

400°C 超高耐热PTFE润滑用微粉

**KITAMURA LIMITED**

URL <http://www.kitamuraltd.jp>

**400°C**

**超高耐热**

**PTFE**

**润滑用微粉**

**KT/KTL**

**两大系列**



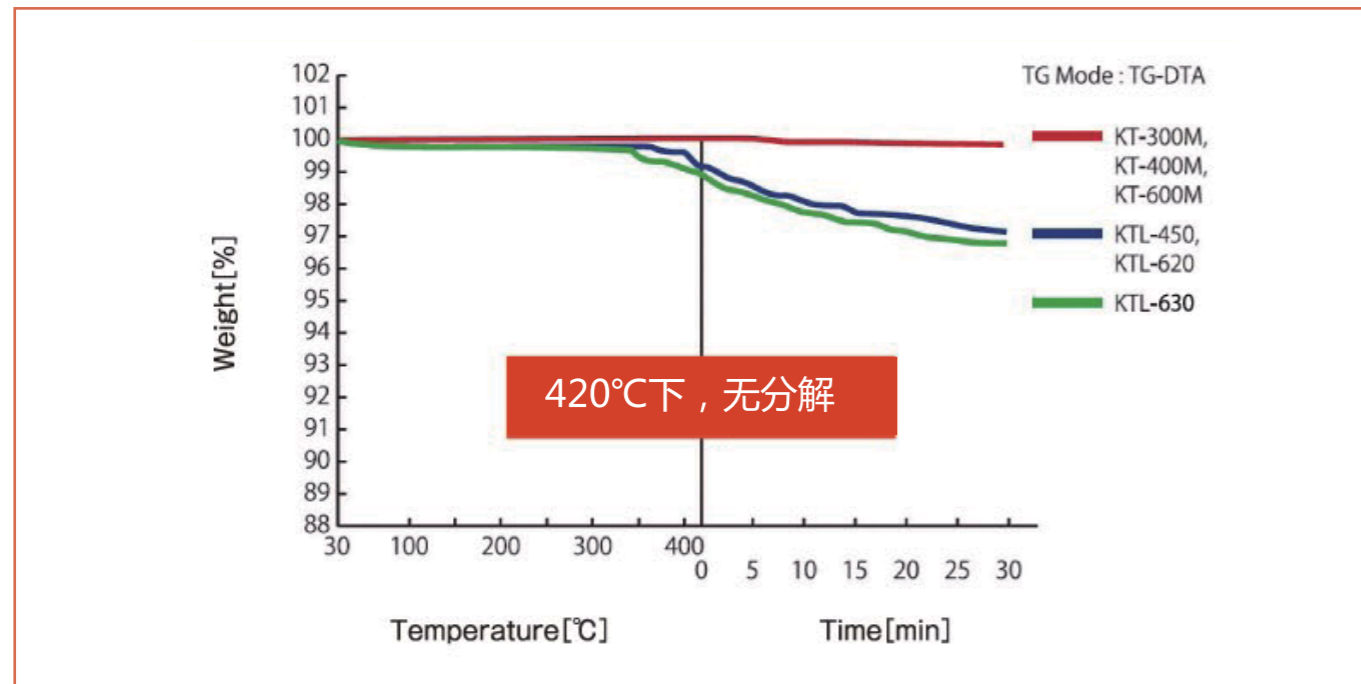
# 400°C 超高耐热PTFE润滑用微粉

## KT/KTL是提供了降低摩擦系数和提高耐磨性的添加用PTFE(聚四氟乙烯)微粉

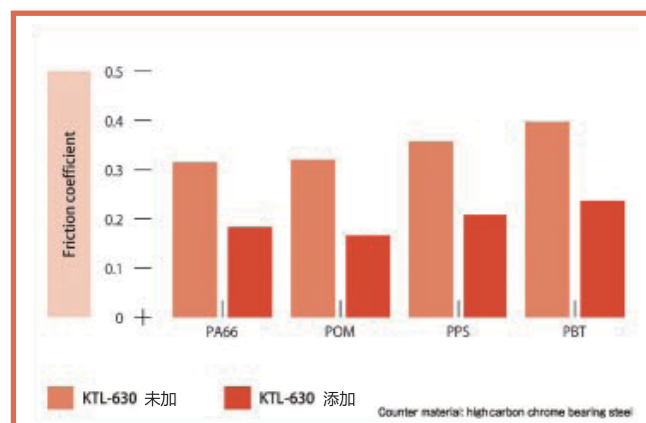
KT/KTL系列添加到热塑性塑料，热固性塑料，橡胶以及弹性体中，会大大的降低摩擦系数和改善PV值。同时也赋予一定程度的防污染性、防粘性和憎水憎油性。

KT/KTL系列在超过熔点时基本上不发生分解和熔融流动，因此可以使用在加工温度超过400°C以上的工程塑料中。尤其是超高分子量KT系列，即使在420°C的状态下，也不会发生分解，作为超级工程塑料的添加剂在全世界获得极高的评价。

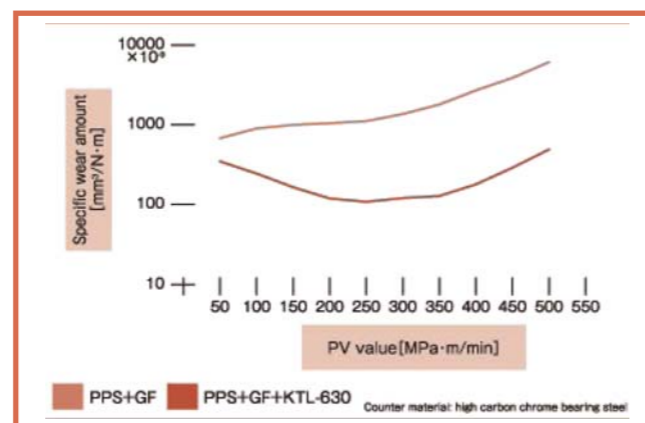
### • TG图 (以10°C/分钟的速度升温至420°C，然后保温30分钟)



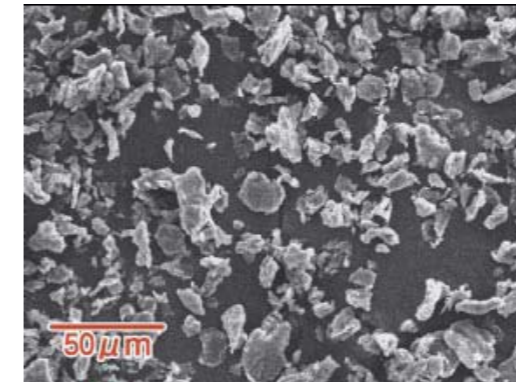
### • 各种塑料+KTL-630 (10wt.%) 摩擦系数的变化



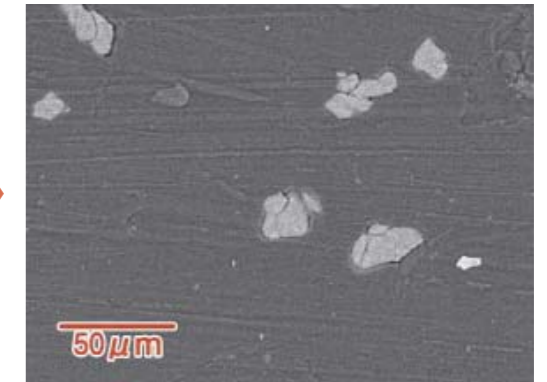
### • PPS+KTL-630 (10wt.%) 比摩擦耗量



## KT-600M 在PEEK中



KT-600M

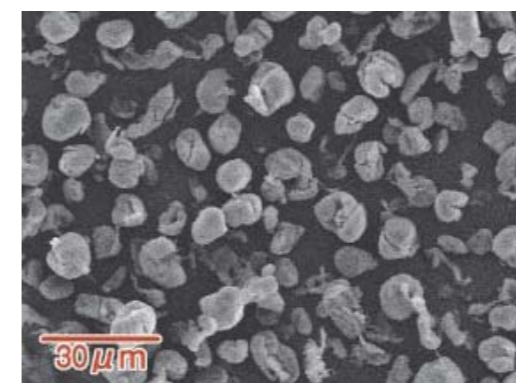


KT-600M in PEEK

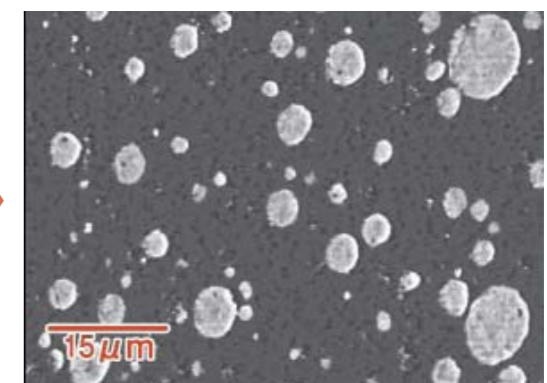
最大粒径74µm，  
D50 (平均粒径) 14.00±2.00µm

双螺杆挤出机	注塑机
温度370°C	喷嘴380°C 前段 370°C 中间370°C
螺杆速度 100rpm	尾端360°C 模具 180°C

## KTL-630 在PA6T中



KTL-630

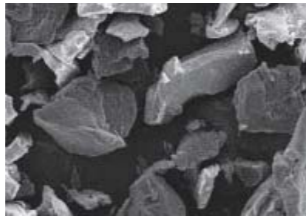
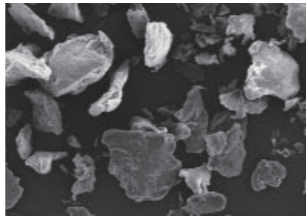
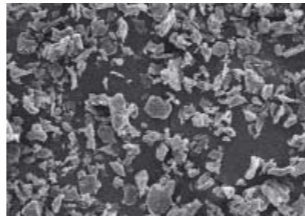
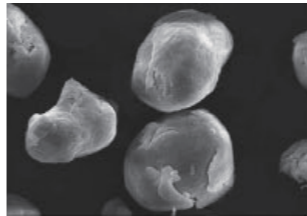
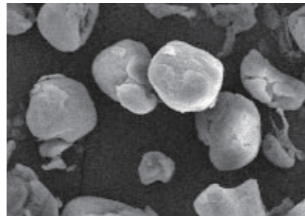
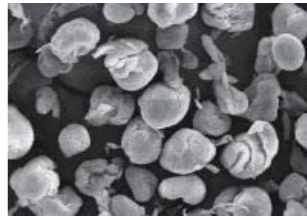
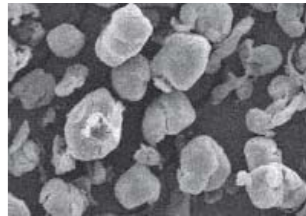


KTL-630 in PA6T

最大粒径62.23µm  
D50 (平均粒径) 12.00±3.00µm

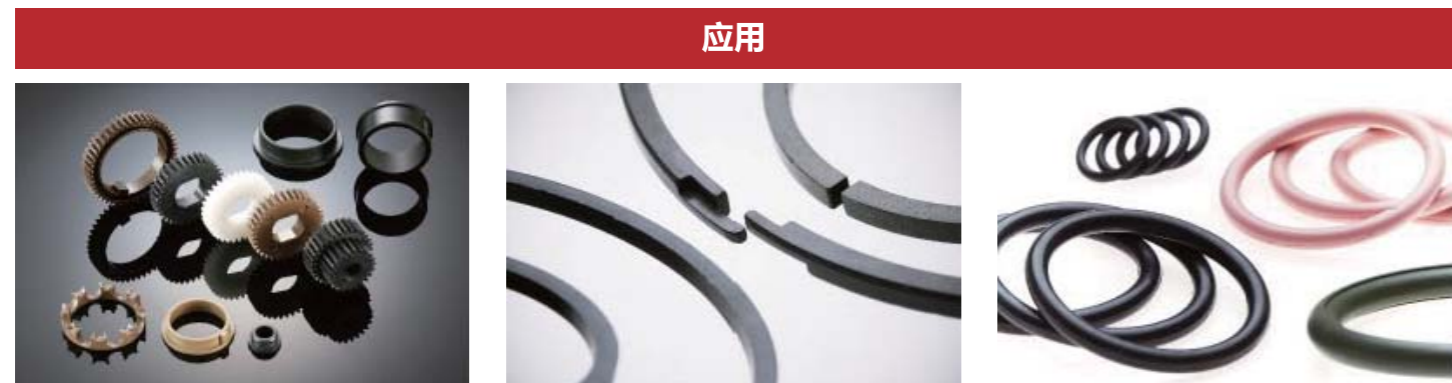
双螺杆挤出机	注塑机
温度330°C	喷嘴320°C 前段 330°C 中间330°C
螺杆速度 85rpm	尾端320°C 模具 150°C

# KT/KTL系列 工程塑料改性等级

	KT-300M	KT-400M	KT-600M	KTL-450A	KTL-450	KTL-620	KTL-630
最大粒径	< 148.00μm on 1%	< 104.65μm on 1%	< 74.00μm	< 88.00μm	< 88.00μm	< 62.23μm	< 62.23μm
D50(平均直径)	40.00±5.00μm	33.00±5.00μm	14.00±2.00μm	17.50±1.50μm	22.00±5.00μm	11.50±3.50μm	12.00±3.00μm
熔点(DSC)	325~335°C	325~335°C	325~335°C	325~335°C	325~330°C	325~330°C	325~330°C
最大工作温度	450°C	450°C	450°C	430°C	410°C	410°C	370°C
挥发损失 (150°C/2h)	< 0.05wt.%	< 0.05wt.%	< 0.05wt.%	< 0.10wt.%	< 0.05wt.%	< 0.05wt.%	< 0.10wt.%
表观密度	0.65±0.10g/ml	0.65±0.10g/ml	> 0.40g/ml	0.60±0.10g/ml	0.60±0.10g/ml	0.50±0.10g/ml	0.45±0.10g/ml
比重	2.1~2.2	2.1~2.2	2.1~2.2	2.1~2.2	2.1~2.2	2.1~2.2	2.1~2.2
外观	白色粉末	白色粉末	白色粉末	白色粉末	白色粉末	白色粉末	白色粉末
白度	> 95.00	> 95.00	> 96.00	> 96.00	> 95.00	> 97.00	> 98.00
FDA(CFR177.1550)	○	○	○	○	×	×	×
FDA(CFR175.300)	○	○	○	○	○	○	○
SEM扫描电镜成像							

- 完全烧结的超高分子量PTFE微粉。具有全世界最高的耐热等级。
- 420°C的温度下完全没有分解。最适合易受氟酸气体影响的POM。
- 没有熔融流动，即使在高温状态下也保持着原来的颗粒形状。

- 完全烧结的高分子量PTFE微粉。
- 具有优秀的流动性和分散性。可以以侧喂料方式进行造粒。
- 在熔点附近，体积和形状的变化很小，对末端产品的强度和尺寸的安定不会产生影响。



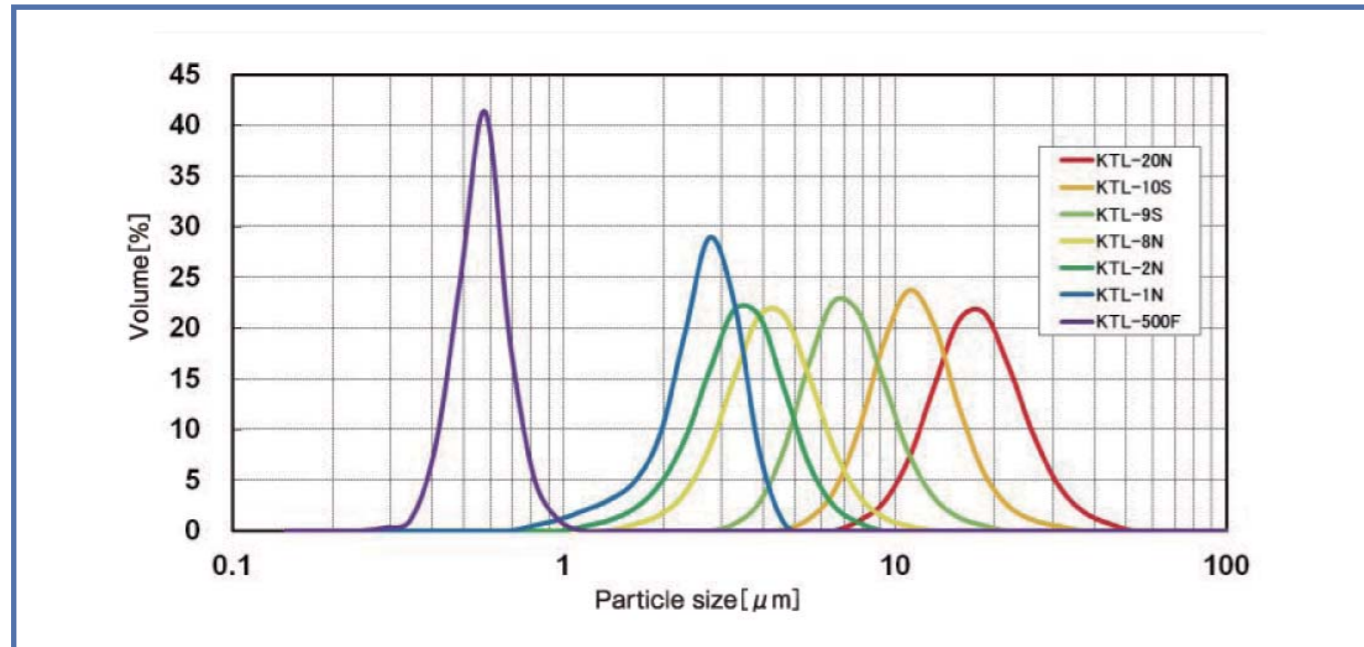
推荐牌号	应用
KT系列	各种热塑型/热固性塑料 (包括POM)、橡胶和弹性体
KTL-450A, KTL-450 KTL-620	塑料 (工作温度: 超过350°C) 橡胶、弹性体 PEEK, 芳香族PA, PES, 热塑型PI, PEI, PAI等
KTL-630	塑料 (加工温度: 低于350°C) 橡胶、弹性体 PPS, PA, PBT, PC, 普通塑料等

# 分散性最好的PTFE润滑用微粉

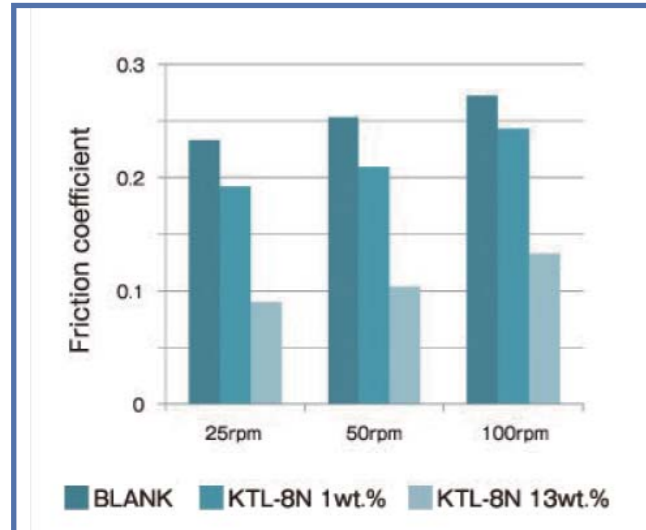
## KT/KTL是提供了降低摩擦系数和提高耐磨性的添加用PTFE(聚四氟乙烯)微粉

低分子量KTL系列由各种不同宽度粒径分布的PTFE微粉构成。对1-100 $\mu\text{m}$ 膜厚的高光和亚光的涂料、印刷油墨等都可以选取合适型号添加。由于各个型号的粒径分布窄，分散性又好，也被用于清漆之中。

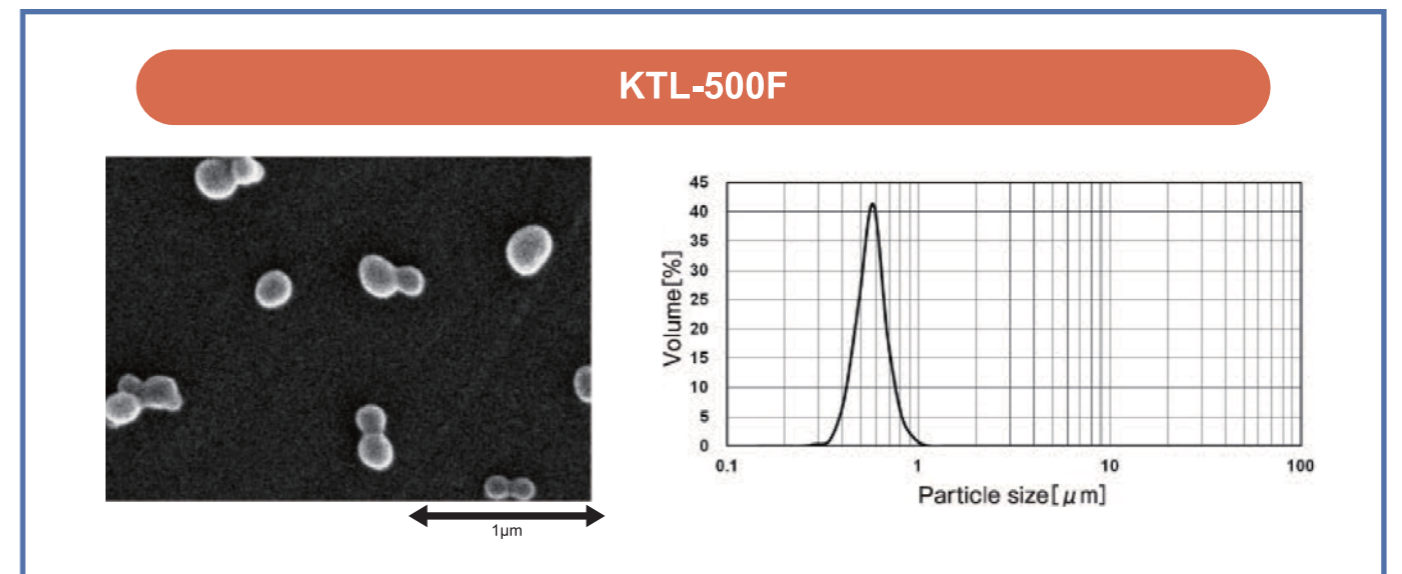
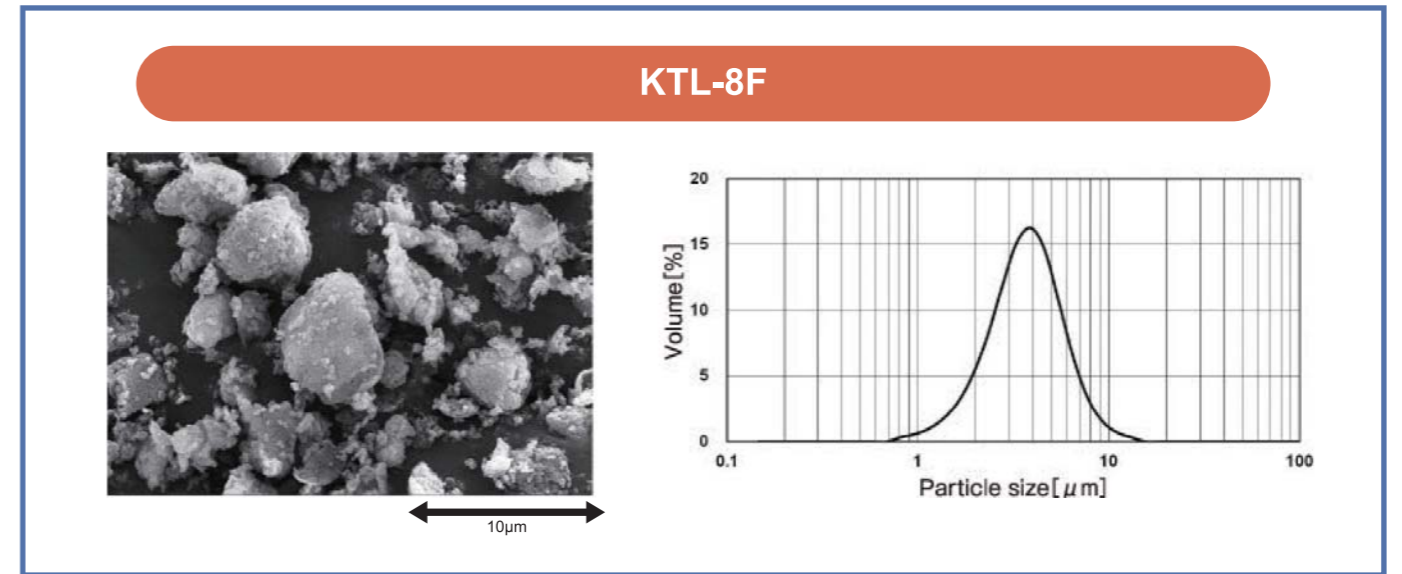
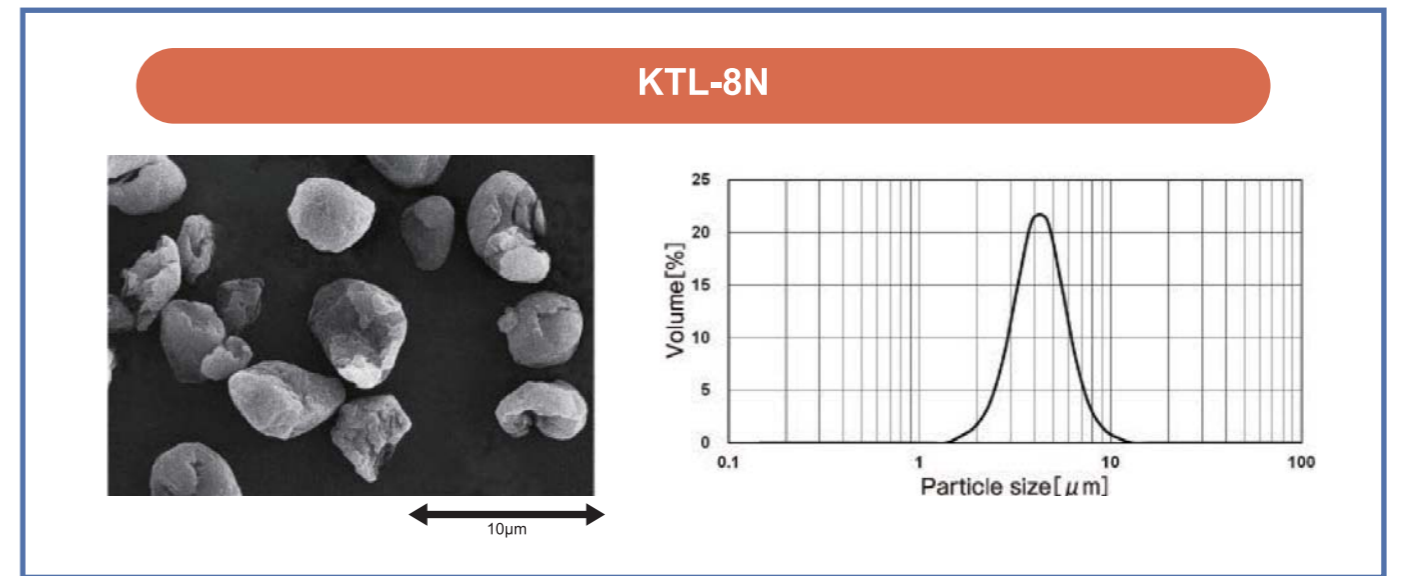
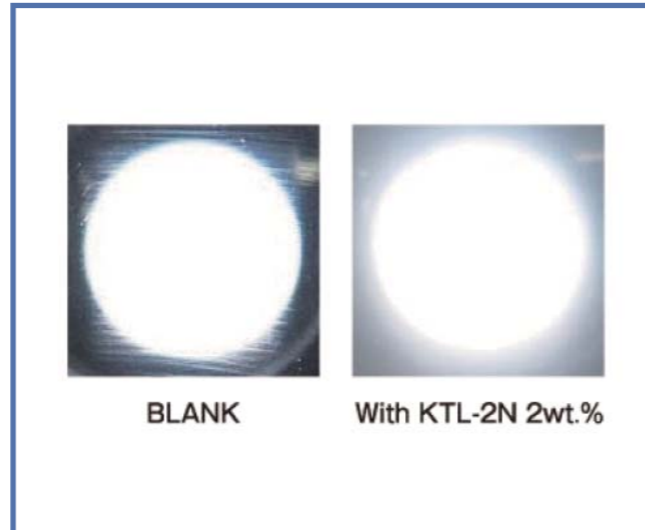
### • KTL系列粒径分布



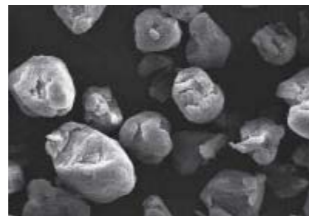
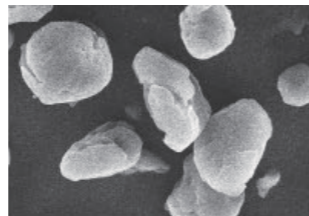
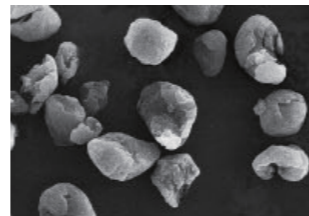
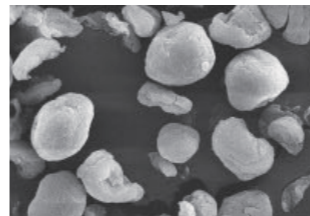
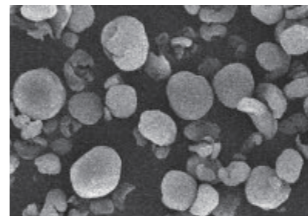
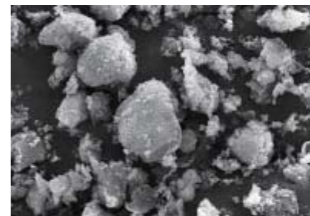
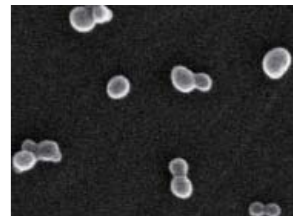
### • 摩擦系数的变化



### • 抗划伤性试验



# KTL系列 涂料、油墨添加等级

	KTL-10S	KTL-9S	KTL-8N	KTL-4N	KTL-2N	KTL-8F	KTL-500F
最大粒径	< 37.00μm	< 18.50μm	< 15.56μm	< 11.00μm	< 7.78μm	< 15.56μm	< 1.00μm
D50(平均直径)	10.00±2.00μm	6.20±1.00μm	4.00±1.00μm	3.00±1.00μm	3.00±1.00μm	3.50±1.00μm	-
熔点(DSC)	315~325°C	315~325°C	310~320°C	310~320°C	310~320°C	310~320°C	315~325°C
最大工作温度	320°C	300°C	250°C	250°C	250°C	250°C	400°C
挥发损失 (150°C/2h)	< 0.10wt.%	< 0.10wt.%	< 0.10wt.%	< 0.30wt.%	< 0.20wt.%	< 0.10wt.%	< 0.10wt.%
表观密度	> 0.50g/ml	0.55±0.10g/ml	0.55±0.10g/ml	0.55±0.10g/ml	0.50±0.10g/ml	0.40±0.10g/ml	> 0.20g/ml
比重	2.1~2.2	2.1~2.2	2.1~2.2	2.1~2.2	2.1~2.2	2.1~2.2	2.1~2.2
外观	白色粉末	白色粉末	白色粉末	白色粉末	白色粉末	白色粉末	白色粉末
白度	> 97.00	> 97.00	> 97.00	> 95.00	> 97.00	> 97.00	> 98.00
FDA(CFR177.1550)	×	×	×	×	×	×	×
FDA(CFR175.300)	○	○	○	○	○	○	○
相似等级	KTL-10N, 20N	KTL-9N	-	-	KTL-1N	KTL-8FH	-
SEM扫描电镜成像							

- 完全烧结的PTFE微粉。
- 接近球形的颗粒。粒子硬且不易破碎。最适用于抗划伤。
- 通过搅拌很容易分散进溶剂和涂料中。
- 不易产生发泡和增黏，可以在树脂或溶液中添加至50wt.%的高浓度。

- 未烧结的低分子量PTFE凝聚颗粒。粒子柔软且易变形，有可能通过强力的分散直至其初始粒子（大约0.3μm）的大小。
- 比表面积和吸油量大，在液体中分散后不容易沉降，容易浮在涂膜的表面。
- 抑制了未烧结PTFE特有的粘性和易纤维化性，是的实际的生产操作更方便。

## 应用



推荐牌号	应用	DFT	应用
油漆、涂料	低摩擦，高耐磨，防划伤，无粘性，消声性，水油排斥性	< 10μm	KTL-2N, KTL-1N, KTL-500F
印刷油墨	抗划伤，防止互沾，防颜色转移	10μm~30μm	KTL-10S, KTL-9S, KTL-8N, KTL-8F
润滑油/脂	增稠剂，固体润滑剂	> 30μm	KTL-20N, KTL-10S
其他	汽车蜡(防沾污性)，固体润滑剂(低摩擦)		

# 广受世界信赖的公司（社长寄语）

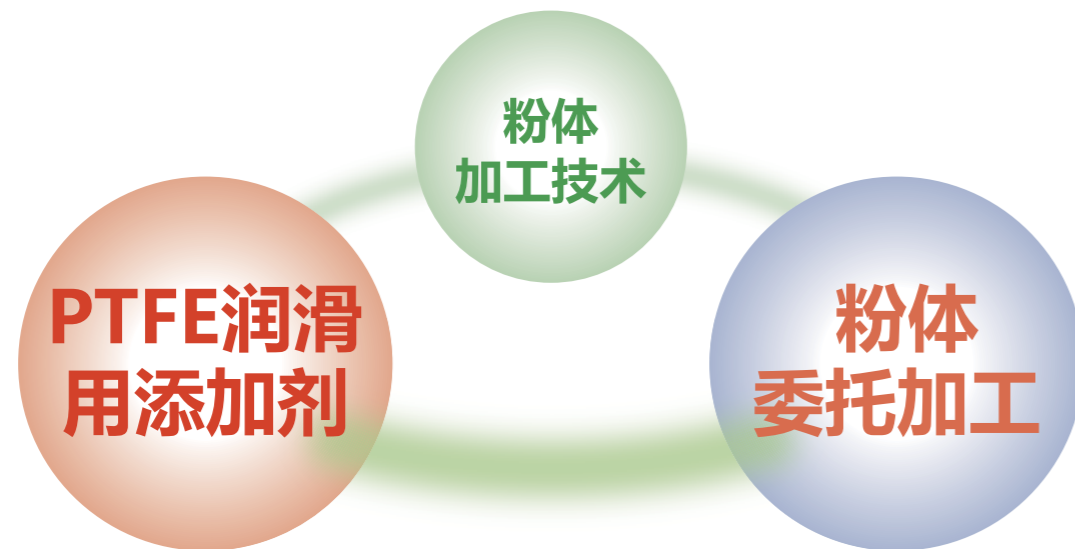
株式会社喜多村有一个行为准则，那就是“尽全力而为”。这不仅仅是一种姿态，而是以满足客户多样需求的“尽全力而为”。

尽一切可能满足客户需求在喜多村是最重要的。我们在技术，管理上的努力旨在为客户提供满意的产品或解决方案。而不是让“不”成为我们的回答。我对员工的期待是：当你面对挑战时，你们是否已尽全力，必须让“是”成为你的答案。我想，这也就是让株式会社喜多村在至今的42年里成为了一家具有先进制粉技术和受到全世界各地客户信赖的公司的原因，并且还将源源不断地向前进化。



**Masayuki Kitamura**  
总经理

## 企业生意系统



株式会社喜多村的核心技术是粉材处理加工技术。技术的逐步提升与发展是为了提供更好的产品和服务。

## 公司概况

公司名称 株式会社喜多村  
 总公司所在地 日本国爱知县爱知郡  
 东乡町大字春木字白土1-242  
 法人代表 代表取缔役社长 北村真行  
 创始日期 1952年4月  
 法人创立 1972年5月1日  
 注册资金 1000万日元  
 会计年度 每年5月1日至翌年4月30日  
 员工人数 167人  
 各种认证 食品添加剂制造许可（古川工厂）  
 ISO9001认证（全公司）  
 ISO14001认证（古川工厂）  
 OHSAS18001认证（古川工厂）



## 公司沿革

1952年4月 创立北村商店  
 1968年5月 开始开发PTFE树脂粉体加工技术  
 开始了粉体委托加工业务  
 1972年5月 正式成立株式会社喜多村  
 9月 创建古川工厂 扩建粉体委托加工部门  
 正式开始量产销售PTFE润滑用添加剂（KT/KTL系列）  
 1980年5月 开始生产销售纳豆菌健康食品  
 1985年12月 建造古川第二工厂（现为原料课）  
 1987年1月 获得食品添加剂制造许可  
 1991年7月 取得与东邦冷热株式会社低温粉碎中心的合作协议  
 1993年1月 开始生产销售PTFE分散液（KD系列）  
 2000年2月 取得ISO9002的认证  
 2002年3月 取得ISO9001：2000  
 2003年3月 停止生产销售纳豆菌健康食品  
 2005年4月 取得ISO14001，OHSAS18001认证（古川工厂）  
 2006年3月 北川真行就任公司法人代表取缔役社长  
 2006年4月 总部配备无菌室的第二工厂建设完成  
 2006年8月 在古川工厂配备空调的大规模2层仓库建设完成  
 2011年10月 2011年10月 在古川町信包PTFE的原料仓库建设完成

## 位置

### ● 古川工厂

280, Unehata, Furukawa-cho,  
 Hida City, Gifu Pref.  
 509-4265, Japan  
 电话 +81-577-73-3730  
 传真 +80-577-73-6193



### ● 原材料部门

1-11, Shinsakaomachi, Furukawa-cho,  
 Hida City, Gifu Pref.  
 509-4231, Japan  
 电话 +81-577-73-5453  
 传真 +81-577-73-7218



### ● 总公司

1-242, Shiratsuchi, Haruki,  
 Togo-cho, Aichi-gun,  
 Aichi Pref. 470-0162, Japan  
 电话 +81-52-803-5151  
 传真 +81-52-803-5190

