

# CSSniTE

# LP35

# Smart Device



Developers  
AppKit Box



一般社団法人ウェブ解析士協会  
ウェブ解析士



CrowdWorks



JWSA



ウェブ担当者通信

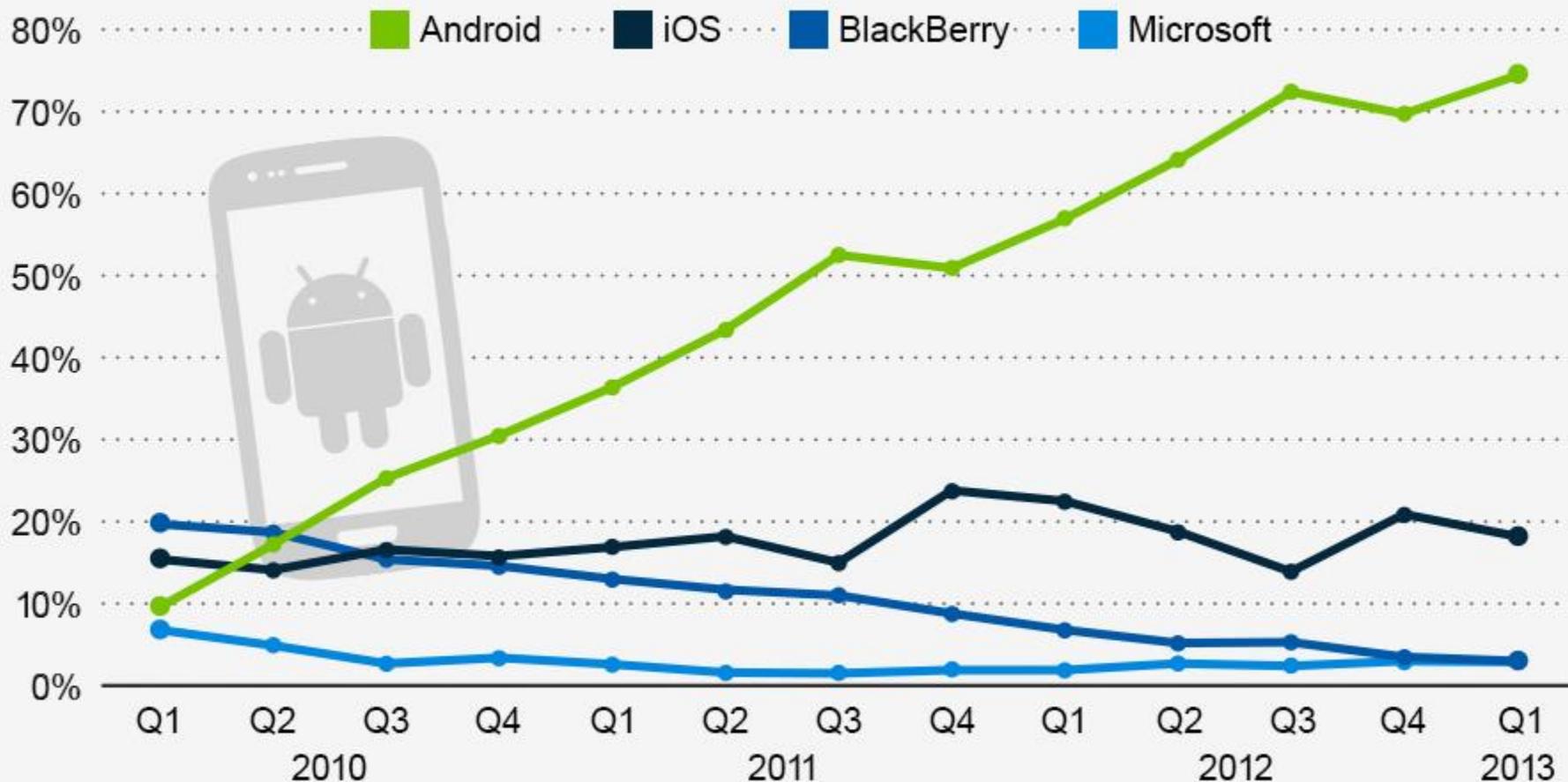
スマホの検証が10倍ラクになる！  
**Remote TestKit**の紹介

NTTレゾナント  
北岡 恵子

**スマホの検証、大変じゃないですか？**

# iOS Stagnates as Android Steams Ahead

Worldwide smartphone operating system market share, based on unit sales to end users





**端末が増え続けると...**



A man in a dark pinstriped suit, white shirt, and patterned tie is talking on a gold mobile phone. He has a slightly frustrated or stressed expression. He is sitting at a desk with a silver laptop in front of him. The background is a plain, light-colored wall.

くずれてるん  
だけど

2年前の  
端末だけだな



**うごかないん  
だけど**

**出たばかりの  
最新機種だけど**



ユーザーから  
問合せあってさ～  
何とかしてよ

**そんなこと言われても  
端末持っていないし!!!!!!!**



# 現状の対処方法

- 社内で購入している端末を持ち寄る
- 検証ルームやレンタルサービスを使う
- そもそも検証を諦める

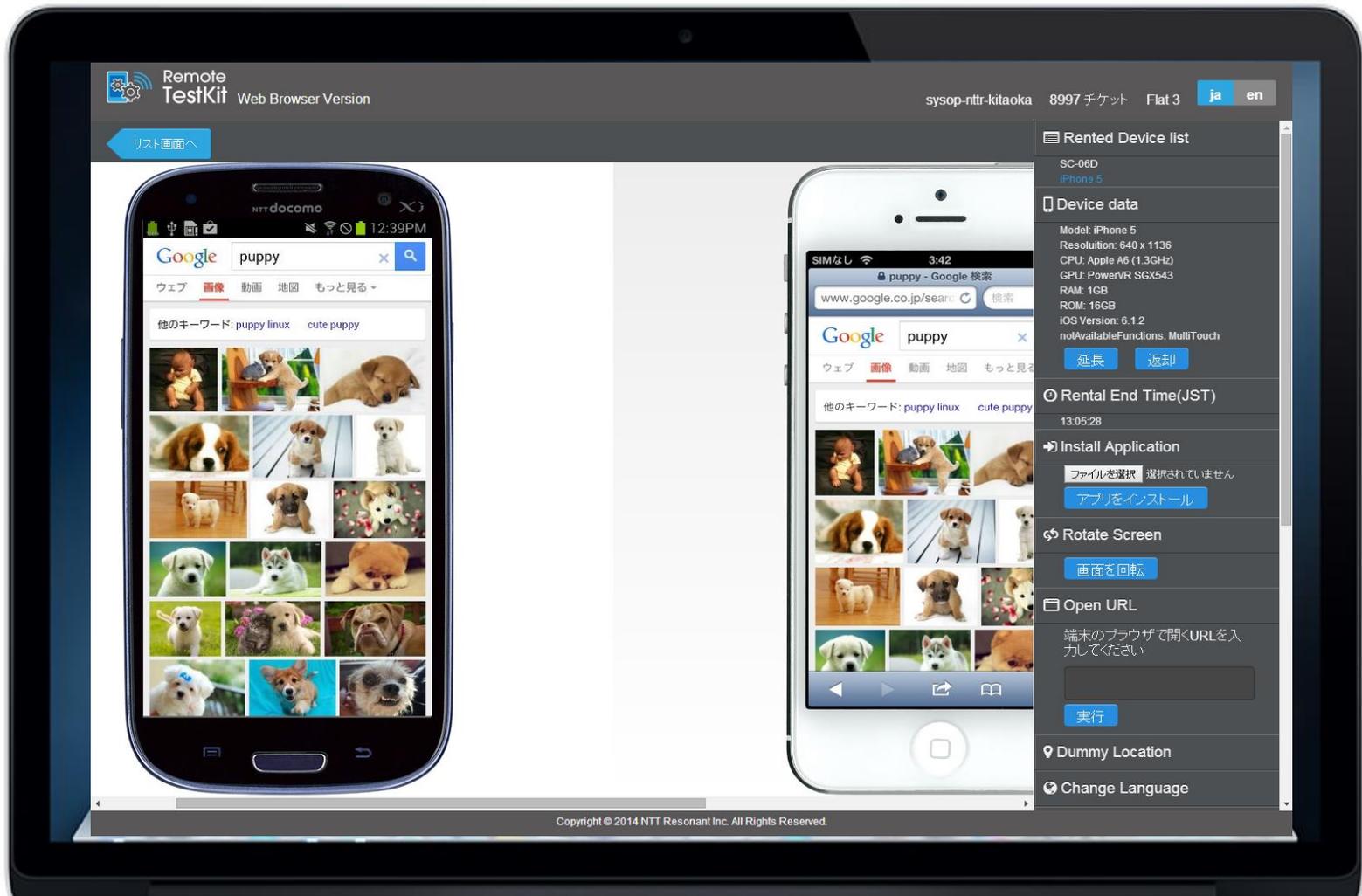
# 現状の対処方法

- 社内で購入している端末を持ち寄る
  - ⇒欲しい端末がない
  - ⇒購入にも維持にもコストが掛かる
- 検証ルームやレンタルサービスを使う
  - ⇒行くのが面倒、近くにない
- そもそも検証を諦める
  - ⇒検証に使う時間も人もお金もない



# Remote TestKit

# PCからスマホ実機がいつでも使えます



リモートなので



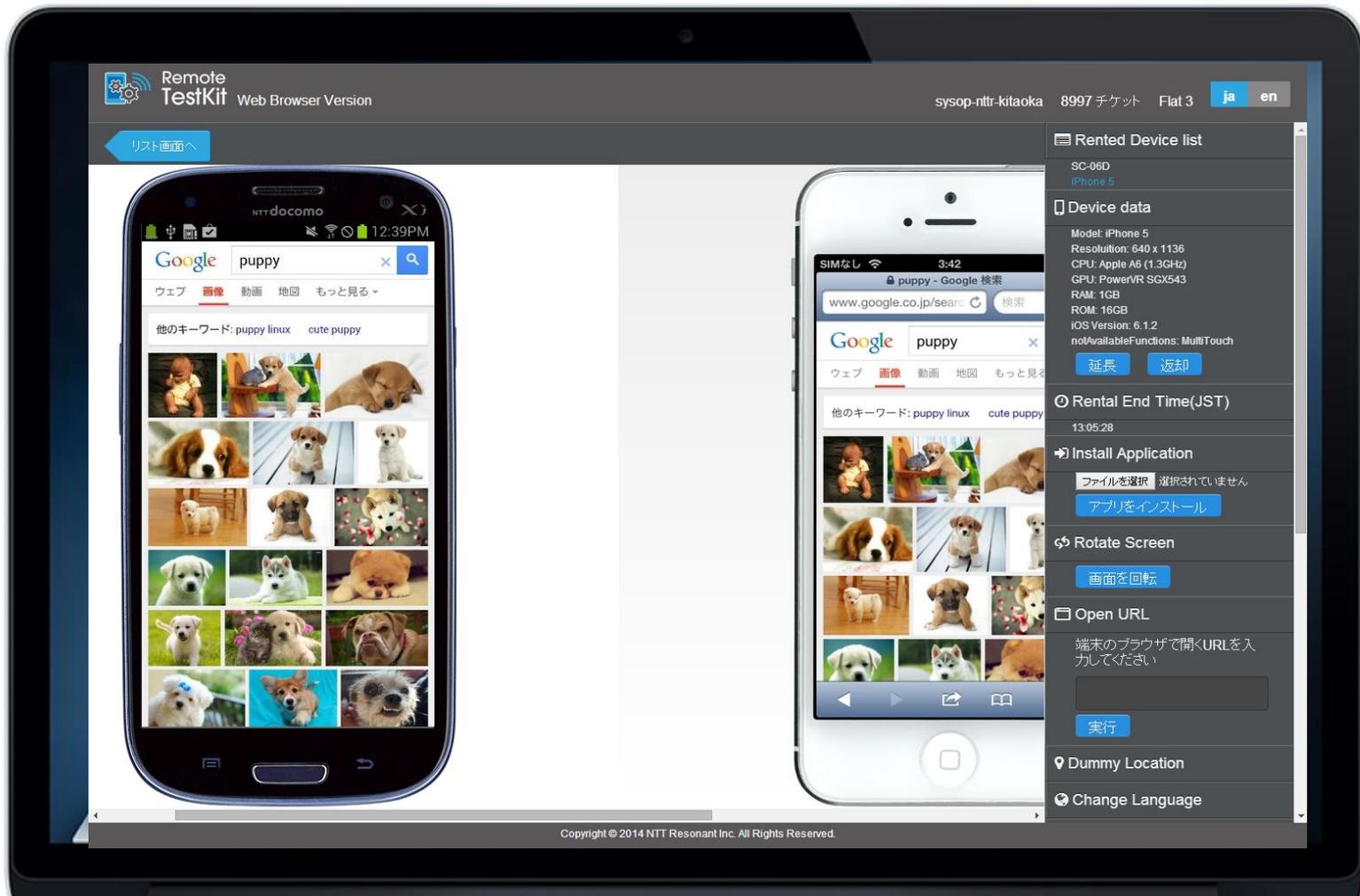
**端末は買わなくても大丈夫**



**キーボードとマウスで操作できます**

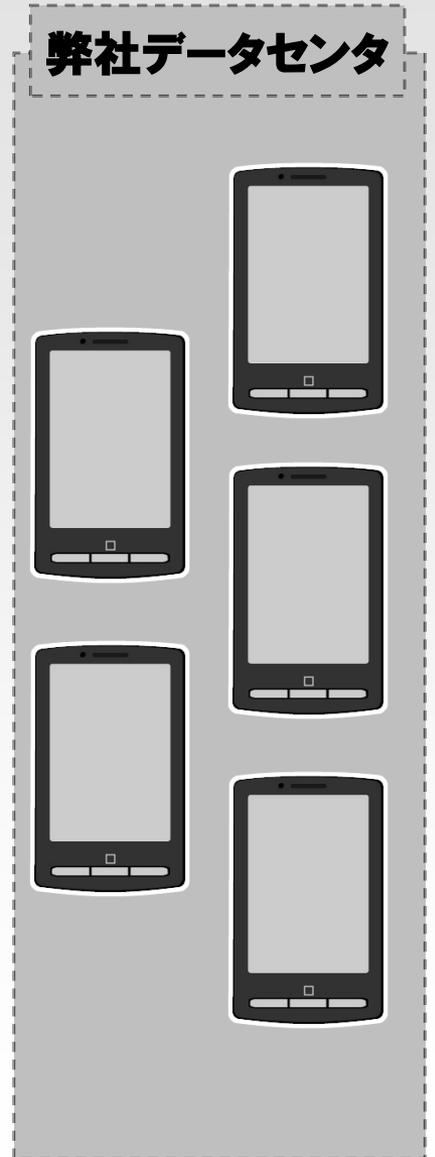


# ……つまりエミュレータ？

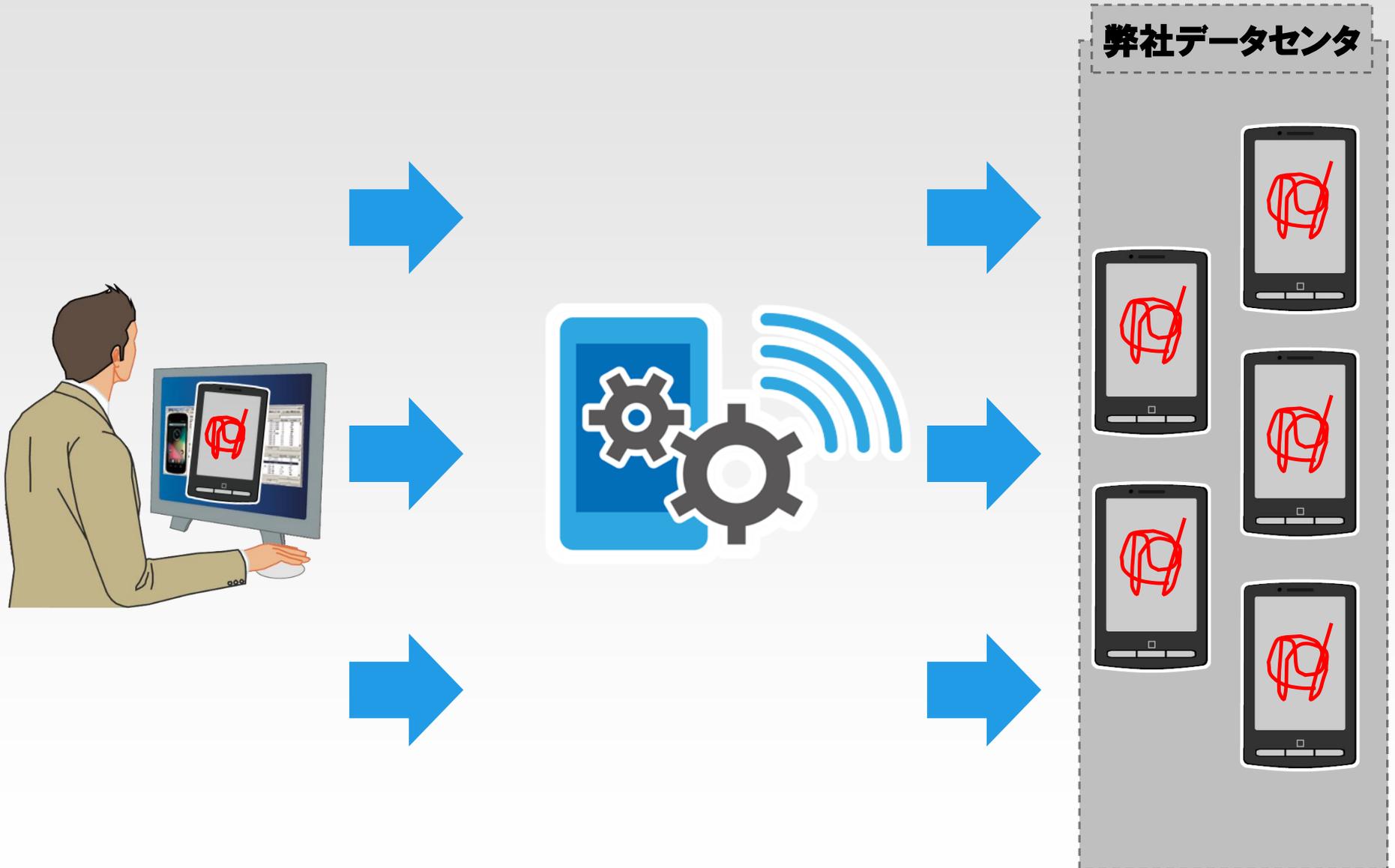


**エミュレータではありません**

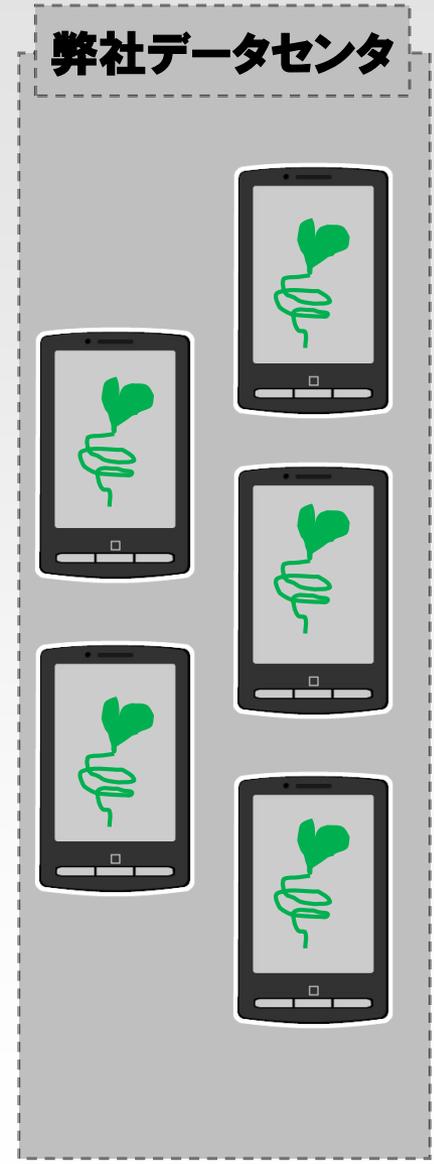
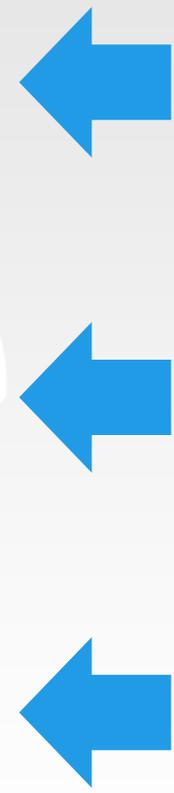
# 操作データを実機に送り



# 操作データを実機に送り



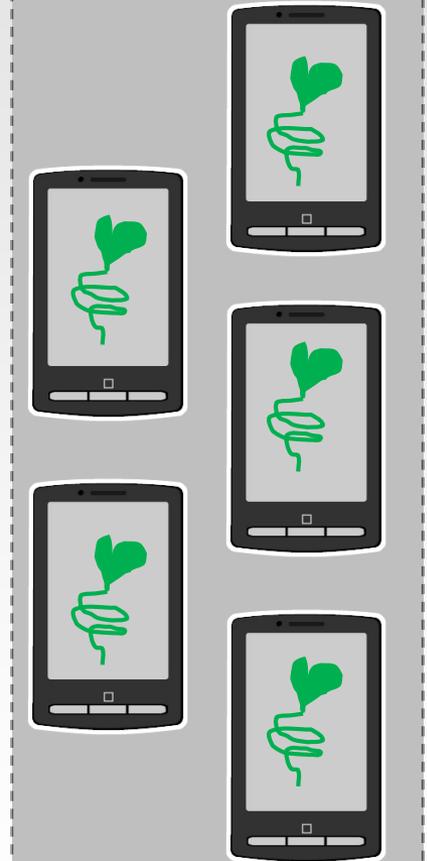
# その画面を高速で転送



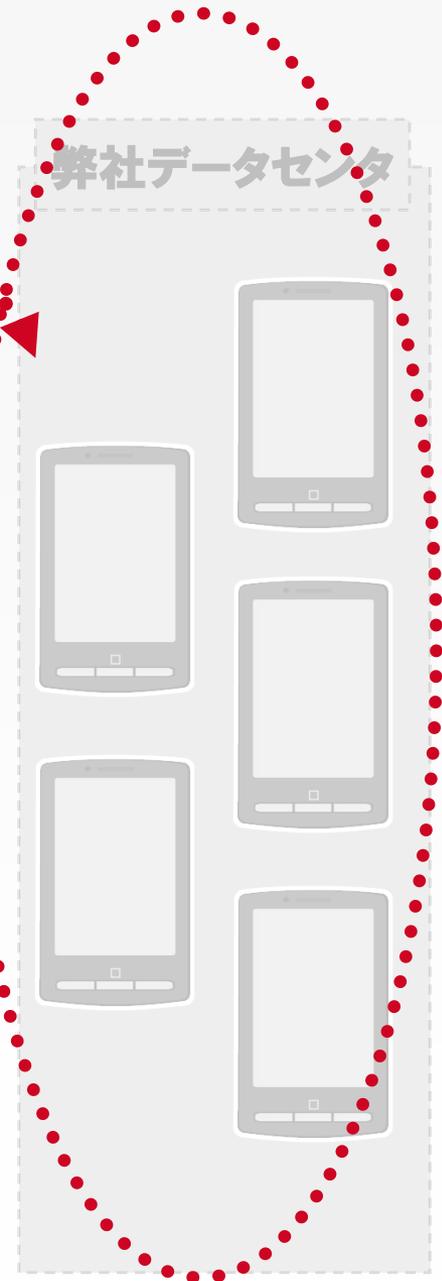
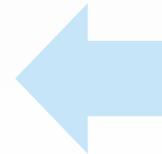
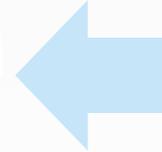
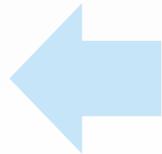
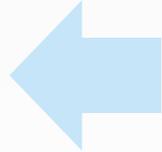
# その画面を高速で転送



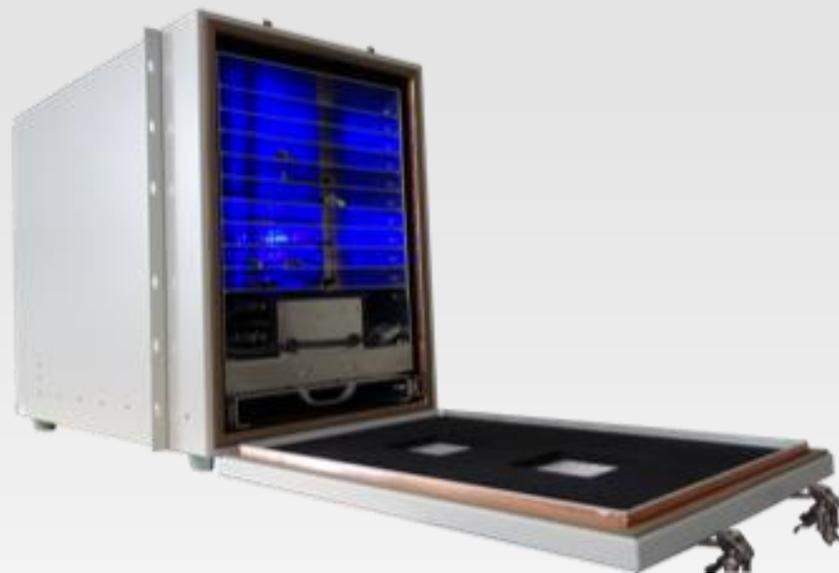
弊社データセンター



**データセンターで本当に実機が  
動いています。  
(エミュレータではありません)**



↓こんな感じの箱がデータセンターにあって



こんな風に並んでいます⇒



こんな感じで動いています。



**何ができるの？**

**インターネット ⇒ つながります**

**アプリケーション ⇒ インストールできます**

**キーボード入力もコピーもクリック操作も  
大抵のことはできます**

# できないこと…

- **カメラ**
  - 動作はするが、好きなものを撮影できない
- **音声の入出力**
- **バイブレーション**
  - 動作しているが伝える手段がない
- **Bluetooth、NFC、赤外線**
  - 物理的に端末が必要なことはできない
- **加速度センサ**

……等

# 実機なので、機種依存の状態が完全に再現されます



# アプリケーションのインストール

Remote TestKit Web Browser Version

sysop-ritr-kitaoka 5997 チケット Flat 3 ja en

リスト画面へ

開く

96.works > 02.DAKB > 00.AKB営業資料 > app

appの検索

整理 新しいフォルダー

名前	更新日時	種類
AngryBirds_1.3.5.apk	2012/11/12 20:54	APK ファイル

ファイル名(N): AngryBirds\_1.3.5.apk

すべてのファイル

開く(O) キャンセル

Remote TestKit

Rented Device list

ARROWS NX F-06E

Device data

ProductName: ARROWS NX F-06E

Model: F-06E

Resolution: 1080 x 1920

CPU: APQ8064T (1.7GHz - Quad)

GPU: Adreno 320

RAM: 2GB

ROM: 64GB

Android Version: 4.2.2

延長 返却

Rental End Time(JST)

10:54:11

Install Application

ファイルを選択 選択されていません

アプリをインストール

Rotate Screen

+ Select new device

Remote TestKit

Web Browser Version

sysop-ritr-kitaoka 5997 チケット Flat 3 ja en

リスト画面へ

ARROWS NX F-06E

Device data

ProductName: ARROWS NX F-06E

Model: F-06E

Resolution: 1080 x 1920

CPU: APQ8064T (1.7GHz - Quad)

GPU: Adreno 320

RAM: 2GB

ROM: 64GB

Android Version: 4.2.2

延長 返却

Rental End Time(JST)

10:54:16

Install Application

ファイルを選択 AngryBirds\_1.3.5.apk

アプリをインストール

Rotate Screen

画面を回転

Open URL

端末のブラウザで開く(URLを入力してください)

実行

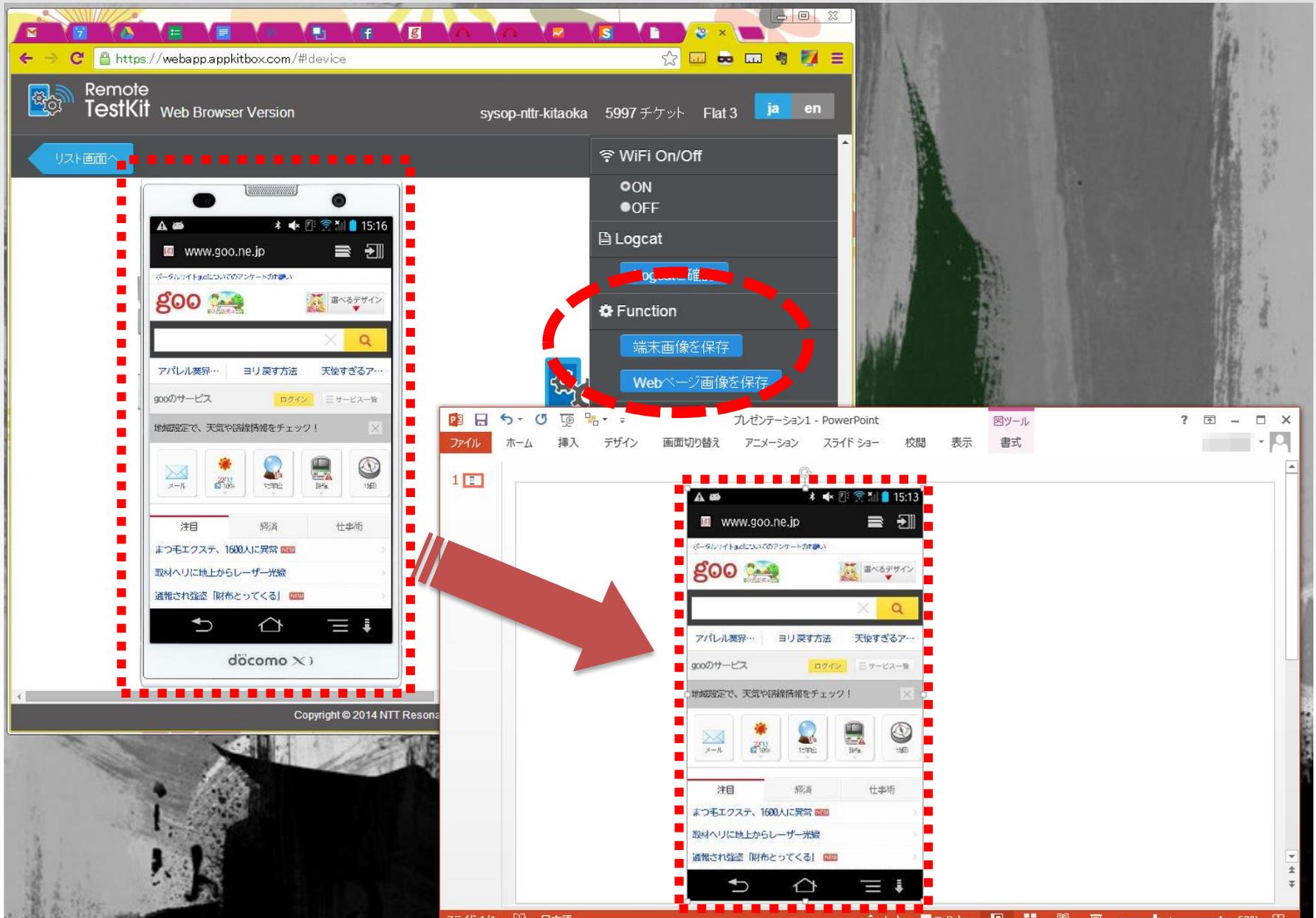
Dummy Location

Copyright © 2014 NTT Resonant Inc. All Rights Reserved.

Copyright © 2014 NTT Resonant Inc. All Rights Reserved.

ローカル環境からアプリを選択するだけで  
簡単にアプリをインストール

# 画面キャプチャの取得



# 各種端末のブラウザ差異チェック

リスト画面へ



Rotate Screen

画面を回転

Open URL

端末のブラウザで開くURLを入力してください

http://www.goo.ne.jp/

実行

Dummy Location

緯度:

経度:

適用

Change Language

日本語 (日本)

# 複数端末の同時操作(画面キャプチャの自動取得)



Remote TestKit Web Browser Version

sysop-ntr-kitaoka 5997 チケット Flat 3 ja en

日本語 (日本) 変更

WiFi On/Off

ON OFF

Logcat

Locca確認

Function

端末画像を保存

Webページ画像を保存

URLリスト:

- <http://autos.goo.ne.jp>
- <http://www.goo.ne.jp>
- <http://www.nhk.or.jp>
- [http://www9.nhk.or.jp/kaigai\\_sherlock2](http://www9.nhk.or.jp/kaigai_sherlock2)

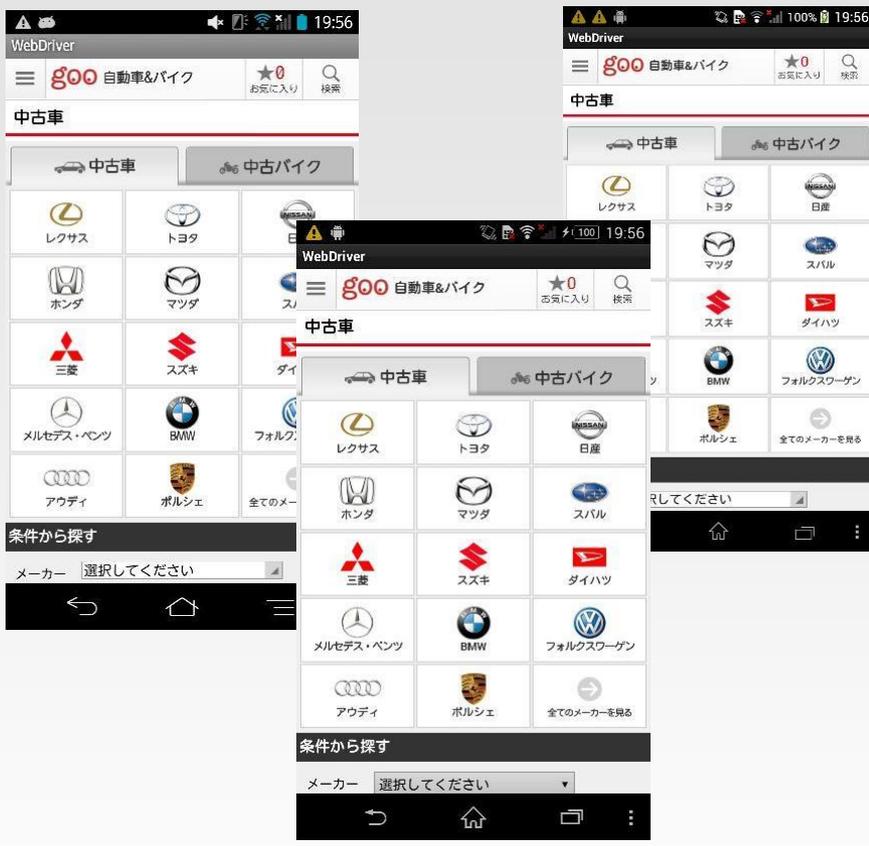
キャプチャ処理にはURL数に応じて時間がかかります。  
URLリストを記入し実行ボタンを押したあとダウンロードウィンドウが表示されるまで、しばらくお待ち下さい。  
※途中で端末が返却された場合はその時点までの画像が保存されます。

キャンセル 実行

Copyright © 2014 NTT Resonant Inc. All Rights Reserved.

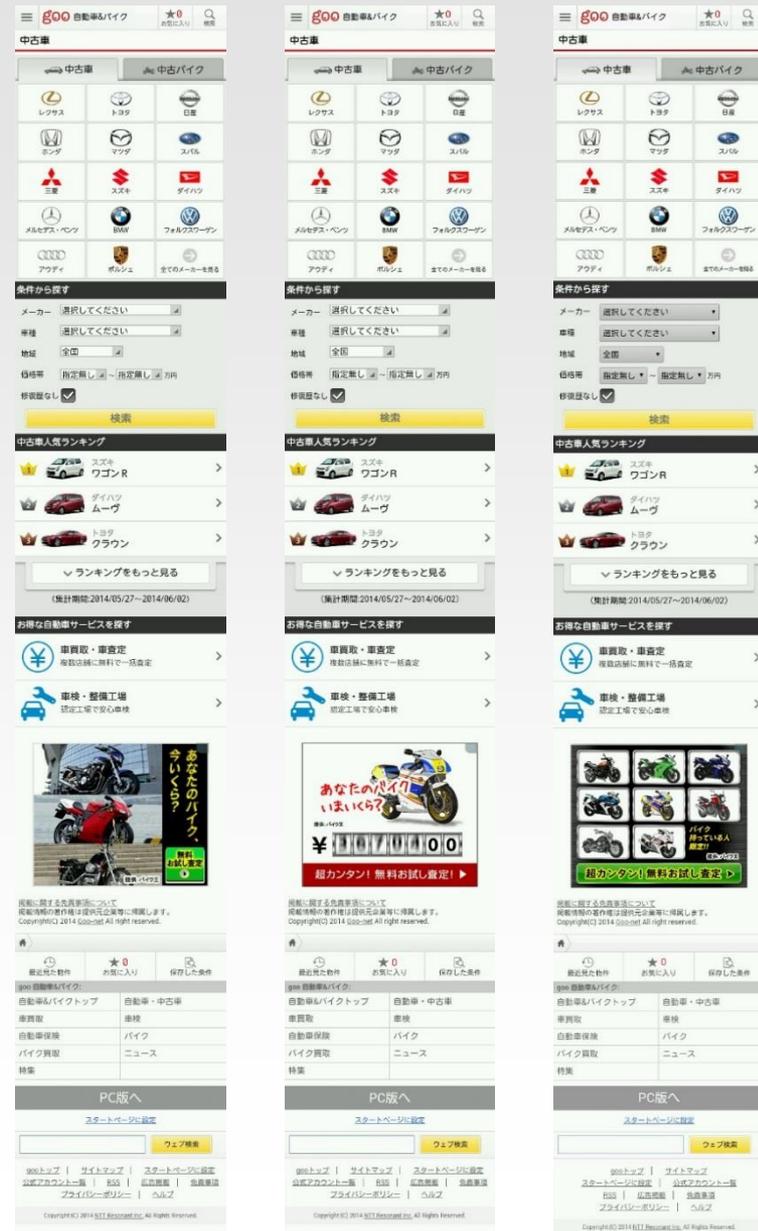
## URLの指定だけすれば 自動で全画面のキャプチャを取得

# 複数端末の同時操作(画面キャプチャの自動取得)



↑ 指定した端末のファーストビュー

指定した端末の全体図 →



# 自動テスト機能(Selenium IDEの連携)



Mozilla FirefoxのアドオンであるSelenium IDEを利用して、難しいプログラミング不要でテストケースを作成

Remote TestKit Selenium Test Results

Device	Runs	Successed
HTC One Max - English_FA3BF5C00829	100% (7/7)	100% (7/7)
Xperia Z1F 50-Q2F_CBSA1W2557	100% (7/7)	100% (7/7)
LG G2 - English_018dad5e0a11e	100% (7/7)	100% (7/7)

Result Details.

line	Command	Target	Value	HTC One Max - English_FA3BF5C00829	Xperia Z1F 50-Q2F_CBSA1W2557	LG G2 - English_018dad5e0a11e
1	open	/mwc_regist		pass 	pass 	pass 
2	type	id=employee_id	12123	pass 	pass 	pass 

テスト結果はHTMLで吐き出されるため、確認も簡単です。

# 実機のログを取得

The screenshot shows the DDMS Eclipse interface. The top toolbar includes buttons for Threads, Heap, Allocation T, Network Sta, File Explore, Emulator C, and System Info. The main area is divided into two panes: 'Telephony Status' and 'Telephony Actions'. The 'LogCat' pane at the bottom displays a list of log messages. A red box highlights a specific section of the log output.

Search for messages. Accepts Java regexes. Prefix with pid:, app:, tag: or text: to limit scope. **verbose**

Level	Time	PID	TID	Application	Tag	Text
D	07-17 23:02:11.348	2734	2785		AlertService	Beginning updateAlertNotification
D	07-17 23:02:11.368	2734	2785		AlertService	No fired or scheduled alerts
D	07-17 23:02:17.885	162	336		overlay	FROM_STATE = OV_BYPASS_3_LAYER TO_STATE = OV
D	07-17 23:02:19.666	162	336		overlay	FROM_STATE = OV_CLOSED TO_STATE = OV_BYPASS_
D	07-17 23:02:23.691	162	336		overlay	FROM_STATE = OV_BYPASS_3_LAYER TO_STATE = OV
D	07-17 23:02:27.705	162	336		overlay	FROM_STATE = OV_CLOSED TO_STATE = OV_BYPASS_
D	07-17 23:02:30.728	162	336		overlay	FROM_STATE = OV_BYPASS_3_LAYER TO_STATE = OV
D	07-17 23:02:30.738	162	336		overlay	FROM_STATE = OV_CLOSED TO_STATE = OV_BYPASS_
D	07-17 23:02:32.780	162	336		overlay	FROM_STATE = OV_BYPASS_3_LAYER TO_STATE = OV
D	07-17 23:02:33.631	2083	2085		dalvikvm	GC_CONCURRENT freed 386K, 5% free 8916K/9332 l 55ms
W	07-17 23:02:35.163	570	803		ThrottleServ...	unable to find stats for iface rmmnet_usb0
D	07-17 23:02:43.862	162	336		overlay	FROM_STATE = OV_CLOSED TO_STATE = OV_BYPASS_
D	07-17 23:02:47.897	162	336		overlay	FROM_STATE = OV_BYPASS_3_LAYER TO_STATE = OV
D	07-17 23:02:51.711	4364	4368		dalvikvm	GC_CONCURRENT freed 430K, 53% free 971K/2032 l 8ms
D	07-17 23:02:58.868	162	336		overlay	FROM_STATE = OV_CLOSED TO_STATE = OV_BYPASS_
D	07-17 23:03:04.875	162	336		overlay	FROM_STATE = OV_BYPASS_3_LAYER TO_STATE = OV
D	07-17 23:03:05.976	162	336		overlay	FROM_STATE = OV_CLOSED TO_STATE = OV_BYPASS_
D	07-17 23:03:07.978	162	336		overlay	FROM_STATE = OV_BYPASS_3_LAYER TO_STATE = OV



# 開発ツールとの接続も

The screenshot displays the DDMS interface with several key components:

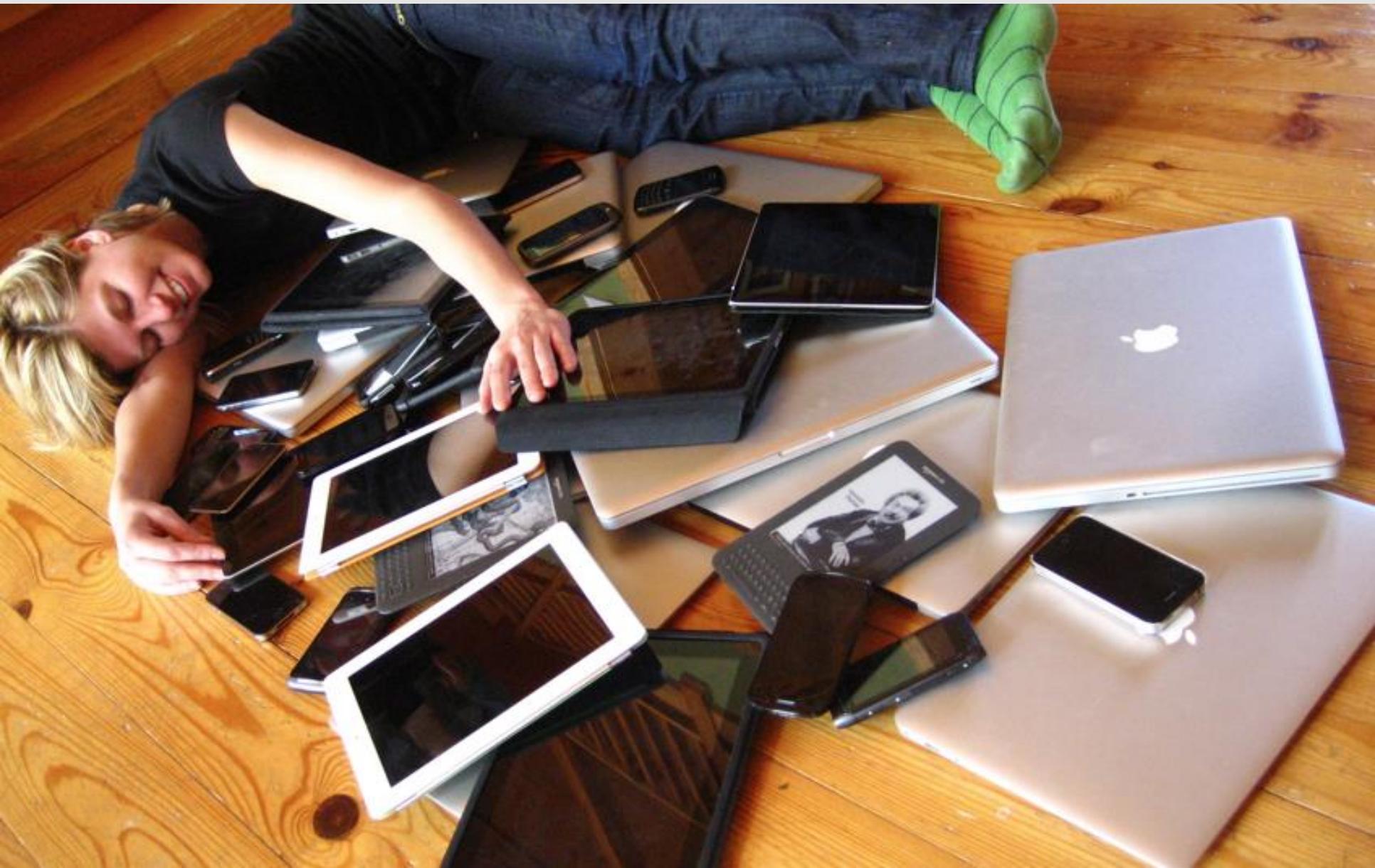
- Device List:** A table showing the connected device 'htc\_j\_butterfly\_htl21'. Online' with API level 4.1.1.
- LogCat:** A window showing system logs with columns for Level, 時刻 (Time), PID, TID, アプリケーション (Application), タグ (Tag), and テキスト (Text).
- Device View:** A visual representation of the HTC J butterfly HTL21 smartphone with a context menu open.

**Callout 1:** DDMSのデバイス情報にリモート端末が機種名で表示されます。

**Callout 2:** LogCat機能により端末内のログを調査することでエラー原因の特定が可能です。

Level	時刻	PID	TID	アプリケーション	タグ	テキスト
D	01-14 21:18:04.106	599	760		WifiStateMac...	L2ConnectedState{ what=J al.util.StateMachine\$Smf
D	01-14 21:18:04.136	599	760		WifiStateMac...	fetchRssiAndLinkSpeedNat
D	01-14 21:18:04.146	599	760		StateMachine	handleMessage: X
E	01-14 21:18:04.587	1699	1717	ThermalDaemon		~ net.wifi_hotsp
E	01-14 21:18:04.587	1699	1717	ThermalDaemon		~ ril.data.re
E	01-14 21:18:04.587	1699	1717	ThermalDaemon		~ pa_therm0 ch
E	01-14 21:18:04.587	1699	1717	ThermalDaemon		## pa therm, pa th ast_read_temp:0

# どんな端末が使えるの？



# 国内外約220機種

(国内3キャリア＋北米キャリア＋中国端末)

**最新機種も2週間以内に導入**



SoftBank



T-Mobile



iOS／Android OSに対応  
タブレットもあります



お値段は…？

**1端末30分450円**

**ふる～い機種から最新機種まで  
ぜんぶ使えます**

**本日限定**

**無料お試しアカウントをプレゼント!**

**説明員と名刺を交換してください。  
(その場でチケットを差し上げます)**

**※もちろん私でもOKです**

スマホの検証をもっとラクに。



Remote  
TestKit

リモートテストキット

検索

Thank you for your listening !

**End of File**