

<h1>第 348 回月例会議事録</h1>	安全技術応用研究会	
	承認	記録
	企画運営委員長 保 科	企画運営委員 佐 柳

◎ 日 時：2022年9月16日（金）13時00分～16時30分

◎ 場 所：リモート開催（Zoom）

◎ 出席者：34名（企業・団体会員12名、個人会員11名、オブザーバ：1名）

1. 開会挨拶・トピックス紹介、他

13：00～13：10 企画運営委員会

- 12月月例会後の懇親会の開催について
 - ・実施の方向で調整中
 - ・会場は中小企業センター予定

2. 講演「リスクフリー（決定論）の安全の基本について考える 第3回 安全の論理」

13：10～14：10 安全技術応用研究会 会長 杉本旭 氏

- 安全は、事故を防ぐこと、安全の学問は、事前に安全を証明し、事前に実行されること 安全の証明性 ～安全の論理～
- なぜ安全には論理が必要か ～論理学～ 正しい思考の法則
安全の論理は、必要条件と十分条件からなる、論理的命題が「真」であることを示すには、必要条件と十分条件の両方が「真」であることを示さなければならない。
- 必要条件に十分条件をつけることで学問としてきた
- 必要条件の限界で事故が起こる。
- 必要条件だけでは99%にしかならない。
- 100%にするには十分条件が必要
- 十分条件が分からなければ止めなさい
- 事故は、作業空間の作業点で起こる。そこをみておけばいい。わからなければ止めればいい。
- 安全は事故を未然に防ぐこと。
- 安全の論理学は安全の十分条件を求めている。
- 次回、11月に続く。

3. 講演「安全コンポーネント技術情報」

14：20～15：20 アズビルトレーディング（株）山田 祐司 氏

- アズビルトレーディング株式会社 会社概要
 - ・世界の安全規格適合商品をグローバルかつ幅広い品揃えで展開
- Fortress Interlock 社及びトラップキーの紹介
 - ・トラップキーシステムのしくみを動画等で分かりやすく紹介

- ・トラップキーシステム__アプリ事例 A社(豪)セメント会社
 - ・油圧ポンプと空圧ポンプの異なるエネルギー遮断を条件にトラップキーシステムを採用した事例の紹介
 - 蓋を開けたまま操業できないよう容器本体側に無効化防止策の工夫が必要ではとの意見有
- 油空圧監視式安全バルブシステムを Fortress 社が取扱開始した経緯
 - ・創業者の Fluidsentry PTY Ltd, を Fortress 社が友好的に買収
 - ・ Fortress 取扱い油空圧監視安全バルブは第3者認証によるカテゴリ4 (ISO13849-1) に準拠した製品
 - ・日本国内での販売は現時点では未定
 - ・フルードパワーの標準規格：流体動力安全設計に関する2つの基本規格
 - ・ ISO4413:2010 (JIS B8361:2013) 油圧システム及びその機器の一般原則および安全要求事項
 - ・ ISO4414:2010 (JIS B8370:2013) 空圧システム及びその機器の一般原則および安全要求事項
- 油空圧監視式安全バルブシステム製品概要__『停止』
 - ・アプリケーション例__パレタイザ
 - ・油圧安全バルブと空気圧バルブの製品概要について紹介
- 油空圧監視式安全バルブシステム製品概要__『検知』
 - ・アプリケーション例__アルミ押出プレス
 - ・残圧ゼロ監視ユニットの製品概要について紹介
- 質疑応答
 - ・ ISO13849-1 には、流体動力の安全性に関する2つの具体的な記述がある。
 1. 適用範囲 空気圧および油圧は、制御システムの安全関連部 (SRP/CS) の一部です。
 - Q1 皆様の職場ではどのように対応されているか？
 - 制御システムの安全関連部 (SRP/CS) の一部として対応
 - Q2 第3者認証によるカテゴリ4 (ISO13849-1) に準拠した製品は必要になるか？
 - ・ 第3者の認証品でシステムを構成する考え方は有益
 - ・ 小規模の油空圧設備に採用するにはコスト増がネックになるのではとの意見

4. 講演「安全規格動向 機械安全・機能安全規格の最新動向」

15:30~16:30 ティフラインランドジャパン(株) 杉田 吉広 氏

- 国際規格開発組織
 - ・ IEC と ISO の組織の概要、数について紹介
 - ・ 機械安全の技術委員会
 - ・ IEC/TC4: 機械類の安全性—電氣的側面
 - ・ ISO/TC199: 機械類の安全性
- 国際規格の分類／種類
 - ・ 分類 A~C 規格

- ・ 種類 国際規格 (IS: International Standard)、技術仕様書 (TS: Technical Specification)、技術報告書 (TR: Technical Report)
- 国際規格の開発ステージと関連文書
 - ・ 提案から発行まで
 - ・ ISO/IEC Directives, Prt1:2014 Table 1 の説明
- 機械指令の最新動向
- ISO/TC199 : 機械類の安全性の最新動向
- IEC/TC44 : 機械類の安全性－電氣的側面の最新動向
- JIS - 日本工業規格化状況の最新動向
- NFPA 79 の改訂動向
- NFPA 70 の改訂動向

5. その他

- ・ 会員からの意見や助言を活用するため、アンケートへの協力をお願いします。
- ・ 次回 349 回月例会は、10 月 21 日 (金) 13 時～16 時 30 分にリモートで開催する。

6. 特別講演「人は何故現場でルールを守らないのか

〔社会心理学より見たヒューマンファクター〕

17:00～19:00 企画運営委員 石原 立憲 氏

- 心理学に基づき、①人はなぜ間違いを犯すのか、②人はなぜルールを守らないのか、③決めたルールをまもってもらうための安全活動のやり方とは、について説明する。
- 安全管理の基本
 - ・ 前提の認識
 - ・ 機械は故障する。
 - ・ 人は間違いを犯す。
 - ・ 安全確保の原理
 - ・ 力 (エネルギー、権威) を持つ方が安全確保の責任を持つ仕組み、システムとする。
 - ・ 経営者の「安全を全てに優先させる」不動の姿勢と、管理者の「自分の職場からは事故、災害を絶対に出さない」という強い決意、熱意と率先垂範
 - ・ 設備の本質安全化 (安全確認型化)
 - ・ マインドマネジメント(決めたことを自主的に守らせる)

月例会説明資料 : 会員専用ページに掲載

資料番号	資料名
348-3-1	講演「安全コンポーネント技術情報」

以上