

**日本学術振興会**  
**プロセスシステム工学第143委員会**  
**平成23年度第2回研究会議事録**

1. 日 時： 平成23年7月15日（金） 13：10～17：00
2. 場 所： キャンパス・イノベーションセンター東京 国際会議室  
（東京都港区芝浦3丁目3-6）
3. 出席者： 54名（順不同，敬称略）

委員長：平尾雅彦（東京大学）

委員：船津公人（東京大学），山下善之（東京農工大学），加納学（京都大学），野田賢（奈良先端科学技術大学院大学），山田明（三井化学），轡義則（住友化学），竹田浩伸（三菱化学），末吉一雄（横河電機），小崎恭寿男（日揮），梅田富雄（元千葉工業大学），橋本芳宏（名古屋工業大学），関宏也（東京工業大学），松本秀行（東京工業大），黒岡武俊（富山大学），藤原健史（岡山大学），栗本英和（名古屋大学），伊藤利昭，濱口孝司（名古屋工業大学），殿村修（京都大学），木村直樹（九州大学），島田行恭（労働安全衛生総合研究所），武田和宏（静岡大学），越島一郎（名古屋工業大学），淵野哲郎（東京工業大学），樋口文孝（出光興産），松尾耕三（出光興産），濱田哲治（旭化成エンジニアリング），長村康成（東洋エンジニアリング），栗林朗（東洋エンジニアリング），斉藤正明（東芝），馮場泰（代理：中野浩，東芝三菱電機産業システム），山北幸重（旭化成 EIC ソリューションズ），高宗直人（三井化学），岸勝（山武），高井努（山武），滝波明敏（昭和電工），藤井隆（代理：中村和仁，日揮），山田幸治（宇部興産），大山敏（三菱化学），大田原健太郎（クレハ），田守隆宏（日産化学工業），伊藤秀之（富士電機），石橋昌宏（横河電機），薄豊文（横河電機），大宮司理晴（JX 日鉱日石エネルギー），杉谷洋幸（代理：河野，三菱化学エンジニアリング），

委員以外の出席者：定久典正（三菱化学），武部達明（横河電機），宮地利雄（JPCERT），山田秀和（JPCERT）古田洋久（JPCERT），金子弘昌（東京大学），中野利彦（日立製作所），

#### 4. 研究会

（司会： 山下善之 委員）

<国際会議参加報告>

「ESCAPE21 参加報告」

≪講演者≫ 東京工業大学 淵野哲郎 委員

[概要] 2011年5月29日～6月1日にギリシャの Porto Carras Resort で開催された ESCAPE-21(21<sup>st</sup> European Symposium on Computer-Aided Process Engineering) について報告があった。来年の ESCAPE-22 は，6月17日～20日に London で開催

予定.

<研究会>

テーマ：プラントの情報セキュリティ

(司会： 竹田浩伸 委員)

1) 「Stuxnet が塗り替えたセキュリティ課題」

《講演者》 JPCERT/CC 宮地利雄 氏 (資料#1)

[概要] 制御システムにおける情報セキュリティ事例について紹介があり、今後の制御系情報セキュリティへの取り組み方について述べられた。

<質疑応答 >

定久：これからの感染検知のあり方はどうすべきか？

宮地：何が正常かを定義できれば正常からのずれを見ればよいと思うが、その定義が難しい。ブラックリストからホワイトリストへ移行すべきとの意見もある。

竹田：感染した事例は集まりにくい。JPCERT のような公的機関が今後ますます重要になると思うので、啓発活動にも期待したい。

2) 「製造現場における情報セキュリティの取り組み」

《講演者》 三菱化学 定久典正 氏 (資料#2)

[概要] 最近のプラント制御システムの構成について説明され、三菱化学における情報セキュリティへの取り組みについて紹介された。

<質疑応答>

加納：OA系と制御系とでファイアウォールのセキュリティ対策方法は別なのか。

定久：別々に考えている。

加納：安全性と利便性のトレードオフは企業内でどのように考えるのか？

定久：情報セキュリティ担当が主導して決めている。

橋本：リスクの把握と対処方法は全社的に決まっているのか？

定久：プラント毎に現場対応し、その情報を共有している。ガイドラインはある。

松尾：ウイルス侵入の検知はどうしているのか？

定久：検知についてはまだ確立していないので、侵入防止に力を入れている。

(司会： 末吉一雄 委員)

3) 「プロセス制御システムセキュリティ」

《講演者》 横河電機 武部達明 氏 (資料#3)

[概要] 制御システムの変遷と情報セキュリティとの関係についてまとめられた後、制御システムのセキュリティソリューションや標準化についてご紹介があった。

<質疑応答>

定久：最新の成果が販売されている制御システムにすぐ反映されているのか？

武部：デモをして見せて意識を高めてからでないといけない。

中村：プロファイルテストの仕様は国際的に確立しているものか？

武部：確立している，認証合格製品もあるが，横河電機では今年度中に対応予定。

中村：その国際的な枠組みに対して国内の枠組みはどうなっているか？

武部：経産省や JEITA, IPA が国内で取り組んでおり，横河電機も参画している。

長村：パスワードを入れないと書き換えられないようになっているようなシステムでも Stuxnet のようなものにやられてしまうか？

武部：HMI が乗っ取られると，やられてしまう。パスワードがあると，セキュリティ的には少し強くなる。

#### 4) 「生産システムにおける危機管理のためのテストベンチの構築」

《講演者》 名古屋工業大学 越島一郎 委員 (資料#4)

[概要] 情報セキュリティにおける人の問題について述べられた後，プラントセキュリティリスクの解析手法，サイバーテロを想定した場合のリスク解析と対策の構築手法について述べられ，最後に危機管理のためのテストベンチについて紹介された。

<質疑応答> なし

#### 配付資料：

#1: Stuxnet が塗り替えたセキュリティ課題 【宮地氏】

#2: 製造現場における情報セキュリティの取り組み 【定久氏】

#3: プロセス制御システムセキュリティ 【武部氏】

#4: 生産システムにおける危機管理のためのテストベンチの構築 【越島委員】