

機能安全 基礎・応用セミナーの開催

(ISO 26262, IEC 61508, ISO 13482, 他)

～機能安全規格の解釈

&グローバル基準を達成するためのポイント～

欧州認証機関との数々のプロジェクト経験を踏まえて、グローバル基準対応を乗り切るためのノウハウをお教えします。「機能安全規格の要求事項の解説」「グローバルな合格基準」「開発方法・改善方法」について、事例・経験に基づく具体的な内容とともにわかりやすくご説明します。

これから機能安全を始められる方、何をどこまで対応すればよいか悩んでおられる方、グローバル基準対応で苦労されている方、是非ご参加ください。

主催：株式会社ヴィッツ

後援：NPO 法人 TOPPERS プロジェクト

◆開催セミナー一覧

セミナー名	開催日	開催場所
ISO 26262 の歩き方 ～規格要求の解釈を徹底解説！～	2015年3月4日(水) ～3月5日(木)	東京
	2015年3月18日(水) ～3月19日(木)	名古屋
ISO 26262 技術安全コンセプト構築コース	2015年3月6日(金)	東京
	2015年3月20日(金)	名古屋
ソフトウェアエンジニアのための機能安全入門	2015年3月3日(火) ～3月4日(水)	名古屋
	2015年3月17日(火) ～3月18日(水)	東京
サービスロボットの安全総論 ～国際安全規格 ISO 13482 基礎コース～	2015年3月24日(火)	東京

【上記セミナーに関する割引について】

※1) 後援団体の会員様のお申込みについては、5000円割引させていただきます。

※2) 後援団体会員以外の同一企業様から複数のお申し込みをいただいた場合、2つ目以降のお申し込みについて5000円割引させていただきます。

◆参加申し込み方法

【お申し込みの流れ】

- 1) 下記担当者宛に、下記参加申し込み必要事項を記載の上、開催日 1 週間前までに、メールにて申し込み下さい。請求先ご担当の方が受講者と異なる場合は、連絡事項欄に請求書送付先を記載ください。
- 2) 申し込み受け付け後、弊社より請求書をメールにてお送りします。
- 3) 開催日前日までに受講料を請求書に記載の振込先に振り込み願います。
- 4) 振込を確認後、弊社よりメールにて受講票をお送りします。

【お申し込みフォーマット】

Subject: ヴィッツ機能安全セミナー 参加申し込み表

To: morikawa@witz-inc.co.jp

----- ヴィッツ機能安全セミナー 参加申し込み表 -----

受講セミナー名：

受講日：

受講場所：

E-mail：

お名前：

ふりがな：

所属先名称：

部署名：

役職：

電話番号：

連絡事項：

【お問い合わせ・お申し込み担当者】

株式会社ヴィッツ 機能安全開発部 森川 宛て

E-mail: morikawa@witz-inc.co.jp

TEL: 052-220-1218

『ISO 26262 の歩き方 ～規格要求の解釈を徹底解説！～』

・概要：基礎コースです。自動車の機能安全規格 ISO 26262 について、曖昧な要求事項に対する具体的解釈や合格基準の解説、具体的事例の解説、各種演習を踏まえた技術伝承を行います。本コースでは、弊社の国際認証機関による ISO 26262 プロセス認証取得実績と、ISO 26262 対応 ECU 開発経験を踏まえて、具体的な解説を行います。

・プログラム：

1. ISO 26262 の概要
2. ISO 26262 パート 2 の詳細解説
3. ISO 26262 パート 3 の詳細解説
4. ISO 26262 パート 4 の詳細解説
5. 安全分析演習
6. ISO 26262 パート 5 の詳細解説
7. ISO 26262 パート 6 の詳細解説と開発技法
8. ASIL の違いと ASIL 分解
9. ソフトウェアによる故障検出／テストカバレッジ

・対象規格：ISO 26262

・対象者：ISO 26262 対応を必要とされる管理者、品質保証部、開発者（システム/HW/SW）

・前提条件：

- 車載製品の開発に従事した実績が 5 年以上あること。
- システム/HW/SW の開発の概要について把握していること。
- Automotive SPICE や CMMI や ESRP などの概要について把握していること。

・到達目標：

- ISO 26262 の要求事項の詳細について理解できる。
- 従来開発と ISO 26262 の要求事項のギャップについて理解できる。
- 安全分析の実施方法について理解できる。

・2 日間コース

・受講費：50,000 円

<東京開催>

・日時：2015 年 3 月 4 日(水) 10:00～17:00

2015 年 3 月 5 日(木) 10:00～17:00

・場所：株式会社ウィッツ 東京事業所 セミナールーム

(〒101-0032 東京都千代田区岩本町 3-8-15 千代田 NSO ビル 7F)

地図：http://www.witz-inc.co.jp/company/img/img_tokyo.jpg

・定員：10 名

・申し込み期限：2015 年 2 月 25 日(水)

<名古屋開催>

・日時：2015 年 3 月 18 日(水) 10:00～17:00

2015 年 3 月 19 日(木) 10:00～17:00

・場所：株式会社ウィッツ 名古屋本社 セミナールーム

(〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄 2-13-1 名古屋パークプレイス)

地図：http://www.witz-inc.co.jp/company/img/img_nagoya.jpg

・定員：15 名

・申し込み期限：2015 年 3 月 11 日(水)

『ISO 26262 技術安全コンセプト構築コース』

・概要：応用コースです。自動車の機能安全規格 ISO 26262 の Part4（システム開発）で要求される技術安全コンセプト（いわゆる安全設計）の構築および、安全説明力のある文書構築方法（セーフティケース構築方法）を解説します。ISO 26262 の Part4 では、技術面の安全性を確立する必要があり、ISO 26262 開発において最も重要な活動であり、最も難易度の高い活動でもあります。本コースでは、弊社の国際認証機関によるコンセプト審査パス実績と、ISO 26262 対応 ECU 開発経験を踏まえて、具体的な解説を行います。

・プログラム：

1. ISO 26262 における HW 故障率について
2. FMEDA 安全分析方法
3. ISO 26262 Part4 の解説
4. 技術安全コンセプトの構築方法
5. SEooC の考え方
6. 弊社事例の紹介

・対象規格：ISO 26262

・対象者：ISO 26262 対応を必要とされる管理者、品質保証部、開発者（システム/HW/SW）

・前提条件：

- ISO 26262 の概要について把握していること。

・到達目標：

- HW 故障率の計算方法について理解できる。
- ISO 26262 で要求される安全設計の方法について理解できる。
- ISO 26262 対応の汎用コンポーネントの開発方法について理解できる。
- セーフティケースの構築方法について理解できる。

・1 日間コース

・受講費：40,000 円

<東京開催>

・日時：2015 年 3 月 6 日(金) 10:00~17:00

・場所：株式会社ウィッツ 東京事業所 セミナールーム

(〒101-0032 東京都千代田区岩本町 3-8-15 千代田 NSO ビル 7F)

地図：http://www.witz-inc.co.jp/company/img/img_tokyo.jpg

・定員：10 名

・申し込み期限：2015 年 2 月 27 日(金)

<名古屋開催>

・日時：2015 年 3 月 20 日(金) 10:00~17:00

・場所：株式会社ウィッツ 名古屋本社 セミナールーム

(〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄 2-13-1 名古屋パークプレイス)

地図：http://www.witz-inc.co.jp/company/img/img_nagoya.jpg

・定員：15 名

・申し込み期限：2015 年 3 月 13 日(金)

『ソフトウェアエンジニアのための機能安全入門』

・概要：基礎コースです。このコースでは、ソフトウェアエンジニアが必要な機能安全の基礎について学習します。講義では、機能安全の概要、特にソフトウェア開発における機能安全の特徴について解説します。さらに、ソフトウェアに対する安全対策方法を具体的に紹介いたします。演習では、あるソフトウェアの設計に対して、講義で学んだ分析手法を用いて安全分析を行います。次に、安全分析の結果に対して、対策を検討し、再設計を行っていただきます。ソフトウェアレベルの機能安全設計を一通り体験していただく事により、ソフトウェアの安全設計で何が必要かを学んでいただきます。

・プログラム：

1. 機能安全とは？ ～身近な危険事例から～
2. 機能安全で求められるソフトウェア開発プロセス
3. システムレベルでの安全設計とは
4. ソフトウェアの機能安全設計演習（概要）
5. ソフトウェアの機能安全設計演習（実習）

・対象規格：IEC 61508, ISO 26262, 他

・対象者：機能安全 (IEC 61508, ISO 26262, 他) 対応のソフトウェア開発に従事される管理者、品質保証部、開発者（システム/SW）

・前提条件：

- 組込みソフトウェア開発経験があること。

・到達目標：

- 機能安全の概要を理解できる。
- 機能安全のためのソフトウェア設計パターンを理解できる。

・2日間コース

・受講費：50,000円

<名古屋開催>

・日時：2015年3月3日(火) 10:00~17:00

2015年3月4日(水) 10:00~17:00

・場所：株式会社ウィッツ 名古屋本社 セミナールーム

(〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄 2-13-1 名古屋パークプレイス)

地図：http://www.witz-inc.co.jp/company/img/img_nagoya.jpg

・定員：15名

・申し込み期限：2015年2月24日(火)

<東京開催>

・日時：2015年3月17日(火) 10:00~17:00

2015年3月18日(水) 10:00~17:00

・場所：株式会社ウィッツ 東京事業所 セミナールーム

(〒101-0032 東京都千代田区岩本町 3-8-15 千代田 NSO ビル 7F)

地図：http://www.witz-inc.co.jp/company/img/img_tokyo.jpg

・定員：10名

・申し込み期限：2015年3月10日(火)

『サービスロボットの安全総論』

～国際安全規格 ISO 13482 基礎コース～

・概要：基礎コースです。サービスロボットの国際安全規格 ISO 13482 の概要、要求事項を解説します。今後の市場発展が見込まれるサービスロボットは、人と触れあって役目を果たすことから、安全性の確保が急務の課題となっています。サービスロボットにはさまざまなタイプが可能であり、リスク低減に必要な安全機能もさまざまです。したがって設計者や事業者が主体的に安全確保の方策を考えて、安全コンセプトを体系的に構築する能力が重要となります。本コースでは ISO 13482 を基にサービスロボットの安全に関する考え方を機能安全の概要も含めてレクチャーします。

・プログラム：

1. サービスロボット安全総論
産業ロボットの隔離の原則からサービスロボットの共存の原則へ安全コンセプトのあり方について
2. ISO 13482 の概要
規格の説明と要件について
3. サービスロボット「コンセプトフェーズ」の解説
コンセプト認証に向けたサービスロボットの安全設計に関して説明する
4. サービスロボットの特性を考慮したリスクアセスメント解説
リスクアセスメントとの一般論からサービスロボット向けのリスクアセスメントの考え方について説明する
5. サービスロボット「システム設計」の解説
システムとしての安全設計について全安全要求仕様と関連付けて解説する
6. サービスロボット「ハードウェア開発」の解説
機能安全の観点からハードウェアに関する理解を深める
7. サービスロボット「ソフトウェア開発」の解説
機能安全の観点からソフトウェアに関する理解を深める
8. 認証取得に向けた文書作成の要点
サービスロボットの安全認証に必要な文書作成の流れを上述の内容と関連付けて解説する

・対象規格：ISO 13482 (ISO 13849, IEC 62061)

・対象者：ISO 13482 対応を必要とされる管理者、品質保証部、開発者（システム/SW）

・前提条件：

- システム/HW/SW の開発の概要について把握していること。
- 機能安全についての知識があることが望ましい。

・到達目標：

- ISO 13482 の要求事項の詳細について理解できる。
- 従来開発と ISO 13482 の要求事項のギャップについて理解できる。

・1 日間コース

・受講費：30,000 円

<東京開催>

・日時：2015 年 3 月 24 日(火) 10:00～17:00

・場所：株式会社ウィッツ 東京事業所 セミナールーム

(〒101-0032 東京都千代田区岩本町 3-8-15 千代田 NSO ビル 7F)

地図：http://www.witz-inc.co.jp/company/img/img_tokyo.jpg

・定員：10 名

・申し込み期限：2015 年 3 月 17 日(火)