

# 第 2 回 STAMP ワークショップ発表概要

## タイトル

STAMP を STAMP してみた！

A rubber “STAMP” was analyzed using “STAMP” based Process Analysis.

## 著者・発表者

オムロンオートモーティブエレクトロニクス 玉那覇 肇

OMRON Automotive Electronics Co.Ltd. Tamanaha Hajime

## 概要

MIT Nancy Leveson 教授が提唱している STAMP/STPA はシステム理論に基づく安全解析手法であり、システムを構成する要素間の相互作用に着目した手法である。IoT 時代到来により、人や機械、社会インフラなど複雑に繋がり大規模かつ複雑なシステムが構成されようとしている。この様なシステムにおいては、従来の信頼性工学における部品の故障に着目した手法である演繹的分析手法(FTA)や帰納的分析手法(FMEA)では構成する要素が爆発的に増大し、分析は困難を極める。そこで、システムの構成要素をサブシステムへと抽象化し、構成要素間の相互作用しながら全体としてまとまった存在とするシステム理論の考え方を基とした解析手法である STAMP/STPA は、まさに IoT 時代の安全解析手法としては適当である。

その一方で、本手法は従来の手法と解析の考え方が異なるため、本手法を理解した上で実践するには難易度が高いのも事実である。そこで、独立行政法人 IPA より“はじめての STAMP/STPA”が発行された事により、STAMP/STPA を理解する難易度が下がり、国内でも本手法が広がりつつある。

本発表では STAMP 初心者でも取り組みやすいように、“はじめての STAMP/STPA”のロゴでもあるスタンプ（観光地によく置いてある記念スタンプ）を題材とし、STPA を実施した例を持論と共に説明をおこなう。

表. 実施例：アクシデント、ハザード、安全制約の識別

アクシデント	ハザード	安全制約
(A1) 印影に斑ができる	(H1-1) 印面の面が平らでない	(SC1-1) 印面は平らにしなければならない
	(H1-2) 印面にインクが均一についてない	(SC1-2) 印面にインクを均一につけなければならない
	(H1-3) スタンプマットの面が平らでない	(SC1-3) スタンプマットの面は平らにしなければならない
(A2) 印影が斜め/上下逆になる	(H2-1) 印章の上下方向が分かりにくい	(SC2-1) 印章の上下方向を分かり易くするようにしなければならない
(A3) 押したい場所からずれている	(H3-1) 印影の位置が分かりにくい	(SC3-1) 印影の位置を分かり易くするようにしなければならない

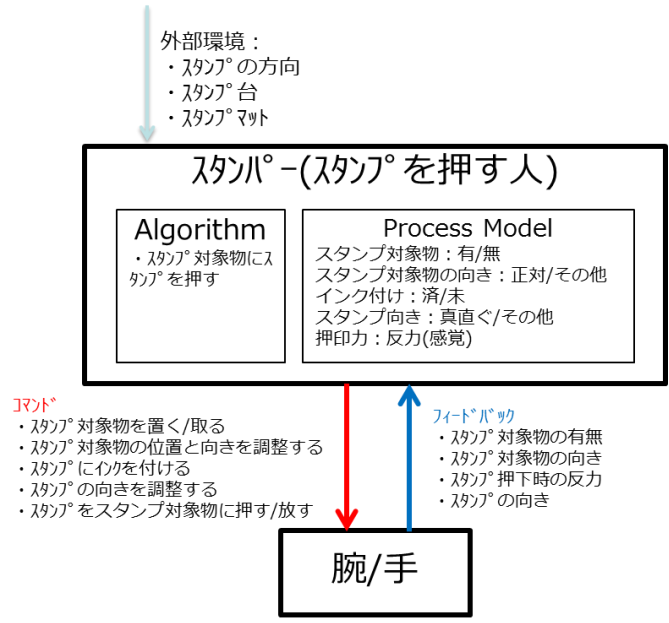


図. 実施例：コントロールスタンプ

## キーワード

- (1) STAMP/STPA
- (2) スタンプ
- (3) 初心者