

### 携帯電話・情報端末「自動検証・評価」システムの説明

- 用途：①端末内部ソフト検証・機能検査の自動化  
 ②バグ再現テストの繰り返し試験の自動化  
 ③端末内部ソフトの実行速度検証の自動化  
 ④セル生産ラインの検査要員の削減

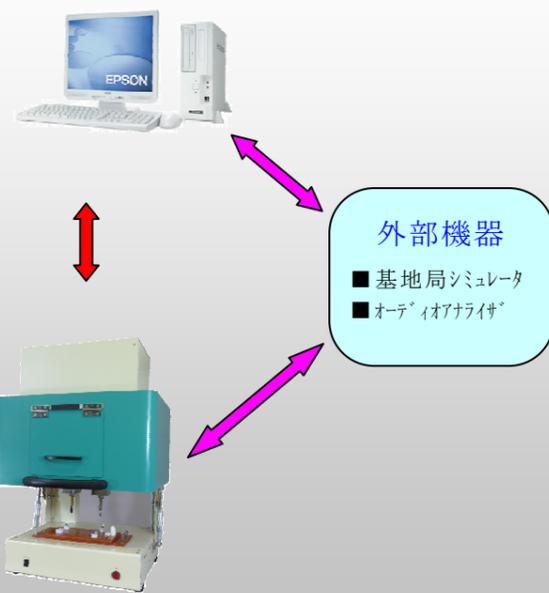
**Auto Test System** は、人の代わりに「指・目・口・耳」と判定を自動化！  
 電子機器の機能を自動検証・評価するために開発されたハードウェアとソフトウェアのシステムで、従来人間が行っていた作業の自動化を目的に開発されたシステムです。  
 人間が操作し検査してきた、一連の作業を、ロボットと画像処理と計測を自動で行う事で、検証品質の向上・検証時間の短縮・検証コストの削減が可能です。  
 めまぐるしい機種変更や、複雑化するファンクションの検証に必須です。

#### 導入効果

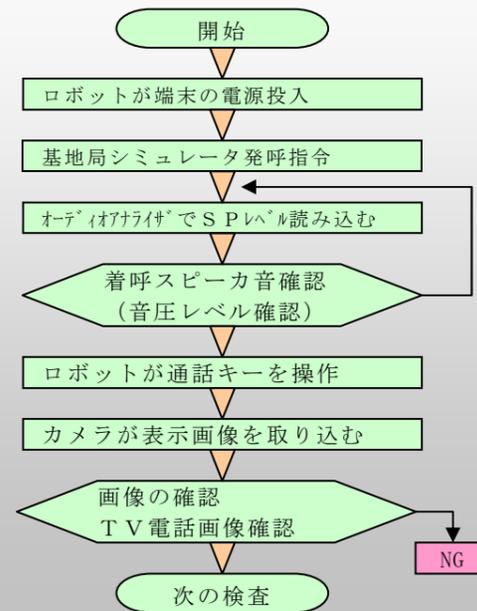
- 評価品質の向上・・・複雑化するファンクションをクマナク検証
- 評価コストの削減・・・自動で検査出来るので、人件費削減
- 開発時間の短縮・・・新機種ラッシュに有効（シナリオ資産の再利用）
- 環境の統合化・・・シナリオの管理で、各部門の評価が統合管理

#### ＜ 検証システム動作概要 ＞

##### ハード構成の説明



##### 検査フローの説明



#### Auto Test (検査用プラットフォームソフト)

- 検査用プラットフォームソフトで、シナリオで書かれた実行コマンドが順次自動実行され、計測や判定を行います。
- 画像処理は、「Image Checker」で作成されたスクリプトが、実行されます。

##### 【主な機能】

- ①検証・評価シナリオの作成と編集とステップ実行
- ②検証・評価シナリオの自動実行
- ③ログ保存（画像・計測データ・判定結果）
- ④ロボットのキー位置情報取得のティーチング
- ⑤画像処理ソフト「Image Checker」と連動して動作し、自動でスクリプトがコマンドに反映されるので、コマンド作成が簡単
- ⑥通信制御として（G P - I B ・ U S B ・ R S 2 3 2 C）

#### Image Checker (画像処理のスクリプト作成ソフト)

- カメラから画像取得し、欠陥検出や文字認識などの処理の検証を行います。
- 完成したプリクトをコマンドとして登録します。

##### 【主な機能】

- ①カメラ画像の取得
- ②文字認識
- ③パターンマッチング
- ④面積とその数の計測
- ⑤カメラ位置合わせ
- ⑥マスキング
- ⑦カメラ画像の取得
- ⑧シミ・ゴミ計測
- ⑨色むら計測
- ⑩欠陥計測

### 「Auto Test」で接続できるハードウェア グループ

- ロボット (オートフィンガ・パラレルフィンガ・コンタクトフィンガ 各種)
- 計測器 (オーディオアナライザ・基地局シミュレータ・デジボル・プログラム電源)

### プラットフォームソフト「Auto Test」の実行形体

- 検査用プラットフォームソフトが、接続されたハードを制御し計測判定を行います。
- 画像処理「Image Checker」が、文字認識・マッチング・シミ・ゴミ検査を行います。

