

## TOMATEC Color

数種類の金属酸化物を高温焼成して得られる、安定した結晶構造の複合酸化物系顔料

Complex Inorganic Color Pigment (CICP) is crystallized compound in solid solution produced by high temperature calcination of two or more metal oxides and has a stable crystalline structure.

### 最上級の<耐性>

極めて高い耐性(堅牢度)を有するため、樹脂やガラス・セラミックなど、あらゆる材料への着色剤として使用が可能。

### Outstanding properties

It is widely used in plastics, paints and ceramics thanks to its outstanding physical and chemical resistances.

### 信頼ある<安全性>

その安全性は高く、各国の機関で承認を受け、また各種規制にも適合。(JHOSPA, FDA, RoHS etc.)

### Safety

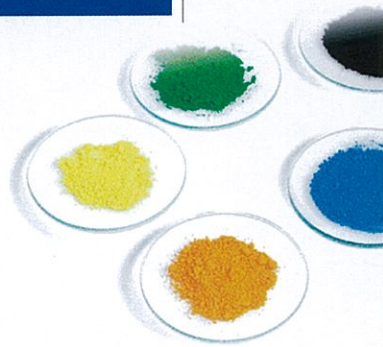
It satisfies highest demands of safety, meeting various environmental and food package criteria in the world.

### 豊富な<色彩>

製品の結晶構造や含有元素、粒子径などをコントロールすることにより、様々な色調の顔料をラインアップ。

### Color variation

Various colors are available with the crystal structure and particle size controlled.



### 各種顔料の耐熱性 Heat resistance

	Temperature / °C				
	200	400	600	800	1000
<b>TOMATEC Color</b>	Excellent heat resistance over 900°C				
硫化物系顔料 Sulfide Pigments	→				
リン酸塩系無機顔料 Phosphate Pigments	→				
金属錯塩系無機顔料 Metallic Complex Pigments	→				
有機顔料 Organic Pigments	→				

TOMATEC Colorは他の顔料に比べて、極めて高い耐熱性を有し、900°C以上でも安定した品質・色調を保持。

TOMATEC Color has highest heat resistance compared with other pigments and remains unchanged in quality and color over 900°C.

### 樹脂への適用 Resin application

Color Index Generic Name	Composition	PVC	LDPE	HDPE	PP	PS	ABS	PMMA	PC	PET	PBT	POM	PA	PTFE	PVDF	PPS	PEEK
Brown 24	(Ti, Sb, Cr)O <sub>2</sub>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○
Blue 28	CoAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Black 28	Cu(Cr, Mn) <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○
Yellow 53	(Ti, Sb, Ni)O <sub>2</sub>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○
Brown 48	Fe <sub>2</sub> TiO <sub>5</sub> : Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Green 50	(Co, Ni, Zn) <sub>2</sub> TiO <sub>4</sub>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Blue 36	Co(Al, Cr) <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△

### 各国の規制に適合 Compliant with regulations

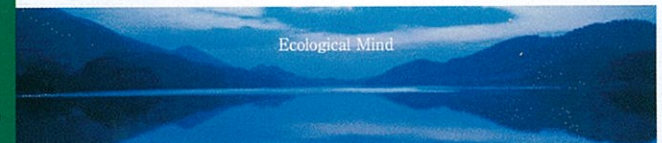
Color Index Generic Name	Composition	JHOSPA		FDA	RoHS	Resolution AP (89)1
		JAPAN	USA	EU	EU	
Brown 24	(Ti, Sb, Cr)O <sub>2</sub>	○	○	○	○	○
Blue 28	CoAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	○	○	○	○	○
Black 28	Cu(Cr, Mn) <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	×	○	○	○	○
Yellow 53	(Ti, Sb, Ni)O <sub>2</sub>	○	○	○	○	○
Brown 48	Fe <sub>2</sub> TiO <sub>5</sub> : Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	○	*	*	○	○
Green 50	(Co, Ni, Zn) <sub>2</sub> TiO <sub>4</sub>	○	○	○	○	○
Blue 36	Co(Al, Cr) <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	○	×	○	*	○

○ 適合 Passed    × 不適合 Not passed    \* \* \* 申請中 Under application

JHOSPA	ポリオレフィン等衛生協議会 Japan Hygienic Olefin and Styrene Plastics Association
FDA	米国食品医薬品局 Food and Drug Administration
RoHS	電子機器などへの特定有害物質の規制指令 Restriction of Hazardous Substances
Resolution AP(89)1	欧州食品包装材料規制 On the use of colourants in plastic materials coming into contact with food.

## 優環境型顔料

### Environmentally Friendly Pigments



クロム、アンチモンを組成に含まない、環境に優しい顔料

No Chromium or Antimony contained in chemical composition.

42-555A Fe <sub>2</sub> TiO <sub>5</sub> : Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	42-557A Fe <sub>2</sub> TiO <sub>5</sub> : Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	42-543A (Ti, Fe, W)O <sub>2</sub>	Chrome-free Antimony-free Nickel-free	Cr Sb Ni
42-219A CoAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	42-213A CoAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> : TiO <sub>2</sub> : Li <sub>2</sub> O	42-560A (Co, Mg) <sub>2</sub> TiO <sub>4</sub>		
42-712A CoMn <sub>2</sub> O <sub>4</sub> : CuO: Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	42-730A (La, Sr)MnO <sub>3</sub>			
42-540A (Ti, W, Ni)O <sub>2</sub>	42-542A (Ti, Nb, Ni)O <sub>2</sub>	42-512A (Ti, Nb, Ni, Co)O <sub>2</sub>	Chrome-free Antimony-free	Cr Sb
42-106A (Ti, Co, Ni, Sb)O <sub>2</sub>			Chrome-free	Cr

