

機能安全規格に対応した組込みソフトの開発

Development of Embedded Software Based on Functional Safety Standard

情報システム部 堀 武司・波 通隆

企画調整部 奥田 篤

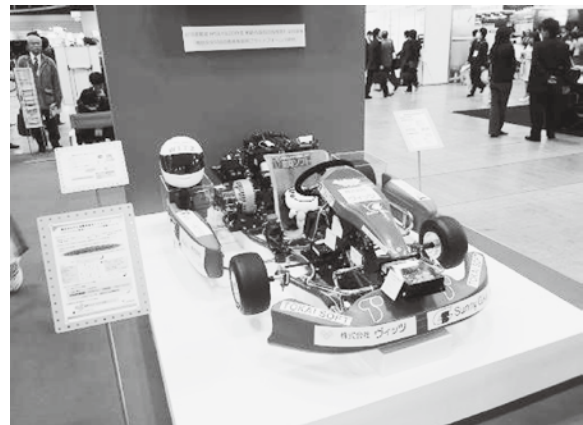
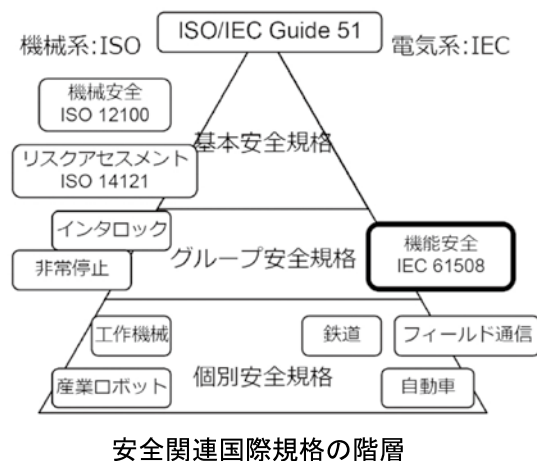
■研究の背景

近年、自動車、航空宇宙など安全に関わる分野で電子制御機器の担う役割が急速に広がっています。それを受けて、電気・電子・プログラマブル電子安全関連系の機能安全に関する国際規格 IEC 61508 (JIS C0508) が2000年に制定され、国内企業でも規格対応が急務となっています。

そこで、規格対応に必要な知識・技術・ノウハウ獲得を図るため、車載制御分野の基盤的ソフトウェア (OS、通信ミドルウェア等) を対象とする機能安全対応ソフトウェアの開発を行いました。

■研究の要点

1. IEC 61508 の要求事項に則った組織マネジメント、開発プロセス、要員教育の実現
2. 安全要求分析、故障検出など、安全システム開発に特有な設計・開発技術の調査検討
3. 上記事項に基づく機能安全規格対応ソフトウェア開発の実施



■研究の成果

1. IEC 61508 SIL3の要求事項を満たす車載用リアルタイムOS、通信ミドルウェア (CAN, LIN, FlexRay)、および例示アプリケーション (Drive-by-Wire 電動カート) を開発しました。
2. 開発成果物に関して欧州の認証機関のレビューを受け、認証取得可能な水準である事を確認しました。
3. 開発成果物の一部に関しては、TOPPERSプロジェクトからの公開を予定しています。

(株)ヴィッツ・(株)サニー技研・東海ソフト(株)・名古屋市工業研究所
(独)産業技術総合研究所・名古屋大学