

対象国重化学工業分野における開発ニーズ(課題)

- 大気汚染対策・省エネ推進等による温室効果ガスの削減を図りながら、経済成長を維持する。
- 製造設備(プラント)の運転の安定性向上や、使用燃料の高効率化により、温室効果ガスの削減および生産効率を高める。

案件概要

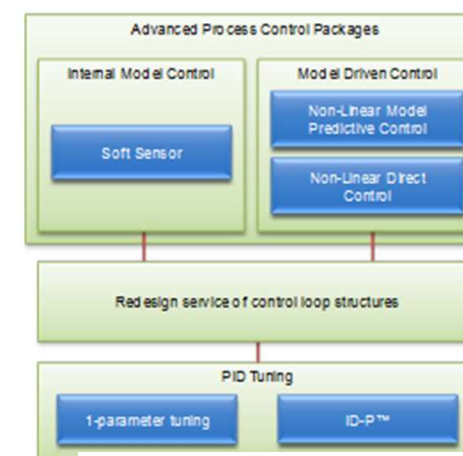
- ・ 契約期間：2025年6月～2027年7月
- ・ 対象国・地域：メキシコ国/メキシコ市、ヌエボ・レオン州カデレイタ市
- ・ 相手国実施機関：メキシコ国営石油公社(PEMEX)
対象製油所：カデレイタ製油所
- ・ 案件概要：プラント操業の効率化・省エネに繋がる制御最適化サービスの普及・実証活動

提案製品・技術

- 製油所や石油化学工場の製造装置が持つ性能を、既存の機器・装置のみで最適化する技術を核としたサービスを提供。
- 制御の高度化や操業計画の最適化を通して、制御性能の向上やそれによる使用燃料の削減等を実現し、温室効果ガス削減や収益改善を実現。



カデレイタ製油所



制御改善サービス概要

開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- 石油精製設備に対し、当社独自のデータ解析技術を用いて操業データを解析し、設備の安定性能や操業上の課題を明らかにする。
- 解析結果に基づいて、省エネルギー、設備安全性向上、収益改善につながる具体的な改善方を設計して提案する。
- 設計した改善策を実際に製造設備に追加で組み込み、実運転を通して、導入効果の確認と評価を行う。

対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

- 石油精製プラントが排出する温室効果ガスの削減とPEMEXにおける収益改善が行われる。
- PEMEXの全製油所6か所(2017年時点)から排出される温室効果ガスのうち、カデレイタ製油所で0.96%の削減効果が期待される。
- 本サービスがカデレイタ製油所の管理者に周知され、制御改善による省エネルギー活動が普及される。
- メキシコ国の重化学工業分野に本サービスの有効性が認知され、同分野全体での省エネ活動の発展が期待される。

Development Issues Concerned in Heavy Industry Sector

- Economic growth while reducing greenhouse gases through air pollution control measures and energy conservation promotion.
- Greenhouse gas reduction and production efficiency improvement by improving the operational stability of manufacturing facilities and energy-conservation.

Products/Technologies of the Company

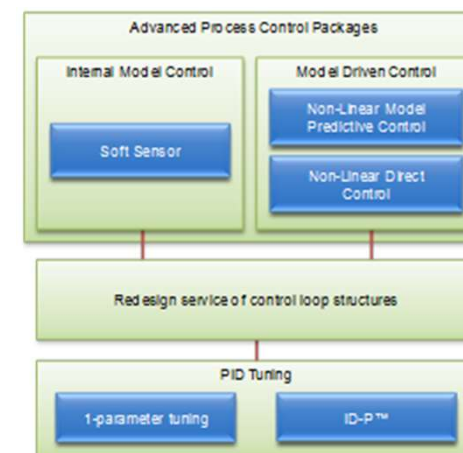
- Advanced control technologies and solution services for optimizing the performance of manufacturing processes in refineries and petrochemicals using only software (no CAPEX)
- Through advanced control and optimization technology, control performance improvement and energy consumption reduction and greenhouse gas reduction can be carried out.

Survey Outline

- Survey Duration : June, 2025 - July, 2027
- Country/Area : Mexico, Mexico City and Cadereyta
- Name of Counterpart : PEMEX (Targeted refinery: Cadereyta refinery)
- Survey Overview : Control optimization service bringing out more efficient plant operation



Cadereyta Refinery



Control technologies

How to Approach to the Development Issues

- For refining facilities, ADAPTEX analyzes operational data using unique data analysis technology to clarify the stable performance and operational issues of the facilities.
- Based on the analysis results, design and propose specific improvement measures carrying out energy saving, safety improvement, and profit improvement.
- Implement of the designed software to the manufacturing equipment, and verify the results of applied solution.

Expected Impact in the Country

- Reduction of greenhouse gases emitted by refining plants and petrochemical processes.
- Improvement of profitability (OPEX) at refineries and petrochemicals.
- The development of energy conservation activities in the heavy industry sector are widely expected.