

# NADA HOLDINGS が MediaTek の AI 技術 “Edge AI” を活用して台湾の ACG (Animation, Comic, Game) 産業、及び世界の ACG 産業に革命的な進化をもたらします。

長年にわたり ACG 産業の制作領域の研究を積み重ねてきた NADA HOLDINGS (智寶國際) は、2024 年 5 月 9 日、AI アニメアシスタントツール “AIFRED (アイフレッド)” を発表した。「AIFRED は台湾及び世界の ACG 産業に革新的な進化をもたらします。」AIFRED は、MediaTek (聯發科技) の端末に生成 AI (Generative AI (略称” GenAI “)) 技術 LoRA Fusion を融合させ、智寶國際の ACG コンテンツ IP を活用することで、キャラクターの生成プロセスやアニメーションの動きをよりスマート且つ高品質に実現します。同時に台湾のオリジナル作品がグローバル市場において活躍できるようサポートします。AIFRED は Cyltek (中雍科技) の AI MEMC 動的補償技術も組み込んでおり、アニメーターの生産性を効果的に向上させます。さらに、世界のゲームクリエイティブシーンにおいて Leading Company の一社である JP GAMES 社の PEGASUS WORLD KIT と組み合わせることにより、テキストと画像から 3D キャラクターを迅速に生成し、制作品質を向上させる取り組みも行います。

NADA HOLDINGS の AIFRED は MediaTek の LoRA Fusion 技術を導入して、PC やモバイルデバイス上で、テキストに基づいた情報から画像を高速に生成することができます。MediaTek の LoRA Fusion 技術は、Stable Diffusion ver.1.5 の基本モデルと LoRA fine-tuning 技術を組み合わせ、デバイス端末で指定されたキャラクターを生成することができます。AIFRED には、智寶國際と JP GAMES 社の ACG 領域での協業研究とその活用が見込まれており、生成される画像や映像は業界最高水準のクオリティを担保します。さらに、MediaTek の GenAI Security 暗号化技術を組み合わせることで、AIFRED は IP の要求に応じて、認証済みのデバイスで特定のキャラクターを生成することができます。これにより、創造性が向上し、著作権保護において重要な一歩が踏み出されます。これは、NADA HOLDINGS が創作者の著作権を保護するための強い決意を表すものでもあります。



▲ 《イメージ写真》 認証されていないデバイスでは特定のキャラクターを正しく生成できません。IP のセキュリティを確保します

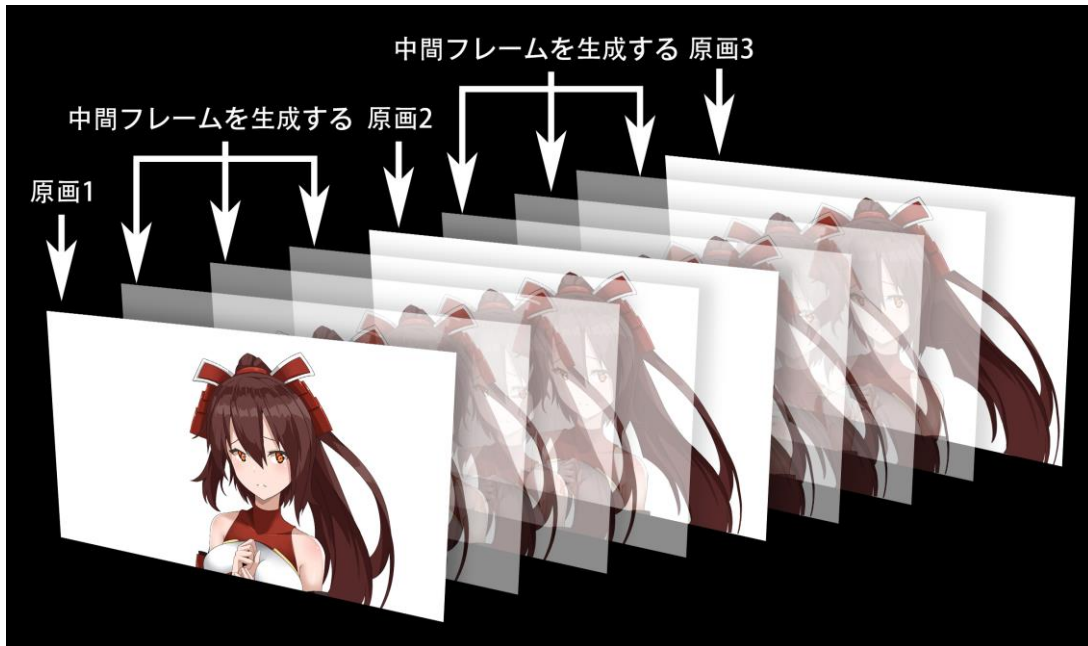
また、AIFRED によりアニメーターの作業プロセスが大幅に簡素化され、その作業負担が軽減されます。AIFRED をアニメーション制作プロセスに導入すると、アニメーターはメイン画面と創造的なアイデアにエネルギーと時間を集中するだけでよくなり、他の必要な作業 (例: 動画制作) は AIFRED が自動的に生成してくれます。20% 以上のアニメーション制作工程及び時間を削減するだけでなく、自動的なフレーム補填によってより詳細な表現を滑らかで魅力的に表現

することができます。AIFRED は、アニメーション産業だけでなく、広告や映画及びテレビやゲームなどの画像及び映像生成が必要な関連産業でも利用でき、ACG 産業全体に品質と効率を兼ね備えた新しい時代の幕開けをもたらします。

### 全世界 ACG 産業は年平均成長率 9.8%で成長しているが、アニメーターの人材不足が業界の大きな懸念である

市場調査会社 Global View Research の 2018 年から 2030 年までの世界のアニメーション市場分析によると、2030 年までに世界のアニメーション市場規模は 600.7 億ドルに達すると予想され、2023 年から 2030 年までの年平均複合成長率 (CAGR) は 9.8% (注 1) に達するとのことです。近年、アニメやゲームが社会現象級の大ヒットを得て、現代のアニメ制作は画面の精緻さと高品質な表現で新たな高みを目指し、多くの人々を驚かせ、注目と議論を巻き起こしています。しかし、精緻な画面・映像はアニメーターたちが一枚一枚創作することに依存し、非常に時間がかかります。品質と効率の両立はアニメ産業の長年に渡る課題であります。一般的に、アニメーション制作では滑らかな映像を表現するためには、1 秒あたり 24 枚の絵が必要です。アニメーションの制作現場では制作スケジュールと予算管理のプレッシャーのもと、時間とコストを節約するために、アニメーションの品質を犠牲にして絵の枚数を減らすことが行われています。また、アニメーターの作業量が非常に大きいため、過労や作品の進捗が遅れるケースが頻繁に見られます。

動画表現を向上させるためには、枚数を増やす必要があります。それはアニメーターの作業量が大幅に増加することを意味します。AIFRED は、この問題を解決するために開発された画期的な新技術です。AIFRED はアニメーターが描いた「キーフレーム」の原画面面を分析し、自動的に中間フレーム「中間動画」を生成して、滑らかな映像を表現できます。アニメーターは全フレームを描く必要がなくなり、補間が完成した結果を即座に確認できるため、制作効率が格段に上がります。このツールは従来の 2D アニメーションのプロセスを根底から変え、品質と描画速度を大幅に向上させます。AI を学習させることにより、このツールは非常に短い時間で必要なフレーム数を自動的に補完することができます。特に海水、特殊効果、高速戦闘などのシーンの中間フレームを補うことで、アニメーターの負担を軽減するだけでなく、作品の制作品質を大幅に向上させます。



▲ 《イメージ写真》 AI アシスタントを使用して、3つの原画キーフレームから中間フレーム（動画）を生成し、アニメーションの映像をより滑らかに表現します

AIFRED は、「Artificial Intelligence FFrame-interpolation Edge-computing Deputy」の略称であり、信頼できるバットマンの助手であるアルフレッドから着想を得て、「AIFRED」と名

付けられています。これはアニメーターがプロフェッショナルなパフォーマンスを最大限に発揮するのに役立つ最も効果的な助手となるでしょう。

NADA HOLDINGS グループ総合管理部のゼネラルマネージャーである林士勲氏は、「AI 技術の急速な発展は、コンテンツ制作の新たな扉を開いています。AIFRED はアニメーション作品の品質と量を大幅に向上させ、ACG 産業の発展に強力なエネルギーを注入します。私たちは、AIFRED が ACG 市場の生産額の活発な成長をリードし、前例のない繁栄と機会をもたらすと確信しています。」と述べています。

## 世界的なアプリケーション！NADA HOLDINGS と JP GAMES と Cyltek の提携により、3D モデリングの AI 自動生成が推進される

AIFRED の登場だけでなく、NADA HOLDINGS は Cyltek、さらに日本の JP GAMES 社と強力な提携関係を結び、自動生成技術を JP GAMES 社が開発する PEGASUS WORLD KIT (略称 PWK) という RPG/メタバース制作ミドルウェアに組み込み、PWK のエンジン機能を強化します。画像を使って、さまざまなスタイルの 3D キャラクターを迅速かつ大量に生成することができ、3D モデリングの作業時間を効果的に短縮します。PWK の適用範囲が大幅に拡大し、より広大なゲーム世界が創造されるでしょう！JP GAMES 社がリリースするゲーム空間メタプラットフォーム「RYUGUKOKU®」も、AIFRED の技術を搭載し、その強力で迅速な生成能力を活用して、さらに豊かで多様なゲームコンテンツを提供します。

NADA HOLDINGS グループ総合管理部のゼネラルマネージャーである林士勲氏は「我々は、ディープラーニングによる AI ツールが、クリエイターが創造と革新に集中できる環境を作れるよう最大限の技術サポートをしていきます。さらに、弊社がもたらす世界レベルの技術開発と応用は、ACG コンテンツ制作に品質の飛躍をもたらすことを期待しています。」と述べています。



▲「RYUGUKOKU®」はメタバースで実現される夢の世界。

### NADA HOLDINGS (智寶国際)

2015年に設立されたNADA HOLDINGS (智寶国際)は、ACGコンテンツのIP制作投資に特化し、国際市場向けのIP産業資源の連携とプロジェクト管理に焦点を当てている。これまでに、日本アニメ産業のパートナーと信頼できるパートナーシップ関係を築き、日本で複数の製作委員会を組んだ唯一の台湾企業でもある。過去には、台湾のオリジナルIP作品と日本企業との提携事業において成功を収めており、その事業例としては「軒轅劍・蒼之曜」や「幻想三國誌」などの作品がある。

## MediaTek (台湾証券取引所番号：2454)

年間約 20 億台のコネクテッドデバイスを提供しているグローバルファブレス半導体メーカーであり、モバイルデバイス、ホームエンターテインメント、コネクティビティおよび IoT 製品向けに革新的なシステムオンチップ (SoC) の開発で市場をリードしている企業である。イノベーションに対する献身的な取り組みにより、電力効率に優れたモバイルテクノロジーや高度なマルチメディアソリューションを含む主要テクノロジー分野で市場を牽引する地位を確立している。それらの技術はスマートフォン、タブレット、デジタルテレビ、5G、音声アシスタントデバイス (VAD)、ウェアラブル端末、自動車用ソリューションなど幅広い分野・製品において活用されている。

## Cytek (中雍科技)

中雍科技は台湾における生成 AI のパイオニアであり、強力な AI アルゴリズム研究開発チームを持ち、様々なニーズに合わせたソリューションを設計・提供をします。最も価値あるビッグデータ分析により専門的、精密且つ効率的な方法で AI 時代に進む業界をサポートしている。

## JP GAMES 株式会社

元スクウェア・エニックス・グループでファイナルファンタジーシリーズを手掛けてきた、ゲームクリエイター田畑端が立ち上げたゲーム開発スタジオです。「RPG を進化させる」、「ゲームの力で未来を楽しくする」をコンセプトに、従来の枠にとらわれず、ゲームの可能性を追求しています。公式 HP：<https://jpgamesinc.com/>