



■ G&D 社

Guntermann & Drunck GmbH (G&D) は 1985 年に設立され、デジタルおよびアナログ KVM ソリューションの大手メーカーとしての地位を確立しています。

■ 事業内容

G&D の KVM 製品は、信頼性が高く、未来志向でフェイルセーフな IT アークテクチャのための堅実な基盤を構築します。航空交通管制、放送アプリケーション、オフシアプラットフォーム、エネルギー制御室、産業プロセス制御など、世界中の幅広い分野の大手企業は、G&D の KVM システムに依存しています。

<https://www.gdsys.com>

Introduction

ミュンヘン近郊のウンターフェーリングにある Sky Germany の新しい放送・制作拠点「Sky Sport HQ」が、ヨーロッパでも屈指の最新鋭スポーツ放送センターの一つです。

ここでは、ブンデスリーガ 1 部・2 部、DFB カップ、ヨーロッパリーグ、UEFA チャンピオンズリーグなど数多くのライブ中継番組が制作されているほか、同社のソーシャルメディアチャンネルの運営も行われています。

その革新的なコンセプトにより、Sky Sport HQ は、Sky Germany を象徴するフラッグシップ施設として位置づけられており、スポーツ中継・制作の最前線を担う拠点となっています。



圧巻のパフォーマンス

Sky Sport HQ の総面積は 4,600 平方メートルに及び、そのうち 1,700 平方メートルは 4 つの最新鋭ライブスタジオに割り当てられています。

この放送センターには、合計 41 の設備・ルームが設けられており、館内のあらゆる機器を接続するために、総延長約 50 キロメートルものケーブルが敷設されています。

Sky Sport HQ によると、同社は週末に最大 12 番組を同時制作・放送することが可能です。

Sky Deutschland は、24 時間 365 日放送を行う 5 つのスポーツチャンネルを運営しています。さらに、週末には最大 14 のスポーツイベントを同時中継できるよう、追加で 10 チャンネルを開設することもできます。

しかし、このような圧倒的な放送能力を実現するためには、膨大な量の技術設備や機器、そして多くのスタッフが必要となります。このプロジェクトの裏側には、想像を超える規模の業務と準備が存在します。

この新しい放送センターの建設および設備導入にあたり、Sky Deutschland は数千万ユーロ規模の投資を行いました。

ライブスタジオの中核を支えるシステム

Qvest Media は、2 つの大型ライブスタジオをはじめ、それに接続されたサブコントロールルーム、多数の編集室、10 室の専用ナレーションブース、さらに 16 席の追加ナレーション席の音響・映像設備の構築を担当しました。

さらに、Sky Cube HQ には 8 つの制作コントロールルームと、オーディオコントロールルームを備えた臨時チャンネル送出室、4 つの 24 時間 365 日稼働するメインチャンネルと 10 の臨時チャンネルを管理する 2 つの TX コントロールルームが設置されています。

メインスタジオの中心には、高さ 2.5 メートル、幅 35 メートルにも及ぶ巨大な LED ウォールが配置されています。この大型スクリーンでは、キャスターや解説者が試合映像、グラフィック、統計データなどを表示しながら分析を行うことができます。

こうした環境の中で、業界最高水準のテクノロジーが連携し、ヨーロッパ最大級かつ最先端のライブスポーツ放送インフラを支えています。

IT インフラを支えるバックボーン

24 時間 365 日、円滑なワークフローを維持するためには、システム機器が常に利用可能であり、かつ絶対的な信頼性を備えている必要があります。そこで、G&D の KVM システムが IT インフラのバックボーンとして採用されました。

高いセキュリティ要件への対応、ワークフローの効率化、そしてライブ中継に携わる各制作チーム間の連携強化を実現するため、システムインテグレーターは、制作・運用用コンピュータを完全冗長化するとともに、スタジオ、コントロールルーム、ポストプロダクションエリアから切り離して集中管理する構成を設計しました。

このプロジェクトでは、ControlCenter-Digital 288 をそれぞれ搭載した 2 つの完全ミラーリング構成の冗長マトリックススイッチクラスターが、中央機器室に設置されました。万が一、一方のマトリックスで障害が発生して切替えができなくなった場合でも、もう一方でマトリックスへ自動的に切り替わる仕組みとなっています。この完全冗長構成により、制作チームは障害発生時でも業務継続することができ、ライブスポーツ中継という停止の許されない環境においても、常に安定した運用を実現しています。

創造性を支える先進テクノロジー

サーバールームには、約 100 台の高性能コンピュータが設置されています。KVM テクノロジーにより、インジェストサーバー、ビデオサーバー、スタジオオートメーションサーバー、グラフィックスシステムのサーバーおよびクライアント、テレプロンプター、カメラロボット用サーバー、各種設定用サーバー/クライアント、放送自動送出サーバーのようなあらゆるシステムへアクセスすることが可能です。

Sky の放送・制作センターでは、クリエイティブな制作業務をより効率的に行える環境を実現するため、KVM システムを使用して機器の集中管理を推進しました。

その結果、現在では映像制作ルーム、番組運行コントロールルーム、インジェストエリア、プレイアウト設備、グラフィックス部門、さらには複数のスタジオからも、ほとんどのコンピュータ本体が排除されています。

また、大半の機器は中央のサーバールームに集約されましたが、一部の部門ではコンピュータをローカルで利用する必要がありました。さらに重要な要件として、1 人のプロデューサーが複数のコンピュータを操作できる環境も求められていました。

前者の課題については、各ワークステーションに DP-MUX2 などの KVM スイッチを設置することで解決しました。

一方、プロデューサーは TradeSwitches を利用することで、複数のコンピュータを 1 組のキーボードとマウスだけで操作できるようになりました。これにより各コンピュータごとに入力デバイスを用意する必要がなくなり、作業環境の効率化と省スペース化が実現されています。

その結果は、約 100 台の CPU と 85 台の CON、そして数え切れないほどのケーブルが、2 台のミラーリングされたマトリックススイッチに接続されました。

放送機器へのシームレスな統合

KVM マトリックス「ControlCenter-Digital」は、LAWO 社の放送制御・監視システム「VSM」に統合されています。

これにより、システム全体を統一させてインターフェースで制御できるようになり、複数の工程にまたがる複雑なオペレーションも大幅に簡素化されました。

また、G&D 社の IP-Control-API により、VSM コントローラは KVM マトリックスと直接通信することが可能です。

その結果、異なる番組要件の同時切り替え、複数のコントロールルーム間でのセットアップの切替え、KVM マトリックスの各種スイッチング制御などさまざまな切り替え操作を実行できます。