

株式会社 ネイチャーギフト (Nature Gifts Co.,Ltd.)



代表取締役社長

石崎 恵治

株式会社 ネイチャーギフトとは

株式会社ネイチャーギフトは、**CNF(セルロースナノファイバー)**の社会実装をより加速するため京都大学、矢野浩之教授と株式会社ヘキサケミカルが共同で設立したベンチャー企業です。

(2020/9/10設立)

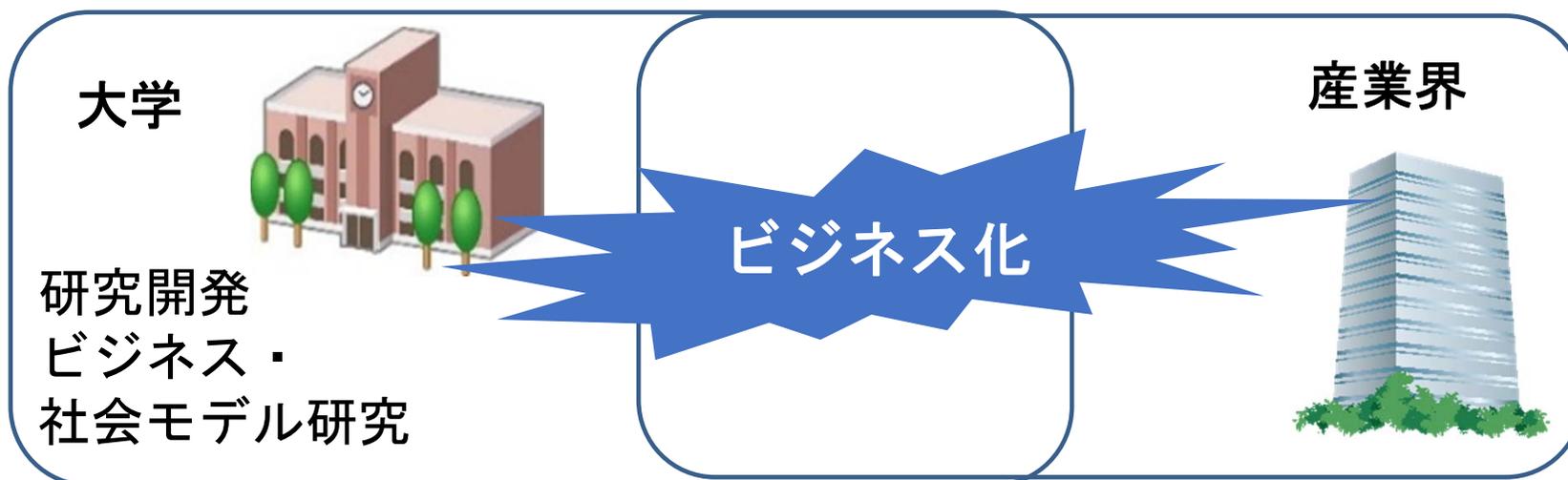
疎水化**CNF**と種々の樹脂を京都プロセスにより複合化し(コンパウンド、マスターバッチ)、生産、販売することで、社会に貢献していきます。



京都大学生存圏研究所 経済産業省地域オープンイノベーション拠点

産学融合拠点創出事業“関西イノベーションイニシアティブ(KSII)”における
京都エリア最初のベンチャー設立事例

研究成果の社会実装を加速





HEXA CHEMICAL CO., LTD.

へキサケミカル プラスチックに感性を与える

- 1970年 福井眞彌(旧大日本インキ出身)が6人(へキサ)で設立 **本年創業50周年**
- 本社・大阪府東大阪市横枕西10-30
- 資本金 171百万円 従業員 約363人(国内)
- 代表取締役会長 福井眞彌 代表取締役社長 石井 慎二



生産品目

共同開発 受託生産	<p>エンプラ、スチレン、オレフィン系のコンパウンド、マスターバッチ</p> <p>受託先 : 樹脂メーカー、添加剤メーカー、加工メーカー</p> <p>品 種 : 着色、難燃、フィラー、ガラス、アロイ他</p>
自社製品	<p>・着色剤のドライカラー、マスターバッチ</p> <p>・添加剤(シリコン、帯電防止剤、抗菌剤、等)のマスターバッチ及び高濃度造粒品(へキサペレ)</p>

提供:へキサケミカルカタログ



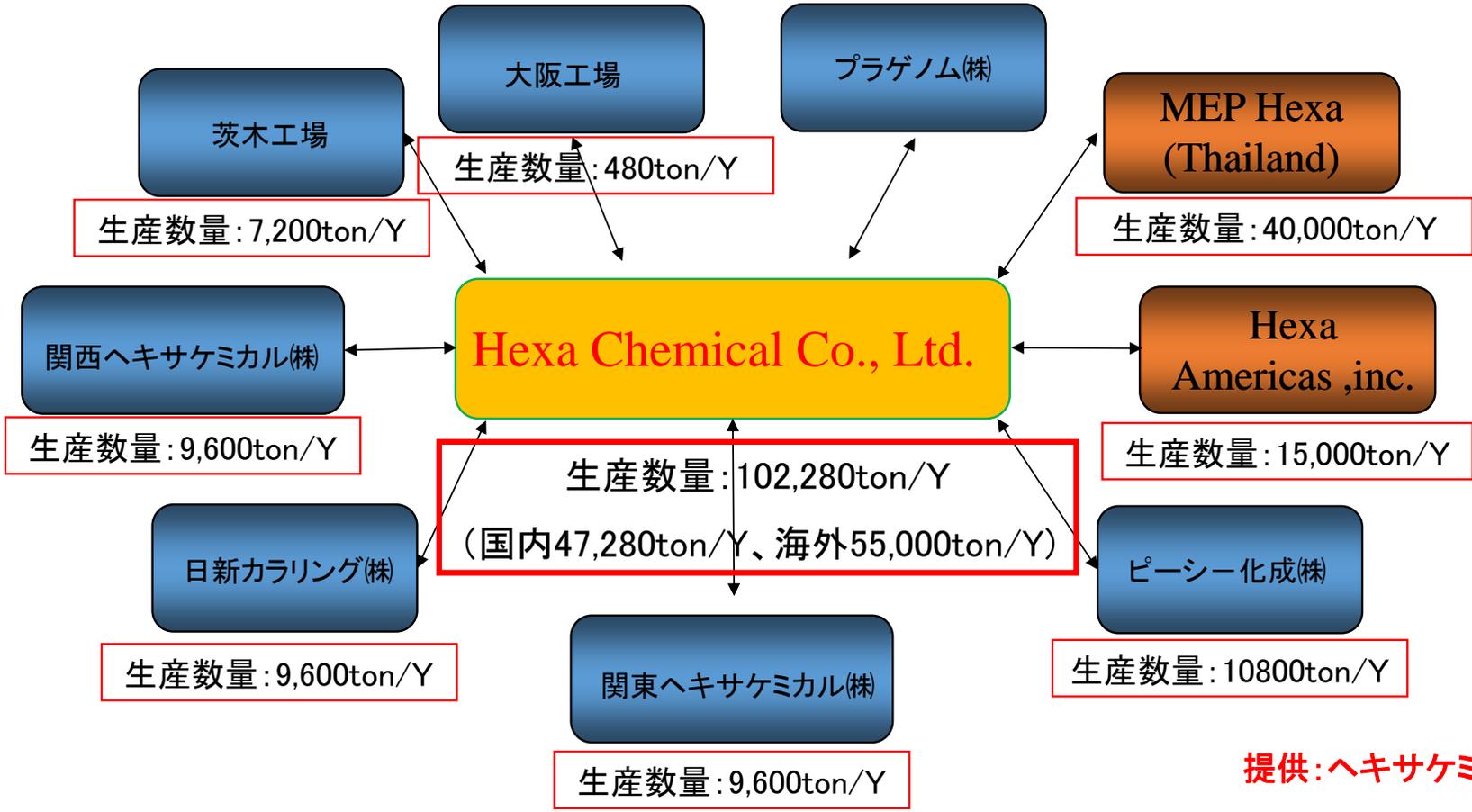
HEXA CHEMICAL CO., LTD.

ヘキサグループ従業員 775名

ヘキサケミカルグループ

2019年度 国内売上高合計 181億円
海外売上高合計 68億円

合計 249億円



提供:ヘキサケミカルカタログ

設立理念

地球環境・資源問題の解決への一助として、様々な製品を「裏山」から社会に送り出すために、京都大学、矢野浩之教授が中心になって進めてきた、持続型木質バイオマス由来のCNF(セルロースナノファイバー)を活かす「京都プロセス」の実用化を推進し、樹脂コンパウンドとそのマスターバッチを生産、販売する事業体を設立する。

- [法人名]「株式会社ネイチャーギフト」英語表記: Nature Gifts Co., Ltd.

HP : <https://www.naturegifts.co.jp>

E-mail : info@naturegifts.co.jp

- [本社] 〒604-8187 京都府京都市中京区御池通東洞院東入笹屋436 永和御池ビル
- [代表者] 石崎恵治 (ヘキサケミカル)
- [設立時役員] 矢野浩之(京都大学)・福井真彌(ヘキサケミカル)・石崎恵治
- [設立時資本金] 3 百万円 (来年早々に増資予定)
- [設立時期] 2020 年 9 月 10 日
- [従業員] 5人

- ・ [営業] 〒542-0086 大阪府中央区西心齋橋一丁目8-18 ヒカリビル4F
- ・ [技術開発] ヘキサケミカル 本社(東大阪市)
- ・ [生産] 関西ヘキサケミカル株式会社(兵庫県西脇市)
- ・ [事業内容]

ポリプロピレン(PP)やポリエチレン(PE)などの汎用性プラスチック、ナイロン6などのエンジニアリングプラスチックをベースとしたCNF複合材料の生産・販売に加えて、バイオ材料としてのCNFの特徴を活かしてバイオPEなどのバイオプラスチックと組み合わせたオールバイオ材料の開発にも取り組んでいきます。

“京都プロセス™”

「パルプ直接混練法」

繊維のナノ化と高融点樹脂への均一分散を同時に達成。

➡ 高機能化と製造コストの大幅削減！

パルプ
(ナノセルロース原料)



変性
パルプ



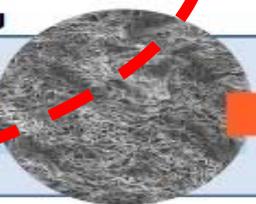
樹脂

CNF強化樹脂成形体

ネイチャーギフト

ナノ解繊と樹脂複合化

押出機



CNF材料の実用化時期と市場規模



2030年推定
200億円~2兆円

グローバルには
10-20倍?

将来必要なCNF量: 150万トン(木材として800万立方米)
自動車: 100万トン(100kg/台 × 1000万台)、家電・建材・包装容器: 50万トン

構造用CNFの展開：オープンイノベーション

何千種類とあるプラスチックについて、用途・部材に応じたCNFの変性やプラスチックの選択、添加剤などの開発が必要。

5—10年

製紙会社・化学会社：変性パルプの製造・販売

ポリオレフィン
:PP/PE
メーカー

ポリウレタン・
イソシアネート
メーカー

塩化ビニ
ルメーカー

ナイロン
メーカー

ABS
メーカー

不飽和ポリ
エステル・
フェノール樹脂

POM
メーカー

ゴム
メーカー

株式会社 ネイチャーギフト

自動車材料
メーカー

軽量で強いボディ
材料。燃費向上



家電品
メーカー

耐衝撃に優れリ
サイクル容易な
軽量筐体材料



建材メーカー

高強度でリサ
イクル可能な
軽量建築材料



包装・容器
メーカー

ガスバリア性、耐衝
撃性に優れ、環境に
優しい軽量容器



ここを繋ぐOI

持続型バイオマス資源に基づく新産業創出とCO₂削減

<提供標準グレード>

10wt% CNF

1. 高耐熱用途: CNF強化PA6

密度: 1.15-1.20g/cm³, E:4.5-5GPa, 曲げ強度:150-160MPa, Charpy:2-4kJ/m², CTE 30-40ppm/K

2. 自動車・家電・建築用汎用プラスチック: CNF強化PP

①高弾性グレード

密度:0.95-1.1g/cm³, E:4.0-4.5GPa, 曲げ強度:80-90MPa, Charpy:2-4kJ/m², CTE 40-50ppm/K

②標準グレード

密度:0.95-1.05g/cm³, E:3.0-3.5GPa, 曲げ強度:70-80MPa, Charpy:2-4kJ/m², CTE 40-50ppm/K

③耐衝撃・低線熱膨張グレード

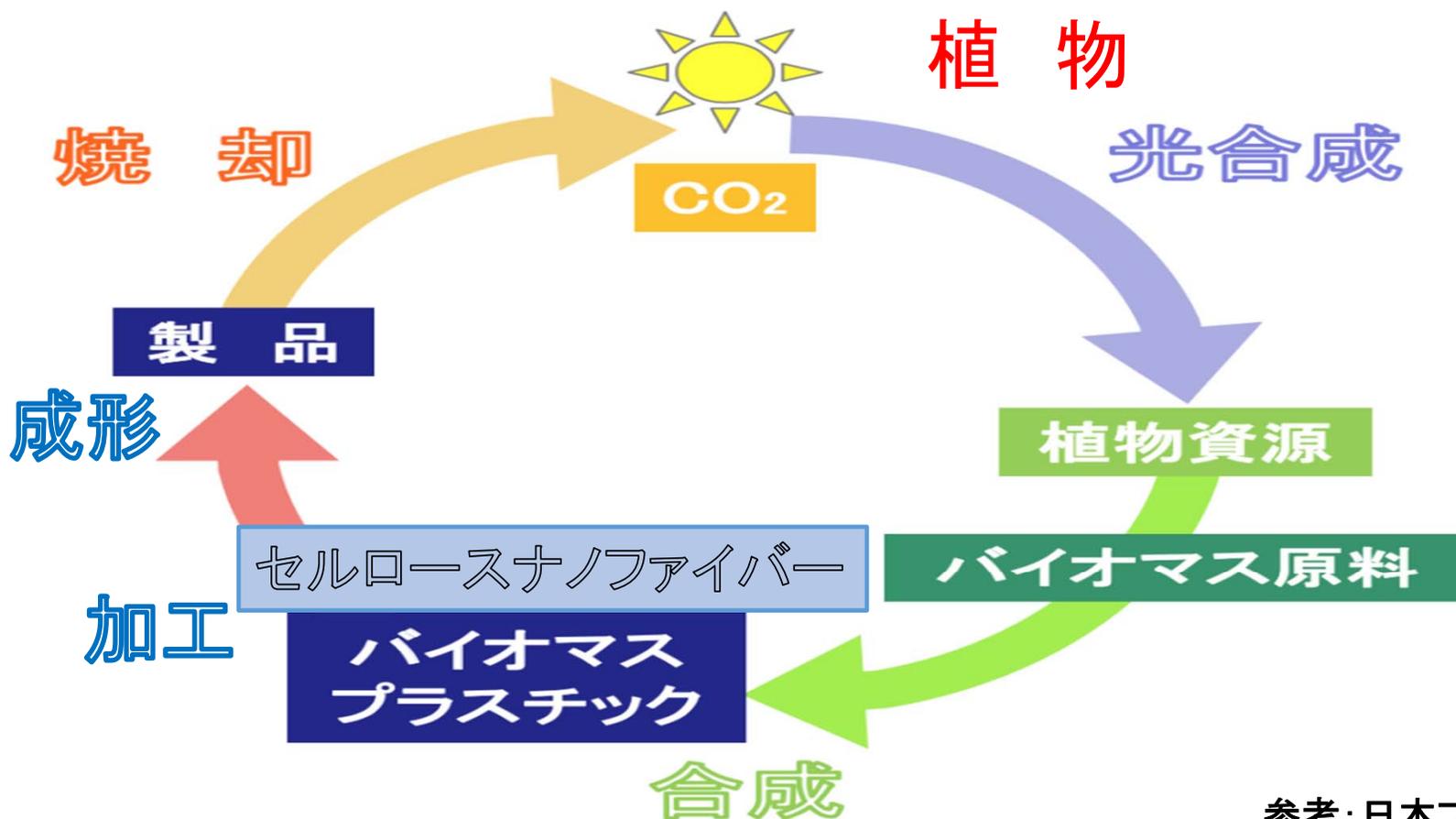
密度:1.0-1.1g/cm³, E:1.6-1.8GPa, 曲げ強度:30-40MPa, Charpy:7-10kJ/m², CTE 30-40ppm/K

3. 低GHG材料・バイオエコノミー: CNF強化バイオPE

GHG=クリーンハウスガス

温室効果ガス 2050ゼロエミッション

バイオ/バイオ材料



参考: 日本プラスチック協会

今後の活動

1. 少量カスタマイズ品・試作品の開発、生産、販売拡大
2. 京都プロセスを活用したオリジナル技術の開発
3. 製紙・化学・部材メーカー等とのコラボ



3-5年

本格的事業展開

供給態勢を整備しながら設備投資も含め量産体制整備

21世紀のモノづくりはベジタリアン

植物由来の素材で未来を一緒に明るくしよう！



HP : <https://www.naturegifts.co.jp>

E-mail : info@naturegifts.co.jp
連絡先

ご清聴ありがとうございました！