
効率的な『項目外評価体制』の構築を目指して ～デジタルハーツの「能動的デバッグ」のノウハウについて～

2010年1月28日

株式会社デジタルハーツ 取締役COO

川口 兼一郎





会社紹介①:概要・沿革

製品の不具合を無くす為に設立した上場企業唯一の独立系テスト専門企業です。

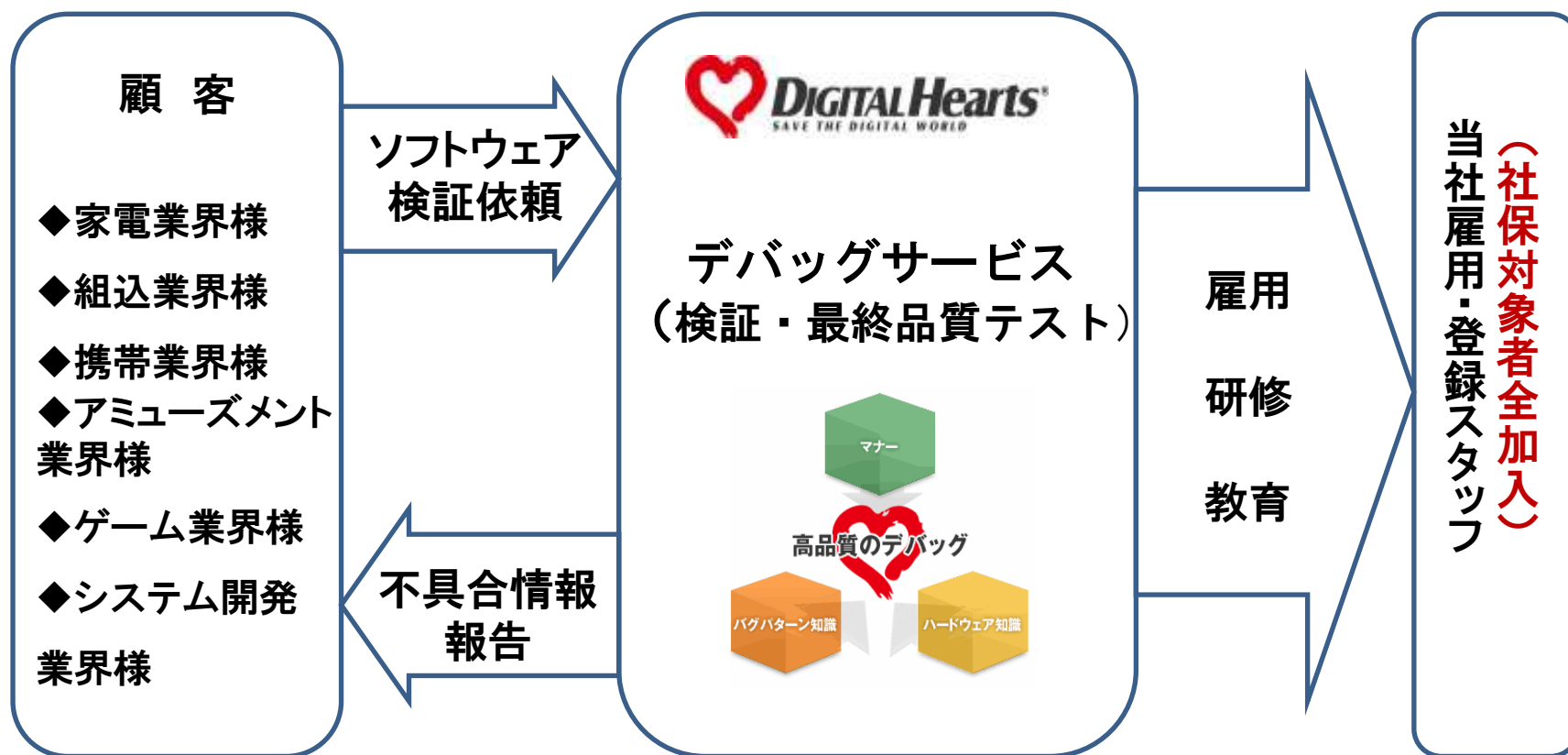
社名	株式会社デジタルハーツ
設立	2001年(平成13年)4月19日
上場市場	東京証券取引所 マザーズ市場 (証券コード:3620)
資本金	2億7,267万円(2009年9月30日現在)
発行済株式数	57,777株(2009年9月30日現在)
事業内容	■総合デバッグサービス
事業セグメント	■組込ソフトリレーション ■モバイルリレーション ■アミューズメント機器リレーション ■コンシューマゲームリレーション
本社	東京都渋谷区笹塚1-64-8 笹塚サウスビル3F
拠点	大阪/名古屋/札幌/横浜/秋葉原/福岡/LA
従業員数	4,298人(2009年9月末現在・登録スタッフ含む)
主要取引先	株式会社 ソニー・コンピュータエンタテインメント 任天堂 株式会社 マイクロソフト デベロップメント 株式会社 KDDI株式会社 株式会社カプコン 株式会社セガ 他 (五十音順、敬称略)

年月	沿革
2001年4月	東京都杉並区方南一丁目に有限会社デジタルハーツを設立 コンシューマゲーム・パチンコを対象としたデバッグサービスの提供を開始
2001年10月	事業規模の拡大に伴い本社を渋谷区笹塚二丁目に移転
2002年9月	一般労働者派遣事業の許可を取得
2003年9月	携帯電話アプリケーションを対象としたデバッグサービスの提供を開始
2003年10月	株式会社に組織変更
2004年8月	社団法人コンピュータエンターテインメント協会に正会員として加入
2005年1月	事業規模の拡大に伴い本社を渋谷区笹塚一丁目に移転
2005年4月	大阪府大阪市淀川区に大阪営業所を開設
2005年8月	愛知県名古屋市中村区名駅南に名古屋営業所を開設
2006年6月	東京都千代田区に秋葉原営業所を開設 [現、秋葉原Lab.(ラボ)]
2007年7月	神奈川県横浜市西区に横浜営業所を開設 [現、横浜Lab.(ラボ)]
2007年9月	Microsoft Co.,Ltd. より「Xbox 360®」の推奨ゲームテスト企業認定(AXTP)を 日本企業として初めて取得
2007年10月	財団法人日本情報処理開発協会より「プライバシーマーク」の付与認定を取 得 [認定番号:第A822640(01)号]
2008年2月	東京証券取引所 マザーズ市場に上場 [証券コード:3620]
2008年5月	北海道札幌市に札幌営業所を開設
2009年4月	福岡県福岡市中央区に福岡Lab.(ラボ)を開設
2009年9月	米国ロサンゼルスにロサンゼルス営業所を開設



会社紹介②:ビジネスモデル

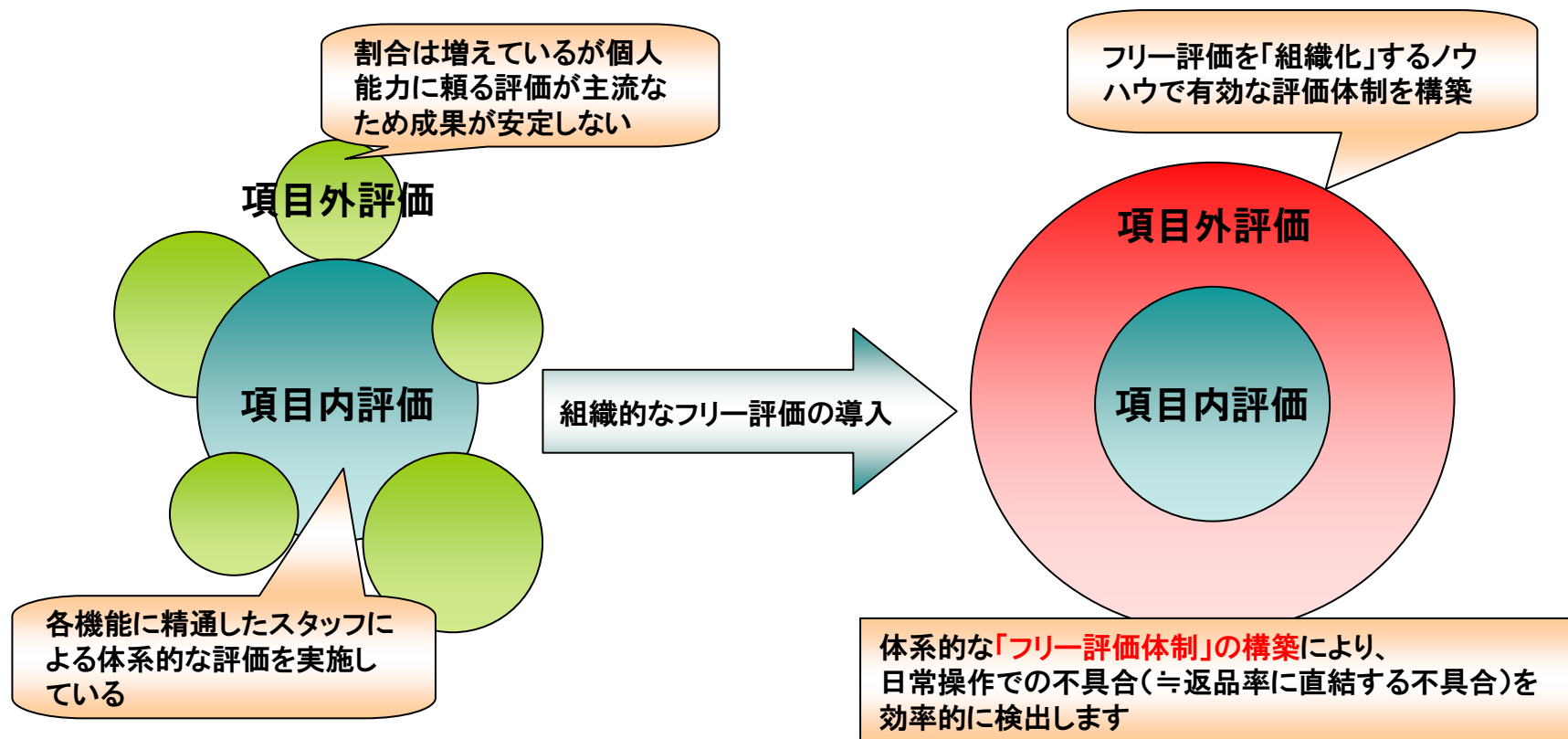
発売前のソフトウェアや、リリース前のシステムの不具合を
ユーザー視点から検証して報告するサービスを提供致しております
(当社で言う“デバッグサービス”)





フリー評価がデタラメ！？

- 昨今の高機能デジタル家電製品においては、項目書に沿った評価だけでなく、項目外のフリー評価の重要性が増しています。しかしながら多くのメーカー様では体系的なフリー評価は行なわれておらず、評価者の個人能力に頼っているのが現状となっています

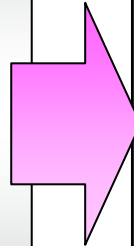




一般的なフリー評価と「能動的デバッグ」の比較

一般的なフリー評価体制

- ✓ 各テスター個人への依存度が高い
- ✓ 各テスターのスキル把握が難しい
- ✓ バグ検出分野や検出率に偏りがある
- ✓ テストチーム全体に効率的な指示が出しにくい
- ✓ 反省や、フィードバックが難しい



弊社の「能動的デバッグ」

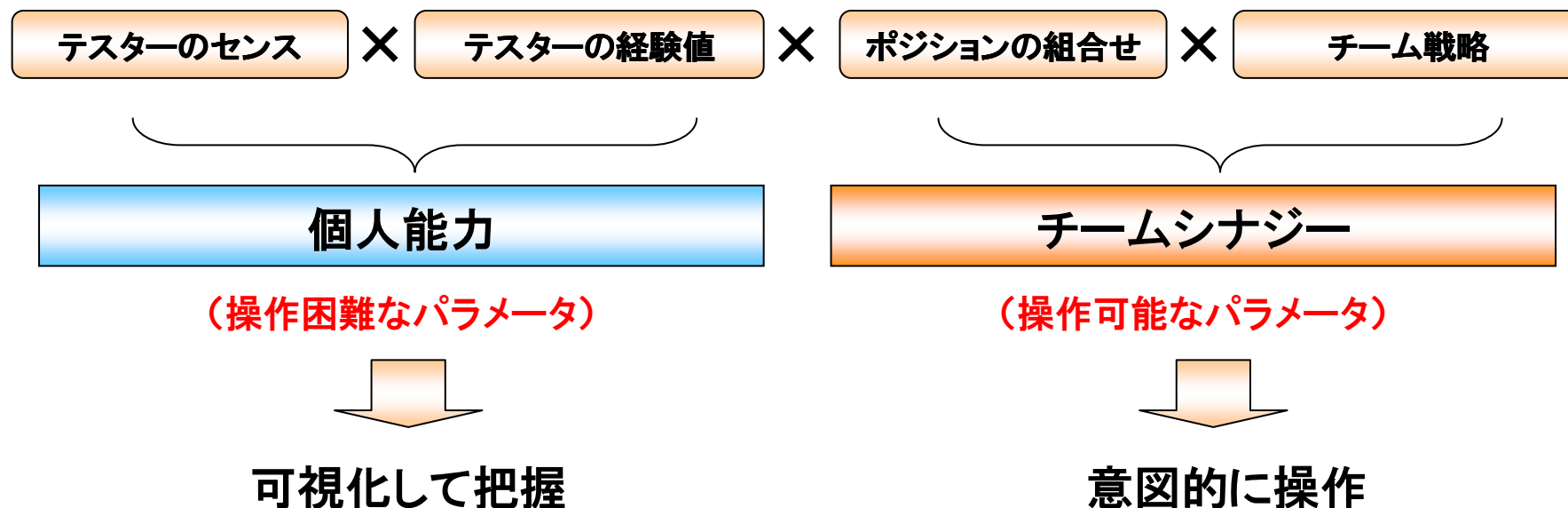
- ✓ 組織力により個人への依存度を低減
- ✓ 各テスターの能力を詳細に把握
- ✓ バグ検出分野、検出率の安定化が可能
- ✓ テストチームの統率が取れており、指示が出しやすい
- ✓ テスト結果からのフィードバックを次回テストに生かすことが出来る

- ・弊社では、「**能動的デバッグ**」という独自の項目外フリー評価を行っています
- ・「**能動的デバッグ**」では、観点や目的に沿ったポジション配置とチーム編成を行います。ゲームソフトのフリー検証からスタートした弊社だからこそできる独自のノウハウでテストチームのマネジメントを行なっています
- ・「**能動的デバッグ**」を行えば、限られた時間とリソースの中でも効率的に 狙いたい分野のバグを検出することが出来ます



「能動的デバッグ」の方程式

- 弊社では、チームで行う「能動的デバッグ」の精度を以下の式で定義しています



操作困難なパラメータを可視化して把握した上で、操作可能なパラメータを動かし、**バグ検出率やバグ検出分野をコントロールする**のが、弊社の「能動的デバッグ」のノウハウです！



個人能力の把握に関して

当日のみ



チームシナジーについて

各ポジションの役割分担

リーダー

広範な操作に精通するチームリーダー。各メンバーの進捗の把握、観点の調整などを行なう

エキスパート

弊社内でも高度なセンスと経験を持ったテスター。既知不具合情報、端末仕様情報などから類推し、ピンポイントでのテストを得意とするポジション。テスト観点の抽出などリーダーのフォローも行なう

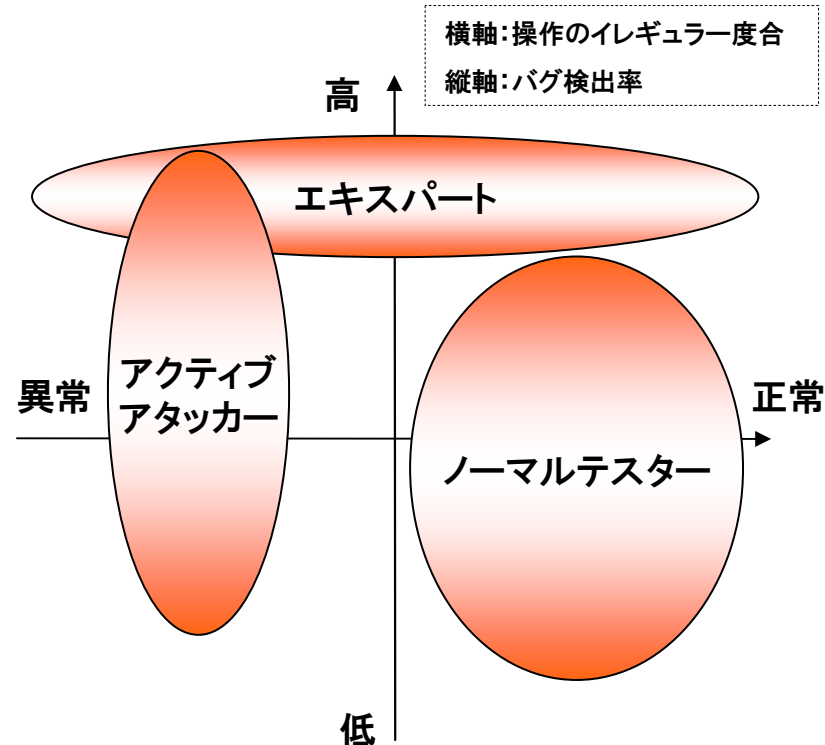
アクティブアタッカー

異常操作を中心に行い、不具合検出率を上げていくことを目的としたポジション。発想力に優れ、通常行なわれにくい操作などを主に担当

ノーマルテスター

日常操作周りのチェックやロールプレイを担当するポジション。素直な操作を中心とするため、細かい点によく気づき、根気強いタイプのメンバーが中心。一般ユーザに最も近い立場でのテストを担当

各ポジションの評価範囲イメージ



各ポジションの比率やチーム戦略を合わせ、**チーム構成に多様性を持たせることで、バグ検出分野や、検出率のコントロールが可能**



プロジェクトに対して構成されるチーム例

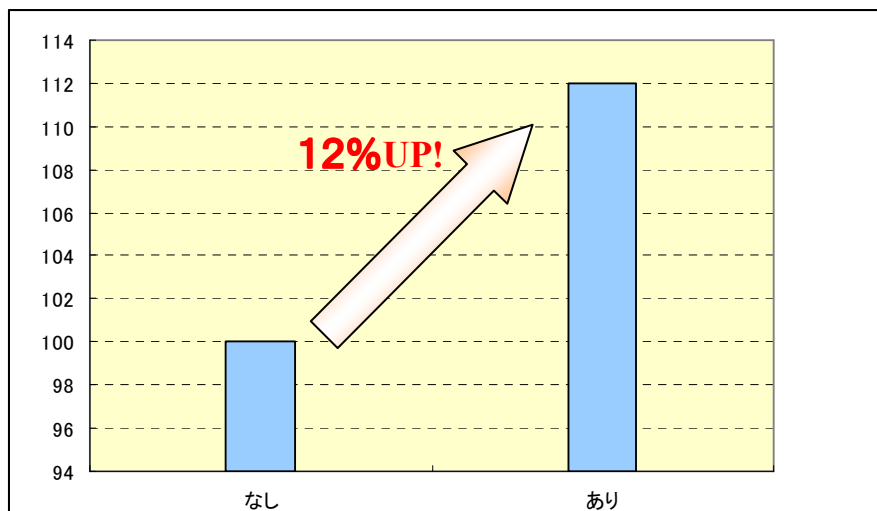
当日のみ



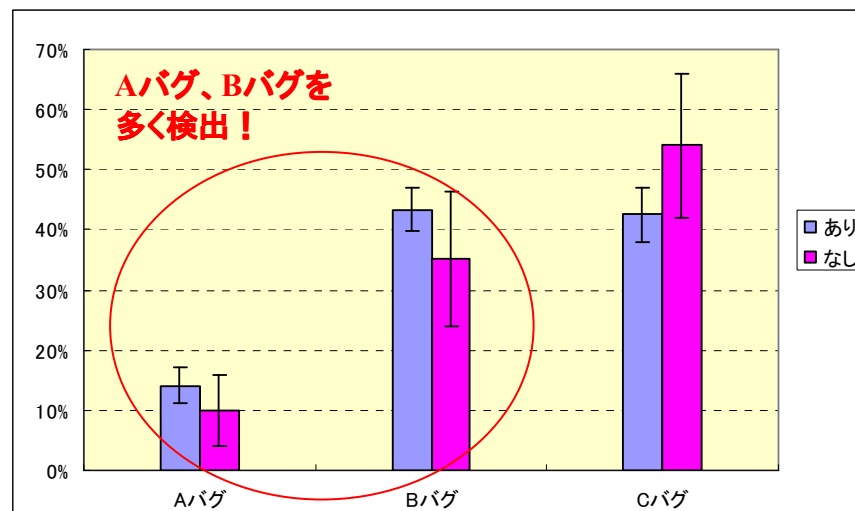
「能動的デバッグ」の有用性

弊社内で行う検証作業において、「能動的デバッグ」「あり」のチームと「なし」のチームを平行して走らせる実験を行っております。「あり」のチームは適切なポジション配置を行い、「重大なバグを中心に狙う」という戦略をとり、「なし」のチームには、特に指示を与えず、ポジション配置も行っておりません。

バグ検出数の比較



バグ検出分野とばらつき具合の比較



※各棒グラフ上の線はばらつき具合(標準偏差)を表しています

結果考察

- バグ検出数は、「なし」のチームの平均を100としたとき、「あり」のチームの平均は112(12%アップ)
- 「あり」のチームは「なし」のチームに比べて、Aバグ、Bバグの検出率が高く、ばらつきも小さくなっている。

「能動的デバッグ」は安定的に高い効果が期待できます！



テスト効果を最大限発揮するために

■ テストは「人の手」で行われている

- フリー評価の分野では単調になりがちな作業において、「根気」と「閃き」を維持し続ける必要があります
- デジタルハーツはその名の通り、高度化したデジタル社会の中でも「心」を大切にしたいと考えています。弊社の品質は「人材」が命です。評価の品質を保つために評価者のモチベーションを高く維持する施策に全社的に取り組んでいます。
- これは協力会社からの派遣などを一切扱わず、**全スタッフを自社雇用**とする弊社だからこそ可能な取り組みです



ご参考：モチベーション維持に関する資料

モチベーションアップの施策の一例

- ◆リフレッシュルームの充実
- ◆Office研修・スキルアップ研修の実施
- ◆月間・年間のテストMVP発表
- ◆全作業対象の社員との定期面談
- ◆各管理者の作業場への定期巡回
- ◆マイページにてメンタルフォロー実施
- ◆積極的な社員登用
- ◆テスト対象イベントの開催(ゲーム大会等)
- ◆会社負担での健康診断の実施
- ◆打ち上げ等の飲み会は会社負担



社員・テスト参加自由のゲーム大会の風景です。
成績上位者には賞品も用意しています



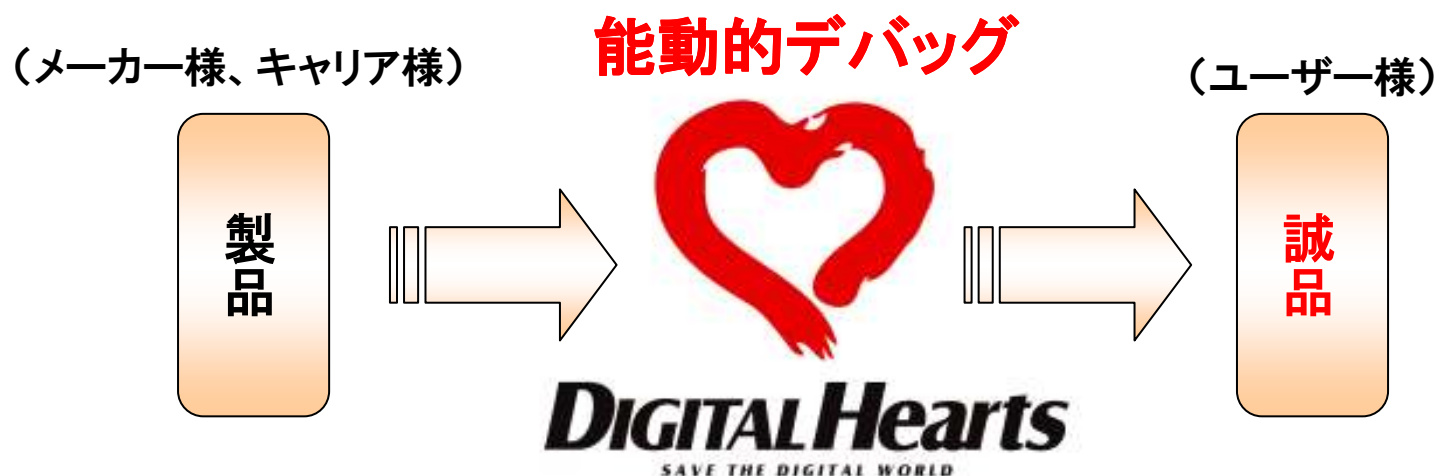
年度末のテスト打ち上げのテストMVP受賞の風景。
月間、及び年間のテストMVPが選出されます



デジタルハーツの想い

デジタルハーツの由来は「Hearts to Hearts」

「能動的デバッグ」は、高いモチベーションを持ったテスターとチームが、
「製品」に「心」を注ぎ、「誠品」に変える作業です



様々なデータをお示しましたが、「能動的デバッグ」の「真の」方程式は、

「センス」×「経験値」×「組合せ」×「戦略」×「心」

「心」が宿った「誠品」は、必ずユーザー様にもご満足頂けると、弊社は信じています！