

# LIMEX Pellet

## —石灰石でSDGs—



# 当社のカーボンニュートラルへの取り組み

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



東和電気は  
カーボンニュートラルに  
貢献する製品群の  
拡充を進めています。





# プラスチックを代替するLIMEX Pellet

石灰石を主原料とするLIMEX Pelletは、石油由来プラスチックの使用量を削減可能です

## LIMEX Pellet

石灰石を含む無機物とバージン樹脂から生まれたペレット

## HPM

(High Performance Masterbatch)

炭酸カルシウムを高充填するためのハイパフォーマンスマスターバッチ



石灰石を含む  
無機物  
(炭酸カルシウム)

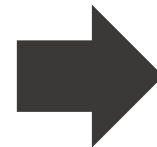
+



樹脂



ペレット化



## LIMEX R Pellet

LIMEXのシート端材から  
生まれたペレット

シート端材



ペレット化

## LIMEX UP Pellet

LIMEX印刷物等を回収しアップサイクル  
するために生まれたペレット

使用済みシート製品



ペレット化

## 成形方法

### インフレーション 成形

- ✓ レジ袋
- ✓ ショップパー
- ✓ 包装フィルム

### 真空成形

- ✓ 食品容器
- ✓ ブリスター材
- ✓ コップ

### 射出成形

- ✓ 文具
- ✓ 各種容器
- ✓ 工業部品

### 押出成形

- ✓ 建築資材
- ✓ 異形押出品
- ✓ シート
- ✓ フィルム

### ブロー成形

\* 開発中

- ✓ ボトル
- ✓ チューブ

### スパンボンド成形

\* 開発中

- ✓ 不織布

# 物性比較（LIMEX Pellet・他樹脂）

| 比較対象                | LIMEX Pellet<br>(PPベース) | ホモPP | ブロックPP | GPPS | HDPE | ABS  |
|---------------------|-------------------------|------|--------|------|------|------|
| 剛性<br>(曲げ弾性率)       | ○                       | △    | △      | ◎    | ×    | ○    |
| 耐熱性<br>(荷重たわみ温度)    | ○                       | △    | △      | △    | △    | △    |
| 耐衝撃性<br>(シャルピー衝撃強度) | △                       | △    | ○      | ×    | △    | ○    |
| 成形収縮率               | 1.0(±0.3)               | 1.5% | 1.5%   | 0.5% | 3%   | 0.5% |
| 環境特性<br>(GHG排出量)    | ◎                       | ○    | ○      | ×    | △    | ×    |

# 樹脂使用量を30～50%以上削減

一般的なプラスチックと比較した樹脂使用量（ペレット1,000cm<sup>3</sup>あたり）

樹脂量 [cm<sup>3</sup>]

PP-LIMEX

PE-LIMEX

PP

PE

PS

ABS

PVC

PE-LIMEX（PE78-02MをLDPEで希釈、炭カル60%）  
PP-LIMEX（PP80-T0111をホモPPで希釈、炭カル60%）

約**33%**

約**35%**

約**43%**

約**44%**

約**57%**

※参考のための概算。製品ごとの処方や製造条件、データ取得状況に応じて、数値の変更の可能性あり。

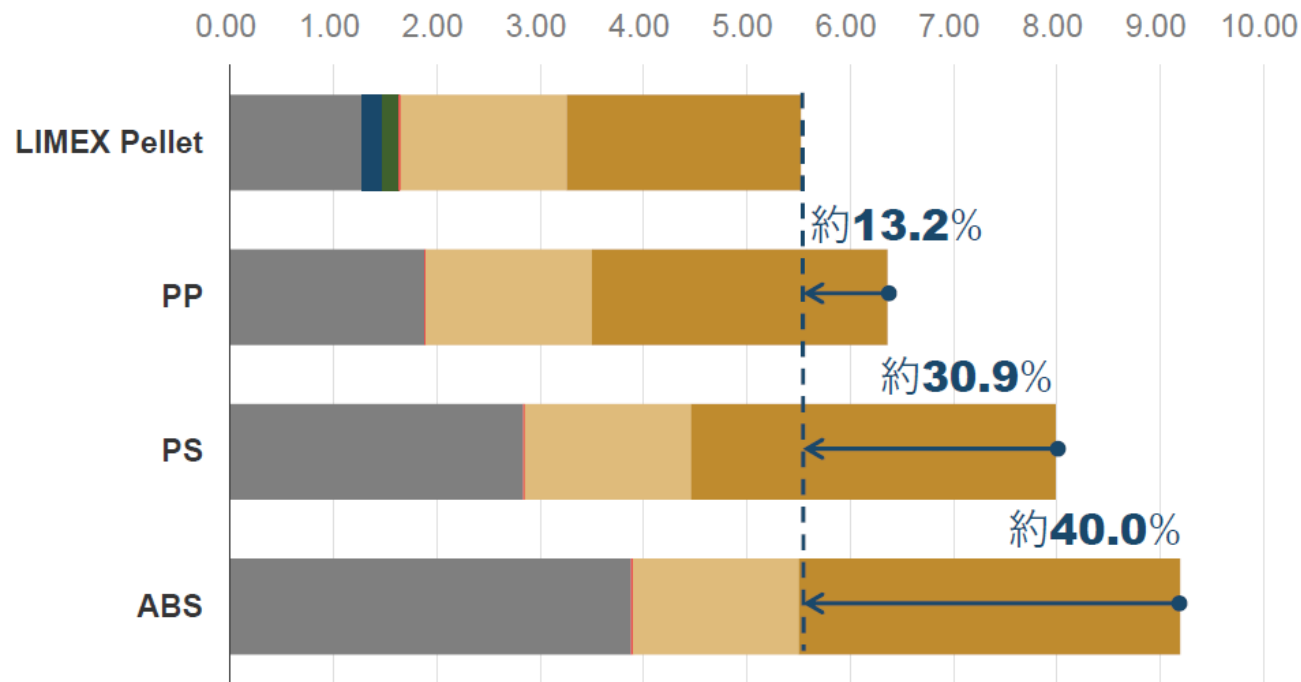
# 温室効果ガス（GHG）排出量も削減します

「原材料調達～ペレット化～輸送～射出成形～処分」までのGHG排出量

## GHG排出量

[kg-CO<sub>2</sub>e/1,000cm<sup>3</sup>]

■ 原材料調達 ■ ペレット化 ■ 海上輸送（3785 km） ■ 陸上輸送（100 km） ■ 射出成形 ■ 処分



### 算定条件

- スコープ：  
原材料調達～ペレット化～海上輸送～陸上輸送～射出成形～処分  
※製品輸送などは含まない  
※処分としては最悪のケースとして焼却を想定  
※サプライチェーンの要所は押さえ、簡略化したプロセスフローを評価
- LIMEX Pellet：PP60射出成形用グレード（ベトナム製造品）
- 他の材料：バージン材料（日本にて調達）
- 算定年月日：2022/1/27
- 算定手法：ライフサイクルインベントリ
- インベントリデータベース：  
LCIデータベース IDEA version 2.3 (2019/12/27)
  - › 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 安全科学研究部門 IDEAラボ
  - › 一般社団法人サステナブル経営推進機構（SuMPO）
- 影響評価手法：Climate change IPCC 2013 GWP 100a

- 石灰石からなる成形材料
- 樹脂成形時に添加することで**樹脂の使用量を削減**
- 樹脂の一部を置き換えることで**CO2排出量も削減**
- 樹脂本来のもつ**機械的特性を損なわない**

様々な業界・用途で採用実績がございます。  
CO2削減を目指す新規テーマとして、LIMEXの導入をぜひご検討ください。