

# 合成樹脂の混合の取扱いについて

# 単一樹脂と混合樹脂

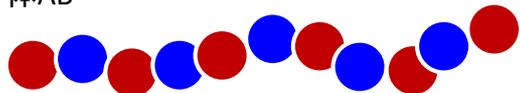
平成31年3月27日 第7回  
食品用器具及び容器包装の規制の在り方に関する技術検討会 資料3より抜粋

## 単一樹脂

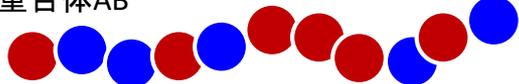
単独共重合体A



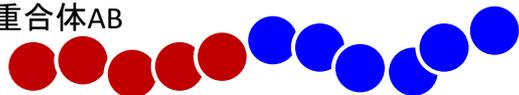
交互共重合体AB



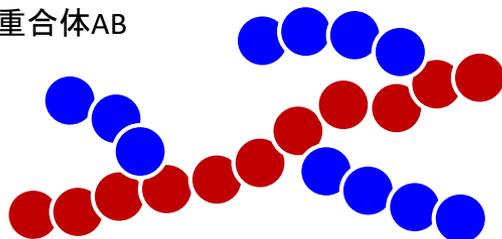
ランダム共重合体AB



ブロック共重合体AB



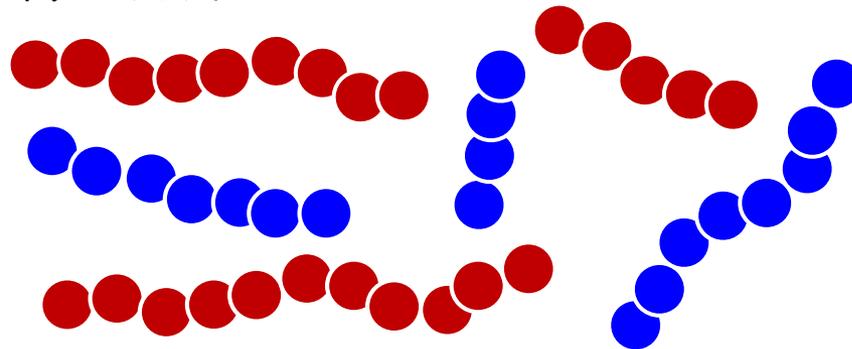
グラフト共重合体AB



基ポリマーとしてポジティブリストの収載が必要

## 混合樹脂

ポリマーブレンド



2種類以上のポリマーを混合(ポリマーブレンド)

混合樹脂としてのポジティブリスト収載は不要

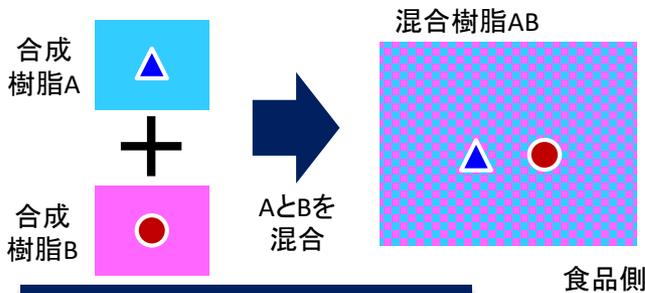
※ 混合する各ポリマーについてポジティブリストの収載が必要

※ 化学反応が起こる場合は、樹脂の混合として取り扱わない

# 合成樹脂の混合について(混合規則) ①

## 概要

- ポジティブリスト(PL)に適合している樹脂を複数混合した場合、混合樹脂はPL適合として取り扱う。
- ただし、混合前の各樹脂の制限(使用可能食品、使用可能温度、添加剤の添加量等)は混合樹脂にも引き継がれて適用される。



## 管理方法

	基ポリマー	添加剤 ▲	添加剤 ●
合成樹脂A	PL収載が必要 (食品接触層とみなす)	AまたはBのどちらかの区分においてPL収載が必要	AまたはBのどちらかの区分においてPL収載が必要
合成樹脂B	PL収載が必要 (食品接触層とみなす)		

## 添加量の上限値の考え方

合成樹脂Aは添加剤 x, z が使用可能  
 " Bは " y, z が使用可能

→混合樹脂ABは添加剤 x, y, z すべて使用可能  
 ただし、**最大添加量は混合する前の樹脂を基準**

合成樹脂A

合成樹脂B



	合成樹脂A	合成樹脂B
樹脂重量	2 kg	1 kg
最大添加量	添加剤 x (上限: 10 wt%)	0g (PL未収載)
	添加剤 y (PL未収載)	50g (上限: 5 wt%)
	添加剤 z (上限: 20 wt%)	100g (上限: 10 wt%)

AとBを混合

混合樹脂AB	備考
3 kg	
200g (上限: 6.7 wt%)	300g (3kgの10 wt%) ではない
50g (上限: 1.7 wt%)	150g (3kgの5 wt%) ではない
500g (上限: 17 wt%)	

※ 使用可能温度は、混合前の各樹脂のいずれか厳しい条件を適用。使用可能食品は双方の制限を適用。

# 合成樹脂の混合について(混合規則) ②

## 概要

- ポジティブリストに適合している樹脂を複数混合した場合、混合前の各樹脂の制限(使用可能食品、使用可能最高温度等)は混合樹脂にも引き継がれ、混合前の各樹脂の厳しい条件を適用することが原則。
- 一方、制限が緩いポリマーに制限が厳しいポリマーを少量混合した樹脂において、緩い制限の条件で使用可能な場合がある。  
例) 使用可能最高温度が温度帯Ⅲのポリマーに温度帯Ⅰのポリマーを少量混合した樹脂を、温度帯Ⅲで使用する
- このような混合樹脂の取扱いについて、基ポリマーの規格の備考欄に、混合規則の原則以外の条件となる場合を明記して、管理することとする。

## 記載例

No	使用可能ポリマー		CAS No	使用可能食品				使用可能最高温度 Ⅰ. ~70℃ Ⅱ. ~100℃ Ⅲ. 101℃~	区分	備考
	和名	英名		酸性	油性及び脂肪性	酒類	その他			
1	AA・BB共重合体	AA polymer with BB	1111-11-1	○	—	○	○	Ⅱ	2	●●と混合する場合は、混合する樹脂の使用制限を適用可能

※ 混合先の樹脂の制限を適用できる場合を明記する場合は、その内容に応じた溶出・安全性の確認が必要。