チタン系黒色顔料

TilackD®

赤穂化成株式会社

TilackD®

ティラック

赤穂化成株式会社は、「独自の技術を磨き、それぞれの技術を融合させて市場ニーズの変化に対応した製品作りを」との考えのもとに、より高機能な製品、付加価値のある製品作りを行っています。

「Tilack D(チタン系黒色顔料)」は、長年培ってきた無機粉体製造技術とセラミック製造技術を融合した独自製法により開発しました。無機系の黒色顔料は、カーボンブラックならびに鉄黒(四三酸化鉄)が代表的ですが、水系での分散性、安定性及び耐候性等に問題があり改良が求められています。

「TilackD(チタン系黒色顔料)」は、これらの点で優れた特性を持つばかりでなく、二酸化チタンを原料としているため高い安全性を有しており、化粧品原料にも適した素材です。

また、耐熱性、耐酸、耐アルカリ性にも優れ、電気伝導性、電磁波吸収性も有しており、水系の機能性塗料、電子部品分野への応用も可能な素材です。

お客様のニーズにマッチし、これまでにない特性が得られると確信いたしております。

TilackD の特徴

1. カーボンブラックのように疎水性ではなく、なおかつ四三酸化鉄のように磁性を持たないため、分散性、安定性に優れている。
2. 吸油量が低い。
3. 耐熱性に優れている。
4. 着色力・隠ぺい力が大きい。
5. 耐酸・耐アルカリ性が大きい。
6. 二酸化チタンを原料としているため、安全性が高い。
7. 電気伝導性（帯電防止効果）をコントロール可能。
8. 可視光、紫外線および赤外線領域における電磁波吸収性（光吸収特性）を有している。
9. レーザーマーキング性を有する。

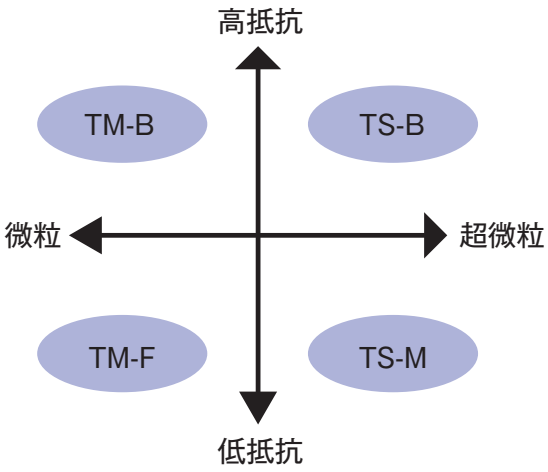
TilackD 銘柄一覧表

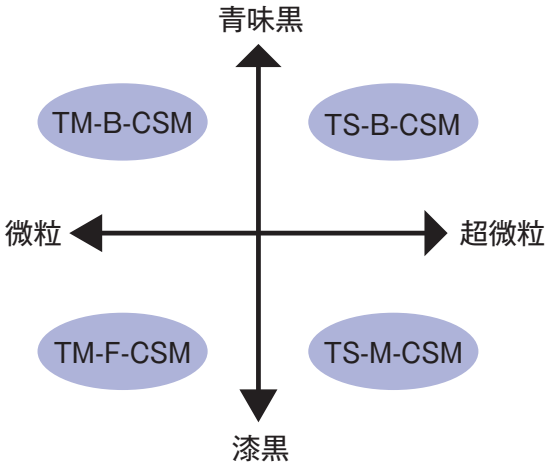
●工業用

	微粒タイプ	超微粒
高抵抗	TM-B	TS-B
低抵抗	TM-F	TS-M

●化粧品用

	微粒タイプ	超微粒
青味黒	TM-B-CSM	TS-B-CSM
漆黒	TM-F-CSM	TS-M-CSM





【粉体写真】

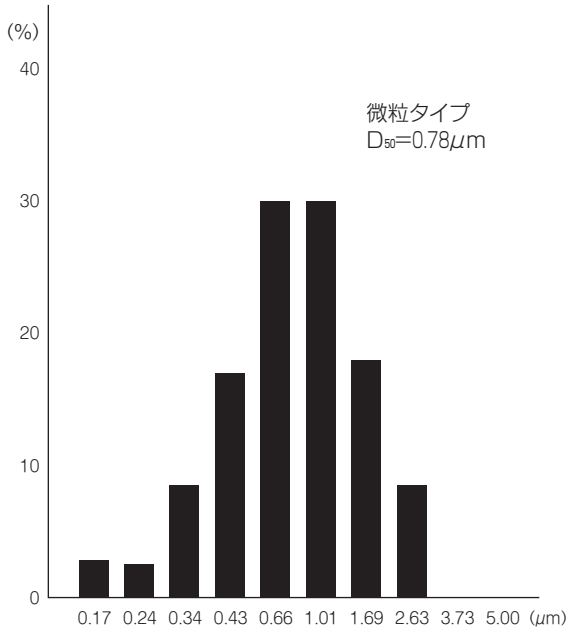
【10kg段ボール写真】

【1kg包装写真】

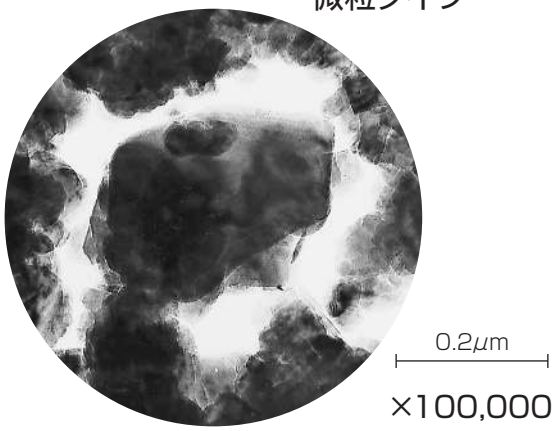
	微粒タイプ	超微粒タイプ
比　　重	3.9	3.9
嵩密度(g/mℓ)	0.3~0.4	0.2~0.4
一次粒子径(μm)	0.2~0.4	0.03~0.1
平均粒子径(μm)	0.6~1.5	0.6~2.0
比表面積(㎡/g)	20~30	40~60
色　　調	青味黒~漆黒	青味黒~漆黒
黒色度(L値)	13~15	13~18
表 面 状 態	親水性	親水性

注)測定方法は特性比較表と同様。

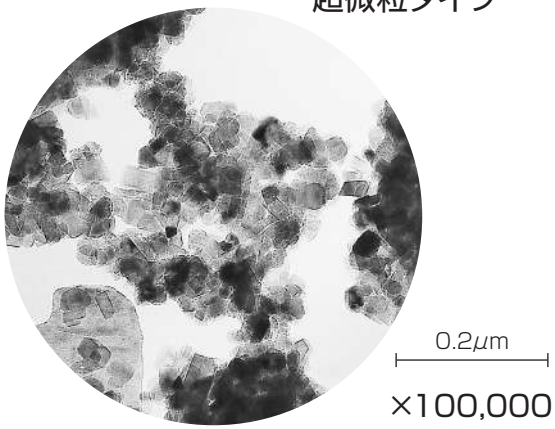
粒度分布図



微粒タイプ

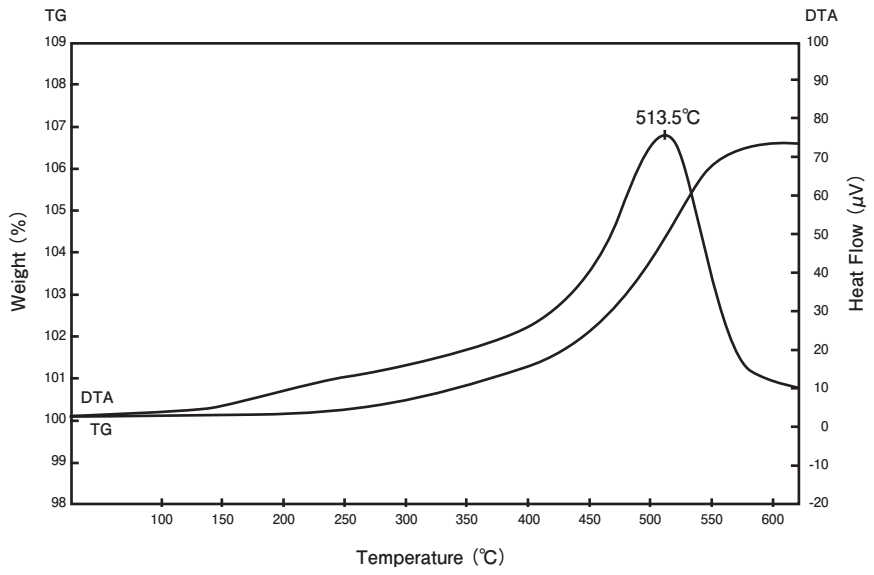


超微粒タイプ



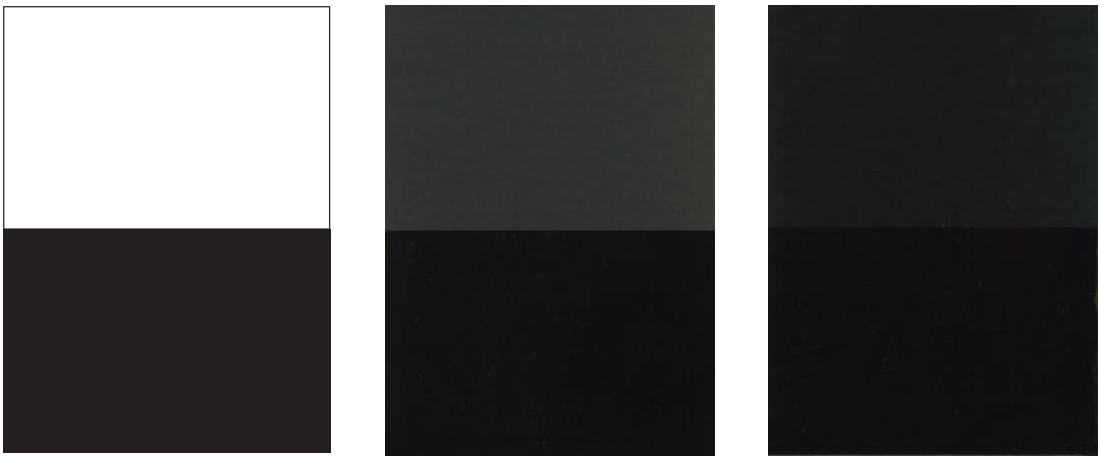
透過型電子顕微鏡写真

熱分析測定結果



隠ぺい力試験結果

ブランク　　鉄　黒　　Tilack D



樹　　脂：ニトロセルロース
顔料濃度：10PHR

TilackD の関係公定規格及び関連法令一覧表

規　格　名　称	規　格　番　号（呼　称）
既存化学物質	第1類558
医薬部外品原料規格	チタン･酸化チタン焼結物
成分表示名称	（チタン/酸化チタン）焼結物
成分番号	550090
CAS No.	51745-87-0
EINECS No.	257-372-4
COLOUR INDEX	77890（C.I.Pigment Black 35）
CTFA* FILE No.	1364（Titanium/Titanium Dioxide）

＊ INTERNATIONAL BUYERS'GUIDE 1996 P224、P715に記載。

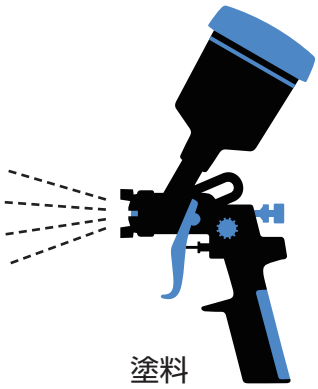
各種黒色顔料の特性比較

	Tilack D	カーボンブラック	鉄　黒
比　　重	3.9	1.8	5.0
嵩密度(g/mℓ)	0.2~0.5	0.3~0.5	0.8~1.3
一次粒子径(μm)*1	0.03~0.5	0.01~0.5	0.2~1.0
平均粒子径(μm)*2	0.6~1.5	12.8	2.1
表 面 状 態	親水性	疎水性	親水性
色　　調	青味黒~漆黒	黒	黒
黒 色 度(L値)*3	9~20	8~14	17
比表面積(㎡/g)*4	5~60	90~460	70
吸油量(mℓ/100g)	15~60	450~900	20~30
耐 熱 温 度(℃)	400	380	150
水 分 散 時 pH*5	4~9	2~10	6~8
電気抵抗(Ω·cm)*6	10^{-1}~10^{7}	10^{-2}~10^{0}	10^{4}~10^{5}
着 色 力 (L値)*7	61	52	72

注) *1：一次粒子系は電子顕微鏡観察によって測定。
*2：レーザー回折式粒度分布計にて測定。
*3：東京電色製カラーアナライザーにて測定(粉末セル法Lab表色系)。
*4：BET法にて測定。
*5：10wt%水溶液のpHを測定。
*6：1t/㎠圧粉体の電気抵抗を測定。
*7：二酸化チタンに各顔料を5wt%添加し、十分混合したものを*3と同様に測色。

化粧品

電子部品



塗料

赤穂化成株式会社

本　　社／ 兵庫県赤穂市坂越329番地
TEL.0791-48-1706
FAX.0791-48-0727

東京支店／ 東京都新宿区百人町2丁目24番9号
アマシオビル3F
TEL.03-5330-2911（代）
FAX.03-5330-2915

2019.4