

Case Study



SSC SEIKA CORPORATION

アルバカーキ国際空港

ActivePower社のフライホイール式UPSが
アルバカーキ国際空港の途切れることのないオペレーションを実現



Figure 1. アルバカーキ国際空港

顧客とロケーション

アルバカーキ国際空港（別名サンポート）はニューメキシコ最大の商業空港で、1日415便が就航し、年間500万人が利用しています。この空港はニューメキシコ州の中心に位置し、アメリカ南西部の魅力的な風景と豊かな文化への玄関口となっています。

ビジネスとレジャーの両方の旅行者にとって重要なハブ空港として機能するこの空港は、快適な環境と最新の設備を誇っています。アルバカーキ国際空港は、魅惑的な砂漠の景色を探索するため、多様な歴史と文化に浸るため、あるいは世界各地への乗り継ぎのため、どのような目的地へご到着のお客様にも便利で快適な旅を約束します。

顧客の要求事項

空港が旅客サービスの向上に努める中、最優先課題はセキュリティと信頼性の強化にシフトしています。TSAや911コールセンターなどの重要な業務をサポートすることに重点を置く一方、手荷物検査や配送プロセスの合理化も進めています。

この空港の旅は、ActivePower社との強力なパートナーシップで知られる信頼できる地元のCAT販売代理店、Wagner Equipment社との契約から始まりました。

最初の問い合わせは、30年以上にわたって空港に長年貢献してきた老朽化した非常用発電機の交換に関するものでした。しかし、話し合いが進むにつれ、以前のソリューションの主要な懸念事項である、非常用発電機の始動時に発生する10秒間の停電が表面化しました。停電のない移行の必要性を認識したWagner Equipment社は、空港の担当責任者にActivePower社のCLEANSOURCE®フライホイール式UPSソリューションを紹介しました。

ActivePower社のフライホイール式UPSが提供する保証

ActivePower社のフライホイール式UPSは、以下の理由で世界中の空港の重要なインフラをサポートするために選ばれています。

- ▶ **継続的なオペレーション** 空港は24時間365日ダウンタイムのない施設です。当社のUPSシステムは、停電や瞬低時にバックアップ電源を提供し、通信ネットワーク、セキュリティシステム、荷物の取り扱いなどの重要なシステムが中断することなく機能することを保証します。
- ▶ **荷物の取り扱い** UPSシステムは、荷物取り扱いシステムのスムーズな稼働を維持し、乗客の旅を妨げ、物流上の問題につながる手荷物の詰まり、紛失、または遅延を防止します。
- ▶ **セキュリティ** 監視カメラや入退室管理システムを含む空港のセキュリティシステムは、安全性を維持し、重要なエリアを監視するために安定した電力に依存しています。UPSシステムはこの安定性を提供します。

- ▶ **乗客の体験** 空港では乗客の快適さと利便性が最も重要です。UPSシステムは、エレベータ、リフト、照明、およびその他の設備が停電中も利用可能であることを保証し、施設の稼働を維持します。
- ▶ **遅延の最小化** UPSシステムは、電力関連の問題によって引き起こされるフライトの遅延を防止し、フライトが予定通りに行われ、乗客が予定通りに目的地に到着することを保証します。
- ▶ **コスト削減** ダウンタイムを防止し、混乱を最小限に抑えることで、UPSシステムは、運用上の損失を減らし、高価な緊急修理の必要性を回避することにより、結果的に空港のコストを削減します。

ActivePower社のフライホイール式UPSは、バッテリー式よりも高い運転効率と低いTCO（総所有コスト）で、上記のすべてを実現します。温度管理されたバッテリールーム、追加の火災監視と消火設備、5~10年ごとの高価で面倒な交換は必要ありません。

ソリューション



Figure 2. ActivePower社 CLEANSOURCE® XT MMS UPS 500kW

4x CLEANSOURCE® XT MMS UPS

- ▶ 500kW, 480V, 60Hz, UL, 4-Wire
- ▶ 最大98%の効率
- ▶ 従来のバッテリー式UPSの半分のスペース
- ▶ モジュール式で拡張可能な設計

上記のフライホイールUPSシステム4台の納入に加え、ソレノイドキーリリースユニット(SKRU)による安全性を付加した1000Aメンテナンスバイパス盤を4台設置しました。このセットアップにより、メンテナンス時の電力供給が容易になり、作業効率と安全性が向上しました。

タイムライン

タイムライン	
2021年1月	ActivePower社への引き合い
2021年11月	顧客からActivePower社へ発注
2022年7月	ActivePower社がUPSとメンテナンスバイパス盤を出荷
2023年1月	4台すべてのCLEANSOURCE [®] XT MMS 500kW UPSの試運転を実施しオンライン運転開始

成果と今後の展望について

このプロジェクトは大成功を収め、4つのフライホイール式UPSシステムすべてが試運転を終え、空港の重要なインフラを効果的に保護するようになりました。予期せぬ瞬低や停電がなくなったことで、利用者の快適性と安全性が確保され、空港の施設スタッフにも安心がもたらされました。これは、今後20年間、24時間体制で電力調整と保護にあたる最先端のActivePower社のフライホイール式UPSシステムのおかげです。

最初の導入の成功を受けて、同空港はすでに、新たな手荷物受取所を保護するために、500kWのActivePower社のフライホイール式UPSシステムを2台追加する計画を検討しています。

さらに、アルバカーキ市は中心部にある商業地区のデータセンターの大幅なアップグレードを検討しており、多数のバッテリーベースのUPSユニットを撤去し、フライホイールベースのUPSシステムに置き換えることを検討しています。この戦略的な動きは、サイト全体の効率を大幅に高め、信頼性を強化し、トップクラスのパフォーマンス基準を維持するという市のコミットメントをさらに明確にすることを目的としています。

イメージ図



Figure 3. 設置された4台のCLEANSOURCE® XT 500ZUPSのうちの1台



Figure 4. 試運転中の4台のCLEANSOURCE® XT 500ZUPSのうちの1台



Figure 5. ActivePower社が供給する
SKRU付1000A メンテナンスバイパス盤



Figure 6. 試運転時に使用されたディーゼル
発電機と負荷装置