

第 393 回月例会概要	安全技術応用研究会	
	承認	記録
	委員長 保 科	委員長 保 科

- ◎ 日 時：2026 年 6 月 19 日（金）13 時 30 分～16 時 30 分
◎ 場 所：対面（きゅりあん小会議室）＋リモート開催
◎ 出席者：11 名（法人会員名 5 社 6 名、個人会員 5 名、他 0 社 0 名）

1. 開会挨拶

13：30～13：45 企画運営委員長 保科 修一 氏

- ・コンプライアンス宣言、トピックス他
- ・コンプライアンス宣言として、人権尊重、著作権配慮、情報漏えい防止の 3 点について確認があった。

2. 近況報告「最近の労働災害や自身の安全活動の紹介など」

13：45～14：10 出席者全員

- ・最近の安全活動、業務上の課題、規格動向、個人の近況等について報告があった。

3. 課題説明「実践、安全確認型システムによるリスク低減／第 4 回」

14：10～14：40 ぴくはりさーち 保科 修一 氏

前提条件

- ・第 391 回月例会での災害事例報告に類似の油圧プレス機を題材（概略図で説明）とする。
- ・危険源は油圧シリンダーによる上側スライドの上下動のみ、下側のボルスター部は対象外。
- ・手作業で材料供給／製品取出、連続運転はなく加工運転は安全一工程のみ。
- ・加工運転と調整作業のみを対象とし、清掃や金型交換は対象外。
- ・金型交換時の安全ブロックを用意してあるが、作業としては対象外。
- ・作業のための保護方策としてライトカーテンと両手操作制御装置を設置。
- ・安全関連部に対する要求をカテゴリ 2 とする（安全関連部の構成方法を課題とするため）
- ・電気制御の安全コンポーネントはセーフティリレーユニット Cat2/PL d）。
- ・油圧制御の安全コンポーネントは油圧用安全バルブ（Cat4/PLe）。
- ・ただし、安全入力機器と安全出力機器および接続構成の信頼性（機能安全）は考慮しない。

課題実習

- ・安全確認型システムの構成を、ハードウェアのみで実現する。
- ・複数の運転モードがある場合、対応する安全モードはどのようなものが必要か？
- ・操作スイッチ、制御機器、安全機器、コンタクタ、バルブをどのように接続すべきか？
- ・今回は電気制御までを課題実習とし、7 月月例会で油圧制御の安全関連部を考える。
- ・危険源同定～危険状態同定～危険事象同定により安全関連部を構成できることを学ぶ。

4. 課題実習「油圧プレス機の制御システムの安全関連部の設計」

14 : 50～16 : 30 出席者全員 氏

- ・各運転モードに対して適切な安全モードを適用する方法を議論した。
- ・ハードウェア構成で、安全モードを系統的に設ければ安全確認型にできることを議論した。
- ・運転条件と安全条件を厳密に設定することが重要であることを議論した。
- ・安全モードの図に安全機能を追加すれば、安全機器の接続図になること議論した。
- ・実際の接続図には、メンテナンスで必要な機器の配置が必要なことを議論した。
- ・次回の課題実習は、油圧回路システムの安全関連部の設計とする。
- ・ロスコントロールズ社の油圧用安全バルブを、安全機器として適用する。
- ・ロスアジアから油圧用安全バルブについて、製品と技術を紹介していただく。

5. 閉会挨拶「次回開催案内、他」

- ・第394回月例会は、7月17日(金)10時00分～16時30分、きゅりあん対面＋リモートで開催予定。
- ・月例会終了後、17時より中小企業センター・レストラン蔵において、技術懇談会（納涼会）を開催予定。後日、開催案内・参加募集を配信。会費は税込5,500円／名を設定。

月例会説明資料：ホームページ内の会員専用ページにて掲載

以上