

自動車マーケットなどお客様の開発効率の向上を図る 組み向け UI 開発ツール「GL Studio」

当社は、DiSTI社製の組み向けUI開発ツール「GL Studio」の販売代理店契約を締結し、このほど日本の自動車メーカーをはじめとする組み向けマーケットのお客様へ販売を開始しました。安全性・信頼性に関わる各産業の認証取得、デザイナーとエンジニアの連携強化、使い勝手の良さなど、市場競争力の高いこのツールを、当社の技術ノウハウとともに多くのお客様に紹介していく考えです。

従来製品の代替となる UI開発ツールの検討

組み込みシステムの分野では、モバイル、家電、OA機器をはじめ数多くのお客様と技術ノウハウを持つ当社ですが、組み込み製品の豊富なラインナップの中でも主力の1つとして販売してきたAdobe Flash Playerの開発・サポート終了が発表され、その代替となるUI(ユーザインタフェース)開発ツールを検討していました。市場には、組み向けUI開発ツールは幾種類もありますが、高品質・高機能で使い勝手が良く製品体系も整ったツールを探する必要がありました。

そうした中、UI開発ツールを展示会で紹介するために来日していたDiSTI社と出会いました。同社は、米フロリダ州に本社を置く1994年創業のソフトウェアベンダーで、UIやVRに関するソフトウェア製品やソリューションをグローバルに提供しています。フライトシミュレーターやアビオニクス、防衛・宇宙関連のシステムに強みを持ち、UIやバーチャルトレーニング分野のマーケットリーダーとして知られています。その同社の主力製品となるのが、UI開発ツールの「GL Studio」です(図-1)。

DiSTI社と情報交換をするうちに、ジャガー・ランドローバー社の全車種にフル採用されたことが発表されました。同社は、製品開発において、GL StudioとDiSTI社のサービスを

10年に渡り採用しており、ソフトウェアとしての機能はもちろん、安全重視用途での経験や実績を高く評価しています。このほかの国でも自動車メーカーを中心としたプロジェクトが相次いで成功し始めていたこともあって、当社でも研究開発を立ち上げて評価版による使い勝手や機能評価を進めてきました。その評価結果から、2019年2月末に、日本市場での自動車ならびに組み込み機器(航空・防衛以外)向けに関する販売代理店契約をDiSTI社と締結したものです。

安全性・信頼性が要求される分野での 高い実績

DiSTI社のGL Studioは、20年近くに及ぶ組み込みUIへの取り組みと、グローバルでの開発ノウハウを結集した、高品位のグラフィックス表現を持つ2D/3DのUIを組み込みシステムに実装するためのUI開発ツールです。GL Studioは実機に搭載するランタイムライブラリおよび画像を作成する開発ツールから構成されています(図-2)。前述した自動車メーカーのほかにも、ボーイング社、ガーミン社、NASAなど、世界中の700以上の企業などで5,500人以上のエンジニアに利用されています。

本ツールの主な特長は次のとおりです。

(1) 機能安全規格 ISO 26262 ASIL レベルDの認証取得

最大の特長と言えるのが、例えば、人命に関わる手術室で使用される医療機器、軍事ヘリコプターのエンジンパネル、戦闘機のコックピットパネルなどの航空電子機器など、防衛・軍事・航空、医療といった高い安全性や信頼性が要求されるマーケットでの豊富な実績です。航空機器のDO-178 B/C DAL E-A認証、医療機器(Class II)のIEC 62304認証のほか、自動車の機能安全規格であるISO26262 ASIL レベルDの認証も他社製品に先駆けて取得しており、品質の高さが証明されています。



図-1 GL Studioの画面イメージ

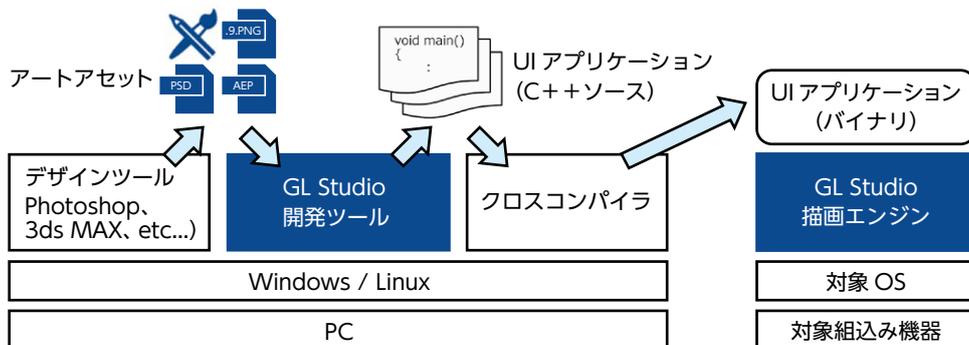


図-2 GL Studioの構成

(2) 業界最高水準の信頼性と性能を実現するランタイムライブラリ

さまざまな組み込みシステムのプラットフォームでUIを実行するためのOpenGLベースのランタイムライブラリは、コンパクトに実装され、リソースの制約がある組み込み機器でも他社製品と比較してはるかに高いレンダリング性能と低いCPU負荷を実現します。

また、C++コードジェネレータを持っているため、画像をダイナミックにインポートした後、それぞれの部品にbehavior(動き)を付ける際にグラフィカルコードを書く必要がなくマウス操作で容易に設定が行えます。これにより、UI開発期間の短縮を実現しています(図-3)。

(3) プロトタイプから製品化まで1つのプラットフォームで開発

製品コンセプトからプロトタイプ、量産までの一連のワークフローを包括的にサポートします。

また、UIデザイナーとエンジニアの連携を強化します。UIデザイナー向けには、コーディング不要の高速反復開発、自動最適化や、ボタン1つでバイナリコードを生成しターゲット環境に展開して動作検証するOne Touch Deploymentなどの機能を搭載しています。安全重視のUI開発では機能安全に特化した表示と、背景に高度な3D効果を持たせたデザイン性に優れた表示を組み合わせることが必須となりますが、GL Studioは一つのツールでデザインを妥協せず安全重視の開発が可能です。一方、ソフトウェアエンジニアのためには、低レベルの制御を行えるようソースコードへ直接アクセスすることができ、コードやスクリプトのカスタマイズが可能で、手動での最

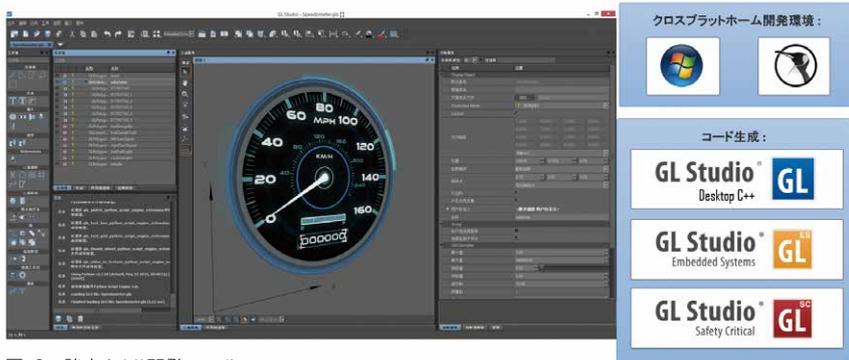


図-3 強力なUI開発ツール

適化などを実現しています。

さらに、現在市販されている他社製品と比較して、非常にメモリサイズが小さく作られているのも特徴です。低スペックの組み込み機器でも使え、操作性も簡単で、業界標準のAdobe PhotoshopやAutodesk社 3ds Maxのファイル

フォーマットにも対応し、ダイレクトにデータを取り込むことが可能です。

GL StudioはWindowsとLinuxの2つのOSをサポートしています。これだけの高機能と高信頼性を実現しながら、他社商品と比べてもリーズナブルな価格設定となっています。

自動車マーケットを皮切りに 当社の強みを活かしたさらなる展開を

当社が考えるGL Studioの最大の強みは、自動車の機能安全規格ISO26262 ASIL レベルDの認証をランタイムライブラリで初めて取得している点です。組み込みシステムで最も高い性能と柔軟性を引き出せるよう設計され、自動車のスピードメーターのほか、オイル漏れやブレーキランプなど表示に関する部分を安心して開発できる点から、ヨーロッパの自動車メーカーでの採用も確実に増えてきています。当社では、まずこの自動車マーケットを中核に据え、営業活動を開始し、すでに専門展示会などでの訴求も行っています。このほか、医療機器や産業機器などのお客様からの反響もいただいているところです。

当社は、DISTI社と協力し、日本の自動車メーカーをはじめとする組み込みシステム分野のお客様に優れた高品質のUI開発ツールを提供することで、お客様の開発効率の向上に貢献していきたいと思っています。現在は本ツールのライセンス販売と製品のサポートを行っている当社は、組み込みUIの分野で多く

のお客様を持ち、またさまざまな要望に対応しながら数多くのサポートも行ってきました。長年培った技術ノウハウをフルに活用しながら、今後はパートナー企業と共にエンジニアリングビジネスなども展開していきたいと考えています。

(エンベデッドシステム事業部 井上 智貴)