

独自の物性を有する「チタン系ナノ材料」を活用した部材、製品、サービス

保有技術：高透明性・高活性・高分散性・抗菌抗ウイルス活性等の物性を持つチタン系ナノ材料

募集内容：チタン系ナノ材料を活用した防汚、消臭、光学材料等の開発

1. パートナー募集の背景

- 大阪ガスが量産化に成功しており、太陽電池向けに実績もあるチタン系ナノ材料（チタニアゾル、チタニアナノ粒子など）の用途拡大を志向

参考. チタン系ナノ材料の用途と特徴

■ 最も用途が幅広いチタニアゾル（3nm）の用途と特徴

特性	用途	特徴
親水化	防汚	屋外設備（建物、看板など）の雨によるセルフクリーニングによる防汚 透明で外観を損なわず、かつ表面の有機物分解により機能が長持ちする
	防曇	透明で施工が容易な防曇
有害物質分解	消臭	空調フィルタや消臭ユニットなど。 アセトアルデヒドなどを強力に分解する
UV吸収	基材劣化防止	透明でUVをカットする。樹脂、ガラス、塗装面など各種材料にコーティング可能

2. 募集要件・求めるソリューション

- 防汚、消臭、光学材料等の開発パートナー

※用途開発において、材料の塗料化のための配合、塗布・物性評価に関する技術提供も可能

	用途	特徴と長所	供給形態	光触媒性
チタニアゾル (3nm) 	<ul style="list-style-type: none"> 光触媒（抗菌・抗ウイルス/超親水・防汚・防曇/有害物質分解） UVカット 	<ul style="list-style-type: none"> 強い光触媒性 透明性 塗布性 抗菌・抗ウイルス・防カビ性 	水分散液	あり
チタニアナノ粒子 (15-20nm) 	<ul style="list-style-type: none"> 色素増感太陽電池 ペロブスカイト太陽電池 	<ul style="list-style-type: none"> 高いエネルギー変換効率 透明性 	ペースト/水分散液	あり
超高屈折率材料 (クラスター) 	<ul style="list-style-type: none"> 高屈折率コーティング 塗料添加剤 	<ul style="list-style-type: none"> 高屈折率 透明性、低ヘイズ性 樹脂との相溶性 	有機溶媒溶液	なし
チタン酸ナノ材料 (ナノファイバー・ナノシートなど) 	<ul style="list-style-type: none"> リチウム/ナトリウムイオン二次電池負極 重金属/放射性物質の吸着除去 	<ul style="list-style-type: none"> リチウム/ナトリウム充放電 強力な重金属イオン吸着 	水湿潤固体/乾燥パウダー	なし