

組織に捉われない開発チーム への期待

大城 周児

2016/11/27

あなた誰？

社 名：ユーマーク株式会社

設立年月日：平成24年9月11日

所在地（本社）：沖縄県那覇市銘苅2丁目3番1号
なは産業支援センター 409号

検証センター：沖縄県うるま市洲崎14-7
沖縄IT津梁パーク内 アジアIT研修センター

代表者：大城保

役員：大城保、大城周児、倉田克徳、齋藤克裕

社員数：35名

所属団体：(社)IT検証産業協会、(社)沖縄県情報産業協会、(社)IIOT、(社)CCDS、沖縄県中小企業家同友会



本社



検証センター

事業概要

- ① 組込み系ソフトウェアの開発・検証サービスや、接続互換性検証、バリエーション検証、ユーザビリティ評価サービスなどを提供します。
- ② ブラウザの相違やブラウザバージョンの相違によるウェブサイトの表示上の不具合（画面崩れなど）の検証サービスを提供します。
- ③ ソフトウェアテスト自動化ツールを活用しコストパフォーマンスの高いテストを提供します。
- ④ 検証サービスと連携した組込み機器向けソフトウェア開発サービスを提供しています。
- ⑤ 業界団体や県内検証事業者と連携し、検証技術者育成事業を企画・実施します。

平成27年11月 情報通信産業特別地区認定企業（特区認定企業）

■ 検証サービス

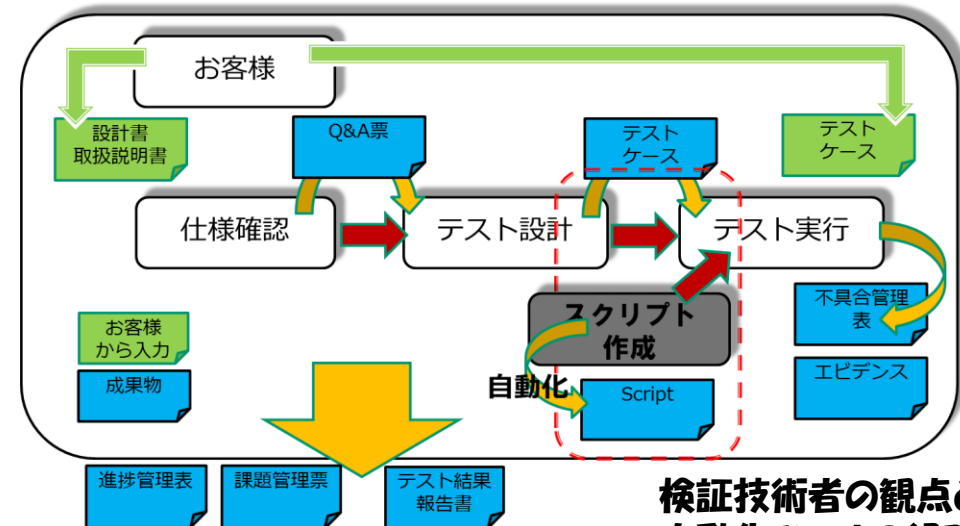
- 提供されるテスト設計書から、仕様把握、質疑応答を通してテスト実施内容を明確化。
- 実施した結果の不具合報告と修正後の確認テストが業務の中心。
- 不具合の発生傾向やお客様が設計したテスト設計書を評価。
- 製品仕様から観点出しを行い、テスト設計からテスト実施までを担当。
- 難しいテストは、県外関連会社のサポートを受けて対応できる体制。
- 案件の規模によっては、県内同業者との横連携でチームを拡大して対応。

■ 検証と連携した開発サービス

- C、C+、C++言語による組込み系開発が中心。
- 開発案件に開発技術者と検証技術者がチームで参加。開発技術者が単体テスト、結合テストまでを担当。
- 検証技術者は自社で開発したプログラムも含めたシステムテストまでを担当。
- 出荷前の最終テストのためにメーカーに出向いて検証することもあります。



検証案件受注から
納品までのアプローチ



検証技術者の観点と
自動化ツールの組み合わせで
コストパフォーマンスを向上!



2016年10月現在

業種	テスト／開発対象の種別	備考
出版組合	電子書籍ポータルサイト	ユーザビリティ評価
光学機器メーカー	顕微鏡システム	機能テスト、回帰テスト
家電メーカー	ハイレゾ・オーディオ	機能テスト、回帰テスト
通信キャリア	スマートフォン	フィールドテスト
システムインテグレーター	携帯向けサイト、スマートフォン向けサイト	機能テスト、バリエーションテスト
ソフトウェアベンダー	太陽光発電システム	機能テスト、システムテスト
ソフトウェアベンダー	ルータ(IP Ver.6)	機能テスト
ソフトウェアベンダー	スマートフォン/タブレット向けアプリケーション	機能テスト、負荷テスト、バリエーションテスト
ソフトウェアベンダー	セットトップボックス	接続互換性テスト(DLNA)
ソフトウェアベンダー	多機能プリンタ(MFP)	機能テスト
ソフトウェアベンダー	自動改札システム	機能テスト、システムテスト
ソフトウェアベンダー	店舗内オーダー端末	機能テスト、回帰テスト
自動車部品メーカー	自動車制御システム	機能テスト
システムインテグレーター	ルータ、セットトップボックス	WiFi伝搬調査
ソフトウェアベンダー	ペーパーレスプリンタ	テスト設計、機能テスト
ソフトウェアベンダー	未発売製品	機能テスト
システムインテグレーター	テスト設計全般	テスト設計アセスメント
【検証と連携した開発】		
ソフトウェアベンダー	複合機 画像処理プログラムの開発	組込みシステム開発・検証
ソフトウェアベンダー	高速通信中継器のバージョンアップ開発、テスト設計	組込みシステム開発、仕様書からのテスト設計
ソフトウェアベンダー	太陽光発電モニタリングシステム開発	HEMS連携、クラウド対応
家電メーカー	ソフトウェアテスト自動実行スクリプト開発	eggPlantスクリプトの開発
ソフトウェアベンダー	リモコン装置	タッチパネル画面開発
ソフトウェアベンダー	半導体製造系装置	半導体製造過程における機器の動作制御

自動化のすすめ

■ テスト自動化をおすすめしたいケース

以下の課題に、テスト自動化は有効です。

- ・手順のバラつきによりテストを行っても品質が安定しない。品質を安定させたい。
- ・予算の都合上、対象を絞ってテストを行っているが、サポート環境全てでテストを行いたい。
- ・予算の都合上、メジャーアップデート時にのみ、テストを行っているがリリース毎にテストを行いたい。
- ・習慣的に行っているテストがあるが、今ひとつ効果を実感できていない。これを機に新しい方法でテストを行いたい。
- ・何度も繰り返し同じテストを行っているために、作業者のモチベーションが下がり、不具合の検出率が落ちている。どうにかしたい。

テスト自動化を利用することで、手動時にはできなかった、品質の安定化、テスト対象の拡大などが期待できます。いわば攻めのテストを行うことができます。

自動化のすすめ

■ Q. テストを自動化するなら、100%自動化すべき？

■ A. 部分的に自動化したり、段階的に自動化する範囲を広げていくのが、オススメ



■ 部分的自動化/優先順位

全てのテストを自動化する必要はありません。効果が高いものだけに限って自動化しても十分に効果を得ることは可能です。反対に効果の薄いものまで自動化すると、のちにメンテナンスコストとして跳ね返ってくるため、自動化の可否や優先順位の検討が必要です。自動化の優先順位は、機能の重要性、利用頻度の高さ、自動化の有効性など、これらを総合的に見て判断します。

■ 段階的自動化

優先順位をもとに段階的に自動化することで、確実性を高めることができます。

お試し	自動化とシステムの相性を見ます。大きな見落としがあっても容易に修正ができます。
優先順位の高いテスト	効果が高いものだけを自動化することで、より早く自動化の効果を実感できます。
自動化可能なテスト	前2段をふまえた後なので、安定的に自動化を行うことができます。

あなた、テスト屋ね！

そうです。

でも、開発もやっています。

**テスト屋なら
ソフトウェア品質担保
した開発なのよね？**

ん?・・・開発のお仕事

**開発できる人
が必要です。**

本日のお題

**「組織に捉われない開発チーム
への期待」**

**現在、長期的に取り組んでいる
開発案件は、複合機の画像処理
まわり・ファイル管理まわり、あと
ファームウェア更新系
→ C言語が中心**

最近、C#で業務アプリとか JavaやSwiftでスマホアプリとか

**とりあえず、
今この瞬間は
なんとかなってるかもしれない**

お客さまと話すると
どうやら
色々案件
ありそう



**できるの？
開発者いるの？**

**…応えたい
皆さんの力を借りて、一緒に！**

**組織に捉われない、開発技術者
皆さまにチーム
大きな力を発揮
いただけると
期待！！**



お客さまとの窓口とか、
おサイフなどの事務的な部分は
UITF (UCHINA IT Free者達's)
とか弊社で対応できます。
技術力を貸してください！

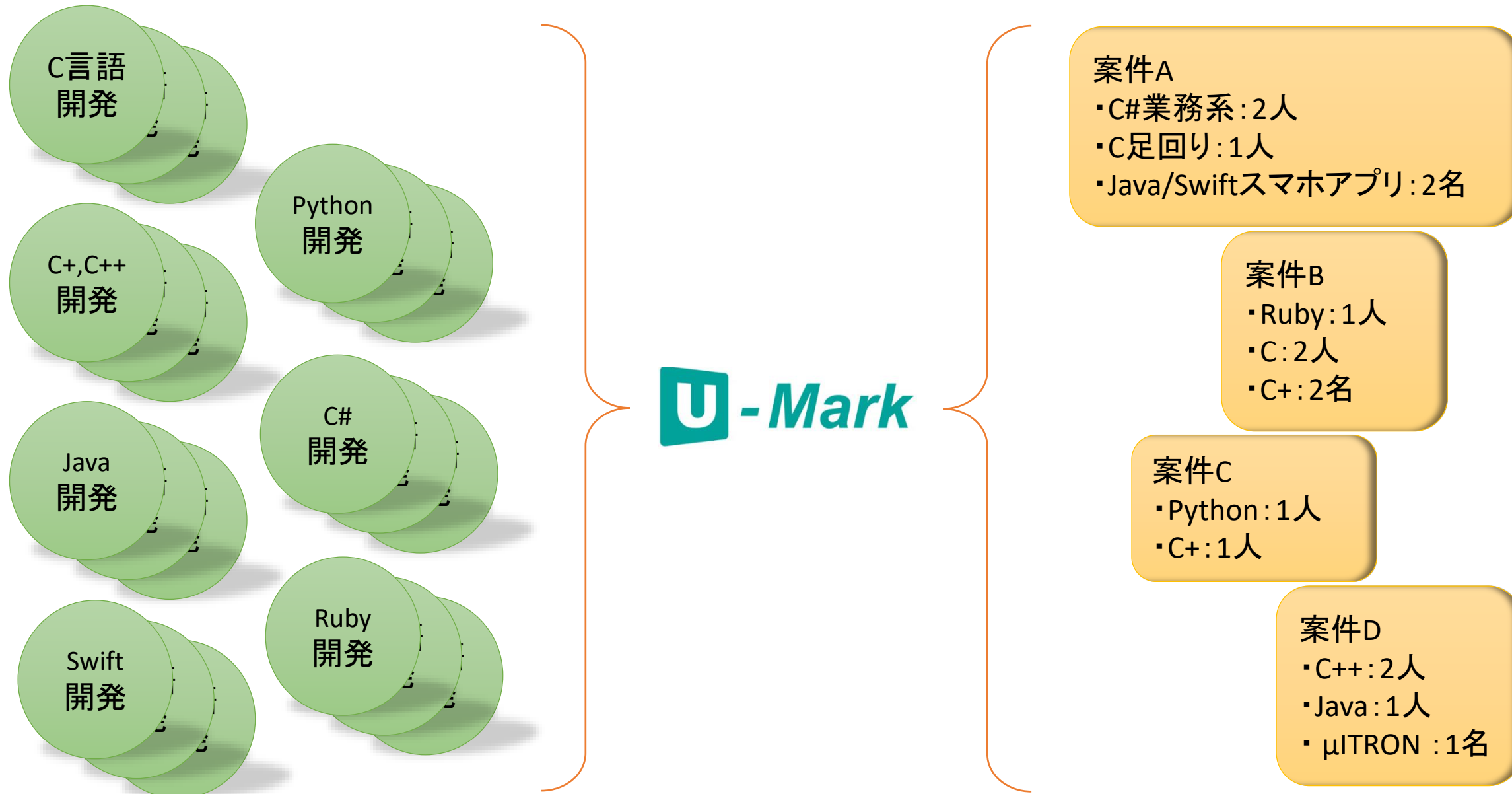
個人の力を
チーム力に
変えて皆で
勝ちに行く



あやしいなあ
うさんくさいなあ
大丈夫なのかなあ？

弊社のような中小零細企業が
単独ではどうにもならない企業の壁を
超えていこー！
みんな楽しく仕事したいし

この人、
いったい
どうしたいの？



2016年11月26日現在

技術経歴書

氏名 年齢・性別	S.O.	37歳	男	現住所	沖縄県那覇市	情報処理等の資格	
月単価 目安	400,000円～				2001/11	基本情報技術者	
対応可能 時期	2017年3月、2017年7月以降				2002/05	初級システムアドミニストレータ	
沖縄県外 業務対応	最大3ヶ月まで対応可				2012/09	IVEC Level2認定技術者	
最終学歴	2007/03	琉球大学工学部情報工学科卒			卒業	2013/03	JSTQB FL
職歴 (前・現職)	2008/02	～	2012/04	専門学校 非常勤講師			
	2012/05	～	2016/10	ユーマーク株式会社 検証チームリーダー			

作業工程	期間	業務名	環境/OS	言語/ツール	作業工程			
2000/04	～	2007/03	7年	研究	物理学数値計算	Win2000, WinXP, Vista, Linux, Redhat, Linux	C言語, Java, VisualBasic	①～⑦
2008/02	～	2012/04	4年	教育	専門学校で情報系講師として講義を担当 (基本情報技術者試験対策, Java, C言語, Webアプリケーション, HTML+CSS+JavaScript, Linux, 開発実習)	WinXP, Win7, Ubuntu	Java, C言語, PHP, HTML, CSS, JavaScript, MySQL, MyScript	①～⑦
2015/03	～	2015/04	2ヶ月	製造	資料関連用Web-EDIシステム	Win2008	Java, PHP, Perl, VBA, Oracle, Tomcat	①～⑥
2015/10	～	2016/04	6ヶ月	通信	顧客スマホアプリ	Android	Java	②～⑦
2016/10	～	2016/11	1ヶ月	情報	アプリ制御用WebAPIモジュール(プロトタイプ)	Ubuntu	Java, Play Framework	①～⑥

自己PR

【対応可能言語】
C/C++, Java, PHP, Python, JavaScript 他

【対応可能技術】
Linux, Android, AWS, MySQL, PostgreSQL, Tomcat, FuelPHP, Play Framework, 数値計算, 技術教育 他

【その他PR】
そもそも技術ベースが大学時代に行っていた「物理学数値計算」により身につけたコーディング技術・環境構築技術ということから、特定の分野に固定しない幅広い技術を提供することができます。実際に、これまでに業務として対応した案件は業務システム、スマホアプリ、研究利用PCアプリケーションなど多岐にわたっており、さらにこれらの多様な経験から要件が定まっていなくてもご依頼についても多面的に把握・分析し、適切なソリューションをご提案することも可能です。また、開発だけではなく技術教育にも積極的に取り組んでおり、定期的な新人研修等での講師を行っているのですが、この講師経験で培った視点をそのままプロジェクト開発内で活用し、チーム内の若手メンバーに対し効果的な技術指導を行うことも可能です。

【沖縄県外業務対応について】
3ヶ月以上となる出張には対応できかねますのでご了承ください。

26日現在

26日現在

月26日現在

26日現在

月26日現在

11月26日現在

11月26日現在

11月26日現在

U-Mark co.,Ltd.

Copyright © U-Mark co.,Ltd. All Rights Reserved.

23

ありがとうございました。

shuji@u-mark.co.jp
<http://u-mark.co.jp>

ユーマーク株式会社 大城周児