

電池
材料

けい素, 粉末, 99.9% (粒径1 μ m)

リチウムイオン二次電池は、スマートフォン、タブレットなどの電源として広く普及している一方、電気自動車や大型蓄電池に適用するには現在のエネルギー密度では十分とは言えず、さらなる高エネルギー密度の二次電池の開発が求められています。リチウムイオン二次電池の負極活物質として黒鉛が一般的ですが、近年資源的に豊富にあり黒鉛の約10倍の理論容量を有するけい素が注目されています。しかし、けい素には充放電を繰り返すと粒子の体積が大きく膨張・収縮するため、変形しやすくリサイクル寿命が短いという欠点があります。この欠点を解消するために、合金化、非晶質薄膜化、複合化などがありますが、けい素の微粒子化もその一つとして挙げられます。当社では、粒径1 μ mを保証した負極材料用のけい素粉末をラインアップしました。

■ 特長

- ・ 高純度 (>99.9%)
- ・ 粒度分布測定で粒径 1 μ m (d50)を保証
- ・ 鉄、銅などの高遷移金属の不純物含量を保証



表. 炭素とけい素の理論容量および理論電荷密度¹⁾

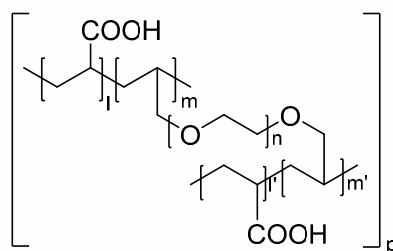
元素	C	Si
リチウム合金	LiC ₆	Li _{4.4} Si
理論容量 (mAh g ⁻¹)	372	4200
理論電荷密度 (mAh cm ⁻³)	837	9786

1) Zhang, W. -J. J. Power Sources, **196**, 13 (2011).

コードNo.	品名	規格		容量	希望納入価格 (円)
		CAS	RN®		
191-19132	Silicon, Powder, 99.9% (Particle Size 1 μ m)	電池研究用		25g	6,500
193-19131		7440-21-3		100g	10,500

関連製品

けい素系負極用バインダー-CLPAシリーズ



Cross-Linked PAA

CLPAシリーズは、リチウムイオン二次電池向けけい素系負極用に開発された主鎖としてポリアクリル酸を有するバインダーです。CLPAシリーズは、架橋度によって無架橋タイプと合わせて5種類あり、架橋度によって粘性・電池特性が異なります。また、これらの分散液を中和することによって、粘性・電池特性の調整が可能です。

製品一覧

コードNo.	品名	架橋度 (mol%)	容量	希望納入価格 (円)
355-41122	PAH (非架橋タイプ)	0	25g	25,000
352-41132	1 CLPAH	0.007	25g	25,000
359-41142	10 CLPAH	0.07	25g	25,000
356-41152	20 CLPAH	0.14	25g	25,000
353-41162	100 CLPAH	0.7	25g	26,000

その他の電池材料の情報は当社ホームページをご覧ください

富士フイルム和光純薬 電池

Ref…2~10℃保存 F…-20℃保存 B…-80℃保存 表示が無い場合は室温保存です。
 特定 毒-I…特定毒物 毒-II…毒物 劇-I 劇-II 劇-III…劇物 毒…毒薬 劇…劇薬 危…危険物 向…向精神薬 特原…特定麻薬向精神薬原料 カルタヘナ…カルタヘナ法
審-1…化審法 第一種特定化学物質 審-2…化審法 第二種特定化学物質 化兵1…化学兵器禁止法 第一種指定物質 化兵2…化学兵器禁止法 第二種指定物質
 覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。国
 国民保護法…生物・毒薬兵器の製造、使用防止のため、「毒薬等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。毒薬等
 上記以外の法律及び最新情報は、弊社試薬サイト (<https://labchem-wako.fujifilm.com>)をご参照下さい。

- 本文に記載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
- 希望納入価格には消費税等が含まれておりません。

富士フイルム 和光純薬株式会社

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL 06-6203-3741 (代表)
 東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL 03-3270-8571 (代表)

- 九州営業所 ● 中国営業所
 - 東海営業所 ● 横浜営業所
 - 筑波営業所 ● 東北営業所
 - 北海道営業所
- フリーダイヤル 0120-052-099
 試薬URL: <https://labchem-wako.fujifilm.com>

■ FUJIFILM Wako Chemicals U.S.A. Corporation
 ■ 600 Bellwood Road, Richmond, VA 23237, USA
 TEL: +1-804-714-1920 FAX: +1-804-271-7791

■ 富士フイルム和光 (香港) 有限公司
 Room 1111, 11/F, International Trade Centre,
 11-19 Sha Tsui Road, Tsuen Wan, N.T., Hong Kong
 TEL: +852-2799-9019 FAX: +852-2799-9808

■ FUJIFILM Wako Chemicals Europe GmbH
 Fuggerstr 12, 41468 Neuss, Germany
 TEL: +49-2131-311-0 FAX: +49-2131-311-100

■ 富士フイルム和光 (広州) 貿易有限公司
 广州市越秀区先烈中路69号东山广场30楼3002-3003室
 TEL: +86-20-8732-6381 (广州)
 TEL: +86-21-6288-4751 (上海)
 TEL: +86-10-6413-6388 (北京)