

# 固体電解質の イオンダイナミクス解析サービス

CLEARIZE

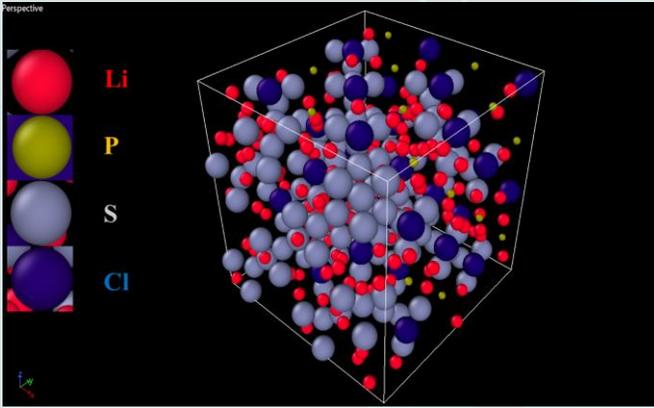
カーボンニュートラル実現のために必要となるEVの普及や再生可能エネルギーの普及に向けて、欠かせない要素技術である二次電池の中でも、とくに全固体電池に昨今注目が集まっています。

クリアライズでは全固体電池の研究開発に貢献する評価サービスを新たに始動致しました。全固体電池の性能に直結する固体電解質におけるイオンダイナミクス解析として、拡散シミュレーション、PFG-NMRによる拡散係数評価、電気化学インピーダンス分光法を組み合わせることにより、マルチスケールでイオンの動き（イオンダイナミクス）を評価します。

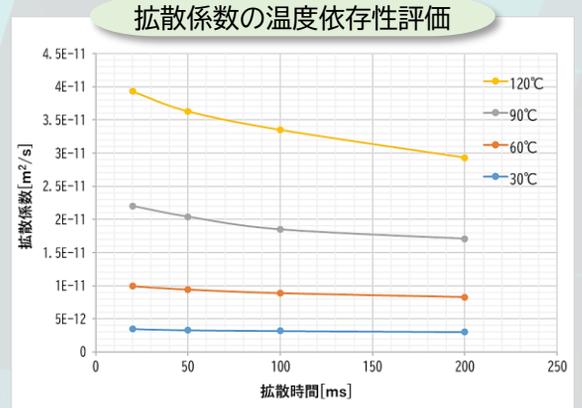


## LPSC(Li<sub>6</sub>PS<sub>5</sub>Cl)のイオンダイナミクス解析

### ■ 拡散シミュレーション

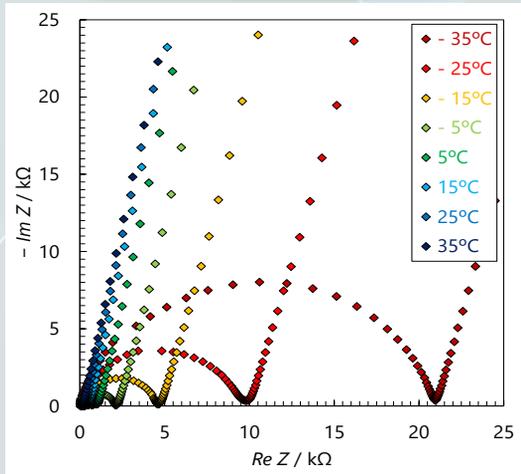


### ■ PFG-NMRによる拡散係数評価



### ■ 電気化学インピーダンス分光法

イオン伝導度の温度依存性評価



### 活性化エネルギー (kJ/mol)

シミュレーション	PFG-NMR	インピーダンス
2.36	26.8	41.7

マルチスケール



スケールがマクロになるにつれて活性化エネルギーが大きくなる（＝イオンが動きにくくなる）ことが分かります。これは、粒内ではなく粒界におけるイオンの動きが律速になることを示唆しています。

本件のお問合せはこちら

リンク先: お問合せフォーム

CLEARIZE

リンク先: クリアライズHP

《発行元》

新事業・開発センター

Mail: [bunseki\\_toiawase@clearize.co.jp](mailto:bunseki_toiawase@clearize.co.jp)

TEL: 0120-283-150

HP: <https://www.clearize.co.jp>