

Ceramic Powder Technology社は高純度、均一性、狭い粒子分布、多成分セラミック酸化粉末を提供することが可能です。長年に渡って培った技術により、幅広いポートフォリオのプロトコルを開発しており、年間100kgから100トン単位の生産能力を有しています。

また、固定酸化燃料電池、ガス分離膜などのエネルギー技術に焦点を当てた、いくつかの国家プロジェクトと同様にEUの資金提供を受けた7つのプロジェクトに参加しています。



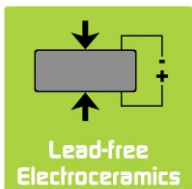
固体酸化物電池 (電解質材料/電極材料)

固体酸化物燃料電池システムおよび電解セルは、持続可能性に向けた世界的エネルギーシステムの転換の不可欠な要素です。固体酸化物型燃料電池 (SOFC) は、燃料を60%以上の効率で電気エネルギーに変換します。固体酸化物電解セル (SOEC) は、電気エネルギーの効率的な貯蔵と再生可能な合成燃料の製造を可能にします。固体酸化物電池は高温で運転され、高度なセラミック材料がその製造に必要とされています。セラミック材料の特性および品質は、SOFC/SOECセルおよびスタックの性能ならびに耐久性に強く影響します。



ガス分離膜

ガス分離膜は、ガス精製、合成ガス製造、再生可能な燃料の製造などのプロセスにおいて重要な役割を果たします。2つの主なタイプは、プロトンを通わせる水素生成のための酸素イオンおよび膜を選択的に通過させる膜です。すべてのセラミックガス分離膜に共通するのは、高温および大勾配の過酷な条件下での操作です。達成可能な流速および膜の耐久性は、膜の活性層の製造に使用されたセラミック粉末に強く依存します。



鉛フリー電解セラミックス

日常的な消費者製品の多くは、それら主要な構成要素 (例えば自動車の燃料噴射システムの圧電アクチュエータ) のために電子セラミック材料を使用しています。過去数十年間、主に鉛ベースのピエゾ材料が、その魅力的なコストと良好な性能のために使用されてきました。しかし、この目的のために鉛の使用は環境問題のために禁止されており、新世代の鉛フリー材料が必要とされています。



Price

カテゴリー	製品名	サイズ	略称	容量	税別価格
電解質材料	Barium cerium yttrium zirconate	BaZr _{0.7} Ce _{0.2} Y _{0.1} O _{3-δ}	BZCY	100 g	¥145,000
	Barium yttrium zirconate	BaZr _{0.85} Y _{0.15} O _{3-δ}	BZY15	100 g	¥157,000
	Ceria, gadolinium-doped	Ce _{0.8} Gd _{0.2} O _{2-δ}	CGO82	100 g	¥264,000
電極材料	Barium strontium iron cobaltite	Ba _{0.5} Sr _{0.5} Co _{0.8} Fe _{0.2} O _{3-δ}	BSCF	100 g	¥99,000
	Lanthanum nickelate	La ₂ NiO _{4+δ}	LNO	100 g	¥135,000
	Lanthanum strontium cobalt ferrite	La _{0.6} Sr _{0.4} Co _{0.2} Fe _{0.8} O _{3-δ}	LSCF	100 g	¥108,000
ガス分離膜	Lanthanum nickelate	La ₂ NiO _{4+δ}	LNO	100 g	¥135,000
	Lanthanum strontium cobalt ferrite	La _{0.6} Sr _{0.4} Co _{0.2} Fe _{0.8} O _{3-δ}	LSCF	100 g	¥108,000
	Lanthanum tungstate	La _{5.4} WO _{11+δ}	LWO	100 g	¥134,000
鉛フリー電解セラミックス	Barium zirconate	BaZrO ₃	BZO	100 g	¥120,000
	Potassium niobate	KNbO ₃	KN	100 g	¥124,000
	Potassium sodium niobate	K _{0.5} Na _{0.5} NbO ₃	KNN	100 g	¥130,000

※一部製品のみを掲載しております。主な組成範囲は以下、周期表の緑色の元素が含まれています。ボリュームアップ、他の多成分セラミックなどの開発のご相談も、お気軽にお問い合わせください。

H																	He
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba	*	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra	**	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og
		*	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
		**	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr