

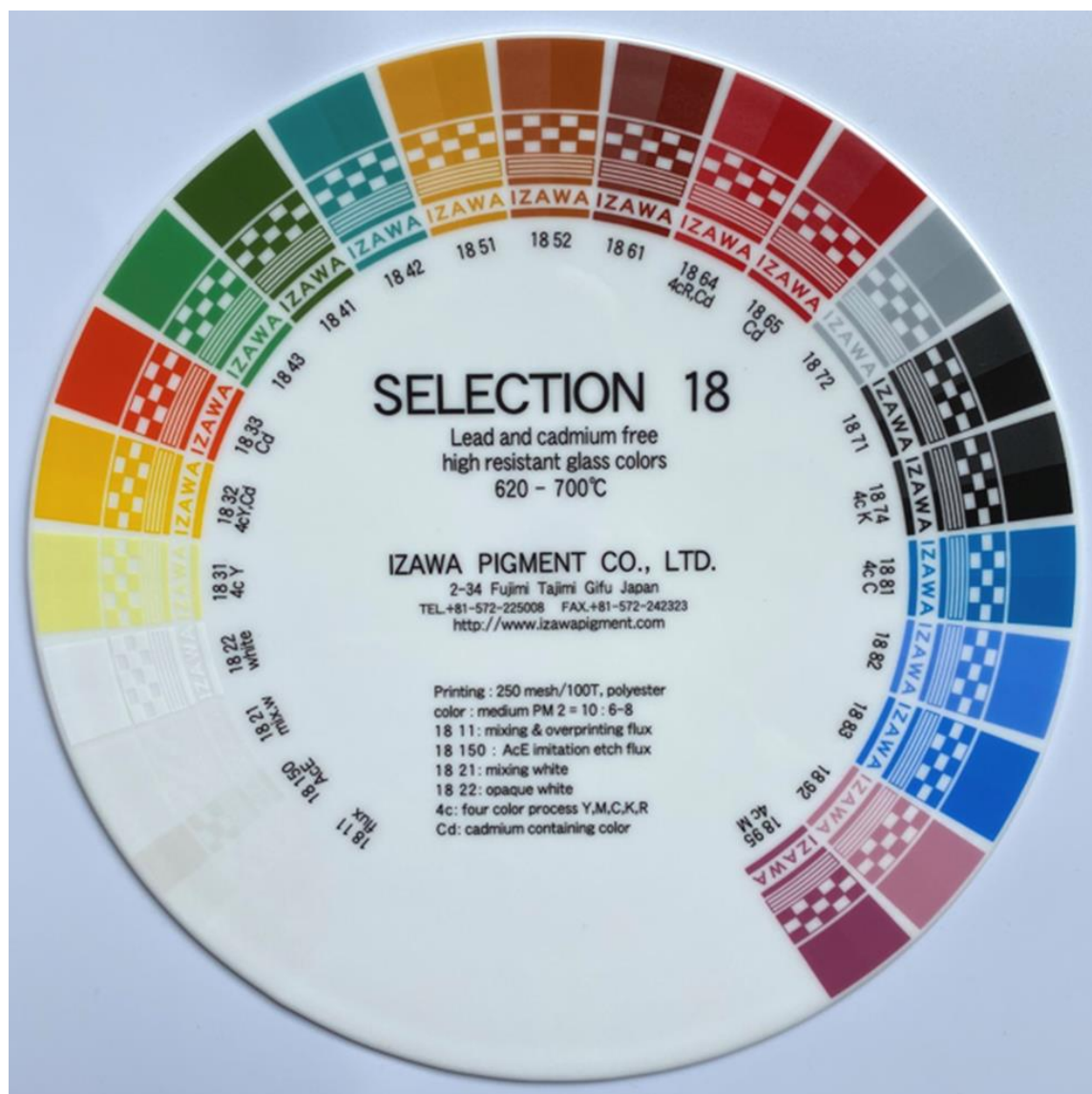
18 系列 620-700°C

不含铅、镉，高耐酸碱玻璃色料

1. 产品数据

产品特征

- 可互混或高耐酸
- 不含铅、镉（除了含镉色料色）
- 可以和 18M 仿金混合



18 系列 620-700°C，不含铅、镉，可互混，高耐酸碱。适合化妆品器皿。

表 1

產品編號	顏色	彩通編號	可互混	含有貴金屬	不含鉛 (< 90ppm)	不含鎘 (< 40ppm)	耐酸 DIN 1388-1-2 *2	耐鹼 ASTM C556-88 *3	1811 瓷劑	玻璃	陶瓷	備註
1811	熔劑		✓		✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	調色, 隱層
18150	啞光熔劑		✓		✓	✓	✓	✓*3		✓	✓	酸蝕效果
1821	調色白		✓		✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	調色白, 可調配
1822	白色		✓		✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	不透明, 可調配
1831	檸檬黃	394C	✓		✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	四色黃
1832	鎘黃	116C	✓		✓	*1	✓	✓*3	✓	✓	✓	四色鎘黃
1833	鎘橙	021C	✓		✓	*1	✓	✓*3	✓	✓	✓	
1843	黃綠	348C	✓		✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	
1841	綠色	364C	✓		✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	
1842	藍綠	322C	✓		✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	
1851	黃棕	145C	✓		✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	
1852	土黃	1605C	✓		✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	
1861	深鐵紅	174C			✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	不建議和含鎘色調配
1864	鎘紅	1795C	✓		✓	*1	✓	✓*3	✓	✓	✓	四色鎘紅
1865	鎘紅	1797C	✓		✓	*1	✓	✓*3	✓	✓	✓	
1872	灰色	404C	✓		✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	
1871	黑色	process blackC	✓		✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	
1874	黑色	process blackC	✓		✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	四色黑, 適用作仿金黑底色
1881	深藍	2935C	✓		✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	四色藍
1882	藍綠	660C	✓		✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	
1883	藍色	293C	✓		✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	
1892	深粉紅色	204C	✓	✓	✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	可以和含鎘色調配
1896	洋紅	227C	✓	✓	✓	✓	✓	✓*3	✓	✓	✓	四色紅, 可以和含鎘色調配

*1: lead- free cadmium containing colors

*2: DIN EN 1388-1-2 : The test pieces are immersed in a 4% acetic acid solution for 24 hours at 22±2°C. Refer section 9.2 and 9.3

*3: ASTM C556-88 : The test pieces are immersed in a 0.5 % sodium carbonate solution in water at 95°C for 2, 4 and 6 hours. Refer section 9.4

2. 烧成条件

一般烧成温度范围 620-700 °C , 约 60-150 分钟为一个周期 , 10 分钟恒温。具体的最佳烧成周期效果因烧温、烧窑、瓷器而有所不同。

3. 应用

18 系列色，适合丝网印、直刷、喷涂、移印和手绘。

4. 膨胀系数

产品	膨胀系数
18 系列 (一般色)	在 $9.0-9.5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ 之间
1811 熔剂, 高温, 600°C 有光泽	$9.7 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

如印太厚可能有针孔及裂纹情况，建议先做测试。

5. 粒度

产品	D50 平均	D100 最大
18 系列 (一般色)	$4.0-6.0 \mu\text{m} (\pm 1.0)$	$30 \mu\text{m} (\pm 10)$
1811 熔剂	$4.0-6.0 \mu\text{m} (\pm 1.0)$	$20 \mu\text{m} (\pm 10)$

6. 网目印刷

【6.1 网目尺寸】

一般丝网印刷，建议 195-305 目, 77-120 T/cm。

【6.1 油比】

产品	色油比	建议网目
18 系列 : PM2/PMT8	10 : 6.5-9/8-10	195-305 目 (77-120 T/cm)
1811 熔剂 : PM2	10 : 9-11	195-305 目 (77-120 T/cm)

丝网印刷：建议用 PM2，PMT8 适合点印和四色印。封面胶 C12，印刷目数为 70 目（27 T/cm）。

不含铅、镉的玻璃颜料很容易吸收湿气。因此，请将颜料粉存放在干燥的地方。我们建议在使用前将色粉烘干。

7. 调色与配搭

18 系列可以任何比例互相混合。但我们建议在大量生产前，先做测试。

底白：1822 白色适合所有 18 系列作为底白。

调色白：可以用 1821/ 1822 作调色用。

调色熔剂：1811 适用作熔剂，调淡色和表面更平滑光泽。

罩层：1811 可用作罩层，使表面光泽和提升对耐化学性。

哑光熔剂：18150 有酸蚀效果。

铁红：1861 铁红，不能和含镉色料混合。

黑色：1874 强黑色，适合四色印刷和用作 18M 仿金底色。

含铅：1832 黄，1833 橙，1864 红和 1865 红，可混合其他色，除了 1861 铁红。

8. 四色印刷

【8.1 四色印刷组合】

	组合 1 (不含镉)	组合 2 (含镉)
--	------------	-----------

黄	11831	1832
洋红	1895	1896
大红		1864
蓝	1881	1881
黑	1874	1874
熔剂	1811 调配, 罩层	1811

1831 黄及 1832 镉黄，可混合和盖印。

1864 镉红及 1892 洋红，可混合和盖印。

1811 熔剂，适合作罩层。

【8.2 印序】

组合 1, Y-M-C-K-F : 黄 → 红 → 蓝 → 黑 → 罩层

组合 2, CdY-M/ CdR-C-K-F : 镉黄 → 洋红/ 镉红 → 蓝 → 黑 → 罩层 (在印罩层之前可以加含镉色)。

【8.3 网目尺寸】

建議網目 250-305 目, 100-120 T/ cm。

【8.4 油比例】

1831 柠檬黄, 1832 镉黄 : PMT8	10 : 8.5-9.5
1895 洋红 : PMT8	10 : 8.5-9.5
1864 镉红 : PMT8	10 : 8.5-9.5
1881 蓝 : PMT8	10 : 8.5-9.5
1874 黑 : PMT8	10 : 8.5-9.5
1811 罩层 : PM2	10 : 9-11

9. 化学耐久性 (参照表 1)

18 系列的耐化学性取决于器皿类型、窑炉，厚度和烧成条件。以下是纳钙玻璃的测试结果，烧成温度为 650°C，烧成周期 90 分钟，恒温 10 分钟。

【9.1 铅及镉残留量】

残余铅含量低于 90 ppm，残余镉含量低于 40 ppm，(但有些含镉色料(*1)例外)，符合加州 65，FDA、CPSIA、欧盟和日本的要求。

【9.2 铅和镉的析出量】

根据 DI EN 1388-1-2 测试，18 色的铅、镉释放量低于 AAS 限值。但(*1)析出量比较高，不能通过 FDA 和 EU。1811 罩层能提升阻力，但务必测试及了解规格上限。

【9.3 耐酸性】

根据 DI EN 1388-1-2 测试，18 系列在室温，将各色烧成品浸泡于 4 % 醋酸中 24 小时，没有可见侵蚀。

【9.4 耐碱性】

根据 ASTM C556-88 测试，在 4 小时内没有可见侵蚀。

如加上 1811 罩层，可耐 6 小时。

10. 备注

1. 以上产品说明及实验室数据只供参考。受限于经验及有限知识，井泽颜料有限公司无没预测任何实际应用的结果。井泽颜料有限公司也不能为以上数据承担任何责任。建议用户要做严谨的产前测试。把出问题的机率减到最低。

2. 中文翻译可能和原文有出入，如有出入，以英文原版为准。