

## 発表概要

# GUI アクセシビリティ技術による 網羅的な画面遷移の回帰検査の自動化

中島 一<sup>1,a)</sup> 増田 健<sup>1</sup> 秋山 幸生<sup>1</sup>

2011年6月15日発表

企業の情報システムを構成する OS やハードウェアの更改に対して、それら環境の上で動作するソフトウェアの回帰検査技術を確立することが、急務となっている。特に近年は、技術の加速的な進歩によって、EOL (End Of Life) までの期間が短縮化している。それによって、ソフトウェアの動作環境の更改頻度が増加しているため、回帰検査の稼働を低減することが重要な課題である。この課題を解決するために、本研究では GUI を持つソフトウェアを対象として、GUI アクセシビリティ技術により網羅的に自動操作し、更改前後の画面遷移を比較することで、画面遷移の回帰検査を自動化する。提案手法は、動作するソフトウェアさえあれば、画面遷移の網羅的な回帰検査が可能であるという特長がある。ソフトウェアの動作環境の更改にともなう回帰検査の現場では、検査期間、体制、開発成果物の管理状況などによって、たとえば、テストケース設計などを適切に行えない場合が数多くある。提案手法は、このような状況下にあるときの検査品質の向上にも貢献できる。本発表では、網羅的に自動操作するアルゴリズムと、提案手法を適用したときの実験結果を報告する。

## Automatic Regression Checking for Screen Transitions Using GUI Accessibility Techniques

HAJIME NAKAJIMA<sup>1,a)</sup> TAKESHI MASUDA<sup>1</sup> YUKIO AKIYAMA<sup>1</sup>

Presented: June 15, 2011

The one of important issues in many information departments is the regression checking of software for change of operating systems and hardware on which software run in information systems. The life of operating systems and hardware gets shorter because of the rapid progress of these techniques. Therefore information departments often must renew such environments in information systems and check whether same software run on new environments immutably. For information departments, reducing costs for the regression checking is a big challenge. To accomplish this goal, we propose the automation technique for the regression checking of screen transitions in software with the graphical user interface (GUI). In our method, we operate the GUI of software exhaustively using GUI accessibility techniques and compare obtained screen transitions between old environments and new ones. The feature of our method is that it enables us to check exhaustively with only running software. The many fields of such the regression checking usually cannot design test cases faithfully by several factors, for example the lack of testing time and the knowledge of test techniques, sloppy managements of development deliverables and so on. Our technique can check screen transitions thoroughly in such conditions. In this presentation, we report our automatic operation algorithm and experimental results.

<sup>1</sup> 日本電信電話株式会社アクセスサービスシステム研究所  
NTT Access Network Service Systems Laboratories, Yokosuka, Kanagawa 239-0847, Japan

<sup>a)</sup> nakajima.hajime@lab.ntt.co.jp