレート>

- ・ ISO26262 における様々な故障解析やリスク分析に対応。FMEA、FTA、ハザード(ASIL)解析、FMEDA、SafetyGoal
- ・ これらのデータを関連付けながら一貫性を管理。分析業務フローに応じた解析や集計で作業効率大幅向上。
- ・ 入力データは文言を統一しながら構造的に蓄積。次の開発での知見として利活用でき、さらなる負荷軽減を実現。
- ・ リスク・信頼性解析結果による要求事項と実現仕様間のトレーサビリティ。



FTA 解析画面例

Safety Goal													
System FMEA 部品: 2 Fig2													
Safety Goal集計													
故障率合計 (SPFM): 5.48													
故障率合計 (LPM): 12.89													
カバー率 (SPFR): 96.51%													
故障率合計 (安全件数): 157													
故障率合計 (安全件数): 19													
FMEDA													
Safety Goal	部品	故障率 (FT)	発生モード	検出率 (%)	発生率 (%)	SMの発生率 (SPF)	安全メカニズム (SPF)	カバー率 (SPF)	SMの必要率 (MPF)	安全メカニズム (MPF)	カバー率 (MPF)	FT (MPP)	
Safety Goal	1. R11	2	SR	1. open	90%	X	SM2	99%	0.018	X	SM2	100%	0
				2. closed	10%	X		99%	0.002	X		100%	0
	2. R12	2	SR	1. open	90%	X	SM2	99%	0.018	X	SM2	100%	0
				2. closed	10%	X		99%	0.002	X		100%	0
	3. R21	2	SR	1. open	90%	X	SM2	99%	0.018	X	SM2	100%	0
				2. closed	10%	X		99%	0.002	X		100%	0
	4. R22	2	SR	1. open	90%	X	SM2	99%	0.018	X	SM2	100%	0
				2. closed	10%	X		99%	0.002	X		100%	0
	5. C11	2	SR	1. open	20%	X	SM2	99%	0.004	X	SM2	100%	0
				2. closed	80%	X		99%	0.016	X		100%	0
	6. C12	2	SR	1. open	20%	X	SM2	99%	0.004	X	SM2	100%	0
				2. closed	80%	X		99%	0.016	X		100%	0
	7. C21	2	SR	1. open	20%	X	SM2	99%	0.004	X	SM2	100%	0
				2. closed	80%	X		99%	0.016	X		100%	0

SafetyGoal 画面例(一部)

〈IEC62380 故障率算出シート〉

- IEC62380 で定義されている電子部品の故障率算出について、同規格に記載された式やパラメータ、選択肢をテンプレートシートに登録済み。これら選択肢や温度条件を入力することで故障率を算出。また故障モードとその比率も特定。
- 設計の前提となる環境設定は、ミッションプロファイルとして複数種類定義可能。
- 式に与えるパラメータを変化させることで、故障率への影響も掌握でき、設計上の余裕や、放熱対策目標も検討可能。

8 Diodes and thyristors, transistors, optocouplers																									
8.2 Low power diodes																									
8.2 Low power diodes																									
入力パラメータ																									
8.2 Low power diodes	8.2 Protection diodes as interface typical calculated values	8.2 Failure rate for $t_f 40^\circ\text{C}$	8.2 Type of use	Package abbreviations	R _{jc}	R _{ja}	R _{ja} mounted component	AB	Purpose	R _{th}	P	Cycle													
												1	2	3	4	5	6								
8.2 計算チャック	8.2 ショックプロファイル	8.2 8.8 Power Diodes	8.4 Low power transistors	8.2 Protection diodes as interface typical calculated values	8.2 Failure rate for $t_f 40^\circ\text{C}$	8.2 Type of use	Package abbreviations	R _{jc}	R _{ja}	R _{ja} mounted component	AB	Purpose	R _{th}	P	1	2	3	4	5	6					
Motor control	Non interfaces All electrical environment	Silicon diodes Recovery, rectifier 1A to 5A	Thyristors and triacs Permanent use	SOT-23		400		1.0	For protection diodes	0	1.5	10	30	40	For an on/off phase	10	30	40	For an on/off phase	10	30	40	For a permanent working phase, storage or dormant	7	0.2
Motor control	Protection interface Converter	Silicon diodes Zener (regulator) ± 1.5 watt	Thyristors and triacs Occasional use (ratio off/on=1)	TO-18	35	200		2.0	For protection diodes	0	130	10	30	40	For an on/off phase	10	30	40	For an on/off phase	10	30	40	For a permanent working phase, storage or dormant		

故障率算出シート画面例

■セミナー開催

テンプレートを使用した故障解析や信頼性解析を実際に体験し、操作性や分析の流れなどご評価頂けます。

2012年4月27日（金）於：当社本所新館（東京）

（その他、大阪、名古屋、静岡、広島、栃木などで順次開催予定）

またご希望により、セミナー受講後に体験データをそのまま試用版でご評価頂くこともできます。

上記セミナーの詳細とお申し込みについては以下のサイトをご覧ください。

＜セミナー詳細/申込み＞ <http://www.kke.co.jp/dyadem/seminar.html>

■パッケージ、およびテンプレート価格

プラットフォームである、IHS 社品質リスクマネジメント製品とのセット販売となります。同製品はユーザ数および製品オプションの組み合わせにより価格が異なります。詳しくは下記の営業窓口までお問合せください。その他、ユーザトレーニング、導入コンサルティング、およびカスタマイズサービスも承ります。

■本件に関するお問い合わせ先

- 「自動車向け機能安全規格 ISO26262 故障解析および IEC62380 故障率算出シート」、関連ソリューション、セミナー営業窓口

株式会社構造計画研究所 製造BPR営業部 田口公一、宮本秀徳

TEL:03-5342-1122 FAX:03-5342-1222 e-mail: dyadem@kke.co.jp

<http://www.kke.co.jp/dyadem/>

- 報道関係窓口

株式会社構造計画研究所 広報担当 金弘宗、石橋敬久

TEL:03-5342-1006 FAX:03-5342-1053 e-mail:kkeinfo@kke.co.jp

<http://www.kke.co.jp>

■構造計画研究所について

構造計画研究所は 1959 年の設立から現在まで、ネットワーク、情報通信、移動体通信分野から建設、製造分野に至る様々な分野で、最新の IT を駆使したソフトウェア開発ならびにソフトウェアプロダクトを提供してきました。さらに OR・シミュレーション手法を用いた工学・製造分野におけるコンサルティングサービスやマーケティング分野におけるコンサルティングサービスも行っています。また建設・環境分野における数値解析コンサルティングサービスや建築・構造設計分野でも強みを発揮しており、様々な業界に対し、多様なソリューションを提供しています。構造計画研究所の詳細情報は web サイト <http://www.kke.co.jp> をご覧ください。

※ 構造計画研究所および、構造計画研究所のロゴは、株式会社構造計画研究所の登録商標です。その他、記載されている会社名、製品名などの固有名詞は、各社の商標又は登録商標です。

※ 当社では、お客様企業から発表のご承認をいただいた案件のみを公表させていただいております。ニュースリリースに記載された情報は、発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。あらかじめご了承ください。