

4. 乾燥分科会

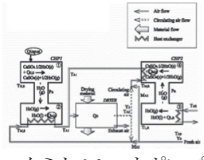
技術の高度化軸



アイソレーター



CO2ヒートポンプ



ケミカルヒートポンプ

熱効率

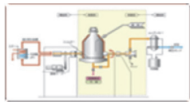
コージェネレーションや、その他の排熱の有効利用。排ガス循環による熱効率の向上。

サニタリー、環境

装置の洗浄性向上、コンタミの少ない構造。排ガス処理、廃棄物の減容化・再資源化。

多目的・複合機能乾燥

ろ過・乾燥、晶析・乾燥、乾燥・造粒など複合機能により、工程の簡略化、被曝低減。



ろ過乾燥機

製品の品質・機能制御

材料水分の蒸発除去から製品品質・機能制御。

省エネルギーシステム

ヒートポンプ利用、CO2排出量低減化。

クロスコンタミ、無菌、無公害

各種規格への対応、クロスコンタミの無いシステム。排ガス量の低減、無害化・臭気処理。

プロセス最適化への取り組み

プロセスインテグレーションに立脚した技術課題への取り組み。

高品質・積極的機能制御

乾燥過程における材料の物性・品質・機能の積極的制御と新機能の付与、微細加工のための乾燥技術。

環境負荷の少ないエネルギー利用

自然エネルギーなどのクリーンエネルギーを有効利用した熱源による乾燥。環境・エコロジーへの積極的対応。

クローズド化

クローズド化などによる無公害プロセスの開発。

プロセスインテグレーション

乾燥プロセスの上・下流プロセスを含めた総合的観点からの最適化。

高度な機能制御

乾燥過程における製品微細構造制御(相転移の応用含む)。サブミクロン・ナノ粒子、機能性材料、先端バイオ材料の機能制御。

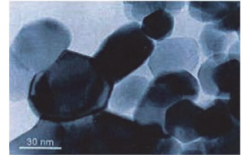
省エネルギー



環境・安全

プロセスの最適化

品質制御



ナノ粒子

現在

近未来

将来(夢)

時間軸