

ケーススタディ: ハートランド・データ

迅速かつ正確なソフトウェアテスト



業種:	組込ソフトウェア
アプリケーション:	組込ソフトウェア開発用動的テストツール
ウェブサイト:	http://hldc.co.jp/
お客様の課題:	<ul style="list-style-type: none">組込ソフトウェア開発作業を大幅に効率化するテストツールを提供するお客様とのあいだで信頼を築くお客様の目に触れる前に不具合を発見する
結果:	<ul style="list-style-type: none">動的テストツール DT10 は OS や CPU を選ばず細部にわたるテスト項目を網羅するツールとして市場をリード350 以上の企業様が DT10 を導入し、テスト時間およびテスト費用の削減に成功Klocwork の静的コード解析により不具合の数が減少すると同時に、お客様および社内での品質への意識が高まった

ハートランド・データでは一人ひとりが、「笑顔のためのモノづくり」という理念の下、“今無いモノを追及する、先進的なソフトウェア開発”、“ソフトウェア開発者を支援する、画期的な開発サポートツール開発”に取り組んでいます。「意欲的に、迅速に、誠実に」の思いを込めて、「[一步先行く技術でお客様と幸せを分かち合う](#)」という視点で、組込ソフトウェアの受託開発からホームオーディオやカーオーディオに採用されているネットワークオーディオ等の各種ソリューションの開発、ソフトウェア開発者向け動的テストツール『DT10』といった最先端製品の開発・販売を行っています。こういった価値観を満たす製品作りには、自動化され繰り返しが可能な解析技術の活用とソフトウェア品質の重要性の意識の高揚によるソフトウェア不具合の削減を意味しました。両方の目的を叶えるために、ハートランド・データが提供する動的テストツールの開発にも Klocwork の静的コード解析技術が選択肢となり、選ばれました。

迅速であれ

1982年に栃木県で「足利電子工業株式会社」として設立されたハートランド・データは、一步先行くテクノロジーを活用して、人が使いやすく魅力的なインターフェースを持つ最先端プロダクトをユーザー企業が作り出す支援をしています。日々、製品設計分野で新しい技術やデバイスを活用した研究開発を行い、そこからハートランド・データはマイクロコンピューター開発、メディアソリューション、通信モニターへと業務を拡大して来ました。そこで得られた知見を、「デバッグ作業を迅速かつ容易」に行うための技術へと成長させました。2009年にリリースした[動的テストツール DT10](#)は、ターゲットとする OS および CPU を選ばない世界初の動的デバッグツールで、組込ソフトウェア開発者が迅速かつリアルタイム、最小限のセットアップで自分たちのシステムの実行に関するデータおよび性能データを取得することができるようになりました。

ハードウェアとソフトウェアを組み合わせることで、DT10はターゲット機器から実行時のトレースデータを収集、実行パス、タスクカバレッジ、変数の遷移および実行時間を解析します。DT10はテストのターゲットから完全に独立しているため、ユーザーは複雑なセットアップを行う必要がなく、同時にテストの実行に掛かる時間を大幅に短縮でき、更にソフトウェアデバッガーでは取得できないようなデータにアクセスすることが可能です。またDT10の場合、ICE および JTAG といった従来のデバッグ装置にはつきものの複雑さとは無縁の簡単なセットアップ、[お客様にも喜んでいただける](#)、使いやすい視覚的なインターフェースを備えています。迅速さ、正確さ、堅牢さはDT10が成功を収める上で重要な要素であり、そのためにも様々なプログラミング言語への対応およびインターフェース接続タイプにわたり、システムが問題なく動作する必要があります。お客様がソフトウェアを使用する前に不具合を削減しなければ、幸せを分かち合うことはできません。

» 正確であれ

従来のソースコードレビューに頼り不具合を発見する手法では、ハートランド・データが焦点を定める技術的な革新および顧客満足度を達成するための貴重な時間が奪われてしまいます。ハートランド・データでは、ソフトウェアの品質および開発者の生産性の両方を向上させる最善の方法として、静的コード解析に目を向けました。複数の開発者が絶えず更新を続ける4万行以上のコードを扱う上で、導入が容易ですぐに結果が得られるツールが必要でした。CasePlayer2、Fortify、QA-Cといった各種ツールを評価した結果、市場に出回る静的コード解析ツールの中で最も優れた製品としてハートランド・データは Klocwork (販売およびサポート: [丸紅情報システムズ](#)) を選択しました。

「エンジニアの技量に依存した従来のソースコードレビューは非常に時間のかかる作業でした」と、システム開発部課長の 佐々木 弘樹 氏は説明します。「他のツールに比べ、Klocwork は導入が簡単で優れた性能を持ち合わせています。Klocwork は最も性能バランスがよい製品だと思います」。ハートランド・データでは、統合ビルド時だけでなく、開発者のデスクトップ上でリアルタイムにコードの解析を行い、開発者は開発を進めながらコードの健全性を確認することができます (Klocwork 独自機能)。佐々木氏は「3ヶ月前 Klocwork を研究した結果、自社の標準的開発プロセスに静的解析を完全に取り入れることができました」と続けます。

Klocwork を使うことで得られた「うれしい誤算」は、その利点を他の人々に推奨する機会が得られたこと、そしてハートランド・データの理念である「幸せを分かち合うこと」および「ソフトウェアにおける誠実さ」を強化することができたことです。ソフトウェアのリリース前に不具合を削減するということは、安定した製品であることを意味し、それは自社ならびに他社が学ぶべき事実であると佐々木氏は信じています。「Klocwork を使用し、お客様にその事実を紹介することは自社のビジネスにとりよい影響をもたらしてくれます。お客様の弊社に対する信頼度が上がったと同時に、エンジニアたちの製品品質への意識が高まりました」。

革新的テクノロジーを生み出し、ソフトウェア開発に迅速さと誠実さをもたらすことは、ハートランド・データで行われているすべての事柄の中核であり、Klocwork の静的コード解析は自然に適合してくれました。佐々木氏は「Klocwork を導入することで、ソフトウェア品質が向上し、工数削減に成功しました。総合的な効果は、バグのある製品を市場に提供してしまうリスクを低減していることに尽きます」と述べています。

» 丸紅情報システムズ (MSYS) について

Klocwork のパートナーである丸紅情報システムズ (MSYS) は多種多様な IT ニーズにおけるシステムコンサルタント、設計、構築、運用、メンテナンスをワンストップで提供している企業です。丸紅情報システムズは、製造業、流通業、サービス業、金融業といった幅広い業種に関する多くの知識を有し、他社とは一線を画すテクノロジーを顧客に提供しています。詳しくは、www.marubeni-sys.com をご覧ください。

» Klocwork について

アプリケーションのセキュリティーの世界において、セキュリティーに取り組む開発者と企業は競争力を高めることのできるツールを必要としています。Klocwork は、開発者が安全かつ信頼性が高いソフトウェアをもっと容易に迅速に開発することを可能とする注目すべきデスクトップツールにより、こうした必要性に応えています。Klocwork のユニークな SCA ツールは、開発者がコードを書く際に正確かつ信頼性の高い解析を実現し、ソフトウェアのビルドへ進む前に潜在的なセキュリティーの脆弱性、信頼性の問題または規約違反を認識します。追加的なデスクトップツールによりコードレビュー、リファクタリングおよびアーキテクチャー解析が簡略化されます。自動車業界、消費家電、ゲーム業界、医療技術、国防産業および航空業界、モバイル端末や通信業界における最大手ブランドを含む 1,100 社以上の顧客が、日々こうしたツールを活用してソフトウェアをより安全かつ信頼性の高いものとしています。誇りを持てるアプリケーションの構築。詳しくは、www.klocwork.com をご覧ください。

Klocwork は米国およびその他の国における Klocwork Inc. の登録商標です。他のすべての名称は、それぞれの会社の商標または登録商標です。