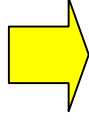


食品(原料)中の雰囲気をコントロール

食品貯蔵時の腐敗の原因

- ・ 空気中の酸素による酸化
 - ・ 微生物による腐敗
 - ・ 光による変敗、変色
 - ・ 害虫の影響
- Etc



ガスを封入する事により

物理学的劣化 ← ガスに封入より製品を外的衝撃から守ります。
化学的劣化 ← 酸素を除去して製品の酸化を抑えます。
生物学的劣化 ← CO2ガスの静菌効果でバクテリア等の増殖を抑えます。



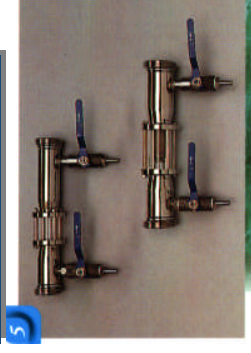
MAP用



タンクシール



脱酸・圧送用



AIR LIQUIDE



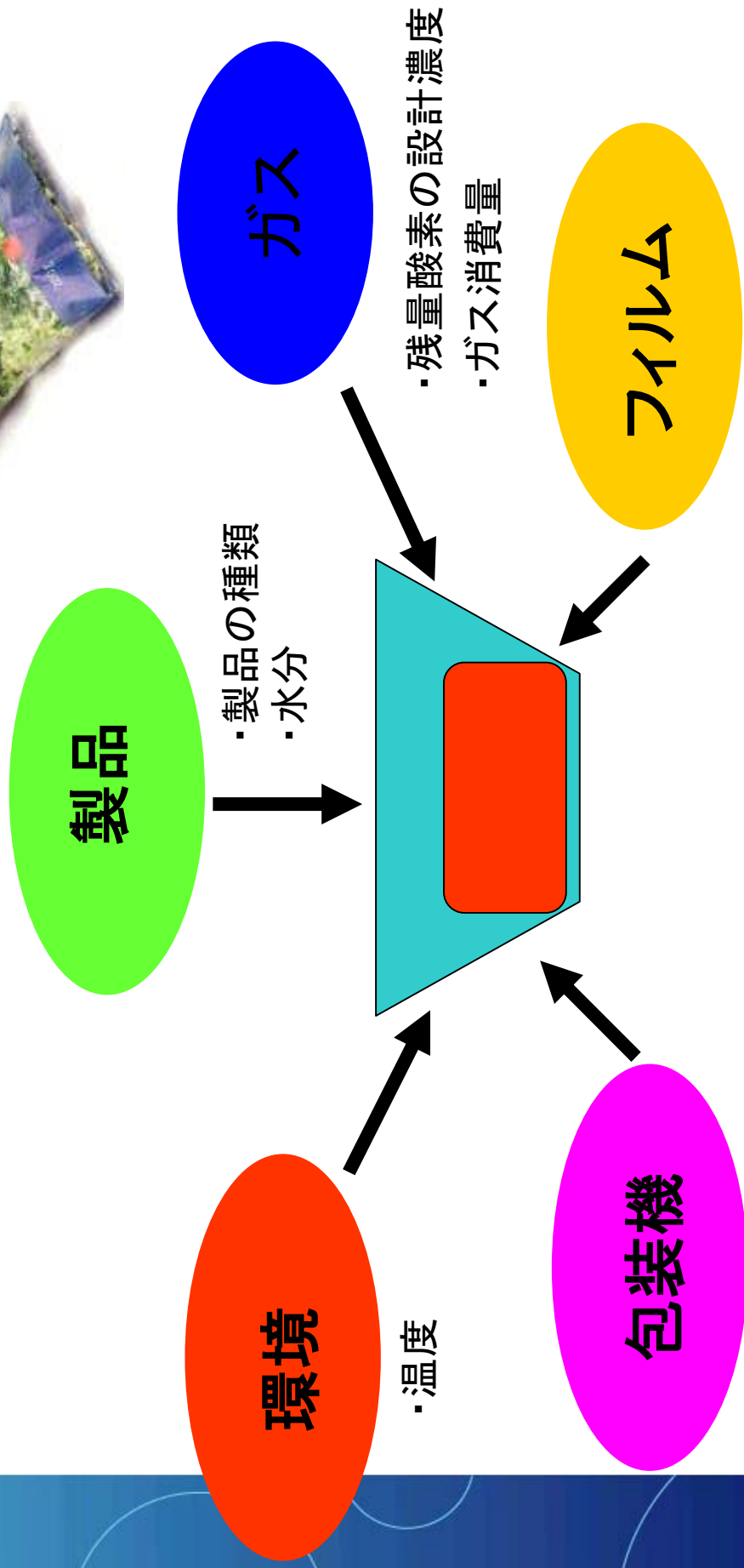
Challenge Air Together

ガス置換包装 (MAP) とは…？

技術: MAPに必要な構成要素



MAP: Modified Atmosphere Packaging



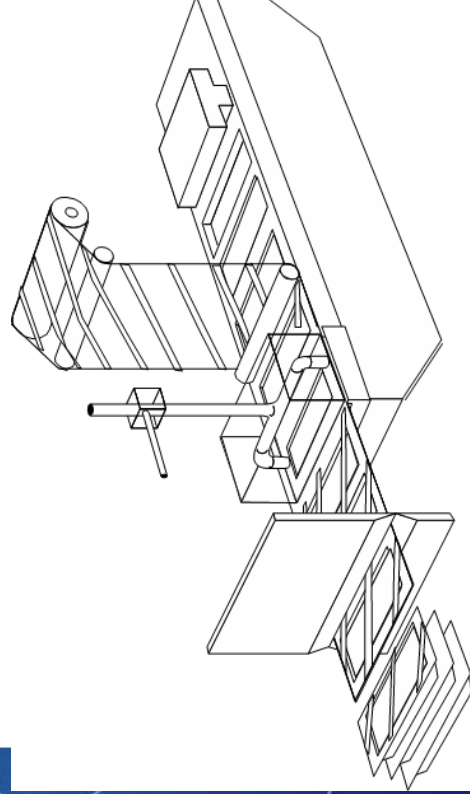
・シールの質

・真空のレベル

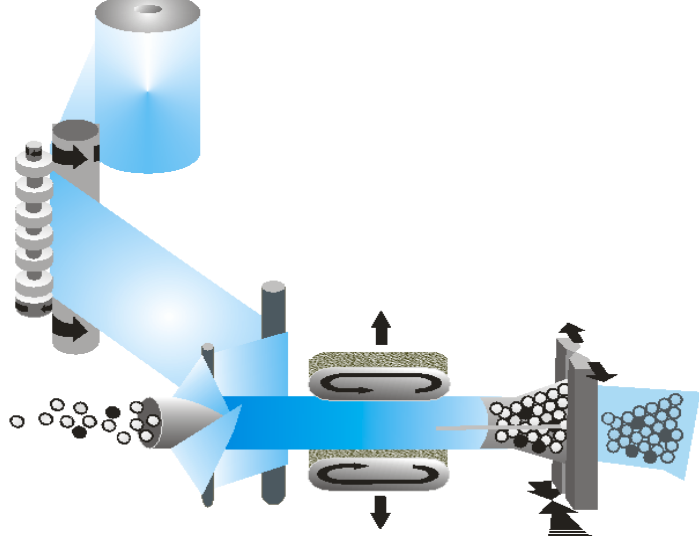
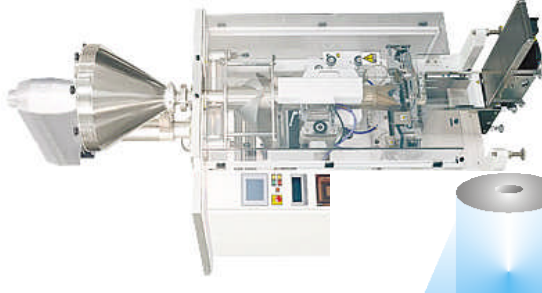
- ・フィルムや包装容器の種類
- ・最終製品の包装容器の表面

包装機

・深絞り包装機



ピロー包装機（縦型ピロー）



各ガスの効果

ALIGAL1

お茶・ナッツ類・海苔
鰹節・あられ・ふりかけ等

N2 : 不活性

ALIGAL12~15

ハム・ソーセージ
チーズ・菓子類
惣菜等

CO2 : 静菌効果

O2 : 色味保持

ALIGAL28 生肉、ネギトロ等加工食品など

* 管轄の保健所所へ確認し、その指示に従って、対応をお願いします

* 上記ガスの組合せにより、1~3種混合ガスとして供給します。

AIR LIQUIDE

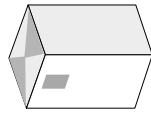


Challenge Air Together

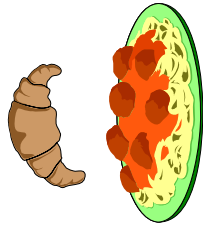
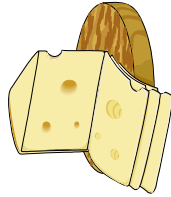


ガス選択の目安

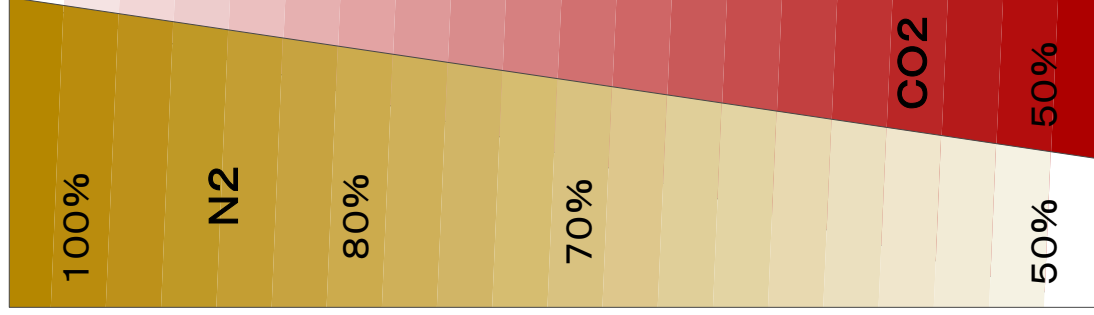
乾燥食品



半乾燥食品



水分を多く含む食品



ガスの効果と使用ガス

食品に対するガスの効果と使用ガス

| 効果 | 主な例 | 有効ガス |
|------------|------------------------------|----------------|
| 好気性細菌の静菌効果 | 畜肉加工品 ハム・ソーセージ等 | CO2 / N2 |
| カビの発生防止効果 | 洋菓子、和菓子 カステラ、パン等 | CO2 / N2 |
| 酸化防止効果 | 脂肪分を多く含む食品 ポテトチップス、削り節等 | N2 残存酸素1%以下 |
| 変色・退色防止効果 | 削り節、のり、えび等 緑茶、ビタミンA, C, E | N2 残存酸素1%以下 |
| 有効成分保持効果 | アミン類の香気成分、DHA | N2 残存酸素1%以下 |
| 虫害防止効果 | 魚類の乾燥製品、削り節等 対ダニ・カツオブシムシ類 | CO2 |
| 損傷防止効果、その他 | 形に付加価値があり、脆い商品 ポテトチップス等 | N2 |

食品添加物としてのガス/ALIGAL

安心して食品業界で使用していただける食品保存用ガス

既存添加物：N₂・O₂

指定添加物：CO₂及びCO₂混合ガス

専用容器の使用
製造許可を受けた工場での製造
食品衛生管理者の下での製造
添加物であることを明示したシールの添付

ALIGAL
(アリガル)



ALIGAL需要増加の背景/要因

- 見た目の美しさ／製品の形状保護も生産者にとって重要課題。

→ 真空包装からの切替、クッション材としてガスを利用



- 賞味期限を**安全**な方法を用いて延長するニーズ増加

→ 宅配/通販などが流行(温度管理が難しい)、廃棄を減らしたい、



- 今までになかったMAPのニーズが増えている

→ 冷凍食品、お惣菜など