

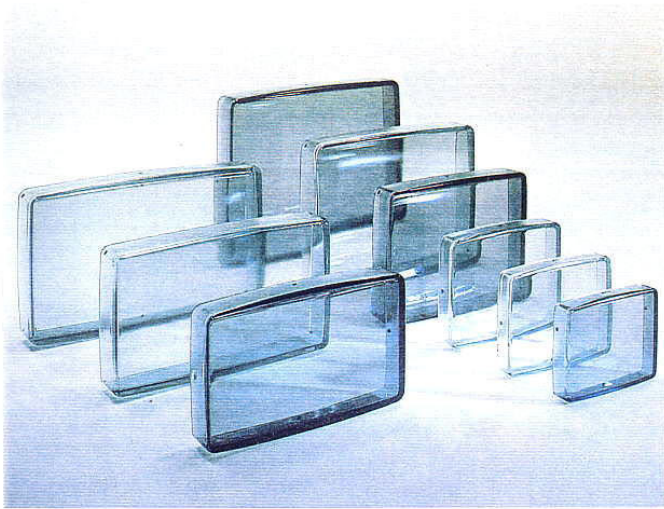
# 化学物質と環境に関する取組

日本電気硝子株式会社

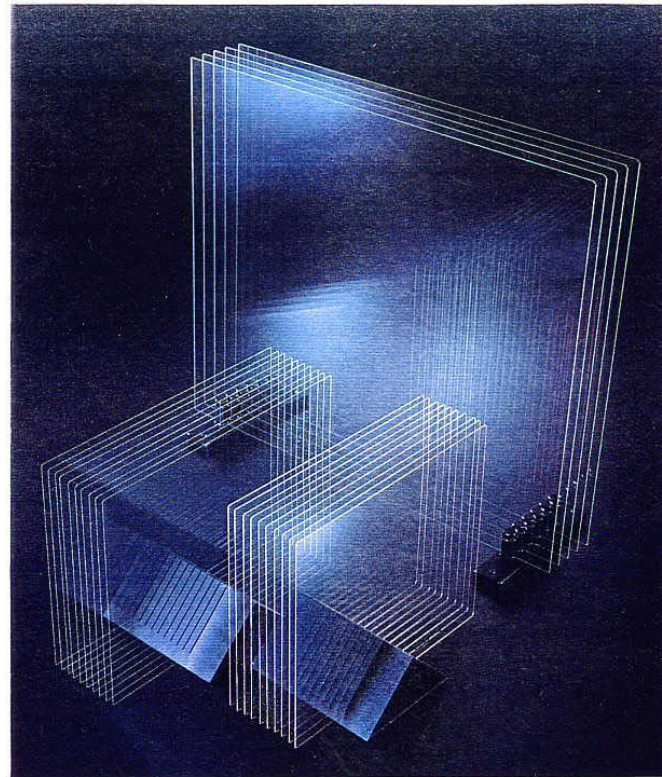
環境管理部

堀野 明

ブラウン管用パネルガラス



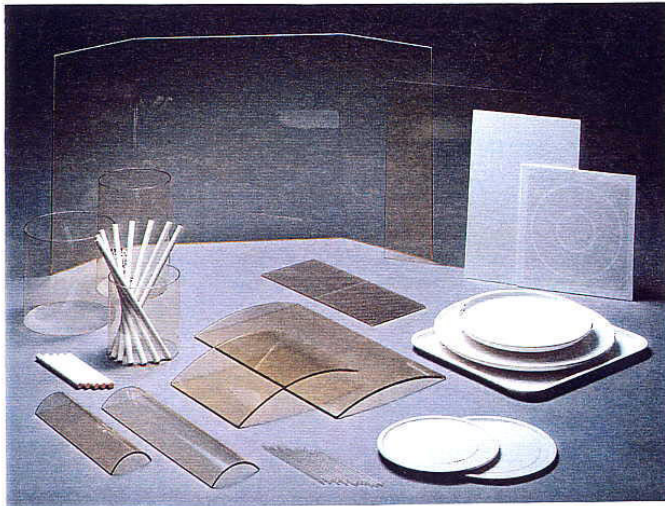
液晶ディスプレイ(LCD)用板ガラス



Eファイバ



超耐熱結晶化ガラス (ネオセラム)



照明用ガラス



魔法びん用ガラス

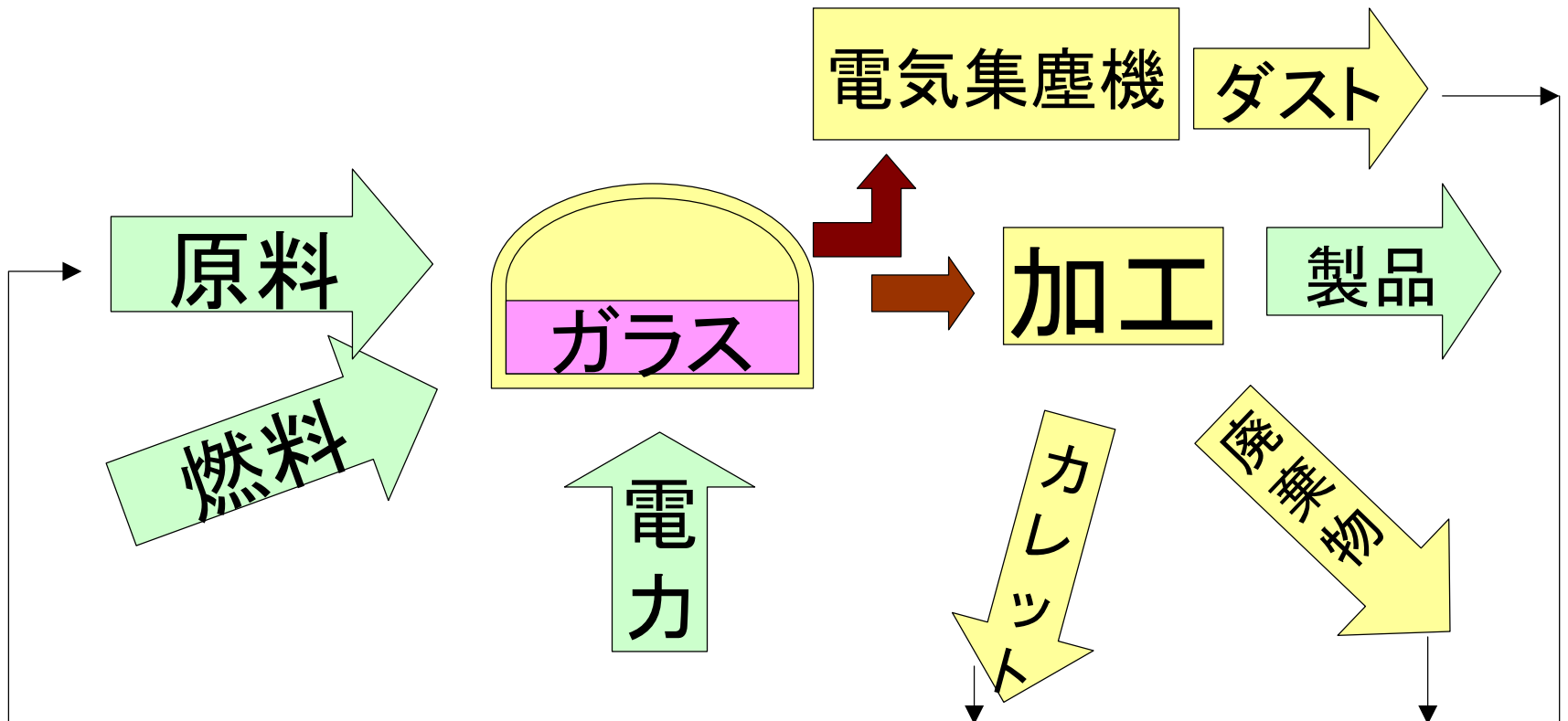


# ガラス(ソーダ石灰ガラス)と地球の地殻組成の類似性

成分	地球の地殻	ガラス
SiO <sub>2</sub>	65 %	74 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10 %	1 %
CaO、MgO	12.5 %	9.5 %
Na <sub>2</sub> O、K <sub>2</sub> O	6 %	15.5 %
FeO	6 %	—

# ガラスの製造工程

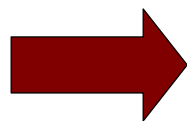
ガラスの原料には十数種類の化学物資を使う



# 社内リサイクル/廃棄物ミニマム化

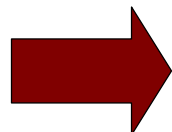
## 廃棄物のリサイクル

電気集塵機



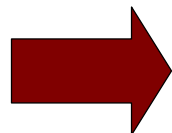
ダストの原料化

研磨スラッジ



除鉄後原料化

揮発硼酸



捕集後原料化

# 化学物質管理の取組

ガラス原料の環境負荷物質の削減	鉛ガラスの無鉛化の開発を実施。清澄剤としてのフッ素は止めた。酸化アンチモン、亜ヒ酸は削減の研究開発実施中。
高温による飛散抑制	電気溶融を併用することで、表面温度が下がり、ガラス表面からの化学物質の飛散を抑える効果が有る。
ガラス溶融炉	酸素燃焼方式を採り入れることで排ガス量を減らせる。



# 化学物質管理の取組

加工工程の脱脂	洗浄用の塩素系有機溶剤を1989年に使用を禁止した。
廃棄物管理	カレットを含む全廃棄物に対する埋立処分量の割合は2～3%であり、さらに削減努力をしている。
管理システム	1999年にISO14001を全社一括して取得した。

# まとめ

- ① ガラス溶融・加工工程での廃棄物のミニマム化及び発生した廃棄物の回収、リサイクルを徹底すること。
- ② 高品質のガラスの要求に対して、ガラスの設計において、化学物質の管理を考慮して設計すること。