

製造業のビジネスチャンスが見える
モノづくり最新情報サイト
じゃぱんお宝にゅ〜す
<https://japan.otakaranews.com>

じゃぱんお宝にゅ〜す

モノづくり現場の未来を見つめる
製造業応援サイト
じゃぱんお宝WEB新聞
最新情報満載！好評配信中！

KOBELCO ダウ社向け樹脂混練造粒装置LCM560受注

ダウ社カナダで脱炭素推進プロジェクト展開 ポリエチレン生産用基幹設備にLCM560導入 神戸製鋼所が石油化学の“脱炭素化”に貢献

樹脂混練造粒装置 「LCM560」

株式会社神戸製鋼所は、このほどダウ(Dow)社より、樹脂混練造粒装置「LCM560」を受注した。

ダウ社はカナダのアルバータ州においてフォート・サスカチュワン・パス・ツー・ゼロ(Fort Saskatchewan Path2 Zero)プロジェクト(※1)を計画している。ここでは世界初となるスコープ1、2のCO₂排出量ネットゼロの統合型エチレンクラッカー(※2)の建設を予定している。

ダウ社より受注した樹脂混練造粒装置「LCM560」は、2024年度末頃に神戸製鋼所 高砂製作所より出荷する予定で、統合型エチレンクラッカーにおいてポリエチレン生産用基幹設備として使用される。

世界シェア50%以上 世界各国に300台納入

樹脂混練造粒装置は、石油化学コンビナートなどの樹脂生産ラインの後工

程に設置され、ポリエチレンやポリプロピレンなどの各種プラスチック材料を米粒大のペレットに加工する装置であり、24時間連続で稼働する化学プラントの心臓部と言える重要機器。

神戸製鋼所の樹脂用混練造粒装置は、年間8,000時間の連続使用が可能な耐久性と高生産性が特長で、1980年上市後、世界各国のユーザー向けに約300台の装置を納入している。

ポリエチレンの生産に適したミキサーの高い混練性能と、ミキサーとギアポンプシステムを組み合わせた省エネルギー性は世界中のユーザーより高い評価を得ており、ポリエチレン用樹脂混練造粒装置の世界シェアは50%以上を有している。

また、2018年には米国テキサス州ヒューストンにおいて、北米既納機を対象としたアフターサービス事務所を設立するなど、北米地域のユーザーに対してタイムリーな技術サポートを提供している。

装置受注の経緯

ダウ社からの受注は、神戸製鋼所の

樹脂混練造粒装置の高混練性能と省エネルギー性、ならびに北米地域におけるアフターサービス体制が高く評価されたもので、今回の受注に至った。

同社は、ダウ社の脱炭素化に向けた先進的なプロジェクトの成功のために全面的に協力するとともに、ポリエチレン用混練造粒装置のリーディングメーカーとして、樹脂混練造粒装置を通じた石油化学の脱炭素化の取り組みに貢献していく。

概要の補足

※1：プロジェクト概要

ダウ社が計画する本プロジェクトでは、カナダのアルバータ州フォート・サスカチュワンでスコープ1、2のCO₂排出量をネットゼロにする既存クラッカーの改修に加え、エチレンクラッカーが新設される。

エチレン、およびその誘導体であるポリエチレンの生産能力を段階的に増加させる計画であり、第1段階は年間約128万5千トン、第2段階ではさらに年間約60万トン増強する。

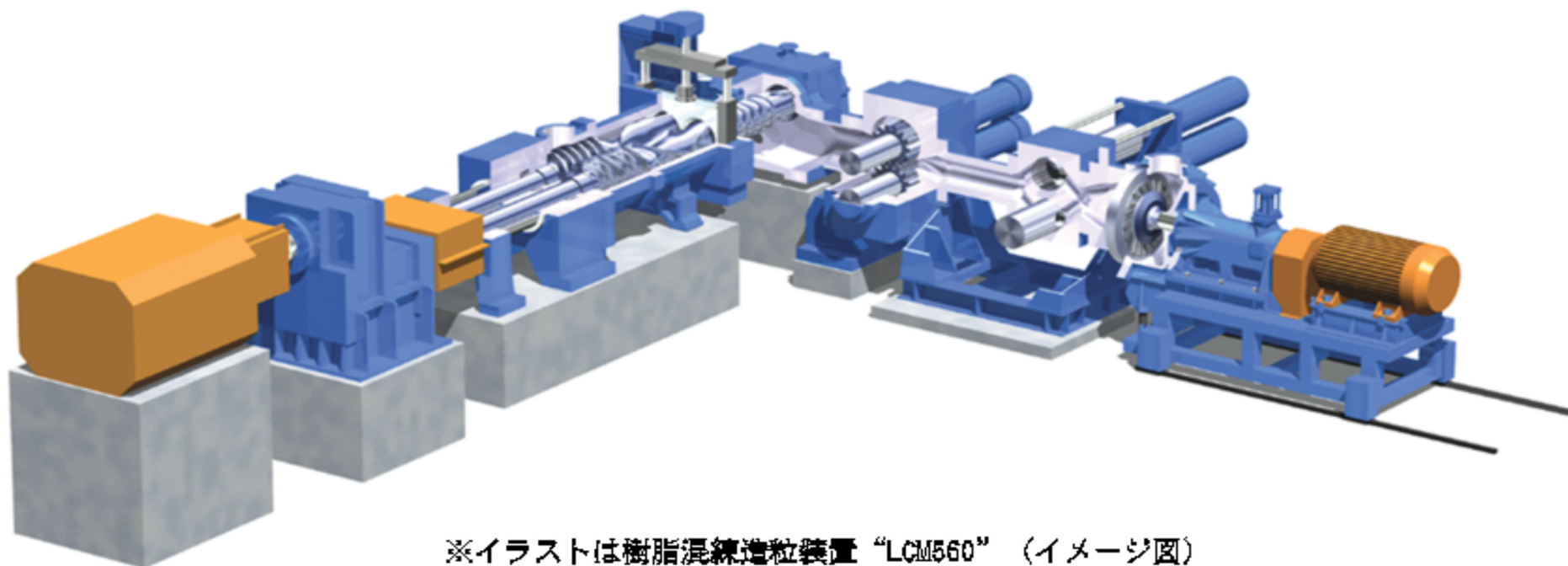
同社の新しい生産プロセスにおいて、エチレンクラッカーからの排出ガスを水素へ転換しクリーンな燃料としてエチレンの生産に利用するとともに、排出されるCO₂を施設内で回収・貯蔵することで、現在のCO₂排出量を年間約100万トン削減すると同時に、工場の生産能力の追加による排出量増加分を削減する。

本プロジェクトは、同社が世界に保有する生産設備からの温室効果ガス排出量を2030年までに正味約30%削減する目標(2005年比)の達成に向けた重要な取り組みの一つとなる。

- ・スコープ1
事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)
- ・スコープ2
他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

※2：天然ガスに含まれるエタンを原料としてエチレンなどの化学材料を生産する装置

(※資料提供：神戸製鋼所)



※イラストは樹脂混練造粒装置「LCM560」(イメージ図)