



Official
Supplier
2023



USER'S PROFILE

ドゥカティ・モーター・ホールディング

<https://www.ducati.com/jp/ja/home>

ドゥカティ・モーター・ホールディングは単独株主企業でAudi AGの管理運営会社です。

1926年に創立されたドゥカティは、1946年以来、高性能エンジン、革新的なデザイン、最先端のテクノロジーを特徴とするスポーツ志向の二輪車を製造しています。ドゥカティの工場はポーランドのボルゴ・パニガレ地区に位置しています。ドゥカティは、DesertX、Diavel、XDiavel、Hypermotard、Monster、Multistrada、Panigale、Streetfighter、そしてSuperSportのファミリーなどのラインナップで様々な市場セグメントで活躍しています。

2015年に、ドゥカティはDucati Scramblerを発表しました。これは、二輪車、アクセサリ、アパレルで構成された新しいブランドで、創造性と自己表現力で注目されています。ドゥカティの代表的な二輪車は、様々な二輪車アクセサリ、機能性およびライフスタイルに基づいたアパレルと合わせて、世界90カ国で販売されています。2022年には、61,562台の二輪車を顧客に納品しました。



Qt Group、2023年の公式ドゥカティサプライヤー

2023年、Qt Group はドゥカティ・モーター・ホールディングの公式サプライヤープログラムに参加し、デジタルクラスターの実装における長期的な連携を強化しました。

最近発売されたドゥカティ・スクランブラーは、Qt for MCUsの強力で軽量なグラフィックエンジンを使用して、ブランドを特徴づけるデジタルディスプレイを駆動しています。

ドゥカティ・スクランブラーのような二輪車では、反応性、パフォーマンス、スタイルが特徴を形成しており、デジタルディスプレイはブランド全体のエクスペリエンスの重要な要素であり、流動性、迅速さ、エレガンスといった二輪車全体の特性を反映すべきです。複雑なクラスターデザインには、スタイリッシュなスプラッシュスクリーンアニメーション、画面上の位置とサイズを最適化する動的な多言語メニュー、二輪車のデータとのリアルタイムインタラクションなどが含まれています。

50% の時間短縮 - Qtを使用することで市場投入が迅速化します。

Qtソリューションハイライト

- ✓ 強力なグラフィックスと低いリソース消費
- ✓ 軽量なグラフィックスエンジンとハードウェアアクセラレーションの能力
- ✓ C++コードを使用してカスタマイズ可能なUIフレームワーク
- ✓ システム設定に依存しない効率的なUI開発
- ✓ 高速なイテレーションを実現するアジャイルなワークフロー
- ✓ ペアメタルでの開発

市場は、モダンで洗練されたグラフィックと、周辺の状況に適應する動的なビジュアルを熱望しています。スピード、電子車両制御システムの介入、回転数がリアルタイムで画面に反映され、ミリ秒単位でデータが絶えず流れていることが必要です。私たちが目指したのは、ギガヘルツのクロック機能なしで、スマートフォンのような高性能を実現することでした。

Claudio Mariani 氏 ドゥカティ・モーター・ホールディングのインストルメントクラスター&コネクティビティスーパーバイザー

ドゥカティ・モーター・ホールディング



妥協なしの美しさ

Qt for MCUsは、ドゥカティが選んだマイクロコントローラー上でエレガントで流動的な「準3Dグラフィックス」を実現します。Qt for MCUsは、ユースケースに合わせて高度に最適化されたライブラリを備えたベアメタル上で動作します。アプリケーションはわずか約1.5MBのRAMで動作します。

ドゥカティは、スクランブラーのクラスターを作成するTier 1サプライヤーであるEgicon社との協力において、特定のオペレーティングシステムに依存しない低リソースなフレームワークを探していました。これにより、GUIの開発をハードウェアドライバーの開発とシステム設定から切り離し、余分な要素を排除したスリムなシステムを作成することができました。Qt for MCUsはEgiconチームに、ハードウェアが実際に準備される前にPC上でUIを開発できるだけでなく、ベアメタル上で作業する機会を提供しました。

スクランブラーのクラスターで見られる流れるように美しいアニメーションは、レイヤーの相互作用を最適化し、ダイナミックなシーンで再作成される画面領域の数を減らし、移動オブジェクト、フェード効果、クリッピングによってビデオアニメーションの効果を再現するための多くの作業の結果です。これらのアニメーションは、QML UIの機能とC++コードの広範な使用の組み合わせによるものです。

Roberto Bellinato 氏

Egicon社のソフトウェアプロジェクトマネージャー
プロジェクトのグラフィックスとアニメーション責任者

Qtのテクノロジーを活用することで、PC上でUI開発とテストを行い、同時に別のチームがハードウェアのベアメタル開発に取り組むことができました。統合の段階で、UIグラフィックスと機能は既にテスト済みで、実際のハードウェア上での検証が残るだけでした。このような並行ワークフローにより、納期が50%以上短縮されました。

Amilcare Franciosi 氏

Egicon社オートモティブチームリーダー

最先端のグラフィックスに向けた最高クラスのパフォーマンス

ドゥカティチームは、UIアプリケーションのパフォーマンスを最適化するために、Qtサポートチームと複数のミーティングを行いました。Qt for MCUs 2.2への移行(実装時の最新バージョン)により、ドゥカティは複雑な32ビットバックグラウンドイメージに対してRLE圧縮を活用し、生のRGB形式に比べて大幅な改善を実現しました。

ブランドスタイルとグラフィックスの収束は、ドゥカティのような高級二輪車にとって基本的な要素であり、妥協の余地はありません。マイクロコントローラーは、迅速な起動、正確なタイミング、熱効率、リアルタイム制御が必要なアプリケーションに適した強固なデバイスを表しますが、リソース利用に制約をもたらすことがあります。しかし、技術の進歩により、これらの制約はますます重要でなくなっています。Qt Quick Ultraliteの軽量グラフィックスエンジンとハードウェアアクセラレーションの能力は、マイクロコントローラー上で魅力的なビジュアルを実行するために必要な低いリソース消費を提供しました。



お問合せ先

Qt Group日本オフィス

〒100-0005 東京都千代田区丸の内3-3-1 新東京ビル4F

Tel:03-6264-4500 Mail:japan@qt.io Web:https://www.qt.io/ja-jp/

