

Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

Осадка

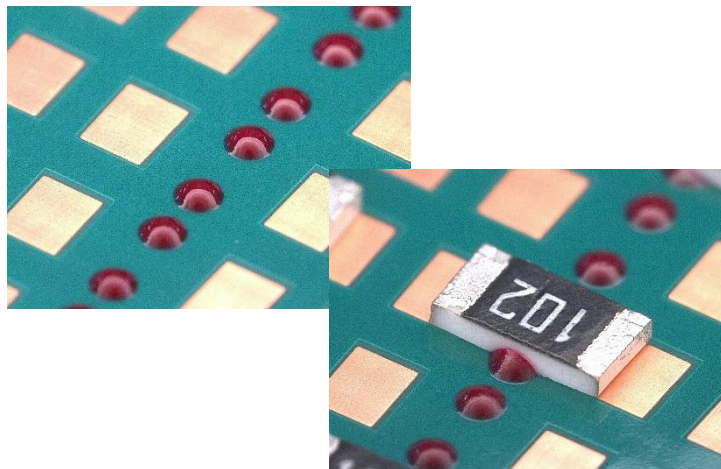
Форма выпуска

Рекомендации

Клей для поверхностного монтажа

Клей для поверхностного монтажа для нанесения методом трафаретной печати JU-50P

Информация о продукте



Примечание :

Приведенная ниже информация содержит характеристики продукта, полученные в соответствии с нашими собственными процедурами испытаний и не является гарантией результата для конечных пользователей. Пожалуйста, проведите тщательную оптимизацию технологического процесса до начала массового производства.



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Особенности

- Клей предназначен для фиксации компонентов поверхностного монтажа до оплавления
- Не содержит “Бисфенол А” (Bisphenol A), вещество относящееся к категории (SVHC)*¹
- Высокая стабильность отпечатков при непрерывном нанесении
- Возможность создания отпечатков малого размера
- После отверждения клей обеспечивает повышенную надежность соединений
- Крайне низкая осадка при повышенных температурах позволяет сохранить форму отпечатка в процессе отверждения

*Субстанции очень высокой потенциальной опасности (SVHC), представляют собой список веществ, мониторинг которых осуществляет Европейское химическое агентство (ECHA), которые являются кандидатами в «список веществ», для которого требуется специальное разрешение на применение.



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Характеристики – до отверждения

Способ нанесения		Трафаретная печать	
Наименование продукта		JU-50P	
Параметр	Параметры замера/ [Единицы измерения]	Значение	
До отверждения	Состав	—	
	Консистенция/ Цвет	Визуальный осмотр	
	Удельная плотность	25°C/пинкометр	
	Вязкость	Malcom PCU-205, 25 °C 10об/мин [Pa·s]	
	Содержание не летучих веществ	105 °C, 180 мин [%]	
	Срок хранения	В холодильнике (10 °C)	6 месяцев
		25 °C	1 месяц
	Коррозия медной пластины	40 °C, относительная влажность 95%, после 240 час.	Не выявлено

Приведенные выше результаты представляют собой результаты измерений в лабораторных условиях и не гарантируют производительность.



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Характеристики – после отверждения

Способ нанесения		Трафаретная печать	
Наименование продукта		JU-50P	
Параметр	Параметры замера/[Единицы измерения]	Значение	
После отверждения	Консистенция/ Цвет	Визуальный осмотр	Твердый/ красновато-коричневый
	Коррозия медной пластины	40 °С, относительная влажность 90%, после 240 час.* ¹	Не выявлено
	Сопротивление припоя	Ванна припоя: SAC305, 250 °Сx10с/ 3216R* ¹	Не выявлено
	Сопротивление растворителя	Замачивание в растворителях (IPA, ацетон) на 1 час / 3216R* ¹	Не выявлено
	Поверхностное сопротивление	Первоначальное значение, [Ω], Тест-купон в соответствии с JIS Z 3197, 200мкм нанесенного клея* ²	>1.0X10 ¹⁴
		85 °С, относительная влажность 85% после 168 часов, в камере* ² [Ω]	>1.0X10 ⁹
		85 °С, относительная влажность 85% после 168 часов, вне камеры* ² [Ω]	>1.0X10 ¹³
	Поглощение влаги	1 час, в соответствии с JIS K 6911 [%] ³	<1.0
Температура стеклования	Нагрев 10 °С /мин, до 200°С, 2 прохода [°С]	97	

Приведенные выше результаты измеряют производительность в лабораторных условиях и не гарантируют производительность. Образцы для испытаний отверждают при других условиях в зависимости от количества заявок на соответствующее испытание.

*1: 130 °С x90с, *2 130 °С x10мин, *3 130 °С x60мин.



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

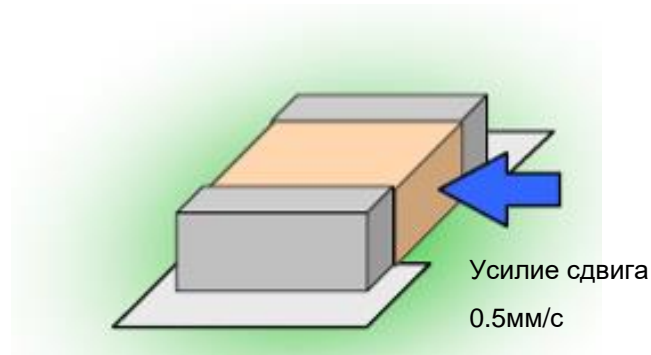
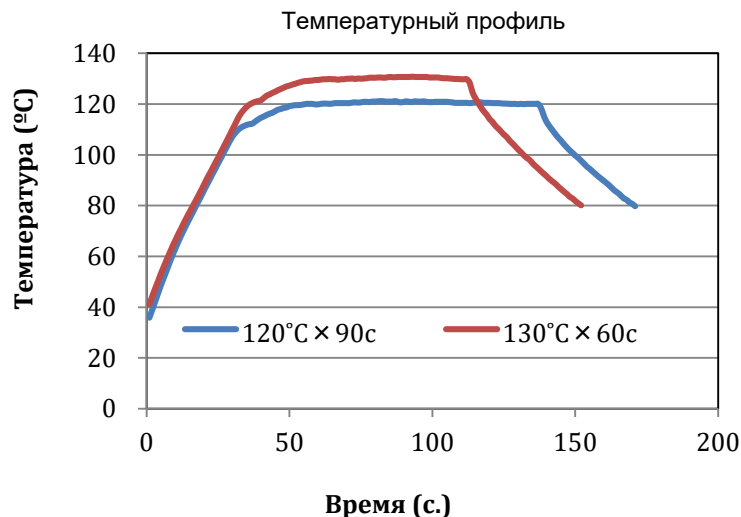
Параметры отверждения / прочность соединения

< Методика тестирования >

Клей наносится на печатную плату из стеклотекстолита, используя трафарет толщиной 150 мкм с апертурой 0,8 мм. Устанавливаются чип-элементы (резисторы 3216), клей отверждается. Плата охлаждается до комнатной температуры и замеряется адгезия клея.

< Параметры тестирования >

Оборудование:	Многоцелевой тестер 4000Plus (Nordson DAGE)
Параметры:	Тест на прочность при сдвиге, скорость сдвига 0,5мм/с, комнатная температура
Печатная плата:	Стеклотекстолит марки FR-4
Нагрев:	Симулятор оплавления, SMT SCOPE SK-5000 (Sanyo-Seiko)
Образцы для исследования:	32 чипа



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

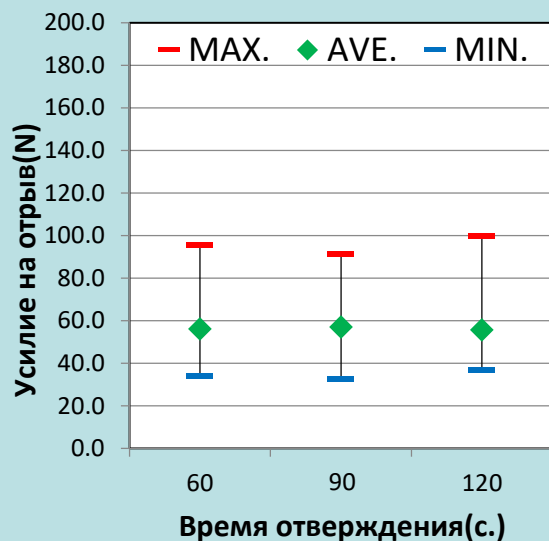
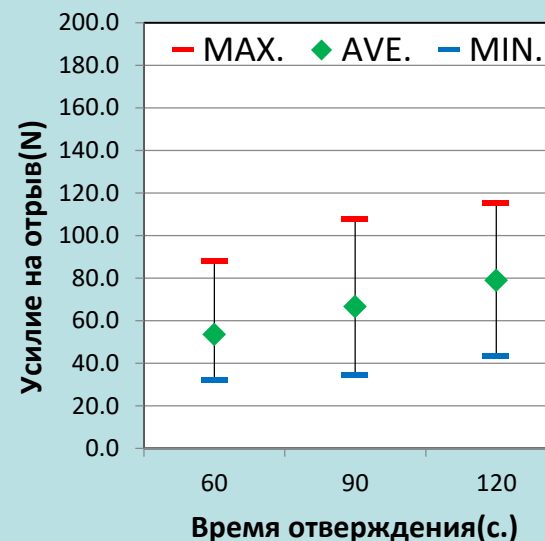
Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Параметры отверждения / прочность соединения

Темпертура (°C)		120			130		
Время (с.)		60	90	120	60	90	120
Усилие на отрыв (N)	Среднее	56.0	57.0	55.6	53.5	66.5	79.0
	Max.	95.7	91.5	99.8	88.0	107.9	115.4
	Min.	33.9	32.6	36.9	32.3	34.7	43.5

120 °C

130 °C


Рекомендуемые параметры отверждения:
 120 °C в течении 90с и более
 130 °C в течении 60с и более



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Зависимость вязкости от температуры

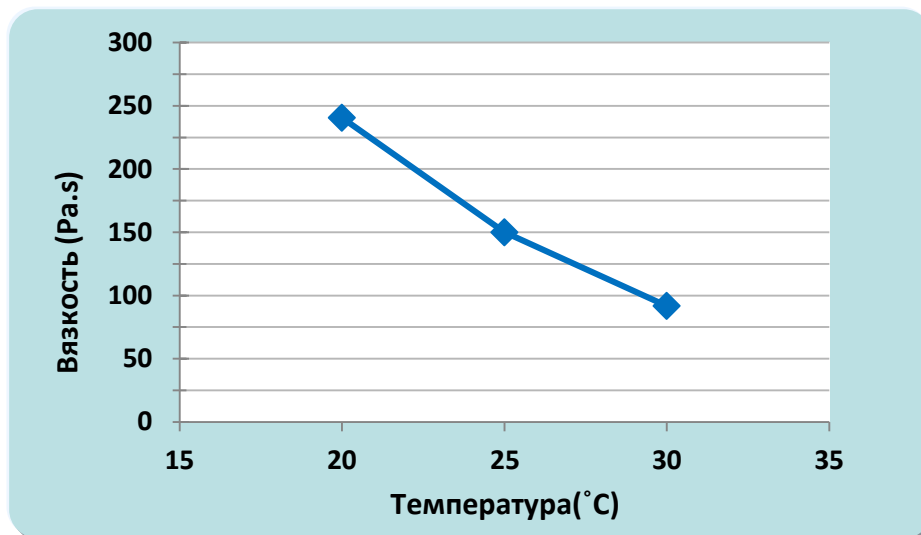
<Методика тестирования>

Измерение вязкости при разной температуре

<Параметры тестирования>

Оборудование: PCU-205 (Malcom)

Параметры: 10 об/мин



<Viscometer Malcom PCU-205>



Температура (°C)	Вязкость (Pa.s)
20	240.5
25	150.0
30	91.7

При повышении температуры вязкость JU-50P будет снижаться.



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

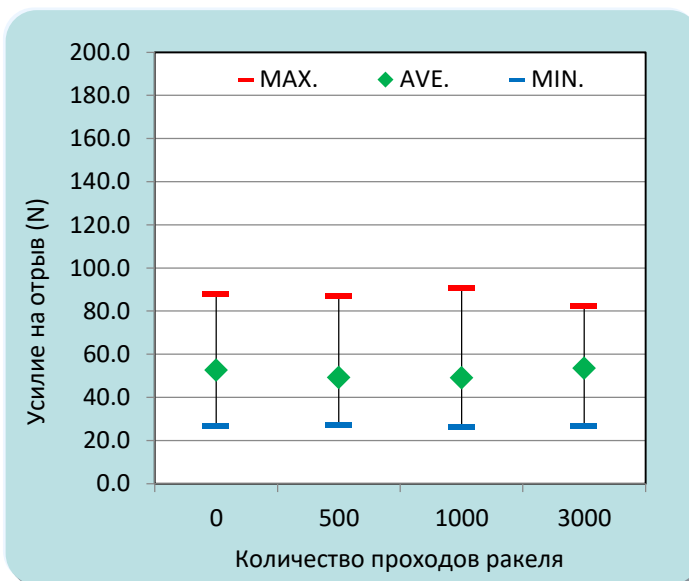
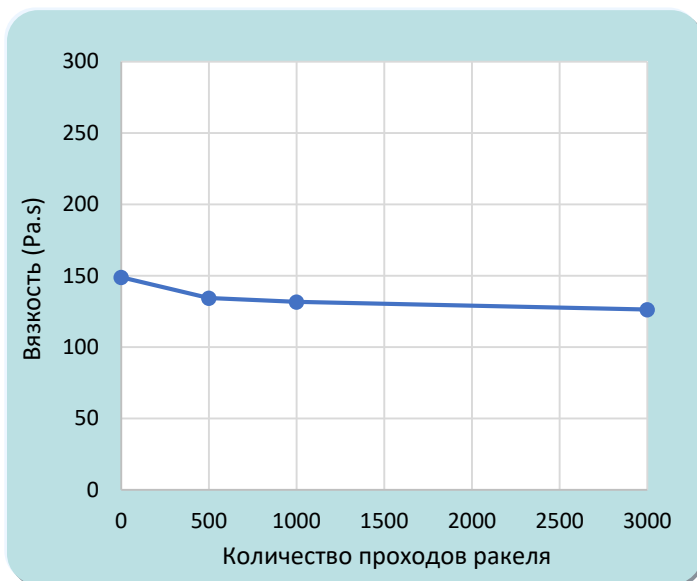
Изменение вязкости от времени

<Методика тестирования>

Клей непрерывно перемешивается на трафарете в течение 24 часов, для определения изменения вязкости.

- Ракель : Металлический, Угол - 60°
- Скорость печати : 30мм/с.
- Длина прохода : 300мм
- Температура : 21.0~25.0°C

- Вязкость : PCU-205, Malcom 10об/мин, 25°C
- Прочность : Смотри "Параметры отверждения / прочность соединения "
- Отверждение : 130°C x 90sec.



JU-50P сохраняет стабильную вязкость при непрерывной печати и обеспечивает стабильное качество печати. Кроме того, не зафиксировано ухудшения прочности клеевого соединения из-за непрерывного перемешивания клея на трафарете.



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Нанесение

<Методика тестирования>

В соответствии с рекомендуемыми условиями нанесения, тест выполняется для определения минимального размера апертур для каждой толщины трафарета (t).

<Параметры тестирования>

Печатная плата:	Стеклотекстолит FR-4
Трафарет (толщина):	t=150, 200, 250 μ m, (Лазерная резка)
Ракель:	Металлический, угол - 55°
Скорость печати:	20мм/с
Давление ракеля:	50N
Скорость отделения трафарета:	1мм/с
Климатические параметры:	Температура - 23.0~25.0°C, относительная влажность - 40~60%



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Нанесение (круглые апертуры)

○ Типичное отклонение

	Φ0.5мм	Φ0.6мм	Φ0.8мм	Φ1.0мм	Min. Φ
t=0.15мм	OK	OK	OK	OK	Φ0.5 mm
t=0.20мм	NG Недостаточное нанесение	OK	OK	OK	Φ0.6 mm
t=0.25мм	NG Недостаточное нанесение	NG Недостаточное нанесение	NG Недостаточное нанесение	OK	Φ1.0 mm
t=0.25мм (2 прохода)	NG Недостаточное нанесение	NG Недостаточное нанесение	OK	OK	Φ0.8 mm



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение


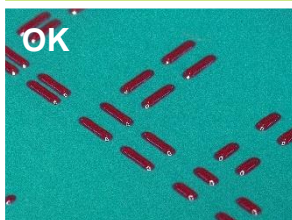

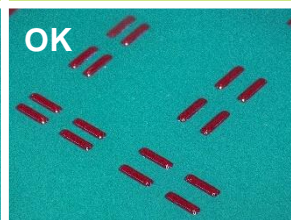
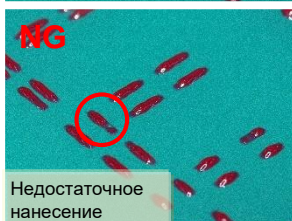

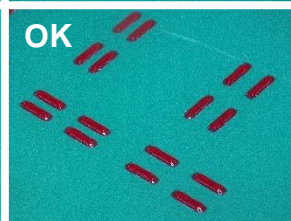
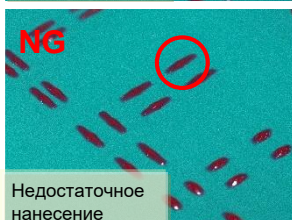



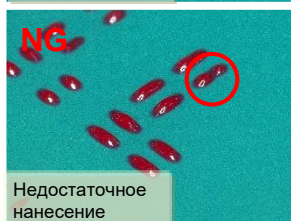
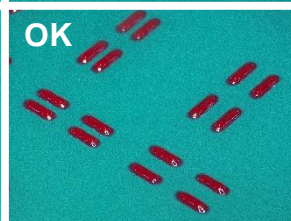
Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Нанесение (линии)

 Типичное отклонение	0.3мм × 0.15мм	0.4мм × 0.15мм	0.5мм × 0.2мм	Min. апертура
t=0.15мм	OK 	OK 	OK 	0.3мм × 0.15мм
t=0.20мм	NG  Недостаточное нанесение	OK 	OK 	0.4мм × 0.15мм
t=0.25мм	NG  Недостаточное нанесение	NG  Недостаточное нанесение	OK 	0.5мм × 0.2мм
t=0.25мм (2 прохода)	NG  Недостаточное нанесение	NG  Недостаточное нанесение	OK 	0.5мм × 0.2мм



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Тестирование на гигроскопичность

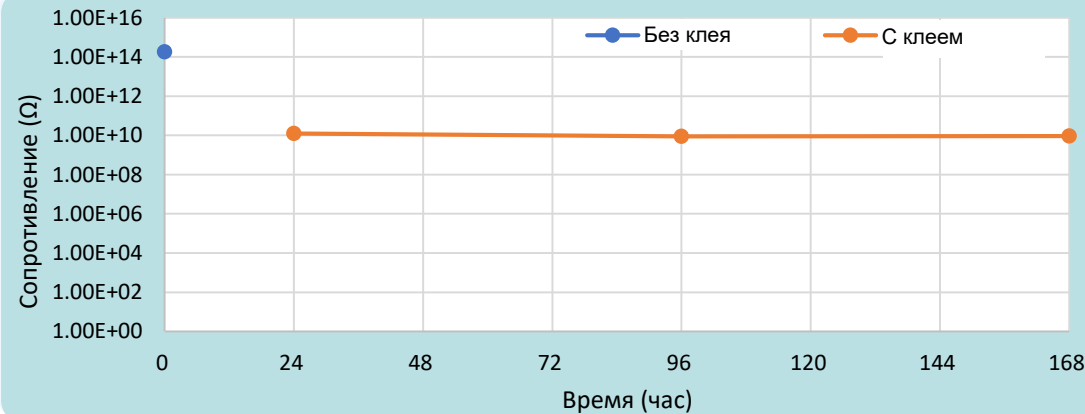
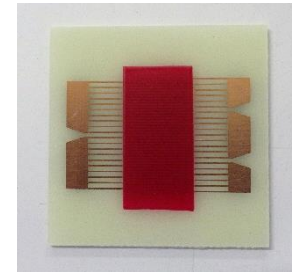
<Методика тестирования>

Измерение поверхностного сопротивления при постоянной температуре и влажности при подаче напряжения смещения.

<Параметры тестирования>

Печатная плата:	Тест-купон в соответствии с JIS Z 3197
Нанесение:	Трафаретная печать
Толщина слоя:	200мкм
Отверждение:	130°C x 10мин
Время тестирования:	168 часов
Напряжение:	50V
Напряжение смещения:	100V
Климатические параметры:	Температура - 85°C, относительная влажность - 85%

<Тест-купон>



JU-50P обладает высоким поверхностным сопротивлением



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

Осадка

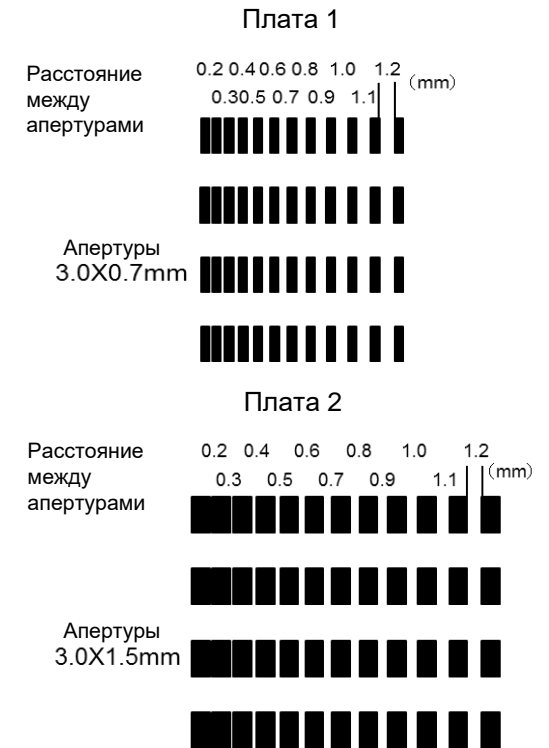
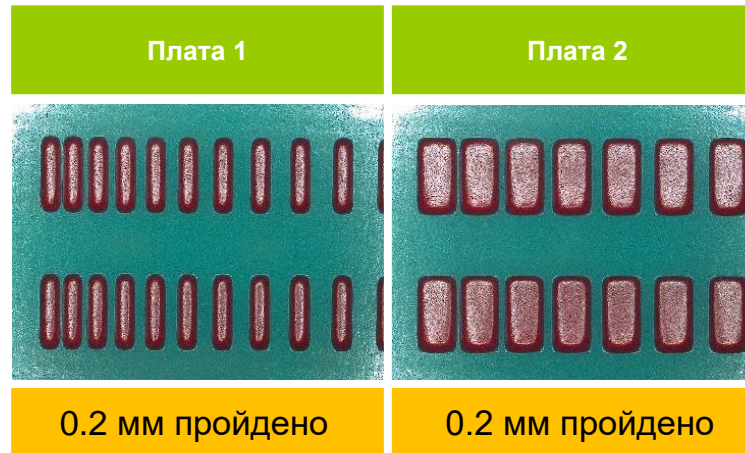
Форма выпуска

Рекомендации

Осадка (растекаемость) при отверждении

<Параметры тестирования>

Печатная плата: Стеклотестолит FR-4
Трафарет: t=200 мкм, Лазерная резка
Апертуры: Показано справа
Отверждение : 130 °C x 10 мин



JU-50P практически не дает осадки при отверждении



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

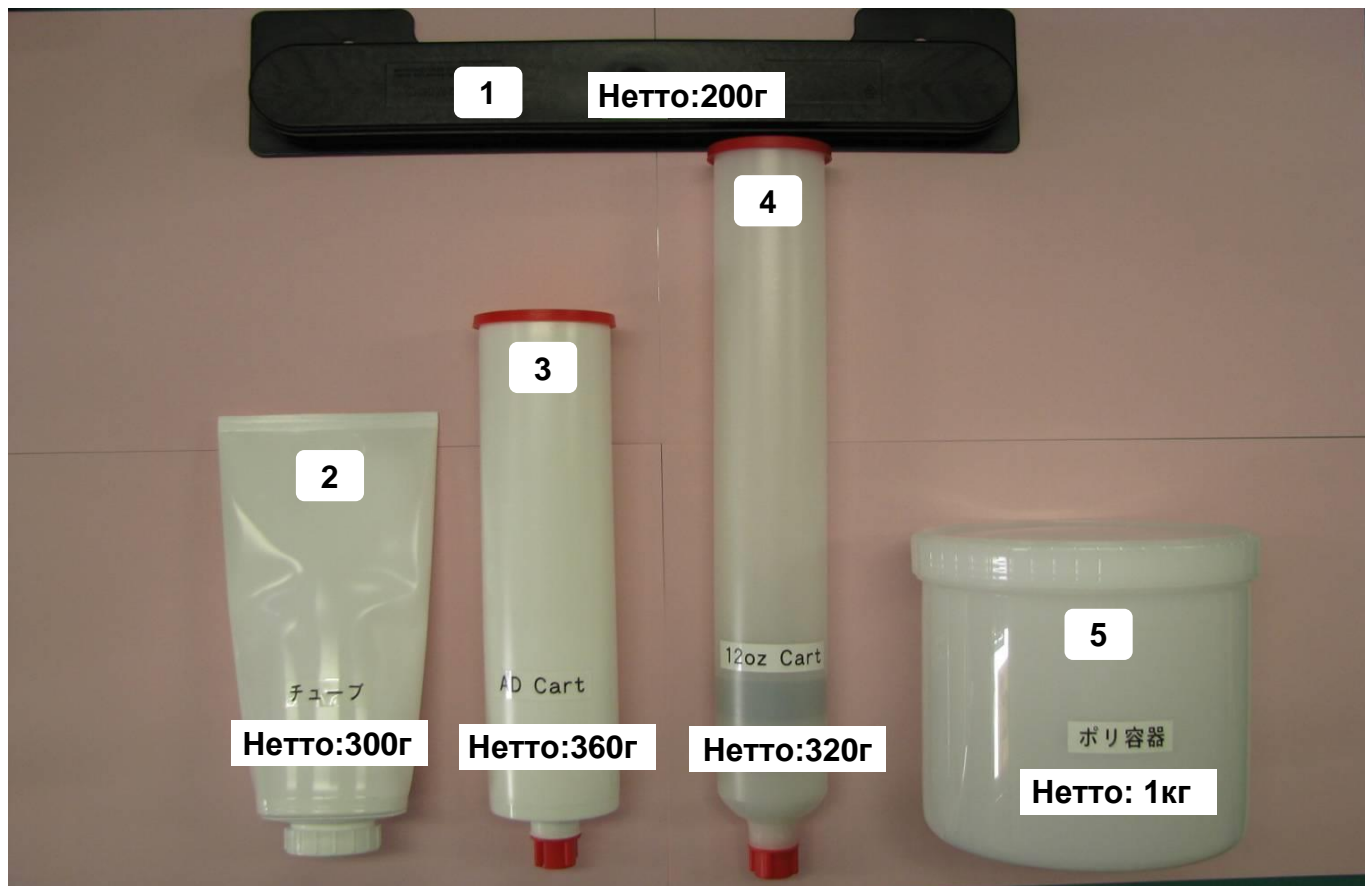
Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Форма выпуска (тара)

JU-50P Поставляется в различных контейнерах



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Форма выпуска (тара)

Название и вместимость контейнеров № 1 ~ 5 на предыдущей странице указаны в таблице ниже.

No	Название контейнера	Вес (г)
1	Кассета Proflow	200
2	Туба	300
3	AD картридж	360
4	12oz картридж	320
5	Банка	1000

Пожалуйста, свяжитесь с торговым представителем KOKI для получения подробной информации и уточнения возможности поставки клея в контейнерах, не указанных здесь.



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Рекомендации

1. Рекомендованные параметры печати

(1) Рапель

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1. Форма | : Плоский |
| 2. Материал | : Металл, уретан, пластик |
| 3. Давление ракеля | : Минимальное |
| 4. Скорость печати | : 10~20мм/с |

(2) Трафарет

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Толщина | : 150~250мкм (Подробнее смотри в разделе "Нанесение") |
| 2. Скорость отделения | : 0.5~10мм/с |
| 3. Зазор | : 0мм |
| 4. Очистка трафарета | : В качестве растворителя рекомендуется ацетон. Используйте очиститель для металлических поверхностей, щетку или ультразвуковое устройство. Трафареты можно мыть спиртосодержащими растворителями, такими как IPA, но при этом довольно трудно очистить мелкие апертуры. Это связано с тем, что содержащаяся в спирте гидроксильная группа ускоряет реакцию отверждения клея, поэтому избегайте применения спиртосодержащих растворителей. Кроме того, мы не рекомендуем чистящие средства на водной основе, поскольку они имеют слабую моющую способность. |

(3) Климатические параметры

- | | |
|----------------------------|-----------|
| 1. Температура | : 22~27°C |
| 2. Относительная влажность | : 40~60% |



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Вязкость/Температура

Вязкость/Время

Нанесение

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Рекомендации

2. Рекомендуемые параметры отверждения

- (1) 120°C x >90c
- (2) 130°C x >60c

3. Срок хранения

- (1) 0~10°C: 6 месяцев с даты производства
- (2) 25°C: 1 месяц с даты производства

4. Меры предосторожности

- (1) Продукция должна храниться в холодильнике (0~10°C)
- (2) Перед нанесением клей необходимо нагреть до комнатной температуры.
Не рекомендуется производить быстрый нагрев клея в контейнере, это приведет к расслоению клея и изменению реологических свойств продукта.
- (3) Клей снятый с трафарета необходимо хранить в отдельном контейнере.
- (4) Ознакомьтесь с SDS на продукцию для получения дополнительной информации.

* Расшифровка номера лота (Дата производства)

Lot No. 0 03 20 1

- Номер партии: 1
- День: 20
- Месяц: Апрель
- Год: 2020

Рекомендуемый профиль отверждения:
Нижний предел температуры и времени
отверждения

