

光硕（上海）化工贸易有限公司

Viscoat#216

～单官能聚氨酯丙烯酸酯～

虽然看不见，
却无处不在



特殊丙烯酸酯的首席公司

大阪有机化学工业株式会社

目录

1. 产品信息

- 1) 特征
- 2) 基础物性
- 3) 固化特性
- 4) 安全性
- 5) 各国法律法规情况

2. 粘性比较

- 1) 极性基比较
- 2) V#216配比比较
- 3) 其他公司产品比较

3. 各用途产品调配例子

- 1) UV喷墨用途
- 2) 压敏胶用途



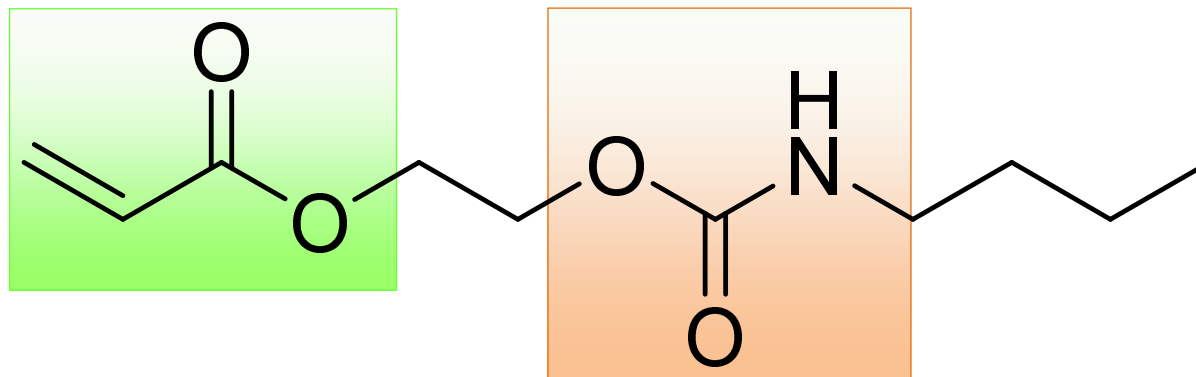
1-1) 产品信息；特征

丙烯基

固化反应部位

聚氨酯结合

高粘着性部位



M W. 215.2

CasNo. 63225-53-6

Molecular Formula = $C_{10}H_{17}NO_4$

2-丙烯酸-2-[[(丁基氨基)-羰基]氧代]乙酯

低气味：和其他的丙烯酸酯相比气味要低

高粘性：对于聚氨酯底材具有很出色的粘性

快固化性：拥有极性基 固化速度快



特殊丙烯酸酯的首席公司

大阪有机化学工业株式会社

1-2) 产品信息；基础物性

品名	结构式	分子量	纯度 (%)	$T_g(^{\circ}\text{C})$	色数 (APHA)	SP值	粘度 ($\text{mPa} \cdot \text{s}/25^{\circ}\text{C}$)
V#216		215.2	98以上	0	5	8.9	20
HEA		116.1	98以上	-15	5	12.5	6.0
V#150 (CHA)		154.2	99以上	15	5	9.3	2.5
V#160 (BZA)		162.2	99以上	2	5	10.1	2.2
V#155 (THFA)		156.2	98以上	-12	5	9.5	2.8

T_g : 单体3g/MEK7g/AIBN 0.15g溶液在50度的恒温槽里聚合后, 减压干燥后合成的样品, 用DSC检测出的数据。

SP值 : 用Fedors的计算方法 (原子团寄与法) 推算出的数据。

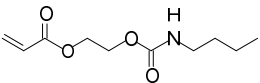
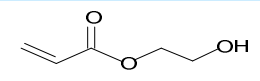
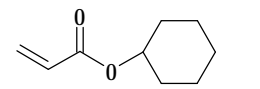
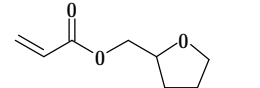
具有聚氨酯结合和烷基链, 低SP值



特殊丙烯酸酯的首席公司

大阪有机化学工业株式会社

1-3) 产品信息；固化特性

品名	结构式	分子量	固化灵敏度① (空气中, 储罐)	固化灵敏度② (电流计)
V#216		215.2	1 (慢)	10 (快)
HEA		116.1	6	10 (快)
V#150 (CHA)		154.2	8	6
V#160 (BZA)		162.2	10 (快)	8
V#155 (THFA)		156.2	10 (快)	8

固化灵敏度①：用于测试的单体是用单体/光引发剂（DAROCUR 1173）=9/1wt的比例进行调配的。

用Eyegraphics的UV曝光机进行曝光，（高压水银灯，曝光量50mJ/cm²），相对测评完全固化后所用的曝光量

固化灵敏度②：对于测试的单体，用光引发剂（DAROCUR 1173）0.1wt%进行调配的。

用Anton Paar公司生产的电流计进行相对测评粘度增大为止的时间

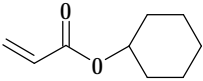
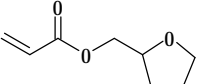
密闭环境中较好的固化灵敏度



特殊丙烯酸酯的首席公司

大阪有机化学工业株式会社

1-4) 产品信息；安全性

品名	结构式	聚合物气味	单体气味	P. I. I.
V#216		1 (低气味)	1 (低气味)	3.5
HEA		1 (低气味)	1 (低气味)	7.2
V#150 (CHA)		2	10 (气味)	4.7
V#160 (BZA)		1 (低气味)	8	2.9
V#155 (THFA)		1 (低气味)	5	5.0

聚合物气味：1次曝光量作为50mJ/cm²，完全固化曝光后，确认气味，进行相对测评。

单体气味：容器里装入一半的单体，从上面确认气味，实施相对测评。

P. I. I.：外部测试机构检测（OECD测试指引基准）

特点是单体状态时气味小



特殊丙烯酸酯的首席公司

大阪有机化学工业株式会社

1-5) 产品信息；各国法律法规情况

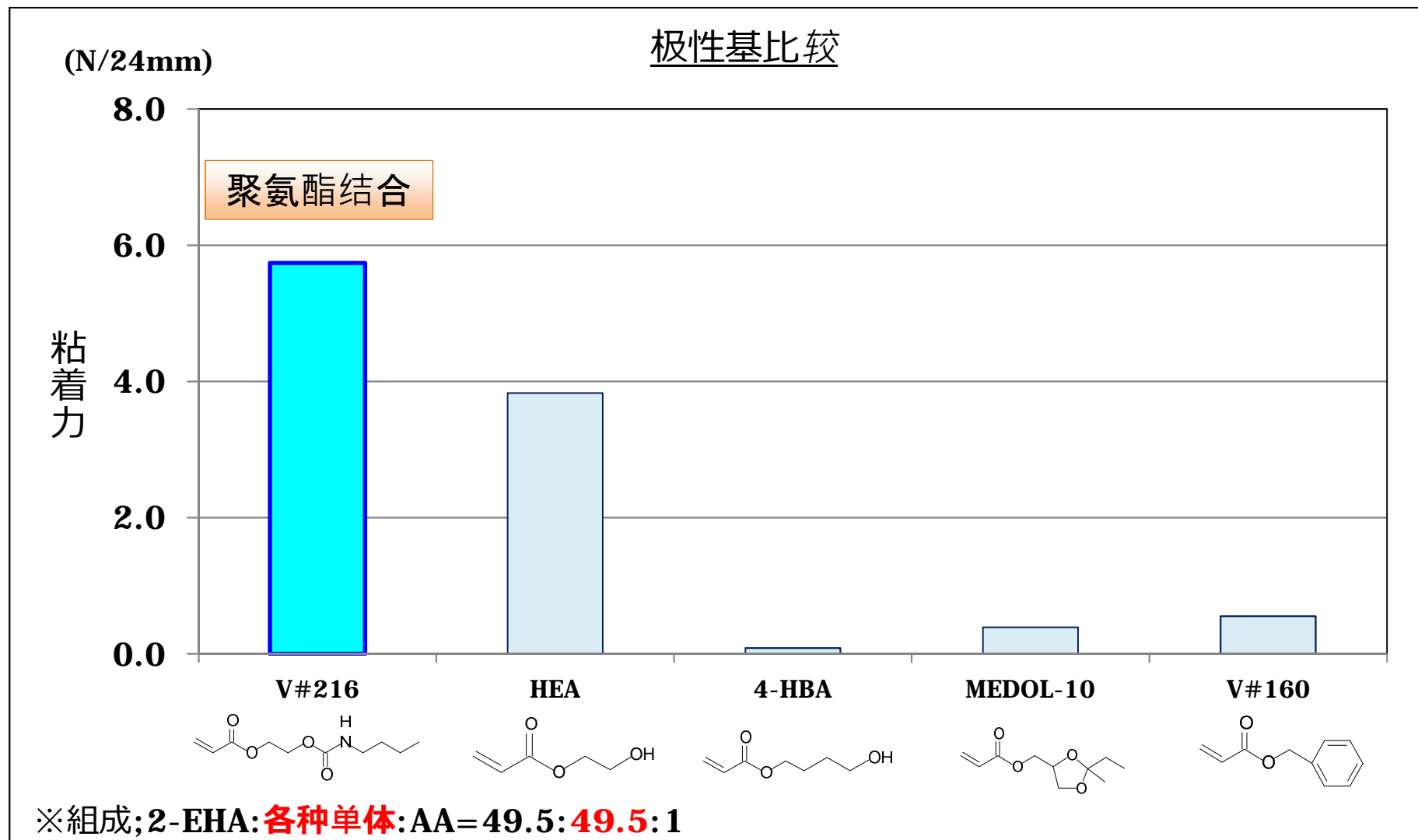
商品名	CAS No.	日本 (化審法ENCS)	美国 (TSCA)	欧洲 (REACH 準備対応済)	中国 (ECSC)	韩国 (ECL)	豪州 (AICS)	新西兰	加拿大 (DSL/NDSL)	菲律宾 (PICCS)	瑞士
V#216	63225-53-6	取得中 (低生産量新产品)	○	△ (未登记)	○	○	○	○	○	○	—
HEA	818-61-1	2-995	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHA	3066-71-5	3-2238	○	—	○	○	○	○	—	○	○
V#160 BZA	2495-35-4	3-2873	○	○	○	○	—	—	○	—	○
THFA	2399-48-6	5-57	○	100- 1,000t	○	○	○	○	○	○	○



特殊丙烯酸酯の首席公司

大阪有机化学工业株式会社

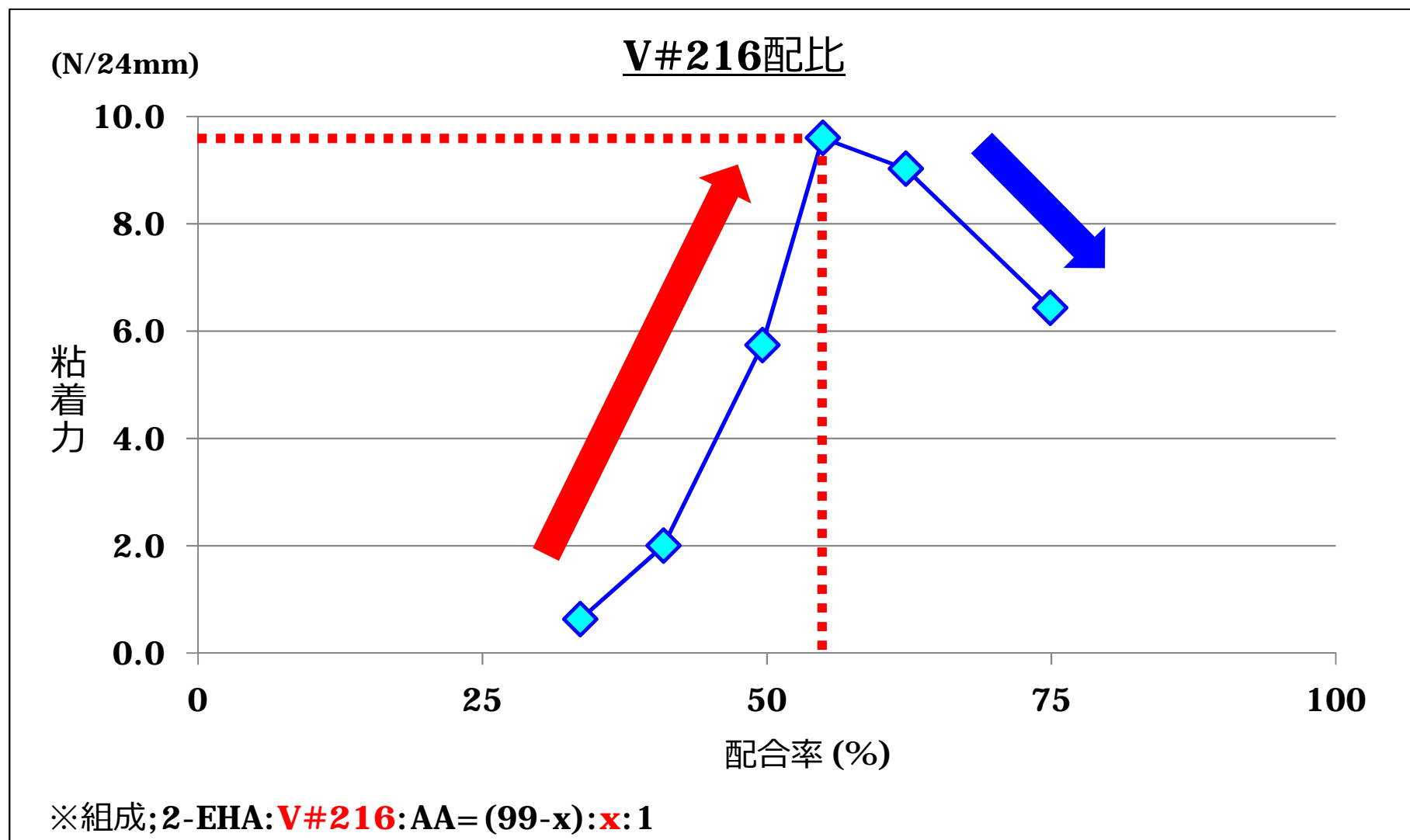
2-1) 粘性比较；极性基比较



特殊丙烯酸酯的首席公司

大阪有机化学工业株式会社

2-2) 粘性比较 ; V#216配比比较



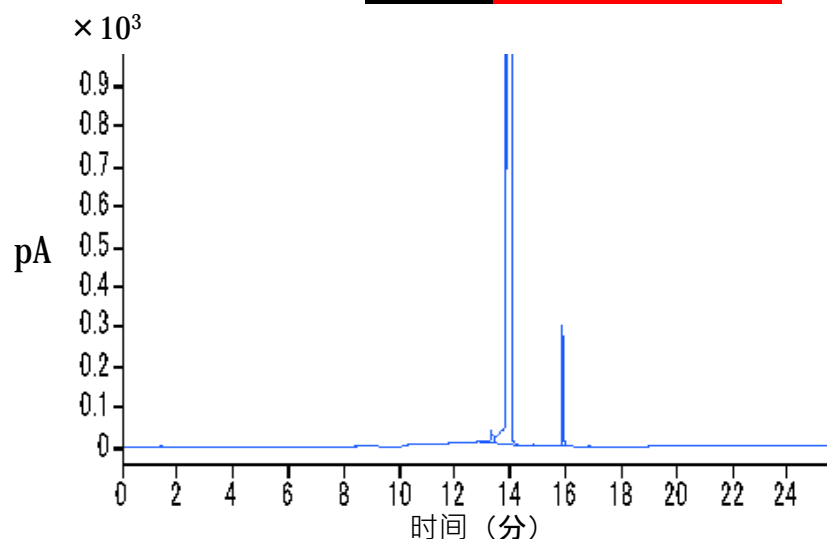
特殊丙烯酸酯の首席公司

大阪有机化学工业株式会社

2-3) 粘性比较；其他公司产品比较

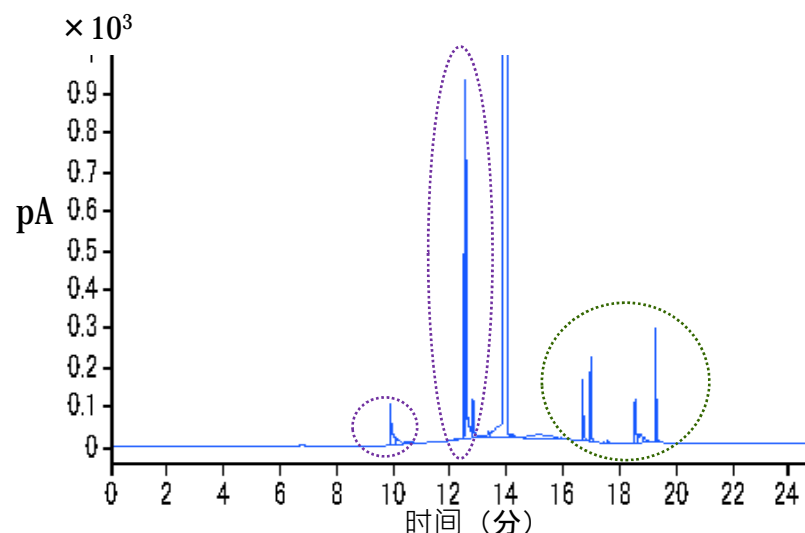
【V#216】

纯度：98%以上



- 00C的产品杂质少，纯度高。
 - 硬化性好，可以提**高密着性**。
 - 因为**气味低**，可操作性强。
 - **稳定性**良好。

【其他公司产品】 纯度：85.8%



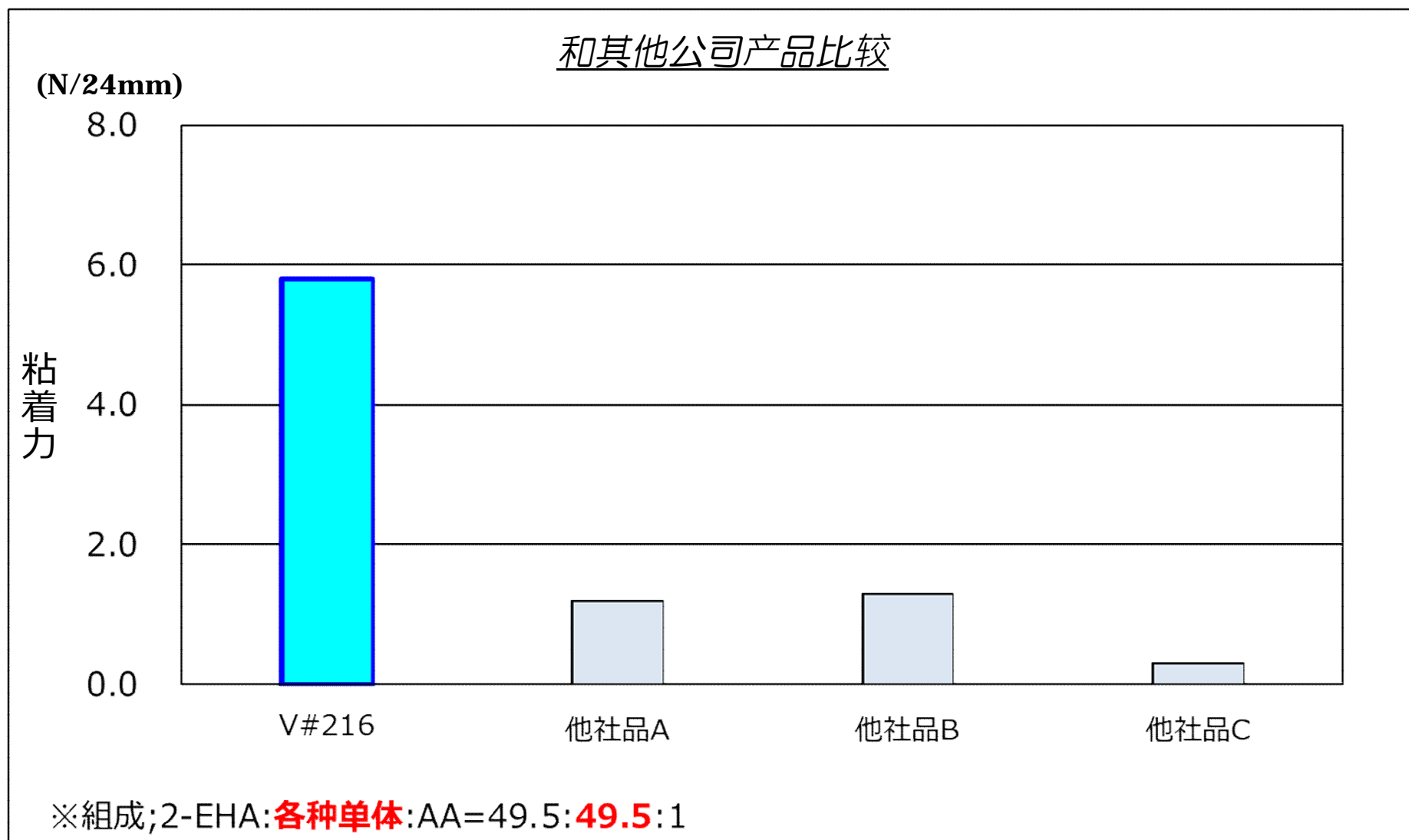
- 其他公司产品、**原料乙醇**和**高沸物**残留很多！
 - 会阻碍反应，**降低密着性**。
 - 杂质是形成**臭味**的原因。
 - 杂质多会**影响稳定性**。



特殊丙烯酸酯的首席公司

大阪有机化学工业株式会社

2-3) 粘性比较；其他公司产品比较



特殊丙烯酸酯的首席公司

大阪有机化学工业株式会社

3-1) 各用途产品调配例子；UV喷墨用途

UV喷墨调配例子

任务	组成	w/w%	
可聚合单体	Vicsoat # 200 (CTFA)	22.45	%
	IBXA	23.50	%
	Viscoat # 216	19.00	%
	N-乙 烯基己内酰胺	9.50	%
	新戊二醇二甲基丙烯酸酯	10.50	%
光引发剂	2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化磷 (TPO)	9.00	%
流平剂	BYK-361N	0.50	%
	BYK-377	0.05	%
安定剂	Genorad16	0.50	%
添加剂	Thiol添加剂	1.00	%
分散剂	BYK9150	0.50	%
彩色颜料	Magenta Pigment (红色素)	3.50	%



特殊丙烯酸酯的首席公司

大阪有机化学工业株式会社

3-2) 各用途产品调配例子；压敏胶用途

压敏胶用途调配例子

任务	组成	w/w%		
聚合物①	丙烯酸辛酯 (IOA)	95.9	63	%
	丙烯酸 (AA)	4.0		
	4-丙烯酰氧基二苯甲酮 (ABP)	0.1		
聚合物②	丙烯酸辛酯 (IOA)	72.5	5	%
	叔癸酸乙烯基酯 (Veova10)	17.5		
	Viscoat # 216	5.0		
	4-丙烯酰羟苯甲酸苯酮 (AEBP)	5.0		
增粘树脂	高度氢化松香甘油酯 (FORAL 85E)	32		%





光硕(上海)化工贸易有限公司

Osaka Organic Chemical (Shanghai) Trading Ltd.

中国上海市长宁区延安西路2299号 上海世贸商城2801室

TEL: +86-21-5212-7410

FAX: +86-21-5212-7413

URL: <http://www.ooc.co.jp/>

※本产品目录中记载的数据是基于本公司目前的见解，根据本公司的测试方法测量的代表例。关于使用，请务必在贵司测试的基础上，确认是否符合所期望的用途。
另外，如有关联专利及法规必须要遵守。本产品目录中的记载内容可能会随时更改，敬请谅解。



特殊丙烯酸酯的首席公司

大阪有机化学工业株式会社