



先端无机产品事业部
高纯度材料部

高纯度铝



目次

产品形状	第3页
高纯度铝的生产方法	第4页
产品规格示例（化学成分）	第5页
超高纯铝的特性	第6页
腐蚀特性	第7页
强度特性	第8页
传导特性（极低温环境下）	第9页
传导特性（室温环境下）	第10页
冷却・加热特性（室温环境下）	第11页

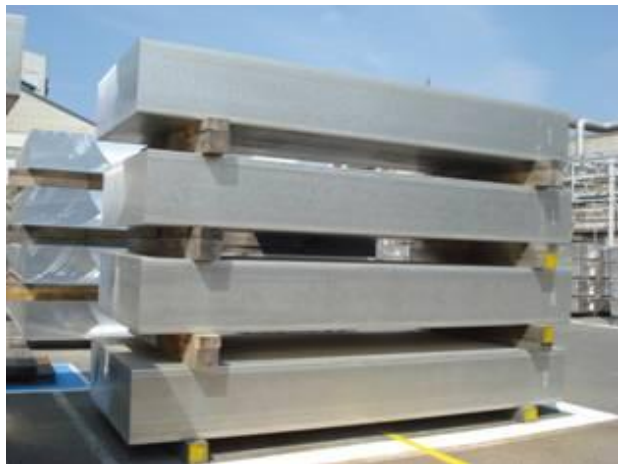
<注意事项>

- (1) 所记载的数值为代表值，并非保证值。
所列产品由于产品改良，有可能在没有提前预告的情况下发生变更或者停止生产。
- (2) 所示用途仅为使用示例。最终的用途决定，请客户自行判断。
- (3) 请勿用于医疗用途或接触食品的用途。

产品形状

～从原材料到加工品～

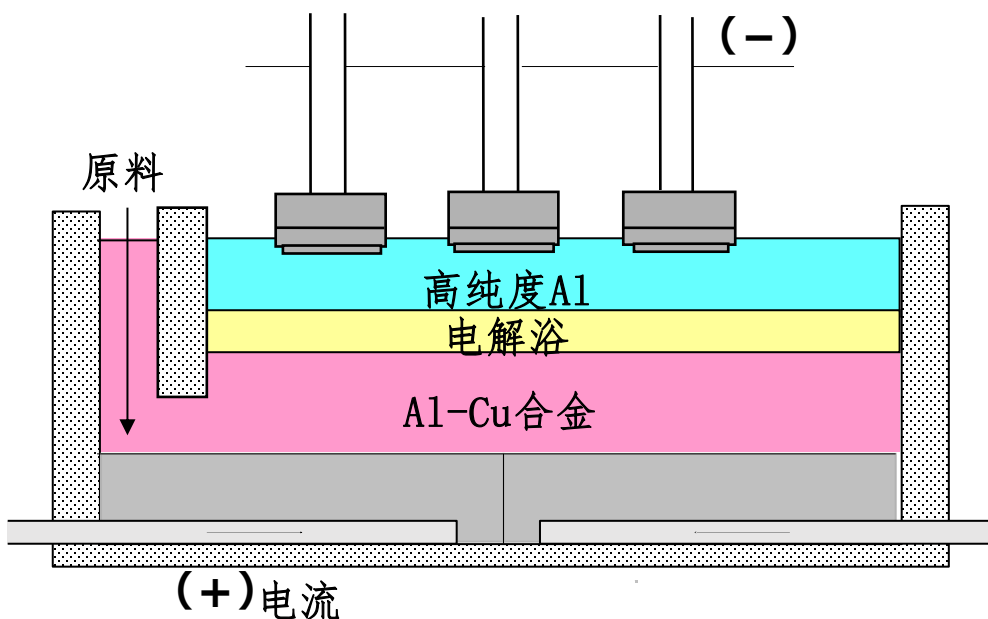
涵盖方锭、圆锭、铸锭以及板材、线材、粒材等产品。



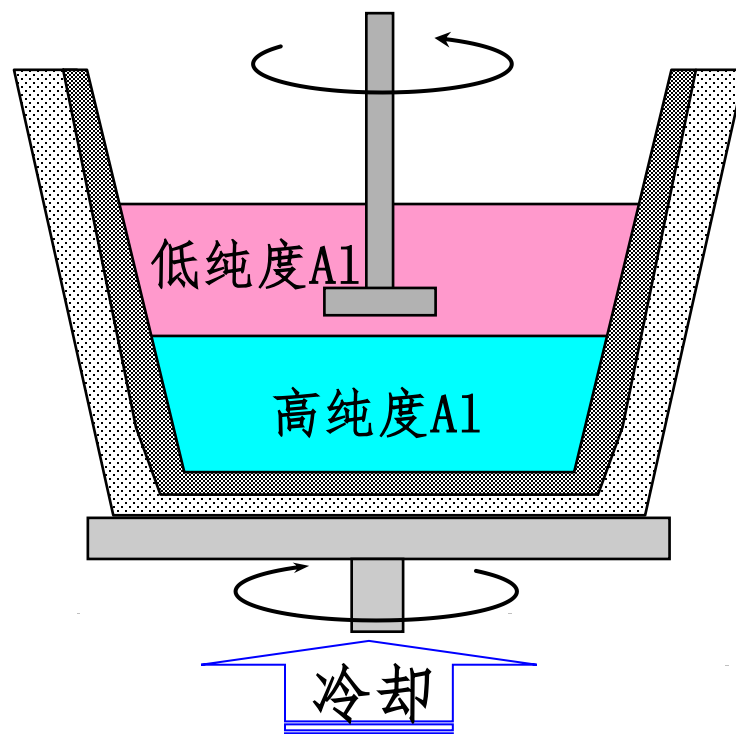
高纯度铝的生产方法

住友化学通过三层电解法和偏析法两种方法，生产高纯度铝。

三层电解法



偏析法



详情请参考以下链接（英文）。

[Sumitomo Chemical 2013](#)

[‘Refining Technology and Low Temperature Properties for High Purity Aluminium’](#)

产品规格示例（化学成分）

我们可提供包括纯度高达99.9999%的超高纯铝在内的各种纯度的铝产品。

我们还可根据您的需求调整纯度和化学成分。

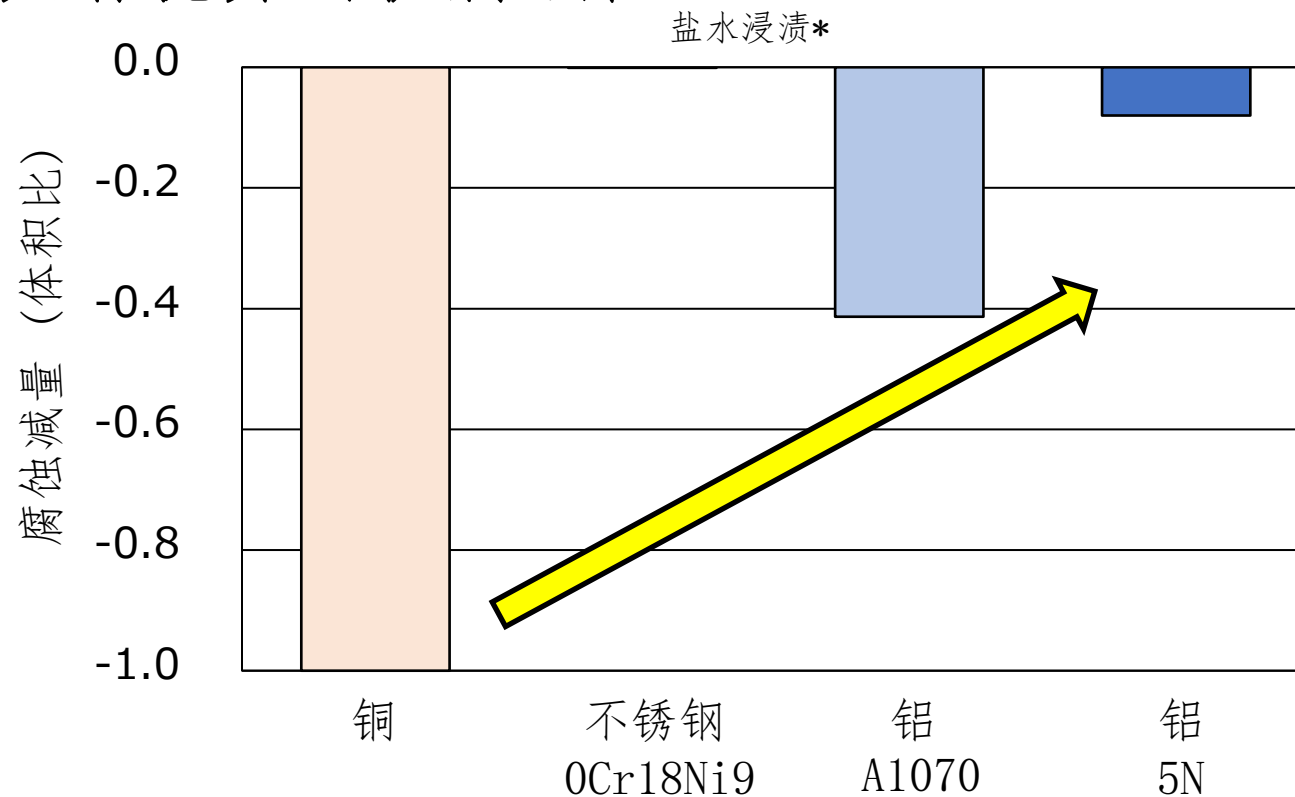
	Al	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Ga	V	wt.ppm U, Th
4N	≥99.99%	≤30	≤20	≤20	≤10	≤10	≤20	≤5	≤20	≤5	—
5N	≥99.999%	≤3	≤3	≤3	≤1	≤3	≤1	≤1	≤1	≤1	—
6N	≥99.9999%	≤0.6	≤0.2	≤0.2	≤0.2	≤0.2	≤0.2	≤0.2	≤0.2	≤0.2	≤0.001

超高纯铝(5N以上) 的特性

- 具有优异的耐腐蚀性。
- 柔软，易于加工。
- 具有较高的电导率和热导率。
- 具有较低的密度，有助于实现轻量化。
- 具有较高的反射率。

腐蚀特性

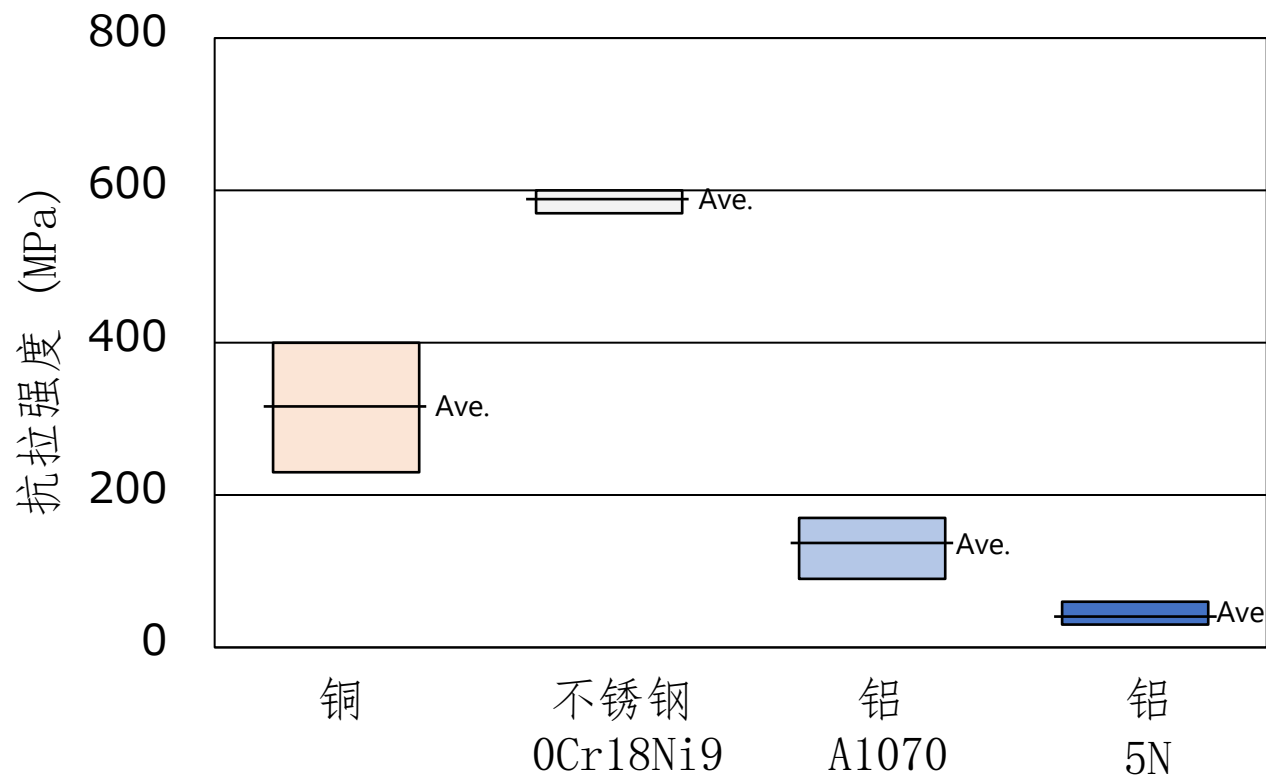
具有优异的抗腐蚀性。



* 3.5%NaCl aq. , 用醋酸将环境调整为pH=3, 浸渍72hr

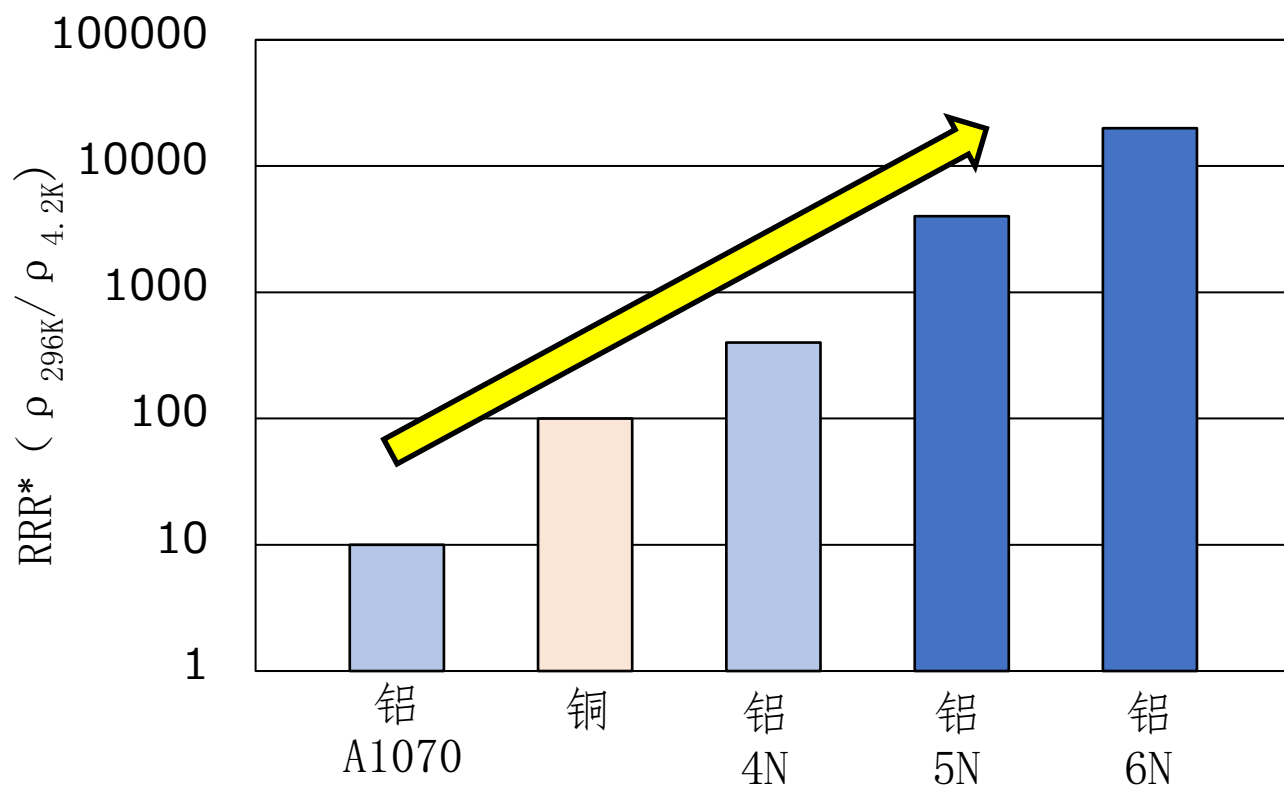
强度特性

柔软，易于加工。



传导特性（极低温环境下）

在极低温环境下表现出较高的电导率和热导率。



* RRR (Residual Resistivity Ratio)

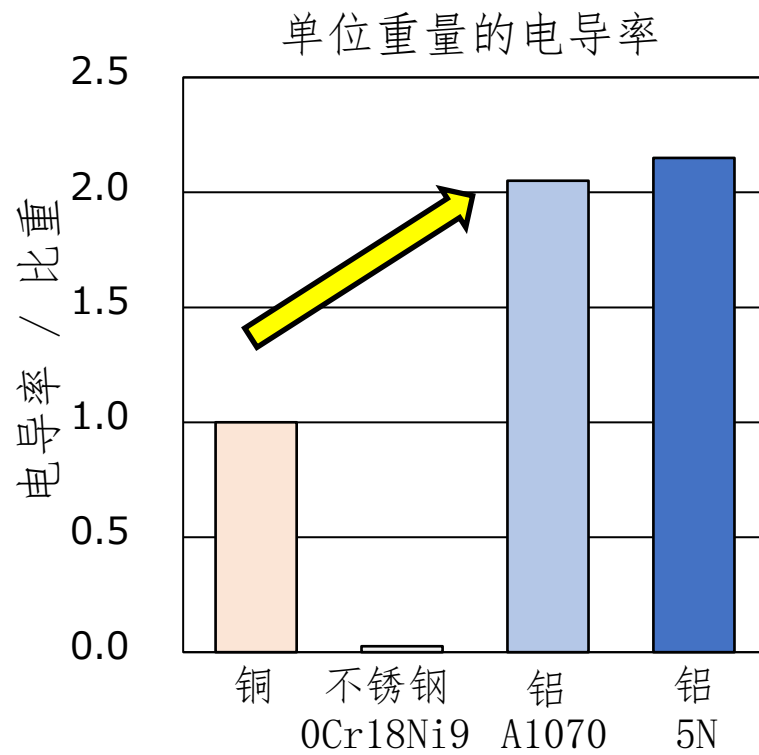
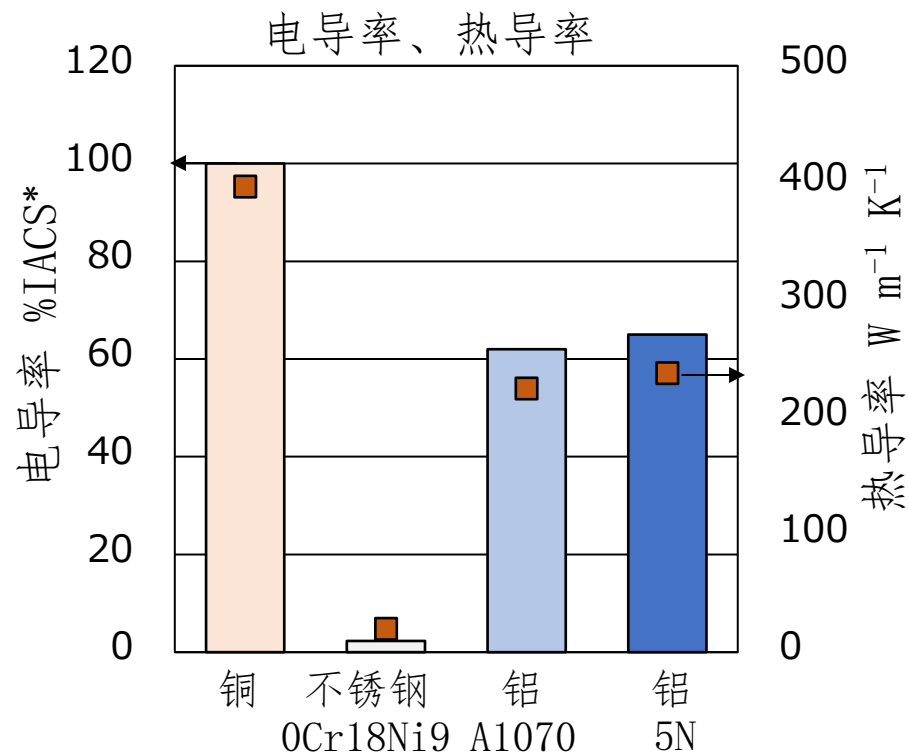
残余电阻率比:指材料在室温 (23℃, 296K) 和液氮沸点 (-269℃, 4.2K) 下的电阻率之比

详情请参考以下链接（英文）。

[Sumitomo Chemical 2013 'Refining Technology and Low Temperature Properties for High Purity Aluminium'](#)

传导特性（室温环境下）

用铝替代其他材料，有助于实现轻量化。

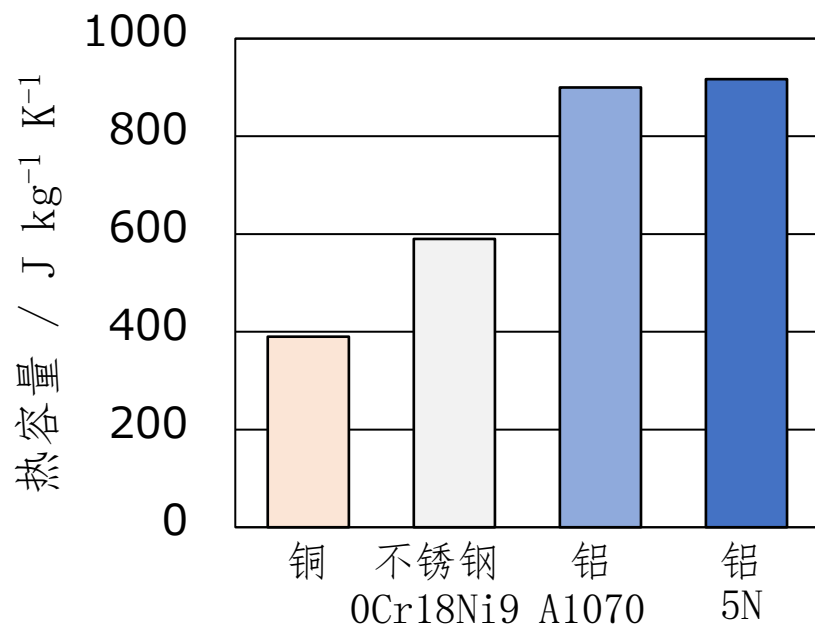


* %IACS 以国际标准软铜的电导率为100时的电导率

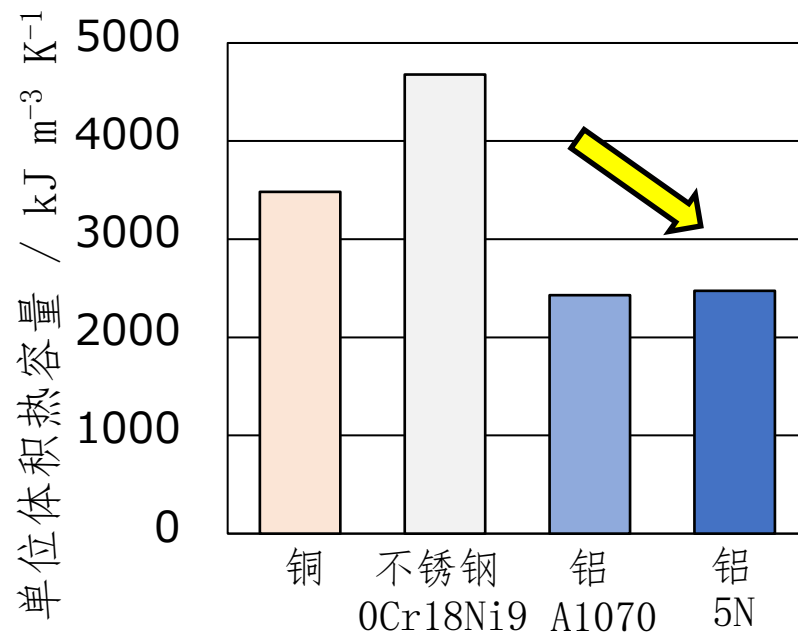
冷却·加热特性（室温下）

用铝替代其他材料，可以加快冷却和加热速度。

热容量



单位体积热容量





住友化学株式会社

先端无机产品事业部 高纯度材料部

〒103-6020 東京都中央区日本桥2丁目7番1号

東京日本桥大厦

电话: +81-3-5201-0260

URL: [有关产品的咨询 \(英文\)](#) | [住友化学株式会社 \(sumitomo-chem.co.jp\)](https://sumitomo-chem.co.jp)