

テストデータの作成・実行・検証なら 富士通ツールにおまかせ！

2017月2月
富士通株式会社

はじめに大切なお知らせ 1つ目

■ 富士通のセッションにお越しいただいた皆さま全員に
ノベルティを用意しております。

下の2種類からお好きなほうをお選びください。

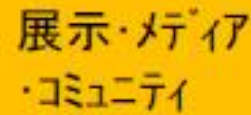


3色フリクション
(消えるボールペン)



スケジュール管理できる付箋

- ## 2階



121会議室

階段

エレベーター

はじめに大切なお知らせ 2つ目

■Wチャンス！お楽しみ抽選会！

抽選券の①～⑤のキーワードがすべて正解の方に

JaSST'17 Tokyo 限定賞品が当たる抽選会に参加していただけます。

お手元の紙の抽選券の①～⑤に
当てはまる文字を埋めてください。

①～⑤のキーワードは、

スライド右下に

キーワード



が

5つ表示されますのでお見逃しなく！

抽選券

① ② ③ ④ ⑤
あ あ あ あ あ



はじめに大切なお知らせ 2つ目

お楽しみ抽選会
1等



防災グッズ

- ・非常用保温具
- ・非常用飲料水500ml
- ・携帯トイレなど

2等、3等 もご用意しております。
抽選券をもって富士通ブースへお気軽にお越しください

はじめに大切なお知らせ まとめ

富士通セッションにご参加いただいたくと

3色フリクション
または
スケジュール管理できる付箋



+

抽選で防災グッズなどが
当たります



1. テストツール導入の勘所

2. テストツールのご紹介

テストツール導入の勘所

テスト作業のストレスから解放されよう

■テスト作業にストレスを感じていませんか？

テストを実行し、
エビデンスを採取して、
結果を記録に残す。
単調な作業の繰り返しだ。

この障害が解決したら、
類似項目・関連項目の
再テストをしないと…

テスト環境や実行条件に
ミスがあると、
またテストのやり直しになる。



テストツールをうまく使って、
無駄なストレスから解放されよう！！



キーワード①
し

①ツール導入の目的を明確にする！

- ・ツール導入の目的を明確にして、目的から外れた作業に時間を割かないこと。
(ツールを動かすために、プログラムを修正する)
- ・ツールに使われないで使いこなすことがツール導入の重要なポイント。



②試行が無償でできるツールを選ぶ！

- ・適用する前に、無償利用期間でツールの使い方、要員の育成も同時に済ませるなど、計画的な導入を検討する。



③ツールトラブルのないものを選ぶ！

- ・ツールトラブルでテスト作業が停滞するのは絶対に避けたい。
- ・ベンダサポートのあるツールか、実績が確かで、利用方法も限定的ならOSSも選択肢。

④部分適用からはじめる！

- ・部分適用で、計画的に適用範囲を広げる。
- ・もし、うまく活用できない場合でも、部分適用であれば、影響を少なくできる。



⑤1度しかない(改修計画がない)テストは 人手で実行・検証！

- ・Webシステムでセキュリティの脆弱性のテストは、ソースレビューだけでは時間もかかり見逃しもあるため、ツール適用しか選択肢はない。
- ・ツール購入より格安なサービスの検討をする。
何度も使うのであれば、購入の方が安くなるため、どのくらい使うかの検討が必要。

⑥要員を継続的に維持できるかを検討する！

- ・ツールのノウハウを持った要員の異動で、ツール利用を断念することにならないよう、要員計画も検討する。

⑦ツール維持コストを検討する！

- ・ツールを利用することで発生する資産
（キャプチャ&リプレイのスクリプトファイル等）
の管理は、手動テストで発生しない作業。
- ・ツール適用で新たに発生するコストの検討が必要。



テストツールのご紹介

本日はご紹介するテストツール

単体テスト

結合テスト

システムテスト

運用テスト

運用・保守

① テストデータ作成

SIMPLIA TF-LINDA: テストデータ作成・更新・検証ツール

SIMPLIA TF-MDPORT Pro: 開発資産流用支援ツール

② テスト実行

GENEST: GUI自動化ツール

JSystemCoverage
for Unit Test

: Java網羅率測定ツール

JSystemCoverage: Java網羅率測定ツール

③ テストデータ検証

SIMPLIA VF-FILECOMP for RDB: データベース比較検証ツール

④ そのほか便利なテストツール

INSTANTCOPY: 画面キャプチャツール

SIMPLIA MF-STEP COUNTER: プログラムステップ計測ツール

①テストデータ作成

単体テスト

結合テスト

システムテスト

運用テスト

運用・保守

① テストデータ作成

SIMPLIA TF-LINDA: テストデータ作成・更新・検証ツール

SIMPLIA TF-MDPORT Pro: 開発資産流用支援ツール

② テスト実行

GENEST: GUI自動化ツール

JSystemCoverage
for Unit Test

: Java網羅率測定ツール

JSystemCoverage: Java網羅率測定ツール

③ テストデータ検証

SIMPLIA VF-FILECOMP for RDB: データベース比較検証ツール

④ そのほか便利なテストツール

INSTANTCOPY: 画面キャプチャツール

SIMPLIA MF-STEP COUNTER: プログラムステップ計測ツール

①テストデータ作成に役立つ製品のご紹介 (1/12) FUJITSU



テストデータはどのように準備されていますか？



キーワード②
ん

①テストデータ作成に役立つ製品のご紹介 (2/12)

■ 現状のテストデータ作成方法

作成方法	メリット	デメリット
①エディタやExcelを使い手作業でテストデータを作成	・簡単に作れる	・バリエーションに富んでいない ・大量テストデータ作成に時間がかかる
②テストデータを作成するためのツールを開発し、テストデータを作成	・プロジェクトの実態に応じたテストデータが作れる	・ツール作成の工数 ・開発者のスキルに依存 ・ツールのテストが必要
③テストデータ生成ツールを使用してテストデータを作成	・バリエーションに富んだテストデータ(境界値、異常値)が作成できる ・大量データ作成できる	・ツール費用 ・ツール導入にかかる時間
④稼働中のシステムの実データから流用してテストデータを作成	・実態に即したテストデータ	・セキュリティ(個人情報)

アプリケーションを効率的にテストするためには、バリエーションに富んだ高品質なテストデータが必要です

①テストデータ作成に役立つ製品のご紹介 (3/12)

■ 現状のテストデータ作成方法

作成方法	メリット	デメリット
①エディタやExcelを使い手作業でテストデータを作成	・簡単に作れる	・バリエーションに富んでいない ・大量テストデータ作成に時間がかかる
②テストデータを作成するためのツールを開発し、テストデータを作成	テストデータ作成にお使いいただける SIMPLIA製品をご紹介します。	
③テストデータ生成ツールを使用してテストデータを作成	・バリエーションに富んだテストデータ(境界値、異常値)が作成できる ・大量データ作成できる	・ツール費用 ・ツール導入にかかる時間
④稼働中のシステムの実データから流用してテストデータを作成	・実態に即したテストデータ	・セキュリティ(個人情報)



SIMPLIA製品は他社製品に比べて安価です。(5,800円～)

①テストデータ作成に役立つ製品のご紹介 (4/12) **FUJITSU**

SIMPLIA TF-LINDA

■ SIMPLIA TF-LINDA(リンダ)

SIMPLIA TF-LINDAは、テストデータ作成や検証支援ツールです。

- ー汎用的なテストデータをウィザードから簡単に作成できます。
- ー16進入力やUnicode固有文字など、特殊／異常系データの作成も容易です。
- ー大量のテストデータを一括生成できます。

➡ テストデータの作成や検証工数を削減し、品質向上を支援します。

パソコン

The screenshot shows two overlapping windows of the SIMPLIA TF-LINDA application. The top window displays a data entry form with fields for '伝票番号' (Invoice Number) and a table with columns: 項目名 (Item Name), サイズ (Size), 伝票番号 (Invoice Number), 製品コード (Product Code), 製品名 (Product Name), 単価 (Unit Price), 売上数量 (Sales Quantity), 売上高 (Sales Amount), 売上年月日 (Sales Date), and 顧客名 (Customer Name). The bottom window shows a 'ステータス' (Status) screen with a table listing items and their details.

項目名	サイズ	伝票番号	製品コード	製品名	単価	売上数量	売上高	売上年月日	顧客名
属性		X(10)	N(10)		9(5)	S9(4)	S9(9)	9(8)	N(20)
相番		1	11	21	41	46	50	59	67

伝票番号	製品コード	製品名	単価	売上数量	売上高	売上年月日	顧客名
T9510-A-01	H274920183	バーコードリーダー	69800	*0002	*000139600	19951001	小林機械株式会社
T9510-A-02	H274920183	バーコードリーダー	69800	*0001	*000069800	19951011	田々機器株式会社
T9510-B-01	H637282735	高速カメラモジュール	80000	*0001	*000080000	19951003	相模製作所

アイテム番号	アイテム名	属性	相番	データ内容
01	売上レコード		1	
02	伝票番号	X(10)	1	T9510-A-01
02	製品コード	X(10)	11	H274920183
02	製品名	N(10)	21	バーコードリーダー
02	単価	9(5)	41	69800
02	売上数量	S9(4)	46	*0002
02	売上高	S9(9)	50	*000139600
02	売上年月日	9(8)	59	19951001
02	顧客名	N(20)	67	小林機械株式会社
02	顧客コード	X(10)	107	3173394859

必要な項目のみ抽出して
編集することが可能！

サーバ

Oracle
Symfoware
COBOL

COBOL
バイナリ
CSV

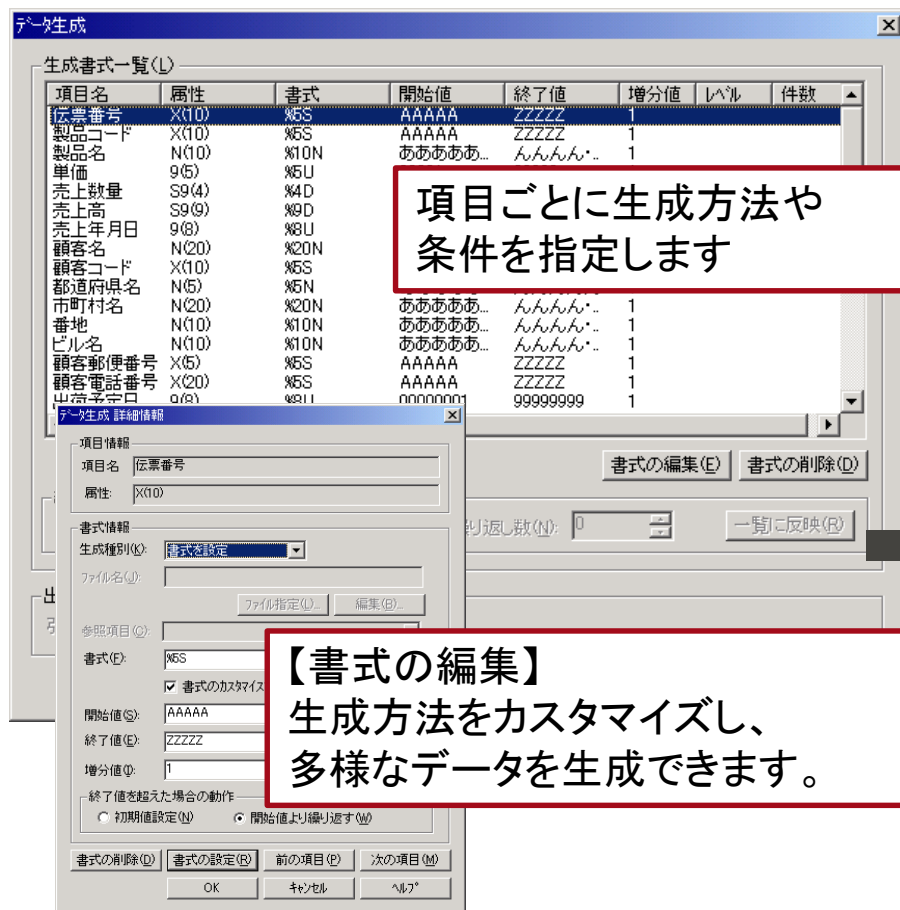
①テストデータ作成に役立つ製品のご紹介（5/12）

FUJITSU

SIMPLIA TF-LINDA

- データの自動生成や大量データの一括作成ができ、データ作成作業を軽減できます。

生成書式の設定



生成データ

項目名	属性	伝票番号	製品コード	製品名	単価	売上数量	売上高	売上年月日	顧客名
伝票番号	X(10)	AAAAA	ZZZZZ						
製品コード	X(10)	AAAAA	ZZZZZ						
製品名	N(10)	AAAAA	ZZZZZ						
単価	9(5)	AAAAA	ZZZZZ						
売上数量	S9(4)	AAAAA	ZZZZZ						
売上高	S9(9)	AAAAA	ZZZZZ						
売上年月日	9(8)	AAAAA	ZZZZZ						
顧客名	N(20)	AAAAA	ZZZZZ						
顧客コード	X(10)	AAAAA	ZZZZZ						
都道府県名	N(5)	AAAAA	ZZZZZ						
市町村名	N(20)	AAAAA	ZZZZZ						
番地	N(10)	AAAAA	ZZZZZ						
ビル名	N(10)	AAAAA	ZZZZZ						
顧客郵便番号	X(5)	AAAAA	ZZZZZ						
顧客電話番号	X(20)	AAAAA	ZZZZZ						
山崎宗子	9(9)	AAAAA	ZZZZZ						

CSV
ファイル

CSV形式ファイルへ出力できます
※RDB連携版のみの機能

①テストデータ作成に役立つ製品のご紹介 (6/12) **FUJITSU**

SIMPLIA TF-MDPORT Pro

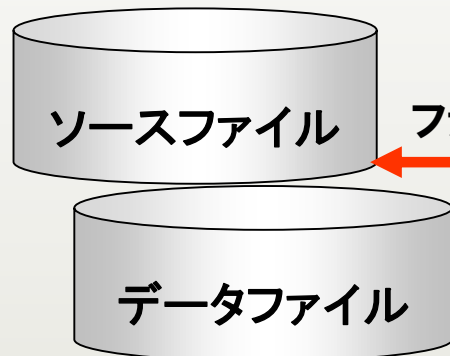
■ SIMPLIA TF-MDPORT Pro (エムディーポート プロ)

SIMPLIA TF-MDPORT Proは、異なるプラットフォーム間での文字コード形式やファイル形式変換を実施する資産流用支援ツールです。

一汎用機、他社機、UNIX機とパソコン間の文字コードを変換できます。

➡ 既存データを活用した効率的なデータ作成を支援します。

汎用機、他社機、UNIX機

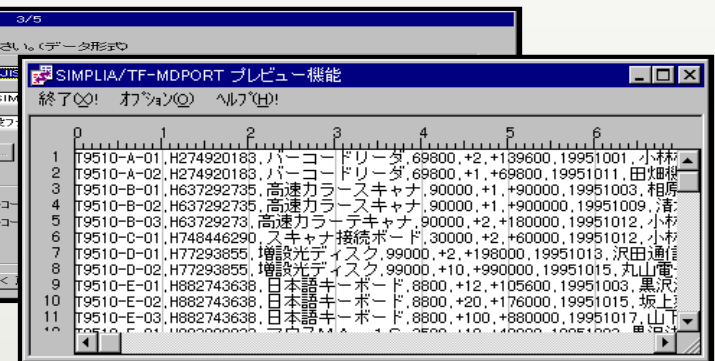


ファイル転送

TF-MDPORT Pro

JEF, EUC,
SJIS, JIS,
Unicode,
他社コード

サーバ、パソコン



テキスト、COBOL、CSV
XML、バイナリファイル

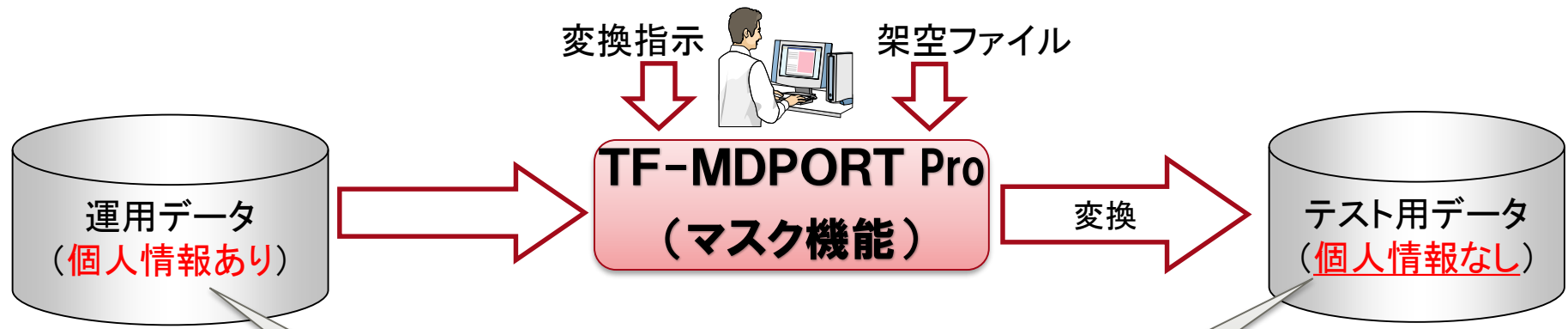
①テストデータ作成に役立つ製品のご紹介 (7/12) **FUJITSU**

SIMPLIA TF-MDPORT Pro

■ SIMPLIA TF-MDPORT Pro マスク機能

項目の意味を壊さず、個人情報をも別の架空データに置き換えて作成することができます。※架空のデータをあらかじめ製品に添付

➡ 運用データを活用したテストデータ作成を支援します。



マスク変換前(本物の個人情報を含む)

名前	郵便番号	都道府県	住所
鈴木	114-0054	東京都	大田区新蒲田
山田	261-0012	千葉県	千葉市美浜区磯部
佐藤	210-0000	神奈川県	川崎市川崎区

マスク変換後(個人情報は架空のデータへ)

名前	郵便番号	都道府県	住所
武田	816-0096	福岡県	福岡市博多区
西郷	950-0973	新潟県	新潟市上近江
織田	535-0031	大阪府	大阪市旭区

項目間の整合性を保持

①テストデータ作成に役立つ製品のご紹介 (8/12)

SIMPLIA TF-MDPORT Pro

■ ファイル間の整合性

整合性をとりたい内容がファイルにまたがっている場合でも
関連性を保持することができます。

顧客マスタ(マスク前)

顧客番号	漢字氏名	カナ氏名
880001	富士太郎	フジタロウ
880002	鈴木花子	スズキハナコ
880003	佐藤恵子	サトウケイコ

口座マスタ(マスク前)

顧客番号	口座番号	カナ氏名
880001	0123456	フジタロウ
880002	1234567	スズキハナコ
880003	5678901	サトウケイコ



TF-MDPORT Pro
(マスク機能)

顧客マスタ(マスク後)

顧客番号	漢字氏名	カナ氏名
880001	織田信長	オダノブナガ
880002	伊達政宗	ダテマサムネ
880003	明智光秀	アケチミツヒデ

データ加工
機能

口座マスタ(マスク後)

顧客番号	口座番号	カナ氏名
880001	8767899	オダノブナガ
880002	5798974	ダテマサムネ
880003	2658709	アケチミツヒデ

ファイル間の整合性を保持

①テストデータ作成に役立つ製品のご紹介 (9/12) **FUJITSU**

SIMPLIA TF-MDPORT Pro

■レコード間の整合性

世帯主、妻、子 など家族が別レコードに登録されている場合、家族間で住所などの整合性を保持する必要があります。マスク変換機能は、レコード間の整合性も保持することができます。

住民マスタ
(マスク前)

住民番号	姓	名	世帯属性	住所
880001	富士通	太郎	世帯主	東京都大田区
880002	川崎	武	世帯主	神奈川県川崎市中原区
880003	川崎	花子	妻	神奈川県川崎市中原区

TF-MDPORT Pro
(マスク機能)

マスク指示

住民マスタ
(マスク後)

住民番号	姓	名	世帯属性	住所
880001	毛利	光秀	世帯主	北海道札幌市
880002	武田	元就	世帯主	長崎県長崎市
880003	武田	信長	妻	長崎県長崎市

データ加工機能

レコード間(世帯ごと)の整合性を保持

①テストデータ作成に役立つ製品のご紹介 (10/12)

■ デモ内容

TF-LINDAとTF-MDPORTを連携して使用して、
本番環境のデータベースからテストデータを作成します。



デモをご覧ください



①テストデータ作成に役立つ製品のご紹介 (12/12)

■ まとめ

バリエーションに富んだデータ(境界値、異常値データ)を大量作成したい

→SIMPLIA TF-LINDA

稼働中のシステムのデータを流用したい

→SIMPLIA TF-LINDA

+

SIMPLIA TF-MDPORT Pro マスク機能

汎用機のデータをオープン環境でのテストに使いたい

→SIMPLIA TF-MDPORT Pro

②テスト実行

単体テスト

結合テスト

システムテスト

運用テスト

運用・保守

① テストデータ作成

SIMPLIA TF-LINDA: テストデータ作成・更新・検証ツール

SIMPLIA TF-MDPORT Pro: 開発資産流用支援ツール

② テスト実行

GENEST: GUI自動化ツール

JSystemCoverage
for Unit Test
: Java網羅率測定ツール

JSystemCoverage: Java網羅率測定ツール

③ テストデータ検証

SIMPLIA VF-FILECOMP for RDB: データベース比較検証ツール

④ そのほか便利なテストツール

INSTANTCOPY: 画面キャプチャツール

SIMPLIA MF-STEP COUNTER: プログラムステップ計測ツール

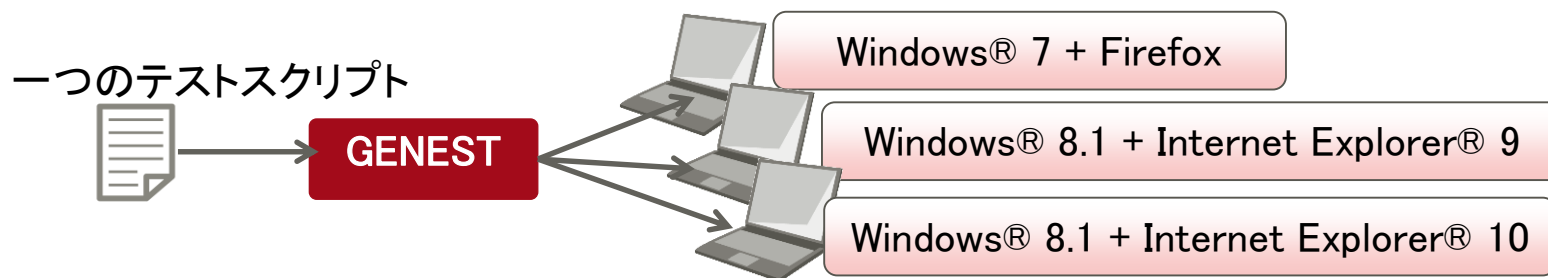
②テスト実行に役立つ製品のご紹介 (1/8)

GENEST

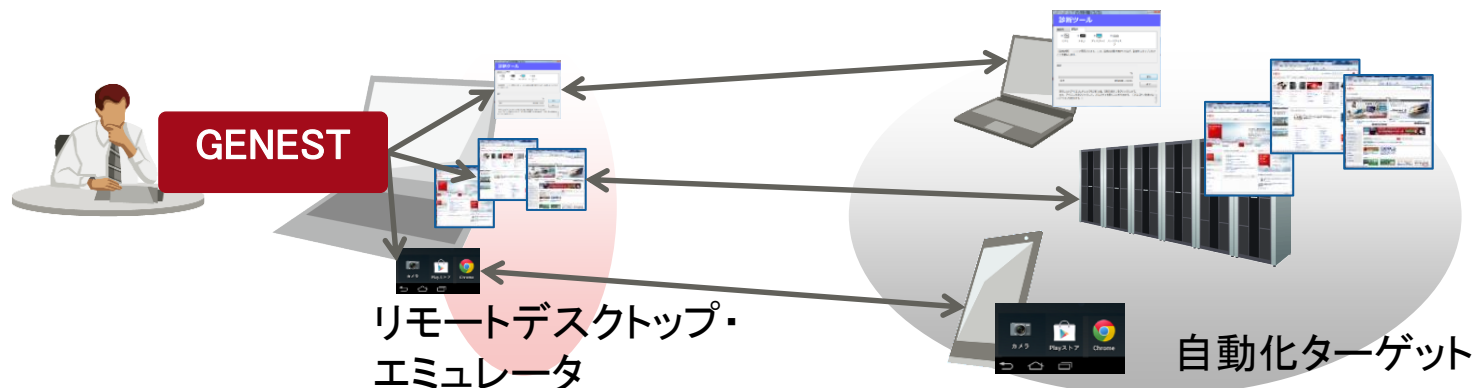
■ GENEST(ジェネスト)

キャプチャー&リプレイ機能を持ったGUI自動化ツールです。

- 文字認識(OCR)、画像解析、座標方式で自動化を実現
- 人間と同等に操作位置や表示内容が正しいか判断が可能
- 多様なOS/ブラウザ環境に対し、同一のテストスクリプトで動作可能



- ターゲットにツールをインストールせずリモート端末上で自動化が可能

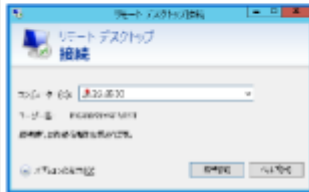
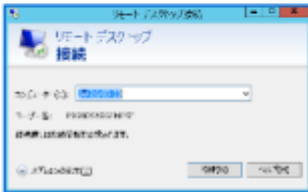
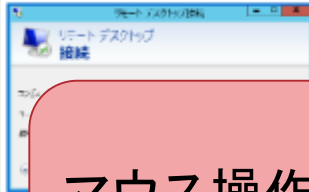
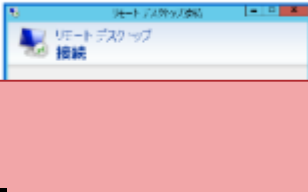
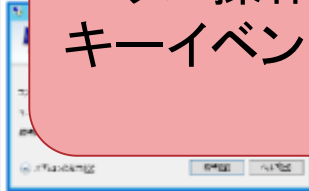
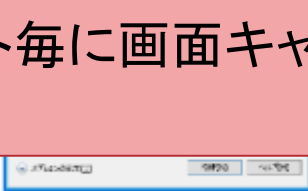
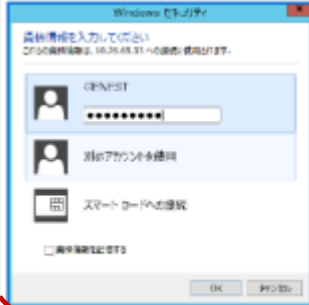
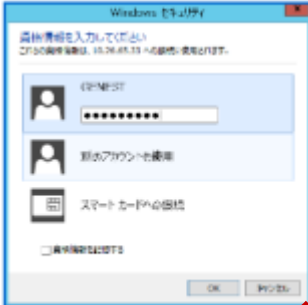


②テスト実行に役立つ製品のご紹介 (2/8)

GENEST

■ 結果レポート

実行エビデンス生成・手順書作成に活用することができます。

項番	操作内容			テスト結果	エビデンス	
	操作	入力値	ラベル		画像キャプチャ	実行画像キャプチャ
1	クリック			OK		
2	クリック&文字入力	10.26.65.33		OK		
3	キー操作	Alt+N		OK		
4	文字入力	Ctec%0304		OK		

マウス操作・
キーイベント毎に画面キャプチャ

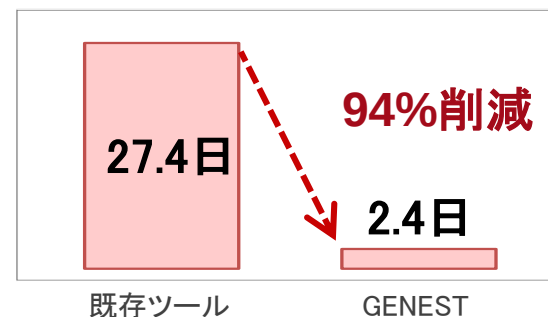
②テスト実行に役立つ製品のご紹介 (3/8)

GENEST

■ 導入効果

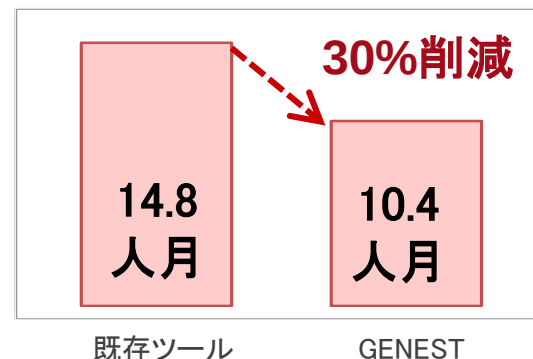
■ ストレージ装置のGUIのリグレーションテストを効率化

- ・ 既存ツールで自動化出来なかった項目を自動化
- ・ 作業日数を大幅低減



■ 仮想化インフラの統合管理ツールのテスト準備を効率化

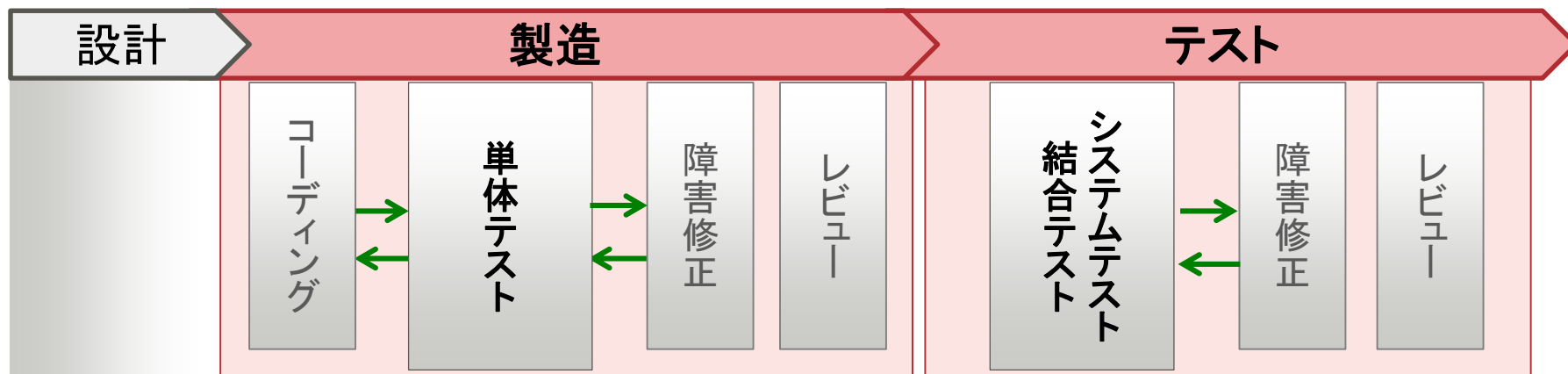
- ・ 既存ツールと比較しスクリプト作成が容易で汎用性が高い
- ・ 複数テスト環境のスクリプト作成/修正の工数削減



②テスト実行に役立つ製品のご紹介 (4/8)

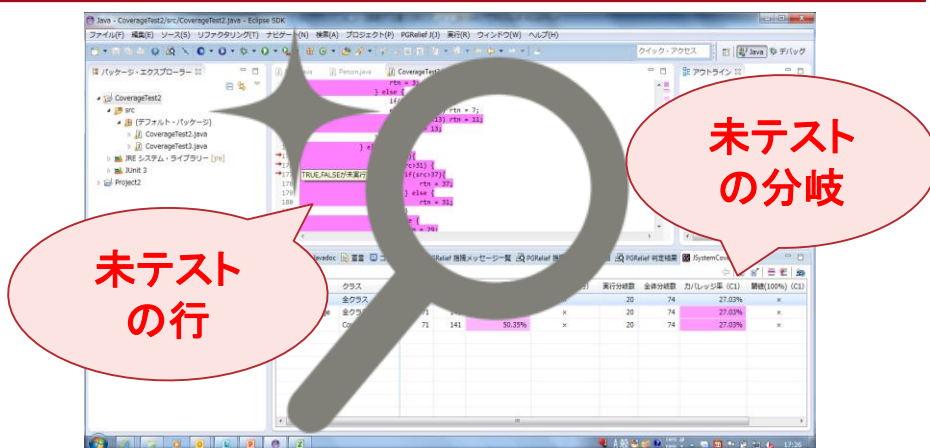
JSystemCoverageシリーズ

- JSystemCoverageシリーズは、開発工程に合わせた2種類のツールがあります。



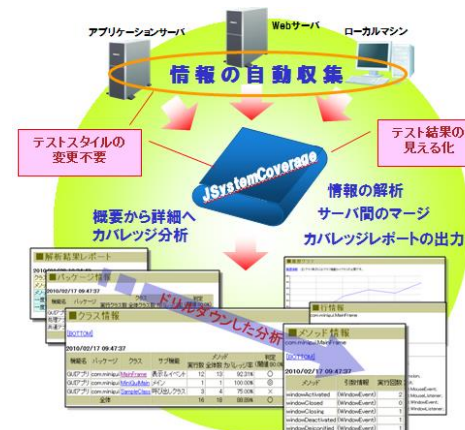
◆単体テスト向け

JSystemCoverage for Unit Test



◆結合 テスト・システムテスト向け

JSystemCoverage



②テスト実行に役立つ製品のご紹介 (5/8)

JSystemCoverage for Unit Test

■ JSystemCoverage for Unit Test

(ジェイシステムカバレッジフォーユニットテスト)

単体テストの網羅性(カバレッジ)を見える化するツールです。

【Eclipse画面】

Eclipseにプラグイン
するだけ。
かんたん導入

今までのテストと
同じスタイルで
実行

未通過の分岐を
マーカーで表示

未通過の行を
ピンクで表示

結果ビューに
網羅率を表示

TRUE, FALSEが未実行です

パッケージ	クラス	実行行数	全体行数	カバレッジ率 (行)	割合(100%) (行)	実行分岐数	全体分岐数	カバレッジ率 (C1)	割合(100%) (C1)
全パッケージ	全クラス	71	141	50.35%	×	20	74	27.03%	×
Default Package	全クラス	71	141	50.35%	×	20	74	27.03%	×
	CoverageTest2	71	141	50.35%	×	20	74	27.03%	×

命令網羅率(C0)

分岐網羅率(C1)

②テスト実行に役立つ製品のご紹介 (6/8)

JSystemCoverage for Unit Test

■ 導入効果

■ 利用方法

仕様書通りに単体テスト実施後、JSystemCoverage for Unit Test で網羅率を確認し、未通過部分の追加テストを実施。

■ 結果 (抜粋)

システム概要	単体テスト		追加単体テスト	
	テスト件数	障害数	追加テスト 件数 (増加率)	障害数 (増加率)
スキル情報管理	3758	91	310 (8.2%)	7 (7.7%)
Webオンライン在庫管理	1605	165	38 (2.4%)	2 (1.2%)
新人研修教材	164	19	6 (3.7%)	2 (10.5%)

テスト項目
漏れ!!

障害!!

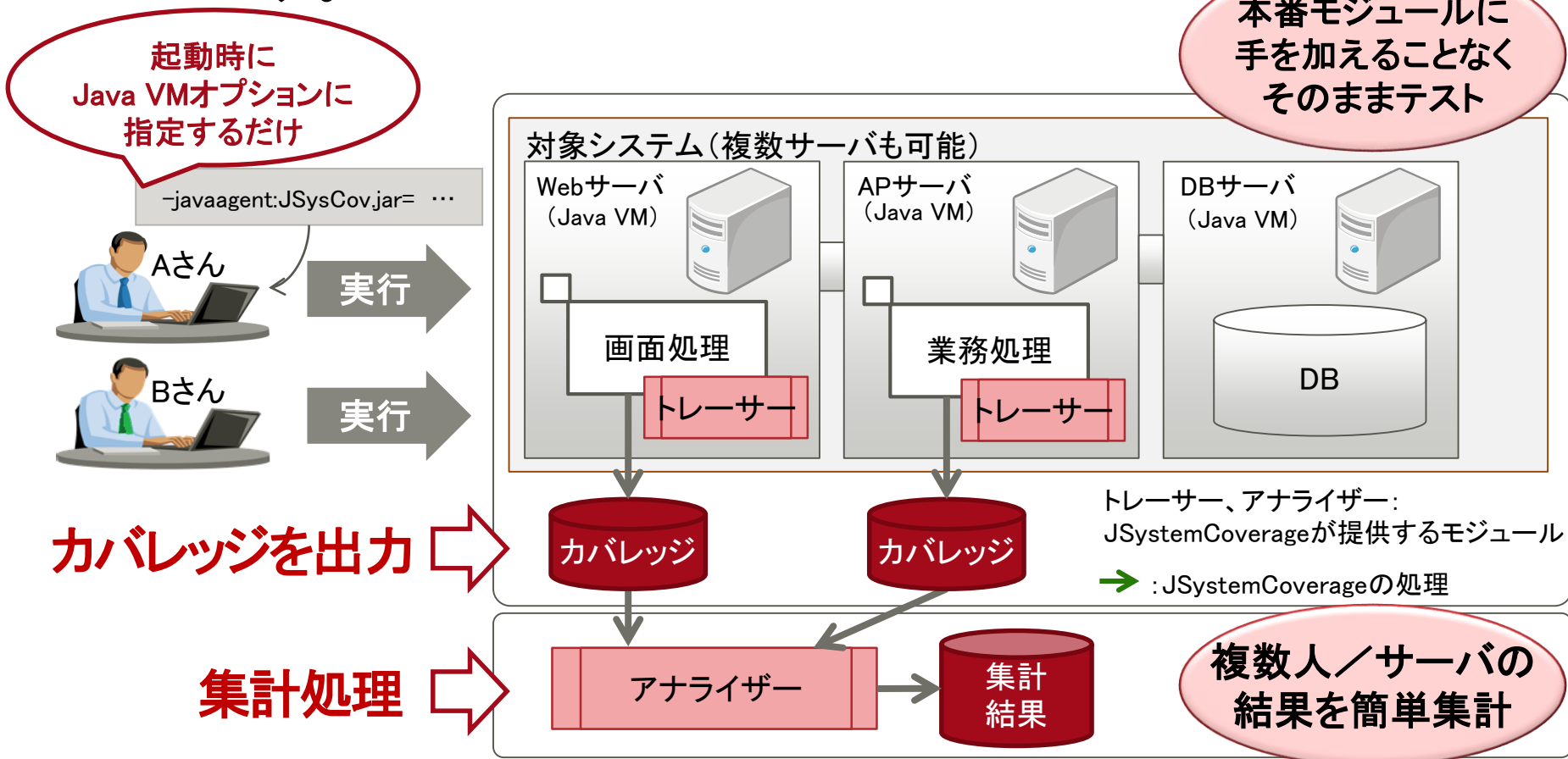
■ 利用者の声

- ①テスト未実施の分岐命令が分かり、容易に不足のテスト項目が発見できた。
- ②プログラム修正時の再テスト項目の抽出が容易である。
- ③不足テストを追加したところ障害が検出され、テスト網羅率の重要性が理解できた。
- ④テスト網羅率情報から不足のテストを追加することで障害が検出され、品質面の強化が図れた。

②テスト実行に役立つ製品のご紹介 (7/8)

JSystemCoverage

- JSystemCoverage (ジェイシステムカバレッジ)
結合テスト・システムテストの網羅性(カバレッジ)を見える化するツールです。



②テスト実行に役立つ製品のご紹介 (8/8)

JSystemCoverageシリーズ

■ 結果レポート

- カバレッジ情報をHTMLまたはCSVで出力
- 解析結果レポート／パッケージ情報／クラス情報／メソッド情報／履歴情報を表示
- 詳細な情報をドリルダウンして確認

※JSystemCoverage for Unit Testも同じ結果です。
(履歴情報は出力できません。)

解析結果レポート
／パッケージ情報

クラス情報

ドリルダウン
して表示

メソッド情報

履歴情報

JSystemCoverage

解析結果レポート
パッケージ情報

パッケージ情報／クラス情報は、2010/03/10 09:27:46 現在の最新データを表示します。

■ クラス情報

[BOTTOM]

2010/03/10 09:27:46

機能名	パッケージ	クラス	サブ機能	メソッド	判定	変更	参考
				実行数 全体数 カバレッジ率	(閾値 80.0%)		(行カバレッジ)
GUIアプリ	miniqui	MainFrame	表示とイベント	13 14 92.86%	○		94.34%
GUIアプリ	miniqui	MiniGuiMain	メイン	1 2 50.00%	×		66.67%
GUIアプリ	miniqui	SampleClass	呼び出しクラス	3 5 60.00%	×		-
		全体		17 21 80.95%	○		92.86%

[TOP]

■ メソッド情報

miniqui.MainFrame

[BOTTOM]

2010/03/10 09:27:46

メソッド	引数情報	実行回数	実行行数	全体行数	カバレッジ率	判定	変更	詳細
					(閾値 80.0%)			
<init>	()	1	11	11	100.00%	◎		表示
windowActivated	(WindowEvent)	6	2	2	100.00%	◎		表示
windowClosed	(WindowEvent)	0	0	3	0.00%	×		表示
windowClosing	(WindowEvent)	1	3	3	100.00%	◎		表示
windowDeactivated	(WindowEvent)	5	3	3	100.00%	◎		表示
windowTerminated	(WindowEvent)	1	3	3	100.00%	◎		表示

■ 履歴情報

[BOTTOM] 履歴グラフ 最大カバレッジ率

履歴数:6

機能名	パッケージ	クラス	メソッド	2010/03/10 09:27:46	2010/03/10 09:27:00	2010/03/10 09:26:53	2010/03/10 09:26:00	2010/03/10 09:25:00
				実行数 全体数 カバレッジ率 差分 詳細	実行数 全体数 カバレッジ率 差分 詳細	実行数 全体数 カバレッジ率 差分 詳細	実行数 全体数 カバレッジ率 差分 詳細	実行数 全体数 カバレッジ率 差分 詳細
GUIアプリ	miniqui	MainFrame		13 14 92.86% 21.43 表示	10 14 71.43% 0.00 表示	10 14 71.43% 28.57 表示	6 14 42.86% 0.00 表示	6 14 42.86%
GUIアプリ	miniqui	MiniGuiMain		1 2 50.00% 0.00 表示	1 2 50.00% 0.00 表示	1 2 50.00% 0.00 表示	1 2 50.00% 0.00 表示	1 2 50.00%
GUIアプリ	miniqui	SampleClass		3 5 60.00% 0.00 表示	3 5 60.00% 0.00 表示	3 5 60.00% 20.00 表示	2 5 40.00% 0.00 表示	2 5 40.00%
		全体		17 21 80.95% 14.28 表示	14 21 66.67% 0.00 表示	14 21 66.67% 23.81 表示	9 21 42.86% 0.00 表示	9 21 42.86%

≫ エビデンス作成が簡単 ✓

③テストデータ検証

単体テスト

結合テスト

システムテスト

運用テスト

運用・保守

① テストデータ作成

SIMPLIA TF-LINDA: テストデータ作成・更新・検証ツール

SIMPLIA TF-MDPORT Pro: 開発資産流用支援ツール

② テスト実行

GENEST: GUI自動化ツール

JSystemCoverage
for Unit Test

: Java網羅率測定ツール

JSystemCoverage: Java網羅率測定ツール

③ テストデータ検証

SIMPLIA VF-FILECOMP for RDB: データベース比較検証ツール

④ そのほか便利なテストツール

INSTANTCOPY: 画面キャプチャツール

SIMPLIA MF-STEP COUNTER: プログラムステップ計測ツール

③テストデータ検証に役立つ製品のご紹介 (1/3)



テスト結果はどのように検証されていますか？

テスト検証にお使いいただける
SIMPLIA製品をご紹介します。



キーワード③
ふ

③テストデータ検証に役立つ製品のご紹介 (2/3)

SIMPLIA VF-FILECOMP for RDB

- SIMPLIA VF-FILECOMP for RDB (ファイルコンプ)
テスト実施前と後のテーブルデータを比較し、差分を出力するツールです。

(1) テスト実施前



(2) テスト実施



(3) テスト実施後



(4) テスト結果検証



③テストデータ検証に役立つ製品のご紹介 (3/3) FUJITSU

SIMPLIA VF-FILECOMP for RDB

■ SIMPLIA VF-FILECOMP for RDBの比較結果(csvファイル)

<集計情報>															
システム名	-														
テスト項目	-														
作成日時	2014/2/6 19:56:00														
作成者	-														
ファイル1	C:\work\table1.csv														
データベース名	orcltest														
TNSサービス名	oracle10gservice														
ユーザーID	scott														
テーブル名	EMP														
ファイル2	C:\work\table2.csv														
データベース名	orcltest														
TNSサービス名	oracle10gservice														
ユーザーID	scott														
テーブル名	EMP														
比較レコード数	8														
追加件数	1														
更新件数	1														
削除件数	1														
<比較結果>															
		ファイル1							ファイル2						
		OFFTARGET		OFFTARGET					OFFTARGET		OFFTARGET				
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
		EMPNO	ENAME	HIREDATE	EMPNO2	SAL	COMM	DEPTNO	EMPNO	ENAME	HIREDATE	EMPNO2	SAL	COMM	DEPTNO
		1	SMITH	1980/12/17	1	800	(null)	20	1	SMITH	1980/12/17	1	800	(null)	20
		4	JONES	1981/4/2	4	2975	(null)	20	4	JONES	1981/4/2	4	2975	(null)	20
		5	MARTIN	1981/9/28	5	1250	1400	30	5	MARTIN	1981/9/28	5	1250	1400	30
DELETE		6	BLAKEB	1981/7/16	6	2850	(null)	30							
INSERT									6	BLAKE	1981/5/1	6	2850	(null)	30
UPDATE	5;6;7	7	CLARK	1981/6/9	7	2450	(null)	10	7	CLARK	1981/6/9	7	123	(null)	111
		8	SCOTT	1987/4/19	8	3000	(null)	20	8	SCOTT	1987/4/19	8	3000	(null)	20
		9	KING	1981/11/17	9	5000	(null)	10	9	KING	1981/11/17	9	5000	(null)	10

差分のある行が一目でわかる

DELETE = 削除

INSERT = 挿入

UPDATE = 更新 (2列目の数字は列番号)

※ 比較結果出力ファイルをExcelで表示したイメージです。

※ 分かりやすくするため、追加、挿入、削除レコードに着色し、ファイルを枠で囲んでいます。

④そのほか便利なテストツール

単体テスト

結合テスト

システムテスト

運用テスト

運用・保守

① テストデータ作成

SIMPLIA TF-LINDA: テストデータ作成・更新・検証ツール

SIMPLIA TF-MDPORT Pro: 開発資産流用支援ツール

② テスト実行

GENEST: GUI自動化ツール

**JSystemCoverage
for Unit Test**

: Java網羅率測定ツール

JSystemCoverage: Java網羅率測定ツール

③ テストデータ検証

SIMPLIA VF-FILECOMP for RDB: データベース比較検証ツール

④ そのほか便利なテストツール

INSTANTCOPY: 画面キャプチャツール

SIMPLIA MF-STEP COUNTER: プログラムステップ計測ツール

④そのほか便利なテストツールのご紹介 (1/7) **FUJITSU**

INSTANTCOPY

■ INSTANTCOPY(インスタントコピー)

デスクトップ画面情報をワンタッチでプリンターやイメージファイル、クリップボードに出力するツールです。

INSTANTCOPY Enterprise

INSTANTCOPY Professional

INSTANTCOPY

画面キャプチャー機能

- 画面取得機能
(スクロールキャプチャー)
- 印刷機能
- イメージファイル出力機能
- クリップボード出力機能
- 運用機能

画面文字認識機能

- 画面のテキストデータ化
- プレビュー、編集機能
- 文字認識信頼度表示

セキュリティ機能

- セキュリティ設定
- 違反操作のメール通知
- 操作ログ収集、転送
- 利用状況監視
- 設定変更、レベルアップ機能

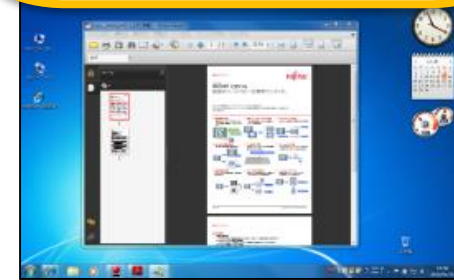
テストにお使いいただける
「画面キャプチャー機能」をご紹介します。

④そのほか便利なテストツールのご紹介 (2/7) FUJITSU

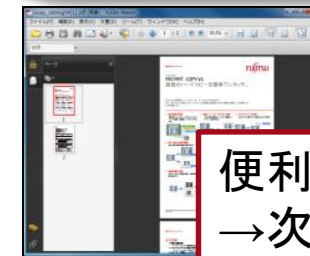
INSTANTCOPY

- モニターに表示されている画面のディスプレイ全体やアクティブウインドウはもちろん、範囲を選択して画面キャプチャーを採取できます。

ディスプレイ全体



アクティブウインドウのみ



便利な機能があります
→次のページへ

指定した範囲のみ



④そのほか便利なテストツールのご紹介 (3/7) FUJITSU

INSTANTCOPY

- スクロールバーのある画面でも、画面に表示しきれていない部分まで、一度の操作で画面全体のキャプチャーを採取できます。

Internet Explorer、Google Chrome、コマンドプロンプトなどに対応

表示しきれていない画像がある。
(縦スクロールバーがある。)



通常の画面キャプチャー



1回目



2回目



n回目

画面全体のキャプチャーを採取する際は、複数回採取し、その後張り合わせる必要があります。

スクロールキャプチャー



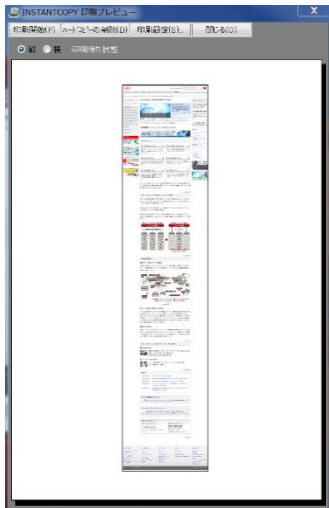
画面に表示されていない隠れた部分のイメージも取得し、自動的に1枚の画像に合成します。

④そのほか便利なテストツールのご紹介 (4/7) FUJITSU

INSTANTCOPY

- スクロールキャプチャーなど縦長画面を印刷する場合、横幅に合わせて印刷できます。
- 1ページに収まりきらない場合は複数ページに印刷します。拡大縮小を変更してページ合わせもできます。

これまでの印刷



縦幅が長い場合、
一枚に納めると
細かすぎて読めない

横幅合わせ印刷



横幅に合わせて
複数ページに印刷



スライドバーで拡大縮小、
ページ合わせも簡単



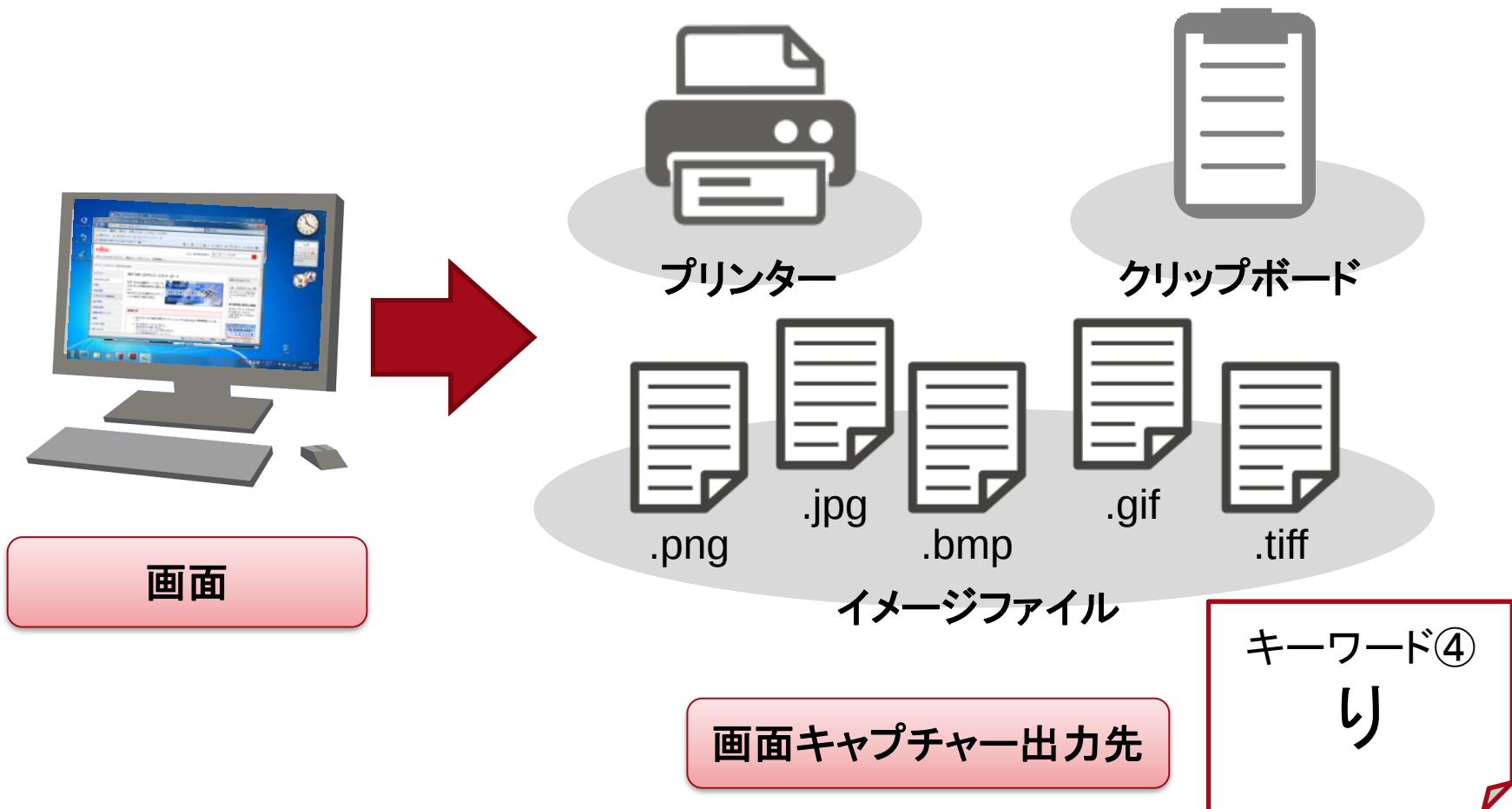
最適なサイズで
印刷

この機能はV5L40～
お使いいただけます

④そのほか便利なテストツールのご紹介 (5/7) **FUJITSU**

INSTANTCOPY

- クリップボードへの出力はもちろん、プリンターへの直接出力や各種イメージファイルへの保存も可能です。



④そのほか便利なテストツールのご紹介 (6/7) FUJITSU

SIMPLIA MF-STEP COUNTER

■ SIMPLIA MF-STEP COUNTER

開発ステップ数を計測するツールです。
ステップ数を有効行、コメント行、空白行で計測します。

挿入行、修正行、削除行に
分けて計測可能！

SIMPLIA MF-STEP COUNTER - (無題) [ShiftUIS] - [プログラムステップ情報 (自動識別)]

ファイル(F) 計測(K) 表示(V) オプション(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(N)

表示フォルダ:

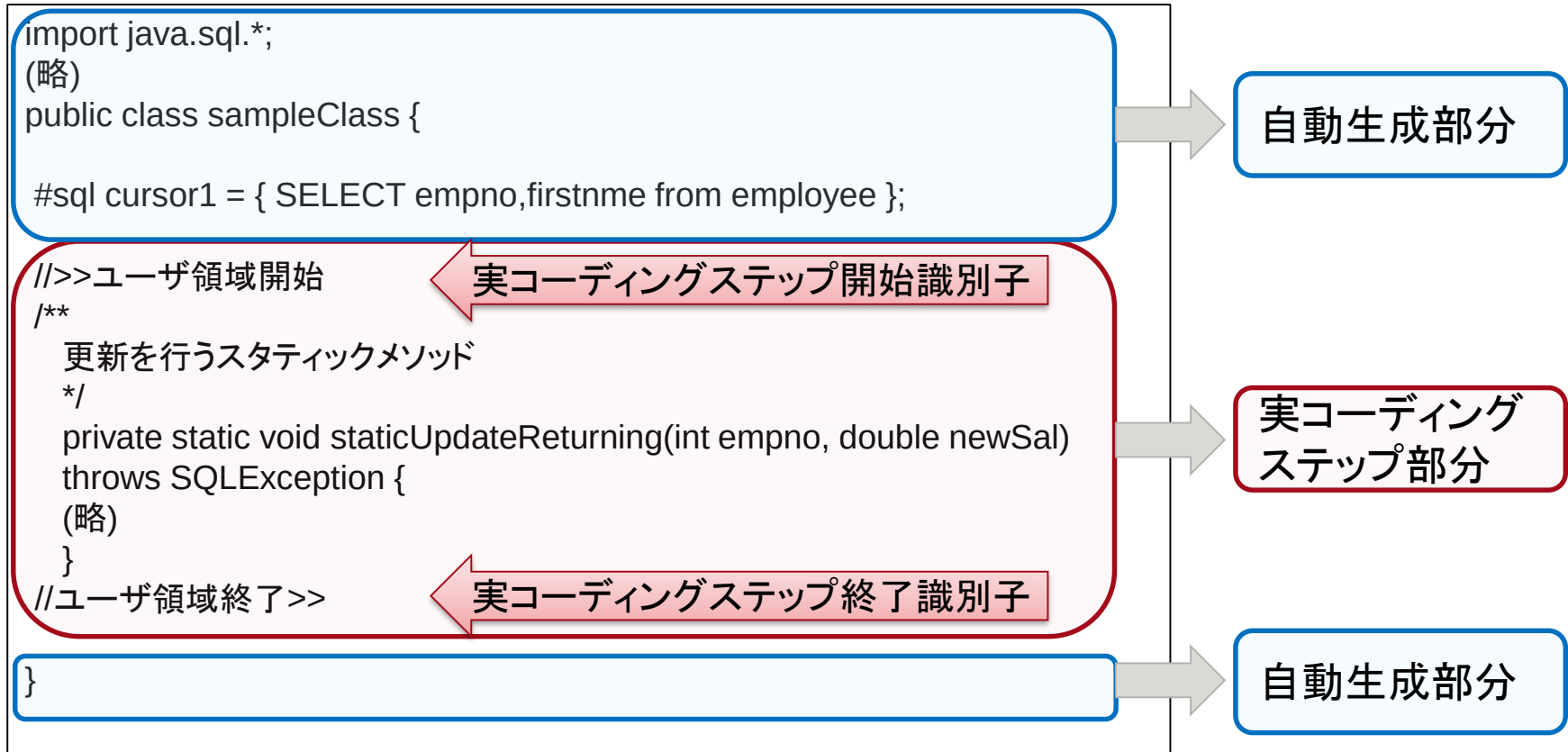
</

—「挿入」「修正」「削除」に分けて修正量を計測できるため、作業量を正確に把握できるので、適切なテスト件数の設定にご利用いただけます。

④そのほか便利なテストツールのご紹介 (7/7) FUJITSU

SIMPLIA MF-STEP COUNTER

- 自動生成されたソースを除いた実コーディングステップのみの計測ができます。(Javaソース、VB6.0以降のソースのみ)



— 実際の開発規模(実コーディングステップ部分)の測定ができるため、開発時の生産性の計測や品質評価がより正確な値で算出できます。

■ 体験版の入手方法

お手元の紙に体験版の入手方法を記載しております。

本日紹介したテストツールの体験版

以下製品の体験版につきましては、製品HPからダウンロードいただけます。

- ◆ SIMPLIA TF-LINDA
- ◆ SIMPLIA TF-MDPORT
- ◆ SIMPLIA VF-FILECOMP
期間制限、機能制限あり
「SIMPLIA 体験版」で検索

- ◆ INSTANTCOPY
期間制限、機能制限あり
「INSTANTCOPY 体験版」で検索

- ◆ JSystemCoverage for Unit Test
期間制限、機能制限あり
「JSystemCoverage for Unit Test」で検索
「体験版」タブからダウンロード

以下製品の体験版につきましては、メールでお問い合わせください。

- ◆ JSystemCoverage
fjqs-jsystemcoverage@cs.jp.fujitsu.com
- ◆ GENEST
fct-genest-support@cs.jp.fujitsu.com

抽選券の①～⑥のキーワードがすべて正解の方限定で
JaSST '17 Tokyo限定の賞品が当たる抽選会に
ご参加いただけます。

オレンジ部分の①～⑥に当てはまる言葉を
埋めてください。

①～⑥のキーワードは、
セッションの途中でお知らせします。

スライドの右下に  が
5つ表示されますので
お見逃しなく！

抽選会は2階展示場
富士通ブースまで
お越しください。

抽選券

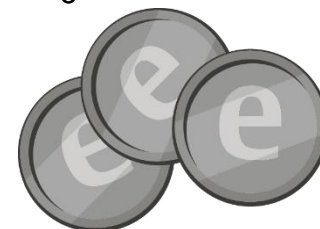
① ② ③ ④ ⑤

キーワード⑤
あ

■ 本日よりご紹介した製品の価格（Windows版）

工程	製品名	価格（1ライセンス料込）
テストデータ作成	SIMPLIA TF-LINDA Symfo連携版	260,000円～
	SIMPLIA TF-MDPORT Pro	150,000円～
テスト自動実行	GENEST	お問い合わせください
	JSystemCoverage for Unit Test	100,000円
	JSystemCoverage	1,000,000円～
テストデータ検証	SIMPLIA VF-FILECOMP for RDB	70,000円～
そのほか便利なツール	INSTANTCOPY	5,800円～
	SIMPLIA MF-STEP COUNTER	80,000円～

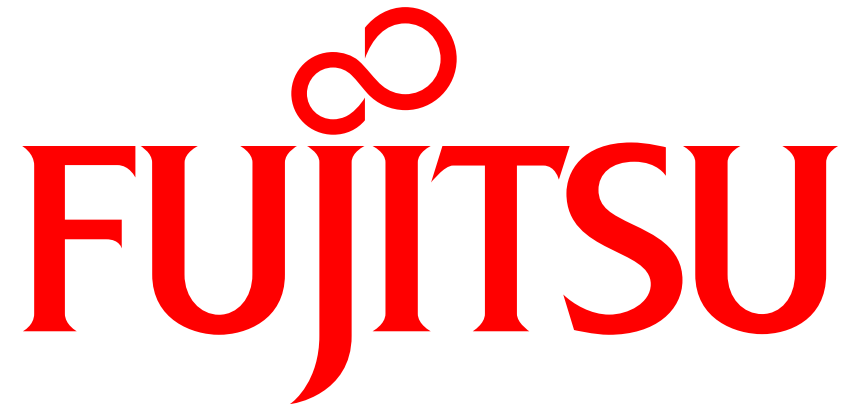
製品のホームページにも価格を記載しておりますのでご覧ください。



最後に大切なお知らせ

- 抽選券をもって2階の富士通ブースへお越しください。
そして、素敵な商品をお持ち帰りください。お待ちしております。





shaping tomorrow with you