

technicolor



FEEL THE WONDER



# ハイブリッドANDROID TV

TechnicolorのTVスタックを紹介

## 内容

Android TVと、事業者向けにカスタマイズされたソリューション .....	2
テクニカラーのTVスタック .....	2
Android TV用のTVスタック .....	3
TVスタックの展開 .....	4
TVアプリ・パートナー .....	4
主な利点 .....	5

## Android TVと、事業者向けにカスタマイズされたソリューション

2014年にGoogleはAndroid TVを発表しました。今日、Android TVは、新しいセットトップボックス（STB）の展開において最も多く使用されているプラットフォームとなっています。Android TVはTV用に開発されたプラットフォームですが、小売市場で販売されている一般的なTVの実装と事業者向けにカスタマイズされたセットトップボックスの間にはまだギャップがあります。テクニカラーのTVスタックは、このギャップを埋めます。つまり、実証済みのTVスタックでAndroid TVを補完し、Android TV製品で事業者固有の機能を実現することができます。Android TVが発表されて以来、その開発に幅広く取り組んできたテクニカラーは、製品化までの時間を短縮し、この分野の定期的なアップデートを管理するための統合ソリューションを提供しようと努力しています。

### テクニカラーのTVスタック

テクニカラーのTVスタックには、Android TVで従来のペイTV機能を使用できるようにする、STBのファームウェア用のすべての低レベル・コンポーネントが含まれています。下記参照。

フロントエンド統合	セキュリティ・ソリューション	その他
<ul style="list-style-type: none"><li>• DVB-T/T2</li><li>• DVB-C/C2</li><li>• DVB-S/S2</li><li>• ISDB-T</li><li>• ATSC</li><li>• マルチキャスト</li></ul> IPTV	<p>展開された限定受信</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nagra Connect / Conax Connected Access</li><li>• Verimatrix Ultra</li></ul> <p>開発中のCAS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Irdeto Cloaked CA</li><li>• Cisco VideoGuard</li><li>• Viaccess Connected Sentinel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• PVR、留守録（ローカルまたは外部のストレージに録画）</li><li>• DVB ブロードキャスト EPG</li><li>• 字幕</li><li>• ペアレンタル・コントロール</li></ul>

表1：テクニカラーのTVスタックの主な特徴

テクニカラーは、Android用のTVスタックをゼロから開発しました。最新のAndroidビルド・ツールおよびリリースと十分に統合されているこのTVスタックは、急速に発展しているAndroid TV技術に不可欠なベストプラクティスです。

4年前に展開されたテクニカラーのTVスタックは、これまで数回にわたってアップデートおよびアップグレードされました。TVスタックは、事業者固有の機能をサポートするための他の貴重なモジュールを提供する、Android TVソフトウェアに対する総合的な開発方法の不可欠な要素です。こうしたモジュールには、電源管理、付属品の統合（リモコン、HDD）、デバイス管理、TR-069、分析、カスタム・アップデート/アップグレードなどが含まれています。要望に応じて全詳細を得ることができます。

## Android TV用のTVスタック

Android専用開発されたTechnicolorのTVスタックは、すべての標準Android APIを使用します。Android TVでは、GoogleがAndroidオープンソース・プロジェクト用に公開した一連の新しいAPIを使用できます。TV入力フレームワーク（TIF）とも呼ばれるこのAPIは、完全に維持および文書化されています。TIFは、ライブTVコンテンツ配信およびライブTVメタデータ/TV検索を抽象化するハードウェア抽象化層です。TIFは、TVスタックとサードパーティのTVアプリ間のインターフェイスとして使用されます。

テクニカラーのTVスタックは、Googleのオープンソースの「ライブ・チャンネル」TVアプリや他のTIF互換のTVアプリとシームレスに連動します。



図1 : Android TV STBの単純化されたアーキテクチャ

テクニカラーは、テレビの認証に必要なGoogleの自動テストと同時にTVスタックで実行されるカスタム自動テスト・スイートを開発しました。

## TVスタックの展開

既に10社以上の顧客がTVスタックを展開しました。新機能は、自動的に統合TVスタック・ソフトウェア・ツリーに追加され、すべての顧客が使用できます。

テクニカラーのTVスタックを展開した企業は次のとおりです。

顧客	ブロードキャスト	CAS
ComHem(スウェーデン)	DVB-T、DVB-C、IPTV	Verimatrix Ultra
Euskaltel(スペイン)	DVB-C、IPTV	Nagra Connect
Foxtel(オーストラリア)	DVB-T	
LMT、Latvia	DVB-T	
MásMóvil(スペイン)	DVB-T	
Telecom Italia(イタリア)	DVB-T	
Vodafone Hutchinson(オーストラリア)	DVB-T	
Wind Hellas(ギリシャ)	DVB-T	
Channel Master(米国)	ATSC	
Dish AirTV(米国)	ATSC	
開発中	DVB-S	Irdeto CCA

表2：テクニカラーのTVスタックを展開した企業

## TVアプリ・パートナー

テクニカラーのすべてのプロジェクトで1つのTVスタックだけを使用しても、ユーザー・エクスペリエンスを各事業者向けに完全にカスタマイズすることには支障がありません。ペイTV事業者コンテンツ用の基本グラフィカル・ユーザー・インターフェースは、TVアプリと呼ばれる特別なアプリケーションによって提供されます。TIFを標準のインターフェース層として使用することで、テクニカラーは、さまざまなTVアプリと簡単に連動し、事業者に最高の柔軟性を提供することができます。

TVスタックとTVアプリ間の依存度が下がったので、独自のAPIに必要とされる面倒な統合プロセスを避けることができます。



図2：テクニカラーのAndroid TVパートナー・エコシステム

## 主な利点

テクニカラーの実証されたオープン・ソリューションは、サービス・プロバイダーが、ソフトウェアの柔軟性と差別化を実現しながら、新しいAndroid TVデバイスの製品化までの時間を短縮できるようにします。

### 十分に試行された、成熟した技術

Android TV業界のリーダーであるテクニカラーは、セットトップボックスの開発分野で5年以上の経験があります。今日、テクニカラーのAndroid TVセットトップボックスに関連するプロジェクトを推進している事業者の数は30社以上です。

### シンプルさと柔軟性

テクニカラーは、統合に関与するサードパーティの数を減らし、統合ソフトウェア・ロードマップを採用することにより、セットトップボックス・プロジェクトを簡素化し、製品化までの時間を短縮しながら、プロジェクトの費用とリスクを最小限に抑えています。

### カスタマイズされたアプローチ

テクニカラーのソフトウェア・アプローチは、TVスタックとパートナー・アプリ間の依存関係を最小限に抑えて、サードパーティのソフトウェア・モジュールの統合とアップデートを容易にします。これは、ペイTVアプリの開発者が、顧客にカスタマイズされたユーザー・エクスペリエンスを提供することに集中できるようにします。

テクニカラーは世界中に  
事務所を持っています

1, Rue Jeanne d' Arc  
92443 Issy-les-Moulineaux, France  
電話 : +33 (0)1 41 86 50 00  
ファックス : +33 (0)1 41 86 56 15

[technicolor.com](http://technicolor.com)

© Copyright 2018 Technicolor. 著作権所有。参照されているすべての商号は、それぞれの会社のサービスマーク、商標、または登録商標です。仕様は予告なしに変更されることがあります。

WP-029-V01-1811