



GridBeyond®



デマンドレスポンス:
ステンレス鋼 新しいビジネスを創出

outokumpu
high performance stainless steel





プロジェクト概要:

- 送電会社ナショナルグリッドの周波数制御プログラム(FR)へ参加
- 電気炉の接続
- 年間合計14.3MWのエネルギー調整力の算出が可能

アウトクンプ (Outokumpu)について

アウトクンプは、ステンレス鋼のグローバルリーダーです。環境的、経済的、社会的に持続可能なステンレス鋼製品を通じて成長と革新を実現し、未永く現代社会に貢献することを会社の礎としています。

アウトクンプは、GridBeyondとの協業を2020年2月から開始しました。GridBeyondは事前の現地調査で電気炉から調整力を生み出せる事を確認していました。

エネルギー消費を管理し、アウトクンプ社の持つエネルギー調整力をエネルギー市場に参加させることで、同社は初期投資ゼロでデマンドレスポンスにおいて多額の収益を得ることができました。



「当社の設備をGridBeyondのプラットフォームに接続してから数か月で、エネルギーネットワークの需給調整と脱炭素化に対する協力の対価としてナショナルグリッドから毎月収益を受け取れるようになりました」

「GridBeyondのエンジニアは非常に優秀で設置作業もスムーズに運び、協業が当社の業務プロセスに支障を及ぼすことはありませんでした。当社は通常業務を続け、高品質の製品を市場に送り出す一方で、GridBeyondは当社のエネルギーコストを確実に削減してくれています」

**アウトクンプ社ゼネラルマネージャー
ジョン・ホームウッド**

プロジェクトが進み、Covid-19後の増産体制に入れば、同社のエネルギーサービスへの参加の全体価値は、年間数十万ポンド台に上ると予想されます。



どう実現したか...

01

調整力に
適合した設備



電気炉

02

当社システム
との接続



03

提供内容:



新たな収益源



電力レジリエンス



サステナビリティ



データアナ
リティクス



GridBeyond®

www.gridbeyond.com



GridBeyond®



Eurac Poole

金属鑄造業界における優れたエネルギー利用



EURAC POOLE
A Member of MAT Foundry Group



GridBeyond®

プロジェクトの**主な内容**

プロジェクトの**主な内容**

業界
金属鋳造

活動内容
自動車部品鋳造工場

プロジェクトの種類

- 調整&容量
- 価格最適化
- 資産最適化
- 監視&分析

プロジェクト概要

- 1.6MW蓄電池の設置
- ハイブリッド型蓄電池と需要家ネットワークへの接続
- 送電会社ナショナルグリッドのエネルギープログラムへ参加、現在8.1MWが提供可能

プロジェクトの目的

- エネルギーサービスへの参加メリットを最大限に引き出す
- 柔軟性に欠ける設備機器をエネルギーサービスに統合する
- 持続可能性の確かな実績を向上させる

Eurac社の**メリット**

収益源の獲得
ナショナル・グリッドからGridBeyond経由で

節電の向上
エネルギー取引の最適化とフレキシビリティ参入機会を通じて

カーボンフットプリントの削減
送電網の脱炭素化に貢献しながら企業運営の影響を最適化

将来を見据えた柔軟性
プログラム間のシームレスな切り換えを可能にする柔軟性

ビジネスインテリジェンス
エネルギーの監視と報告

追加資金不要の設置
設備投資ゼロでの導入

オペレーションへのリスクなし

拠点の耐障害性強化

£192k

デマンド・サイド・レスポンス概算収益

£50k

価格最適化による概算節約額



S&P GLOBAL PLATTS
GLOBAL METALS AWARDS
2019 FINALIST

Euracは、電池と需要のプロジェクトで、**S&Pグローバルプラッツメタルズアワードのブレイクスルーソリューションオブザイヤー2019**の最終候補に選ばれました。



EURAC POOLE
A Member of MAT Foundry Group

エネルギー需要をチャンスに変える



左から: スティーブ・メリット (Euracゼネラルマネージャー)、ガリー・スタージオン (BEIS政策アドバイザー)、リック・パーフェット (ADE政策役員)、カロライン・ブラッグ (ADE上級政策管理者)、イーモン・ベル (GridBeyond市場戦略責任者)

半世紀以上にわたって自動車業界に製品を供給してきたEuracは、ブレーキディスクの鋳造と機械加工を専門とするトップメーカーです。

2016年初頭、Euracは収益増強、業務最適化、持続可能性を高めることを目的に、電力を大量消費する機器をGridBeyondの自動制御可能なエネルギープラットフォームに接続しました。

2018年にGridBeyondがハイブリッド型蓄電池と需要家を結ぶネットワークを立ち上げると、Euracはこのユニークなソリューションを実装する世界でも先進的な大口産業需要家の一社となりました。

その結果、Euracは高速応動が要求されるため収益性が高いタイプの電力需給調整プログラムに幅広く参加できるようになり、電力網のレジリエンスと需給調整に大きな貢献を果たしています。

複数の産業需要家や工場等拠点の保有する商用蓄電池と設備を横断的に接続したポートフォリオをハイブリッド型蓄電池&需要家ネットワークと呼び、調整力を束ねて送配電システムに提供するソリューションです。一社では電力調整力が十分でなくとも、複数のリソースを束ねることで高速応動する調整サービスを提供することが可能となります。

調整力の質や量が不足した古い設備等をポートフォリオに組み込むことで活用可能となり、Euracは高速周波数制御等の高度なフレキシビリティ・プログラムにも参加できるようになりました。

GridBeyondの技術により具体的な利益を実感したEuracは、新たな協業として初期設備投資なしで、プール市にある同社拠点に1.6MWの蓄電池を設置し、エネルギー戦略とレジリエンスをさらに高めることを決定しました。



「当社は2016年からGridBeyondと協力して良好なパートナーシップを構築してきたため、日常業務への影響を最小限に留めつつ、DSR参加のメリットを実現できています」

スティーブ・メリット | Eurac社ゼネラルマネージャー

どう実現したか？



GridBeyondが金属産業の設備を連携させます
排気ファン、誘導炉、砂混錬機、集塵機、圧縮機など

01 調整力に適した 設備



排気ファン



誘導炉



砂混錬機



集塵機



圧縮機

02 当社プラット フォームとの接続



03 提供内容



新たな収益源



エネルギー取引



コスト削減



機器の最適化



サステナビリティ



監視・制御



GridBeyond®

www.gridbeyond.com | service@gridbeyond.com | 01923 431 638

54 Clarendon Road, Watford, Hertfordshire, WD17 1DU



GridBeyond®



United Cast Bar:

金属産業のエネルギー新領域の開拓



GridBeyond®



プロジェクトの**主な内容**

プロジェクトの**主な内容**

業界

金属製造

活動内容

連続製造鑄鉄棒工場

プロジェクトタイプ

- 周波数調整市場向け (Dynamic Firm Frequency Response ダイナミックFFR)
- ピーク回避-冬季最大需要(トライアド) & 託送料金
- 電力消費消費の最適化
- 500kW蓄電池の設置

プロジェクト概要

- 45,000トンの生産能力を持つ鑄造工場
- 1.9メガワット(送電会社への申告量)
- エネルギー消費量の削減、運転効率の最適化、高額の金銭的報酬を獲得

顧客目標

UCB社の環境コミット達成

UCB (UK)の**メリット**

収益源の獲得

GridBeyond経由でナショナルグリッドから支払い

カーボンフットプリントの削減

送配電網の脱炭素化に貢献しながら同社の脱炭素経営を最適化

将来を見据えた柔軟性

高収益スキームが提供され次第、シームレスに切り替えられる柔軟性

ビジネスインテリジェンス

電力消費の監視と報告

設置の追加資金不要

初期費用を含め、設置に関する費用の負担なし

業務へのリスクなし

冬季最大需要(トライアド)発生回避

サイトのレジリエンス強化



高額報酬の機会



UCB (United Cast Bar)は、GridBeyondと提携してクラス最高のエネルギーソリューションを提供し、チェスターフィールドにある製造工場で電力使用量を最適化することを可能にしました。

United Cast Bar(UK)は、United Cast Barグループの一員で、連続鋳鉄棒の生産で最も成功している世界有数のメーカーです。環境への責任と持続可能な製造工程を重視するUCB社は、低炭素社会の実現に向けた同社の社是を理解し、事業収益性を高めながら、将来を見据えたプロジェクトを実現できるパートナーを必要としていました。

ちょうど3年ほど前、UCB社はエネルギー需要を自動で管理し、最適化するために信頼できる実績を持つ技術パートナーを探していました。GridBeyondのエネルギーインテリジェンスと制御プラットフォームを活用することにより、UCB社は、金属業界をリードし、送電事業会社のプログラムから収益を上げ、ピーク料金を回避し、エネルギー消費パターンを監視・分析し、二酸化炭素排出量を削減し、機器の性能を最適化することに成功しました。

世界トップクラスの技術は、大口需要家の需要を制御することにより送配電網の周波数を調整し、変動性電源である再生可能エネルギーの電力系統への統合を可能にします。



「安心して任せられるというのは良いことです。GridBeyondの技術、エンジニアリングの経験、専門知識のおかげで、業務に影響を及ぼすことなく、多額の収益を上げ、大幅なコスト削減を実現し、環境への責任を果たすことができました。」

United Cast Barマネージングディレクター(工場)、ジェームス・ブランド

ソリューションの最適化



2017年には、UCB社はオンサイトの商用蓄電池を導入することで、エネルギー・レジリエンスのレベルをもう一段引き上げようと考えていました。

ここでもUCB社は、金属製造業におけるエネルギーの先駆者としての評価を保ち続ける必要があり、このため適切なプロバイダーに関してGridBeyondに助言を求めました。GridBeyondは、パートナーであるESBスマートエナジーサービスを紹介し、同社はUCB社のチェスターフィールド工場に設置された500kWの蓄電池ソリューションの設置と導入に投資し、管理を担当しました。

この蓄電池は、GridBeyondのグリッド・バランシング・プラットフォームが制御する設備ポートフォリオに組み込まれたため、UCB社はナショナルグリッドのDFFR (Dynamic Frequency Response) 周波数調整プログラムに参加し、ピーク回避を強化することが可能となりました。

さらにGridBeyondは世界初のハイブリッド型蓄電池&需要ネットワークを立ち上げ、蓄電池の持つ調整力とUCB社サイトの設備や機械の持つ調整力を組み合わせたこのプラットフォームを活用したため、UCB社は一段と多くの調整力を提供できるようになりました。GridBeyondのハイブリッドプラットフォームが大規模負荷設備の制御と柔軟性の高い電池設備の制御を組み合わせることで、UCB社の調整力市場への参加価値を最大化、収益増加を可能にしたのです。



GridBeyond®

www.gridbeyond.com | service@gridbeyond.com | 01923 431 638
GridBeyond, 54 Clarendon Road, Watford, Hertfordshire, WD17 1DU