

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第2区分

【発行日】平成27年10月15日(2015.10.15)

【公表番号】特表2014-528162(P2014-528162A)

【公表日】平成26年10月23日(2014.10.23)

【年通号数】公開・登録公報2014-058

【出願番号】特願2014-528670(P2014-528670)

【国際特許分類】

H 01 L 21/20 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/20

【手続補正書】

【提出日】平成27年8月26日(2015.8.26)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

凝固プロセスは通常、結晶形成のプロセスよりも速く進行し、その相違は融解相と固相との間の大きな温度差によって大きくなる。凝固先端が進行するにつれて、大結晶エリアがシード材料から第1の距離まで発達し、小結晶エリアが、シード材料から、第1の距離とは異なる第2の距離まで発達する。大部分の従来技術のプロセスでは、融解相と固相との間の温度差は、基板を高い周囲温度に維持し、融解相からの熱の除去速度を下げるによって管理される。本発明人は、凝固先端及び小結晶エリアに適切なエネルギー量を送達するために選択された持続時間及びエネルギー含量を有するエネルギーのパルスを送達することによって、小結晶エリアを優先的に加熱することにより小結晶エリアと融解相との間の温度差を小さくすることができ、結晶化及び凝固の速度がより厳密に一致しうることを発見した。凝固先端に適切な特性を有するエネルギーパルスを送達することによって、実質的に任意の周囲基板温度において大結晶の再結晶化を迅速に実行することができる。