

```

{ "data": [
{ "課題": "製造コストの高さ", "文章": [
"高価な材料の使用を避けるための代替材料の開発が必要",
"生産プロセスの効率化によるコスト削減の研究が不足している", "大規模生産に適した製造技術
の確立が求められている" ]},
{ "課題": "材料の安定性", "文章": [
"固体電解質の化学的安定性を高める研究が不足している",
"高温や高圧下での材料の物理的安定性に関する問題点",
"長期間の使用に耐える材料の耐久性向上が課題" ]},
{ "課題": "充放電効率の向上", "文章": [
"高いイオン伝導性を持つ固体電解質の開発が必要",
"界面抵抗を低減する技術の開発が遅れている",
"充放電時のエネルギー損失を減らすための新しい設計の必要性" ]},
{ "課題": "高エネルギー密度の実現", "文章": [
"高容量の活物質の開発が進んでいない",
"エネルギー密度を高めるための電極設計の最適化が課題",
"エネルギー損失を最小限に抑える電池構造の研究が不足" ]},
{ "課題": "大電流への対応", "文章": [
"高電流負荷時の熱管理技術の開発が追いついていない",
"大電流に耐える電極材料の研究が不足している",
"電流集中を防ぐための均一な電流分布設計が必要" ]},
{ "課題": "サイクル寿命の向上", "文章": [
"長期間の充放電における材料の劣化メカニズムの解明が不足",
"サイクル寿命を延ばすための電極/電解質の改良が求められている",
"充放電サイクルに強い新材料の開発が必要" ]},
{ "課題": "寒冷地での性能", "文章": [
"低温下でのイオン伝導性を保つ電解質の開発が遅れている",
"低温環境での電池の起動性能向上が課題",
"寒冷地における電池の信頼性を高める技術が不足" ]},
{ "課題": "大規模なアプリケーションへの適用", "文章": [
"大規模応用では品質均一性と安全性の確保が必要",
"エネルギー密度と持続性の向上",
"コスト削減は大規模普及のための重要な課題",
"大容量ストレージシステムへの統合技術の開発が必要" ] }
]}

```