

検査成績書

別添 5

受付No. 20050809-8
報告日 2005年9月20日

猿田志岐農産有限会社 御中

厚生労働省登録検査機関
株式会社 キューサイ分析研究所 中央研究所
〒811-3422 福岡県宗像市正丸411-1
Tel 0940-37-3988
Fax 0940-37-3991

標題

サンフロアブル分析

分析結果

1.被検試料

サンフロアブル

1検体

2.分析項目及び分析方法

分析項目	分析方法
合成抗菌剤の一斉分析(23項目)	液体クロマトグラフ質量分析法
抗生物質一斉分析(3項目)	液体クロマトグラフ質量分析法
カドミウム	ICP発光分析法
亜鉛	ICP発光分析法
リン	ICP発光分析法
銅	ICP発光分析法
総水銀	還元気化原子吸光光度法
メチル水銀	ガスクロマトグラフ法
PCB	ガスクロマトグラフ法
鉛	原子吸光光度法
ヒ素(Asとして)	原子吸光光度法
重金属(Pbとして)	硫化ナトリウム比色法
カルシウム	ICP発光分析法
カリウム	ICP発光分析法
マグネシウム	ICP発光分析法
スズ	ICP発光分析法
シアン	ピリジンピラゾロン吸光光度法
鉄	ICP発光分析法

3.分析結果

詳細は別表参照のこと。

以上



表1 サンフロアブルの分析結果

分析項目	分析結果	検出限界 (ppm)
オルメトプリーム	不検出	0.01
クロピドール	不検出	0.01
ジフラゾン	不検出	0.01
カルバドックス(線化合物)	不検出	0.01
スルファキノキサリン	不検出	0.01
スルファジミジン	不検出	0.01
スルファジメトキシシ	不検出	0.01
スルファメタジン	不検出	0.01
スルファモノメトキシシ	不検出	0.01
ピリメタミン	不検出	0.01
フラゾリドン	不検出	0.01
オキシリン酸	不検出	0.01
チアソフェニコール	不検出	0.01
トリメトプリーム	不検出	0.01
ナリジクサ酸	不検出	0.01
ピロミド酸	不検出	0.01
オラキンドクグス	不検出	0.01
クエン酸モランテル	不検出	0.01
ナイカルバジン	不検出	0.01
ジクラズリル	不検出	0.01
ラサロシドナトリウム	不検出	0.01
アルベンダゾール	不検出	0.01
フルベンダゾール	不検出	0.002

表2 サンフロアブルの分析結果

分析項目	分析結果	検出限界 (ppm)
オキシデトラサイクリン	不検出	0.02
クロルデトラサイクリン	不検出	0.03
デトラサイクリン	不検出	0.02

表3 サンフロアブルの分析結果

分析項目	分析結果	検出限界 (ppm)
カドミウム	不検出	0.05
亜鉛	不検出	0.05
リン	9.0ppm	0.05
銅	不検出	0.05
総水銀	不検出	0.01
メチル水銀	不検出	0.01
PCB	不検出	0.1
鉛	不検出	0.5
ヒ素(Asとして)	不検出	0.5
重金属(Pbとして)	不検出	5
カルシウム	不検出	0.05
カリウム	17ppm	0.05
マグネシウム	不検出	0.05
スズ	不検出	0.05
シアン	不検出	0.1
鉄	不検出	0.05

備考 上記は持ち込まれた試料についての証明です

佐賀技第 130 号 -4

試 験 報 告 書

依頼者 神埼郡吉野ヶ里町大曲255-11
猿田志岐農産有限会社 様

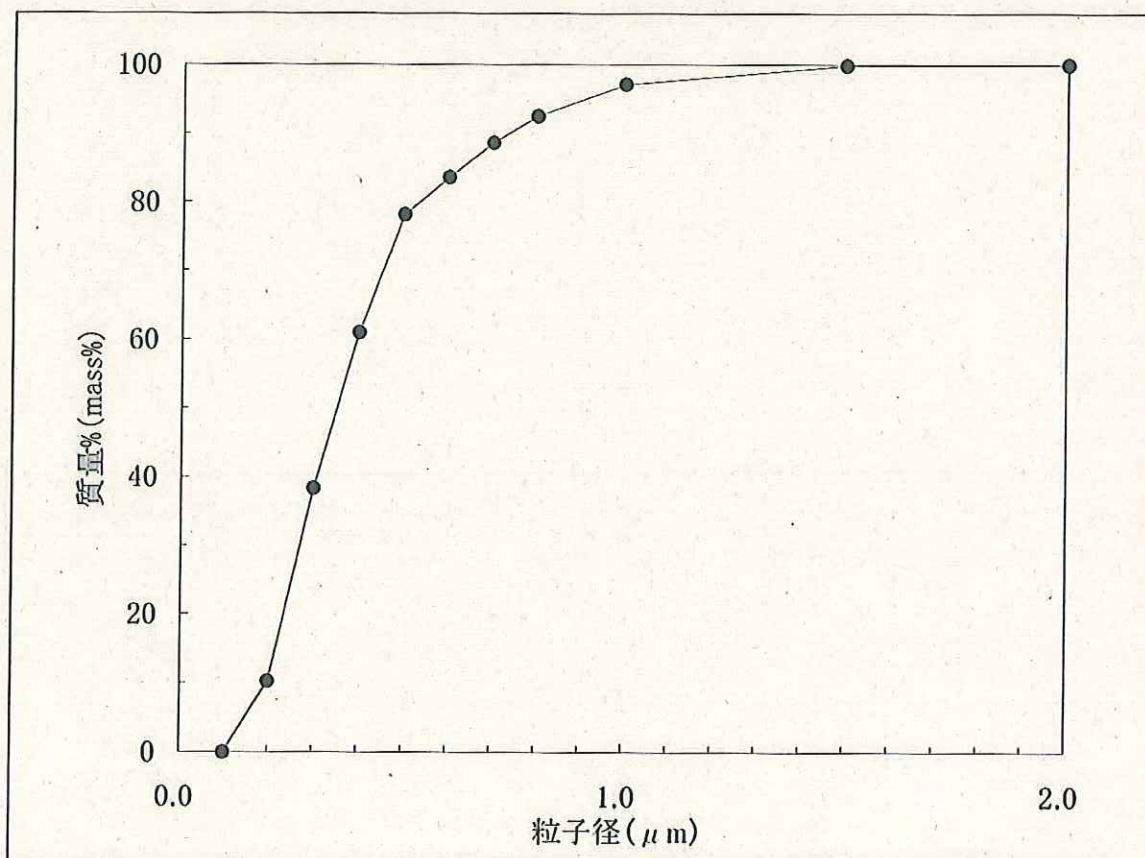
試験項目 粒度分析
供試品名 MBF-081

試験方法 レーザー回折式
試験装置 (株)島津製作所製 粒度分布測定装置 SALD-3000

試験結果 測定範囲:0.1~300 μm , 屈折率:1.70-0.20i

粒子径 (μm)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.5	2.0	中心粒径
質量% (mass%)	0.0	10.2	38.4	61.0	78.2	83.6	88.6	92.5	97.1	99.8	100.0	0.3 μm

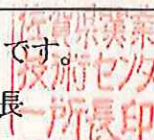
※表中の数字は、指定粒子径以下の質量%を表します。
なお、中心粒径は、50mass%の粒子径を記載しています。



平成23年 5月 13日 に依頼の上記供試品の試験結果は記載のとおりです。

平成23年 5月 16日

佐賀県農業技術センター 所長



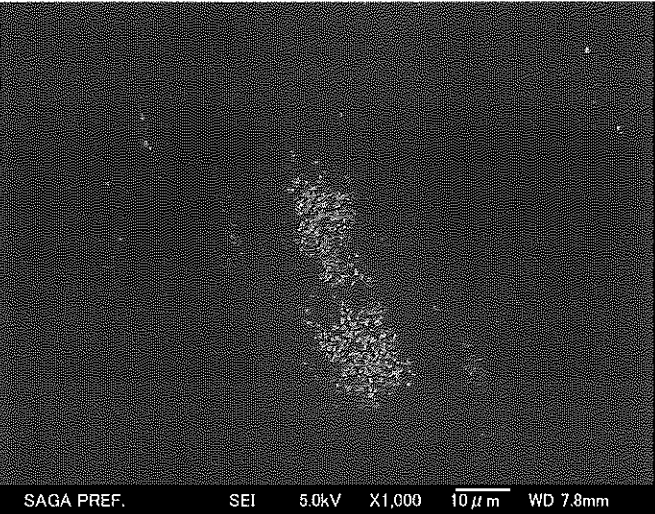


佐窯技第130号-3

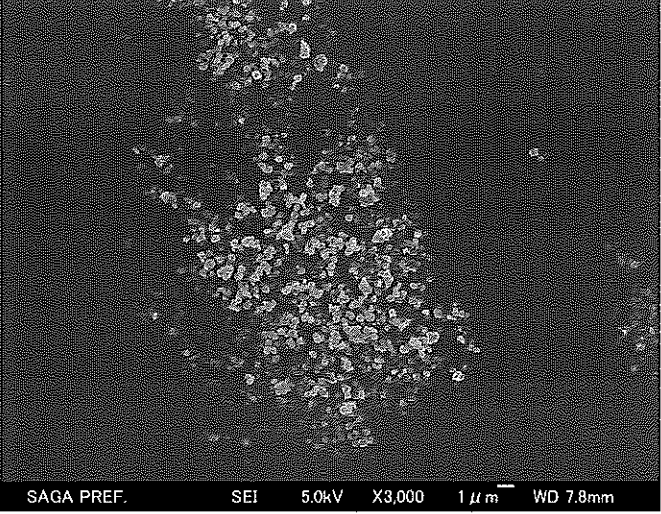
依頼試験報告書

依頼者	佐賀県神埼郡吉野ヶ里町大曲255-11 猿田志岐農産(有) 様
依頼の目的	フィールドエミッション観察装置試験
供試品名	MBF-081
試験装置	日本電子社製 JSM-6700F
試験条件	加速電圧 5kV、炭素蒸着
試験結果	電子顕微鏡写真は別紙のとおりです。 なお、撮影写真枚数は12枚です。 以上
平成23年5月13日	に依頼の上記供試品の試験結果は記載のとおりです。
平成23年5月16日	佐賀県窯業技術センター 所長 

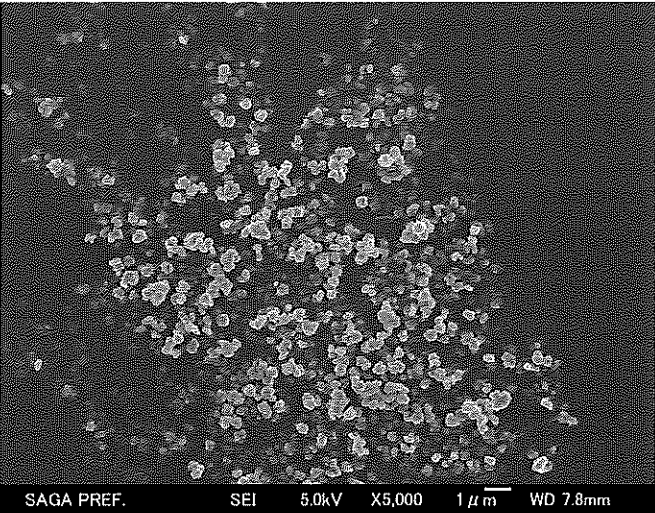
大気圧放電処理後



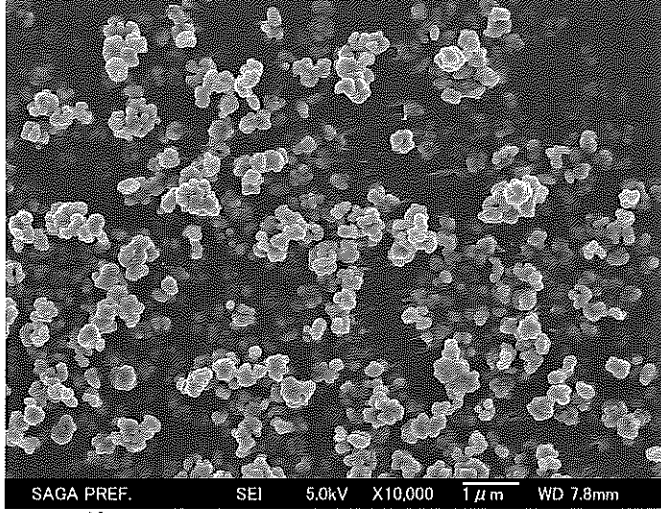
1000倍



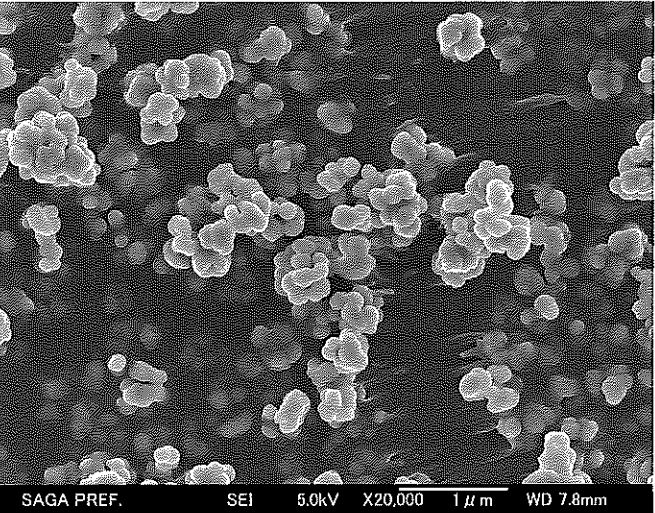
3000倍



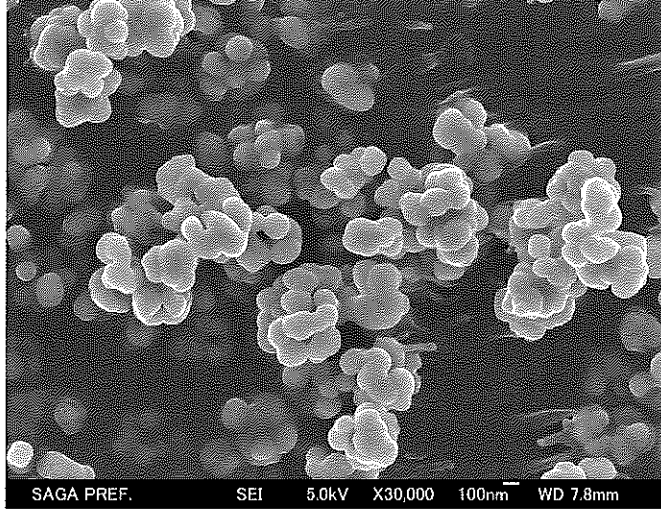
5000倍



10000倍

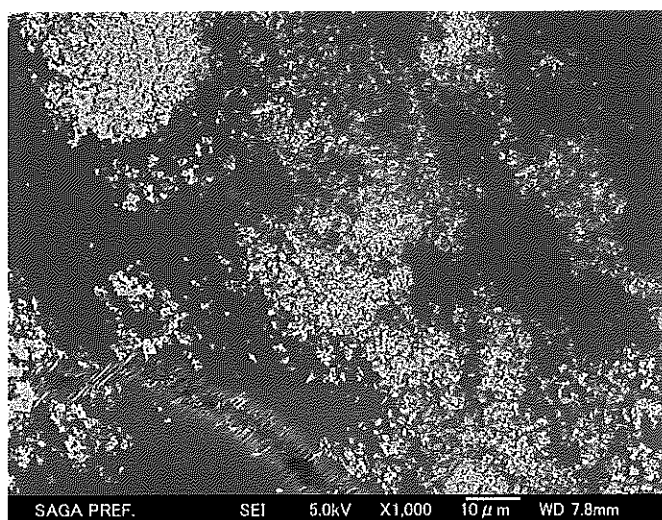


20000倍

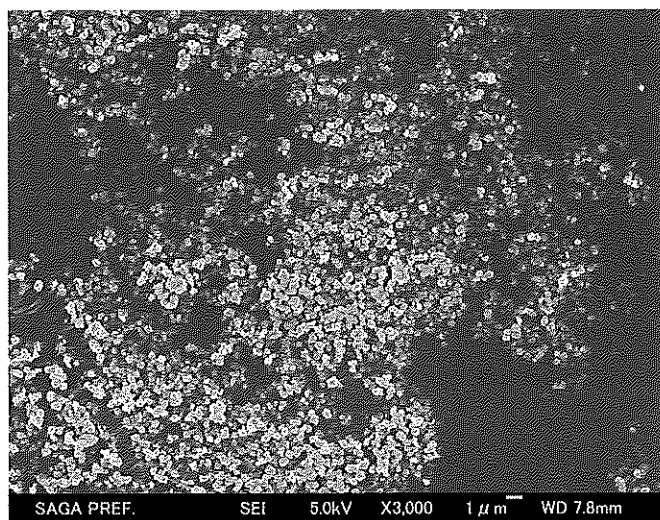


30000倍

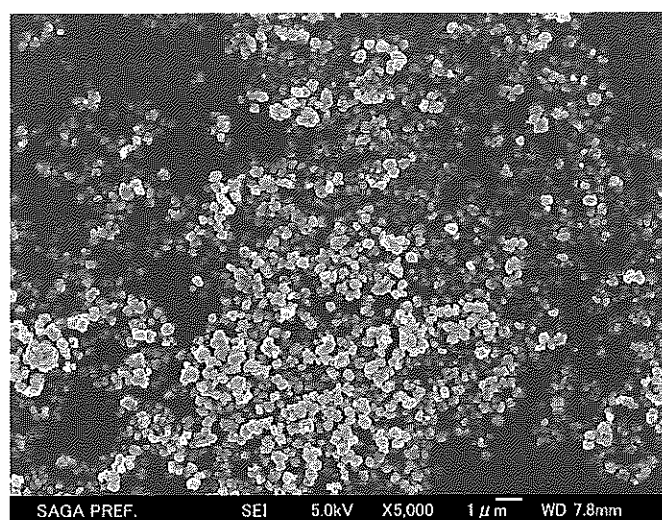
大気圧放電処理前



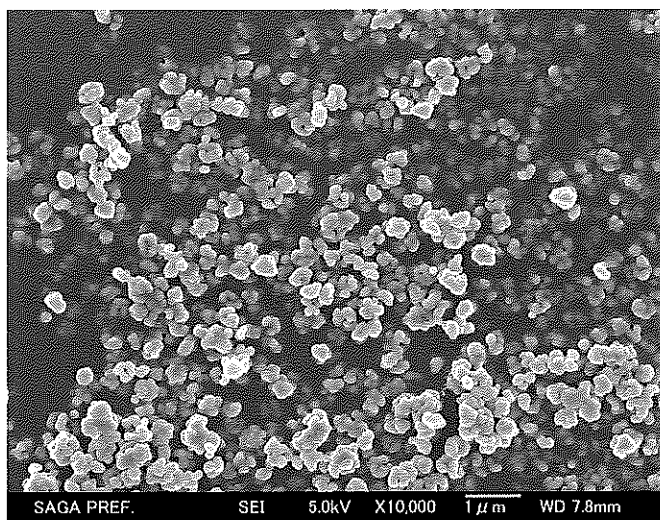
1000倍



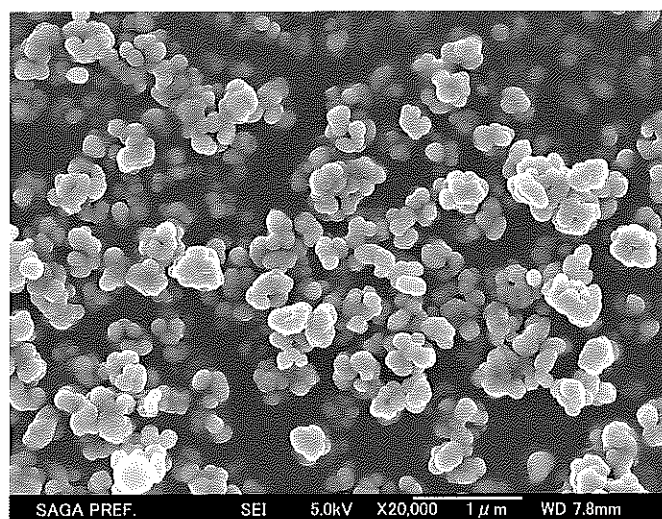
3000倍



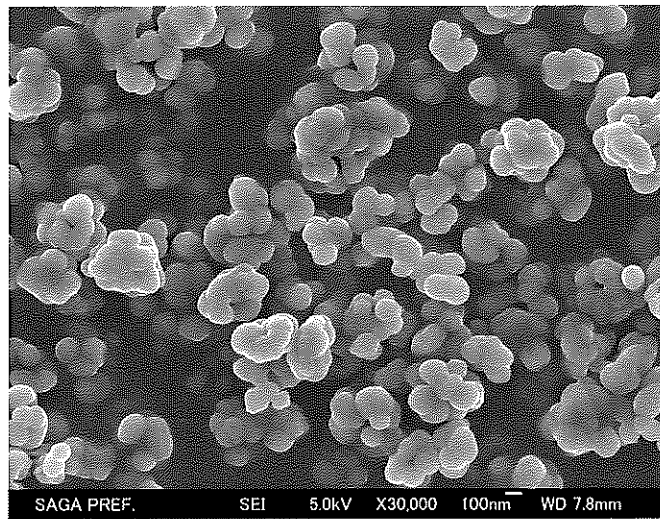
5000倍



10000倍



20000倍



30000倍

別添 9

ゼータ電位・吸光度測定による 水分散性向上解明試験 成果報告書

平成 22年 1月14日
佐賀大学理工学部
機能物質化学科
中島 謙一

1. 緒言

二酸化チタンの構造は、 Ti-O-Ti 結合がネットワークを形成したようになっているが、粒子の表面では Ti-O-Ti 結合が一部分切れて、 Ti-OH となっている。このOH基が二酸化チタン粒子の親水性と水分散性の起源となる。すなわち、表面のOH基が多ければ多いほど、親水性が増加して水への分散性が良くなる。放電によって水への分散性が増加することは、放電によって二酸化チタン粒子表面のOH基が増加したためと考えられるので、ゼータポテンシャル測定及びFTIR測定によってそのことを確認した。

2. 結果と考察

図1の表を見ると、熱処理をしていない試料では、放電前にゼータポテンシャルの値が -13.4mV であったのが、放電後には -28.47mV へ減少している。これは、放電によって粒子表面のOH基が増加していることを示している。熱処理した試料では、放電前後の差はあまり見られない。

図1

ゼータポテンシャルの値	放電前mV	放電後mV	変化量mV
TiO ₂ 熱処理無し	-13.41	-28.47	-15.06
TiO ₂ -800℃熱処理	-28.08	-27.27	0.81
TiO ₂ -1000℃熱処理	-25.64	-31.66	-6.02

FTIRスペクトルを図2、図3、図4に示している。 700 cm^{-1} 付近の強い吸収は Ti-O の伸縮振動によるものである。このバンドは二酸化チタンの定量には使えるが、OH基の定量には使えない。二酸化チタンのOH基は 3300 cm^{-1} 付近に幅広い吸収バンドを示すが、どのスペクトルにもほとんど吸収が現われていない。したがって、波数領域を 3300 cm^{-1} 付近に絞って、感度を上げて測定する必要がある。

図2

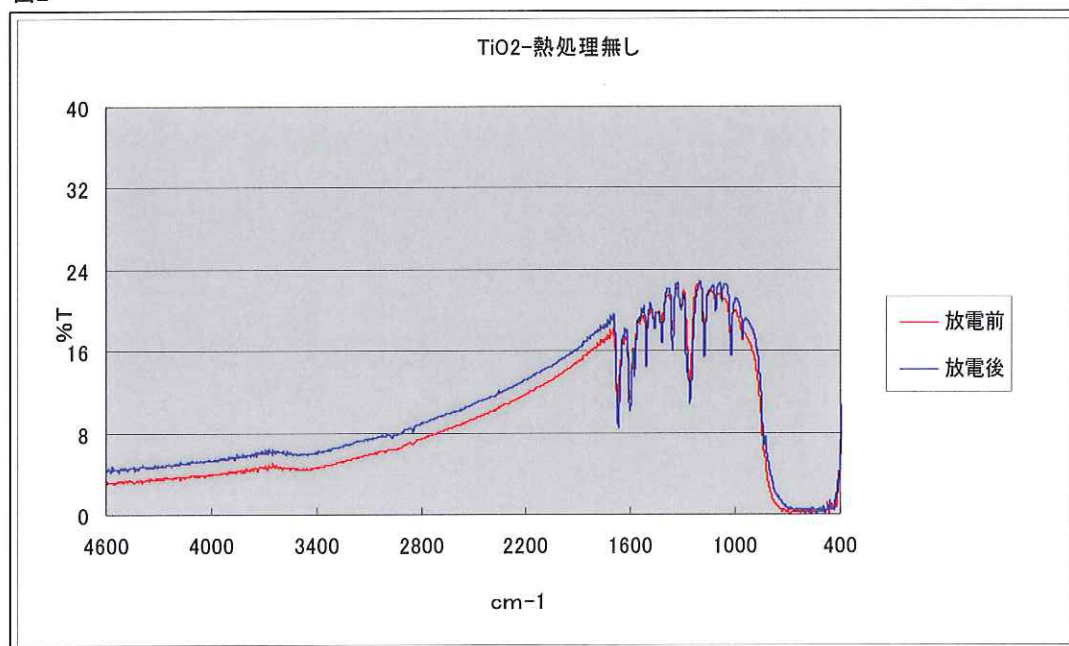


図3

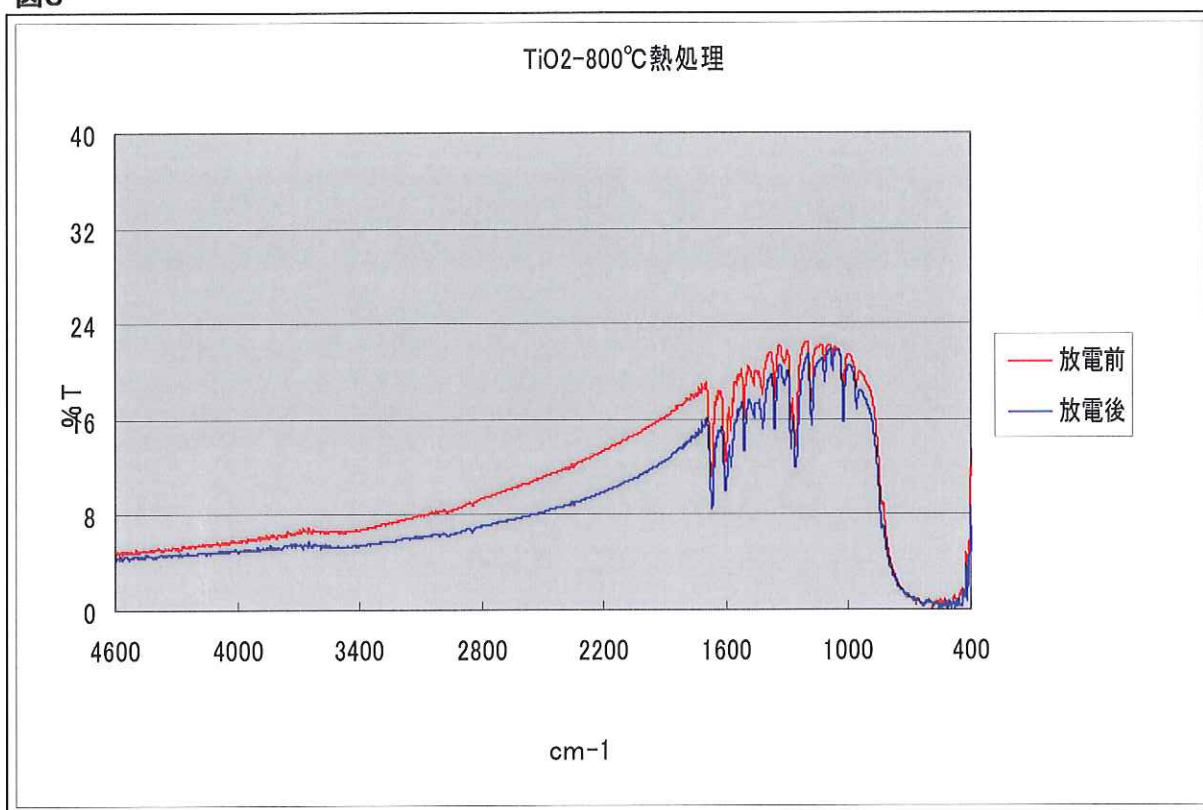
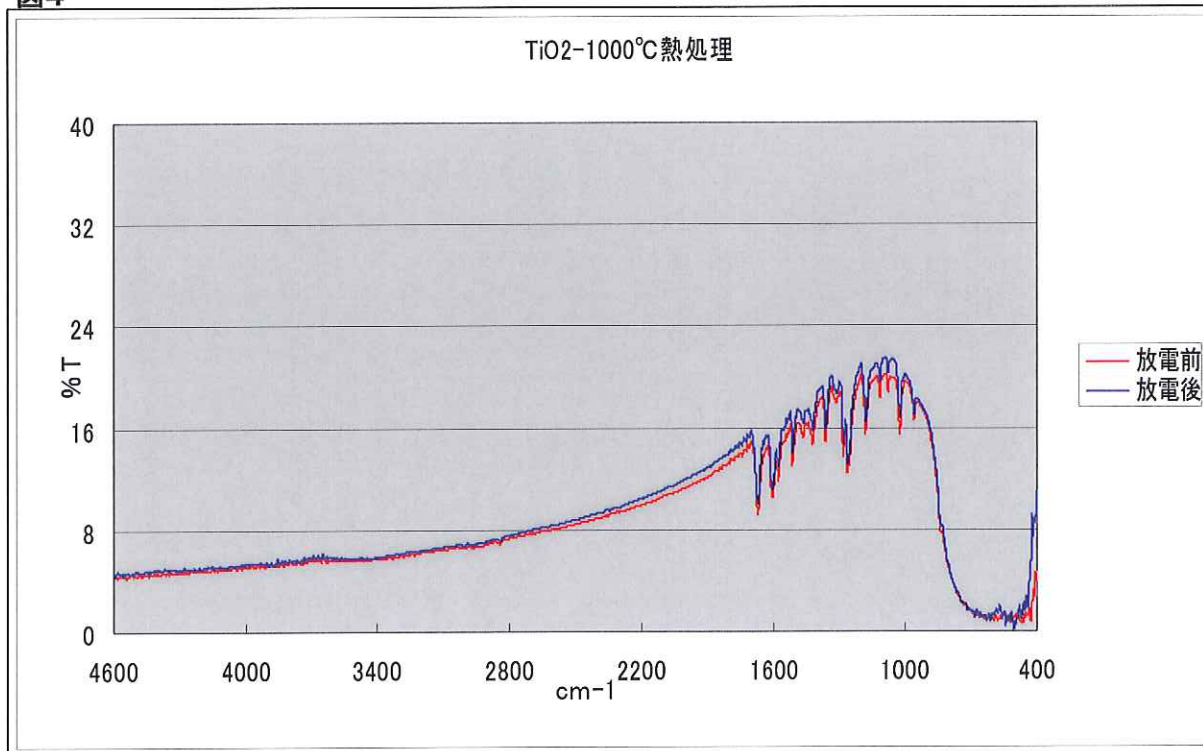


図4



外部標準バンドとして、p-メトキシアセトフェノンを使った。
 TiO₂:KBr:p-メトキシアセトフェノン=5:100:1の割合で試料を調整した。

図5及び6に猿田志岐農産で行われた実験データを解析したものを示している。標的色素としてメチレンブルーを用い、二酸化チタンで光分解したものである。色素濃度の対数を時間に対してプロットしたところ、きれいな直線がえられたので、色素の分解が一次速度式に従うことが分かった。この直線の傾きから求めた分解速度定数を、図5の表に示している。試料01では 0.0103 min^{-1} 、試料02では 0.0075 min^{-1} 、原料では 0.0077 min^{-1} となっており、試料01で分解速度が最も速いことが分かる。試料02と原料の間には有意差はないものと思われる。

図5

経過時間(分)	試料01の吸光度の自然対数	試料02の吸光度の自然対数	原料の吸光度の自然対数
0	0	0	0
10		-0.105	-0.0717
20	-0.345	-0.208	-0.19
30		-0.305	-0.268
40	-0.664	-0.393	-0.314
50		-0.468	-0.389
60	-0.859	-0.562	-0.487
70		-0.606	-0.547
80		-0.636	-0.624
90	-1.08	-0.727	-0.712
100		-0.733	-0.775
120	-1.27		
k/min^{-1}	0.0103	0.00746	0.0077

図6

