

# 3Rのためのガラス容器自主設計ガイドライン

No.	項目	設計ガイドライン	説明
1	ガラスの組成	ソーダ石灰ガラスとする。	硼硅酸ガラスおよび結晶化ガラスは、カレットとして使用する場合は、未溶解となってびん欠点となる。
2	ガラスの色調	色調については、特に限定しない。	量的に主要な色である無色・茶色を優先させることがリサイクル上は望ましい。
3	びんの質量	軽量化を視野に入れながら、安全性を担保する上で必要な質量を確保する。	中身保護・取扱い・流通上の安全性が担保される必要がある。軽量化することにより、省資源・省エネルギー・CO <sub>2</sub> 排出量削減・輸送効率の向上などの効果がある。
4	びんの形状	形状は特定しない。	形状は使い勝手やびん強度その他を勘案して決められるが、軽量化の観点からすると、丸びん・なで肩の形状は強度を維持する上で有利である。
5	ガラス印刷	特に制限を設けない。	無色カレットとしての使用に制約を受けるため、無色びんに対する酸化コバルトを含む青色ACL加工は避けることが望ましい。
6	ラベル	アルミ箔ラベルは使用しない。	アルミ箔が溶解窯に混入するとシリコンストーンが生成され、ガラスびんの強度低下の原因となるので、アルミ箔をラミネートしたラベルは使用しない。アルミ箔ラベルの代替としてアルミ蒸着ラベルがある。
7	キャップおよびキャップシール	特に制限を設けない。	
8	装飾	びんに装飾をつける場合、リサイクル時にびん本体からはずしやすいのが望ましい。	金属・瀬戸物等の装飾品が溶解窯に混入するとガラスびんの強度低下の原因となる。
9	エコロジーボトル	カレットを投入時に90%以上利用する。	溶解ベースで90%以上のカレットを使用するエコロジーボトルを推進することで、カレット使用量を増加させる効果がある。
10	スーパーエコロジーボトル	その他の色のカレットを投入時に90%以上利用する。	溶解ベースで90%以上のその他の色のカレットを使用するスーパーエコロジーボトルを推進することで、カレット使用量を増加させる効果がある。
11	樹脂カラーコーティング	コーティングを施すびんの色調に制限を設けない。	
		コーティング色に制限を設けない。	

## 日本ガラスびん協会「ガラスびんの品質規格」6.6 色調規格値

区分	主波長 λd (nm)	純度Pe (%)	明度Y (%)
茶 色	580 ~ 590	90 以上	10 ~ 30
エメラルドグリーン (EG)	554 ~ 560	58 ~ 76	23 ~ 38
ジョージアグリーン (GG)	513 ~ 545	2 ~ 5	70 ~ 80
青 色	485 ~ 492	5 ~ 11	64 ~ 82
黒 色	571 ~ 577	40 ~ 90	11 ~ 25
無 色	550 ~ 585	2.3 以下	83 以上

(注) 無色の主波長 (λd) は参考値とする。上記規格の肉厚は、各々茶色4mm、黒色3mm、その他の色10mmを基準として設定している。