

Janog54 BoF

ネットワーク機器 試験自動化BoF

～検証自動化の歴史と落とし穴～

スパイレントコミュニケーションズ ジャパン

中村 彰宏

Akihiro.Nakamura@spirent.com

アジェンダ

- 自己紹介
- 検証自動化の歴史
- 今どきの検証自動化
- 自動化に向いているケース、向いていないケース
- 自動化・効率化へのアプローチ
- 意外な落とし穴
- まとめ

自己紹介

- 2001年3月 大学卒業
- 2001年4月~2017年3月
測定器専門商社にて光通信・情報通信関連の製品・ソリューションを販売
 - 新製品の立ち上げや市場開拓、コミュニティ・学会にも積極的に参加
- 2017年4月~ 現職
- 好きなスポーツ：野球、ゴルフ
- Janog25から参加中

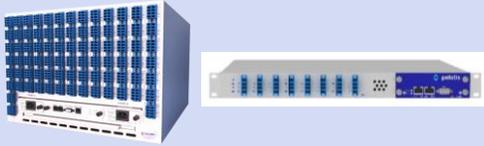
検証自動化の歴史 ~言語、ツール、団体~

- Tcl, Perl, Python, Ruby, REST, OTG etc.
- Labview, TestPoint
- iTest (2004~)
- TestShell
- Robot Framework
- NTAF (Network Test Automation Forum) in 2009
From Wikipedia
 - The NTAF (Network Testing Automation Framework) aims to streamline and enhance the interconnection of commercial testing tools and data communications infrastructure within the telecommunications domain.

検証自動化の歴史 ~結線変更~

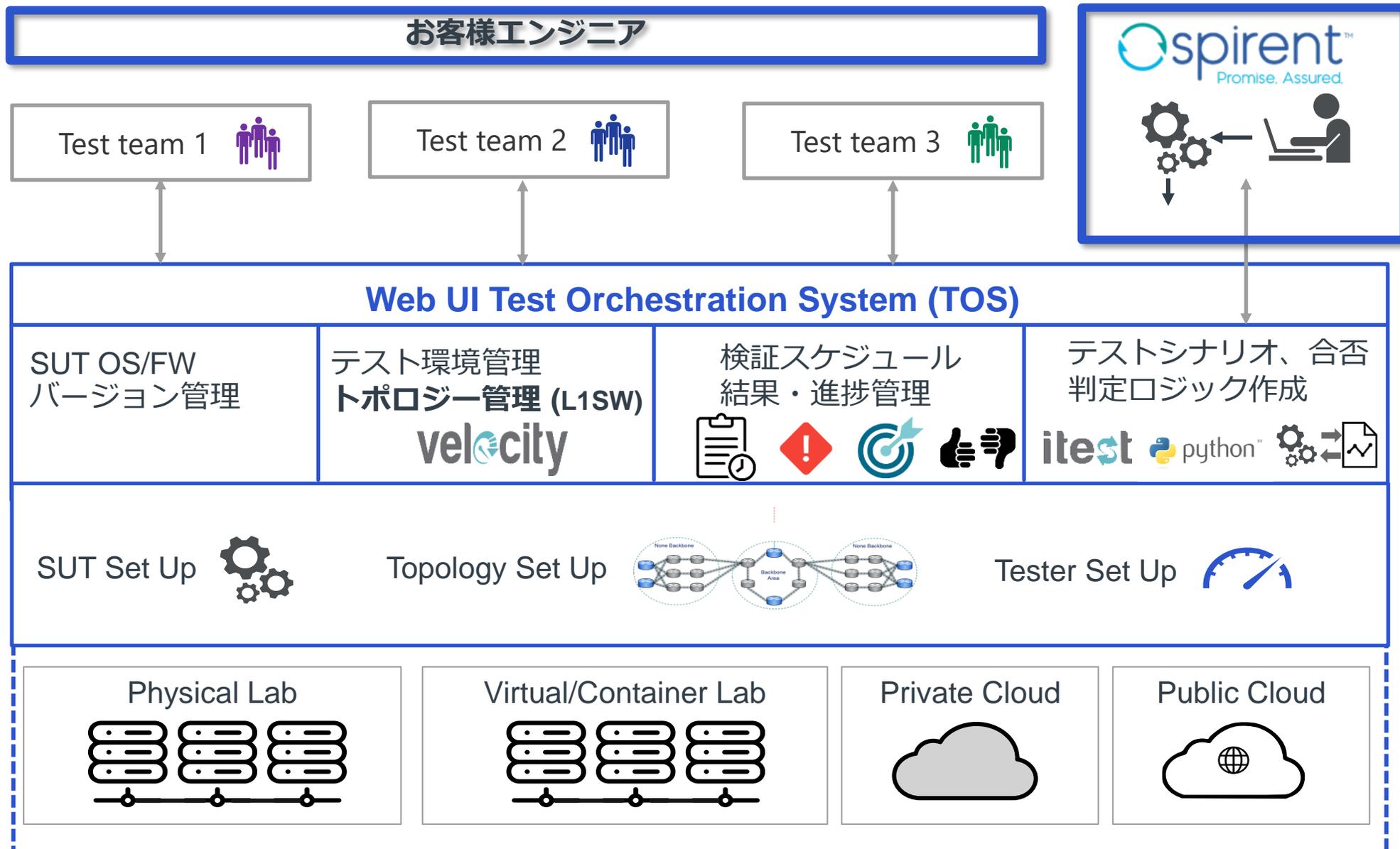
AT様のHPより

AT様のHPより

				
種別	OEO	OOO	OOO	Robot
Copper	YES	NO	NO	NO
MMF	YES	NO	YES*	YES*
SMF	YES	YES	YES	YES
リンクスピード依存	依存あり	依存なし	依存なし	依存なし
挿入損失(dB)	-	2.0dB <	2.0dB <	2.0dB <
切替時間 **	数十ms	数十ms	10ms以下	数十秒

** 接続装置間のLink Down – Up時間はもう少し長い

今どきの検証自動化



自動化に向いているケース、向いていないケース

向いているケース

- 同じ様な事を繰り返す作業
- やる内容、手順が決まっている作業
- 間違いを起こしやすい作業

向いていないケース

- 2度と同じことをやらないケース
- 毎回やる事が異なり、規則性も無い
- 人間の勘、判断が必要な作業

リグレッションテスト

- OS/FW更新時の検証

自動化・効率化へのアプローチ

- 1) どの作業を自動化・効率化したいのか洗い出し
- 2) どの様にその自動化・効率化を実現するのか
 - a. 人材
 - b. スキル
 - c. 体制・役割
- 3) 部門長、リーダーの明確な責任のもと実行！

意外な落とし穴

- レポートフォーマット
- レポート作成に時間を掛け過ぎるのは良くない
- Excelフォーマットが大人気??
- 本質でないなら、妥協できる点はできるだけ妥協しましょう
- Excelフォーマットでも効率化できる作業はトライしましょう
- **最後は部門長、リーダーの決断力です！**

まとめ

- 検証自動化は働き方改革、人材不足に対応しつつ、利益を生み出せます！
 - 検証自動化により施行回数、カバー範囲アップ
 - 同じ品質の試験を実行
 - 検証進捗の見える化
 - リモートワークの維持
 - エンジニアの時間は高度な解析とサービスに充てる



サービス、製品 品質UP

- **日本独自のコミュニティをぜひ一緒に育てていきましょう！**

会場の皆さんに質問

- 今まで何らかの自動化に取り組まれた際、最大の課題は何でしたか？
- 過去、自動化に取り組もうとした際に抵抗（反対）されたことはありますか？
経験をお持ちの場合、その理由を教えてください。
- 皆さんの検証業務の中で、リグレッション試験（OS/FW更新時の毎度同じ様な検証）の割合はどれくらい占めていますか？

検証自動化・効率化により業務を次のステップへ！

 spirent™



Spirent® Communications, Inc. and its related company names, branding, product names and logos referenced herein, and more specifically “Spirent” are either registered trademarks or pending registration within relevant national laws.