

工業用酸化チタン(白色顔料)

■ 工業用酸化チタン(白色顔料)

酸化チタンは隠蔽力、着色力などの顔料的性質に優れており、応用分野も広く、着色力・隠蔽力が他の白色顔料よりも大きいこと、毒性が全くない上に非常に安定であることが挙げられます。当社では工業用としてドイツのクロノス社のアナターゼタイプとルチルタイプを供給しております。

■ 取扱酸化チタン製品一覧

	グレード	標準分類 (1)	安定化 処理	酸化チタン 含有量 (%) (2)	密度 (g/cm ³) (2)	相対散乱 力 (3)	吸油量	耐久性 (4)
アナターゼ 顔料・主に 繊維用	1001	A1	-	99	3.8	64	20	-
	1014	A2	Al	97.5	3.8	89(5)	18	-
	1071	A2	Al,Si	96	3.7	74	20	-
	1074	A2	Al,Mn,Si	94	3.7	73	21	-
	1075	A2	Al,Si	95	3.7	69	20	-
	1077	A1	-	98.5	3.8	67	20	-
	1080	A1	Sb	98	3.8	67	20	-
	1171 Titanium dioxide E 171	A1	-	99	3.8	70	20	-

	グレード	標準分類 (1)	安定化 処理	酸化チタン 含有量 (%) (2)	密度 (g/cm ³) (2)	相対散乱 力 (3)	吸油量	耐久性 (4)
ルチル 顔料・主に 塗料用	2044	R3	Al,Si	82	3.6	84	38	G
	2047	R3	Al,Si	88	3.8	88	26	G
	2056	R2	Al,Si	94	4.1	97	20	G
	2063	R2	Al	95	4.1	101	18	M
	2063S	R2	Al	95	4.1	101	18	M
	2160	R2	Al,Si	90.5	3.9	95	18	H
	2190	R2	Al,Zr	94	4.1	103	18	G
	2300	R2	Al	94.5	4.1	101	16	G
	2310	R2	Al,Si,Zr	92.5	4.0	102	16	H

	グレード	標準分類 (1)	安定化処理	酸化チタン含有量 (%) (2)	密度 (g/cm ³) (2)	相対散乱力 (3)	吸油量	耐久性 (4)
ルチル顔料・主にプラスチック用	2211	R2	Al	95.5	4.1	105(5)	13	M
	2220	R2	Al,Si	92.5	4.0	99(5)	17	H
	2222	R2	Al,Si	92.5	4.0	103(5)	17	H
	2225	R2	Al,Si	94.5	4.0	101(5)	16	G
	2230	R2	Al,Si	96	4.2	104(5)	14	G
	2233	R2	Al,Si	96	4.1	104(5)	13	G
	2257	R2	Al,Si	91	3.9	86(5)	24	H
	2450	R2	Al,Si	96	4.1	106(5)	14	M
	2500	R2	Al	97.5	4.2	105(5)	12	M

	グレード	標準分類 (1)	安定化処理	酸化チタン含有量 (%) (2)	密度 (g/cm ³) (2)	相対散乱力 (3)	吸油量	耐久性 (4)
ルチル顔料・主に紙化粧版用	2080	R3	Al	87	3.8	-	18	H
	2081	R2	Al,Si	91	4.0	-	21	H
	2084	R2	Al	93	4.0	-	15	H
	2087	R3	Al	87	3.8	-	20	H

	グレード	標準分類 (1)	安定化処理	酸化チタン含有量 (%) (2)	密度 (g/cm ³) (2)	相対散乱力 (3)	吸油量	耐久性 (4)
酸化チタン・特殊用途	3000	-	-	99	3.8	-	-	-
	3025	-	-	99	4.2	-	-	-

- (1) 分類A1、A2、R1、R2はBS規格1851、ISO規格591とDIN規格55912のパート1に相当します。
- (2) 酸化チタン含有量と密度は、顔料特性を向上させる添加物の種類と量によって変化します。純ルチルは4.2の密度、純アナターゼは3.8の密度をもっています。含有量は最低値を記載しています。
- (3) 相対散乱力は、酸化チタン顔料の光沢力と隠蔽力を示すものです。基準顔料には2056を使用していましたが、今は新しい基準を用いています。DIN規格●3165による相対散乱力の測定方法は、我々の全ての工場、品質管理の一●となっています。
- (4) H=高耐久性 G=中耐久性 M=低耐久性
- (5) 相対光沢力は、プラスチック加工での2056を基準としていましたが、今は新しい基準を用いています。

● アナターゼ顔料 主に繊維用

1001	1001は、高耐光性、耐久性を必要としない用途向けの顔料です。
1071	1071は用途の広い顔料で、ポリアクリル、ビスコース、ポリアミド繊維のつや消しに適しています。ばた分散性が高く、着色基材に自然な薄色を付与します。
1074	1074は、マンガン系の光安定剤で処理されており、すばらしい耐光性をポリアミド繊維に与える特別グレードです。 1074を使って着色されたポリアミド繊維には、光安定剤を添加する必要がありません。 1074は分散性が良く、繊維に優れた光学的特性を与えることができます。
1075	1075は、ポリエステル繊維のために作られました。 その特別な表面処理によって、多くの特性が得られます。たとえば、重縮合時においてエチレングリコール中で高い分散性を維持し、他の酸化チタンよりも紡糸ノズルでの沈積は少なくなります。 また、1075は研磨性が少ないことから樹脂着色にも適しています。優れた分散性と保潤性のためリキッドカラーと可塑性ペーストの高濃度のマスターパッチ用として、理想的な顔料です。 1075は、アナターゼ顔料の中で、光沢、隠蔽力において優れています。
1171	1171(酸化チタンE171)は、1001を純度で選別したもので、煙草の紙のように特別な純度試験に対応しなければならぬ食品・飼料・薬剤・化粧品などのすべての用途に適しています。 又このグレードは食品添加剤用酸化チタンE171として、欧州経済共同体(EEC)、国際連合食糧農業機関(FAO)、世界保健機関(WHO)、の純度必要条件を満たしています。

● ルチル顔料 主に塗装用

2043 2044	2043・2044は、顔料及びエクステンダーを多く使用するエマルジョン塗料、つや消し壁塗料、紙コーティングなどに適した特別な顔料です。 これらのグレードは十分に表面処理されており、顔料粒子間の間隔が最も適当になるようにしてあります。それによって酸化チタンの光学的特性が十分に機能します。適切な仕様のもとで、これらのグレードは顔料、エクステンダーを多く用いるシステムに最適のものとなります。 またこの二つのグレードは分散性もよく、低濃度でも明度と不透明度を高め、塗装物には優れた耐久性を与えます。 この両グレードは、大体同じ特性をもっていますが、明度、底色にわずかな違いがあり、湿潤剤の必要量も多少異なります。
2056 2057	2056・2057は、工業用塗装では汎用のチタンです。両グレードとも容易に分散し、溶解します。また塗装中の“浮き色”“浮きまだら”が起こりやすい微粒チタンに比べてよい特性を示し、高い流動性を必要とする塗料用に適しています。 両グレードとも特性は同じですが、2057の方が、耐久性において優れています。
2060	2060は、最高の光沢性を保持しながら抗チョーキング性が必要とされる塗装用途向けに作られたものです。その優れた耐久性から2060は、粉体塗装にも適しています。そして、白色系の塗装において、中間色や高明度を与え、分酸性にも優れています。 2060は、特に自動車の塗装、再塗装に適しています。
2063	2063は、三つの特性を持つ主要グレードです。 即ち、2190同様最高の散乱力を持ち、光沢力があり、水系・溶剤系のどちらにでも最高の輝きを与えることです。カラー顔料を混ぜたとき、もっとも鮮明な色になります。 2063は、工業塗料や、特に光沢のあるエマルジョン塗料・印刷インキに使えます。
2090	2090は、素晴らしい散乱力を持ち、優れた光沢と完璧な色合いが得られます。その優れた光沢は、高分子PVCでも持続し、優れた耐久性を与えます。用途分野は主として、エマルジョンペイント・印刷インキ・粉体塗装などを含めた塗料です。特に、電着塗装に適しています。

<p>2300 2310</p>	<p>2300・2310は、ルチル顔料の中で、高い光学的特性をもっているグレードです。白色系の塗装に優れた明度と底色を与え、非常にきれいな有彩色を作ることができます。両グレードともその高い隠蔽力、光沢力そして優れた分散性によって、高い経済性を得ることができます。両グレードとも塗装膜表面は光沢があり、ほとんど曇りがなく(Haze-Free)、エマルジョン塗料に用いて最大の効果を発揮します。</p> <p>2300・2310は、耐光性と耐候性において違いがあります。 2310の優れた耐候性は2300の特性を改良したもので、2060同様に素晴らしい光沢保持性と、抗チョーキング性を持っています。</p> <p>2310は均質に特性をもった酸化チタンですので、自動車塗装に適しています。</p>
----------------------	--

●ルチル顔料 主にプラスチック用

<p>2220</p>	<p>2220は、全ての樹脂に使える代表的グレードです。分散性や光学的特性、耐久性において最高必要条件を満たしています。 また、屋外用途の硬質PVCに適しており、広く使われています。 その素晴らしい特性は、マスターパッチ、リキッドカラー、ポリオレフィン繊維、粉体塗装で証明されています。</p>
<p>2257</p>	<p>2257は、プラスチック用の2057の改良型です。容易に分散し、主に最高の耐光性や耐久性が欠くことのできないところで使用されています。</p>

●ルチル顔料 主にラミネート紙(メラミンラミネート)

<p>2081</p>	<p>2081は、最高の耐光性と抗グレーイング性によって特徴付けられています。特に屋外用の硬質PVC、ラミネート紙や尿器、メラミンのコンパウンドに適しています。 2081はこれらの素材に優れた光学的特性を与えます。</p>
<p>2084</p>	<p>2084は、ラミネート紙用の特別グレードです。高度な抗グレーイング性と同時に、最良の光学的特性(特に隠蔽力)を必要とする用途に用いられます。</p>