

CCI & MEC ВАШИ ПАРТНЕРЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПОВЕРХНОСТИ



Virginie HENRIOT
24-26 марта 2015
Москва, Россия

ОБЗОР

◎ ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

◎ МЕС BRITE серия

- МЕС BRITE CA-5560 RL-1
- МЕС BRITE CB-5008

◎ МЕС Etch BOND серия

- МЕС Etch BOND CZ-5480 E
- МЕС Etch BOND CZ-8100

ПОГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

● Несколько вариантов в зависимости

от:

- Применения
- Оборудования (металлические части)
- Технологических требований

МЕС BRITE СЕРИЯ

⇒ Базовый состав раствора



◎ **МЕС BRITE CA-5560 RL-1**

◎ **МЕС BRITE CB-5008**

МЕС BRITE CA-5560 RL-1

(Высокая производительность
микротравления)

МЕС BRITE CA-5560 RL-1

Применение:

- ⦿ Внутренние слои

ОСОБЕННОСТИ:

- ⦿ Базовый состав $\text{H}_2\text{O}_2 / \text{H}_2\text{SO}_4$
- ⦿ Класс: до 100мкм
- ⦿ Высокая производительность :
Емкость по меди 50г/л
- ⦿ Кислотная промывка после обработки

MEC BRITE CA-5560 RL-1

Рабочий раствор: ГОТОВЫЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

1. Подготовьте рабочий раствор путем растворения Cu в растворе так, чтобы концентрация Cu стала равной 30 г / л или более.
2. Регулировка концентрации / Способ пополнения
Контролирование концентрации Cu от 50 г и ниже.
Пополнение истощенного количества рабочего раствора .
Когда концентрация меди становится выше контрольного значения диапазона, заменить 1/5 часть рабочего раствора свежим раствором, или добавить свежий раствор в соответствии с количеством обработанных панелей.

MEC BRITE CA-5560 RL-1

ПРОЦЕСС

Давление распыления:
1.0-2.0 бара
Скорость травления:
10-30 сек

Промывка водой
Не менее 3 раз

Для CA-5560 RT
Один раз 5% H₂SO₄

Сушка

MEC BRITE CA-5560 RL-1

ПРОЦЕСС

Условия эксплуатации оборудования

Метод распыления.

Давление распыления: 0,5 бар и более (рекомендуется 1,0 бар)

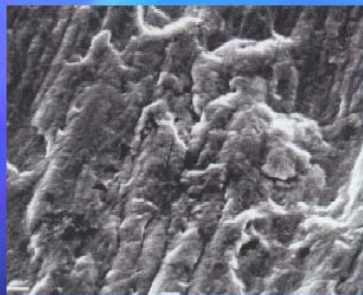
Рабочая температура : 30 ± 2 ° C

Скорость травления: 0,5-3,0 мкм/ мин

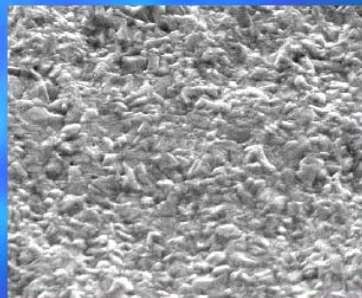
- После обработки высушите панели и промойте водой.
- При необходимости удалить ржавчину путем полоскания в растворе кислоты (типа серной кислоты).
- Не оставляйте раствор при низких температурах в линии обработки в течение длительного периода времени.

MEC BRITE CA-5560 RL-1

ТОПОЛОГИЯ



BLANK



CA-92/CA-95



CA-5560 RL1

Глубина травления 1,0 мкм

MEC BRITE CA-5560 RL-1

● МАТЕРИАЛ ОБОРУДОВАНИЯ:

Может быть использован:

Нержавеющая сталь 304
Нержавеющая сталь 316
Жесткий ПВХ
Жесткий ПП
Жесткий ПЭ
SS сварной
Жесткий PPE
Мягкий ПВХ
Вспененный полимер

Частичное
использование:

Мягкое
термооборудование

Не может быть
использован:

ТИТАН

МЯГКИЙ ЕРТ

ТИТАН СВАРНОЙ

МЕС ВРИТЕ СВ-5008

(для создания шероховатости
поверхности)

МЕС WRITE CB-5008

(для шероховатости поверхности)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

- Защитная паяльная маска

ОСОБЕННОСТИ:

- Базовый состав раствора $\text{H}_2\text{O}_2 / \text{H}_2\text{SO}_4$
- Улучшенный микрорельеф
- Высокая производительность :
Емкость по меди 50г/л
- Высокая устойчивость к хлору
- Кислотная промывка после обработки

MEC BRITE CB-5008

ПОПОЛНЕНИЕ:

CB-5008 1/5 часть концентрата

Состав	Глубина травления – 1 мкм/мин (концентрация меди 50г/л)	Глубина травления – 2 мкм/мин (концентрация меди 50г/л)
CB-5008	20 % объема	20 % объема
Дистиллированная вода	67 % объема	64 % объема
35% перекись водорода	13 % объема	16 % объема

➤ **Скорость травления зависит от концентрации H_2O_2**

MEC BRITE CB-5008

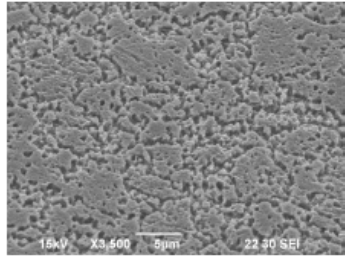
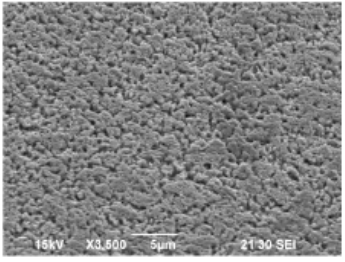
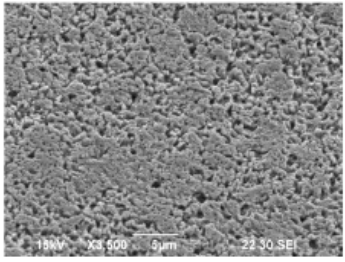
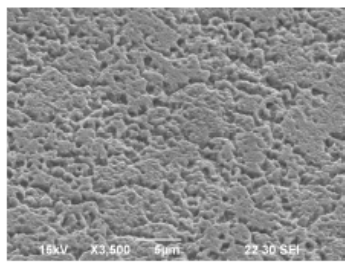
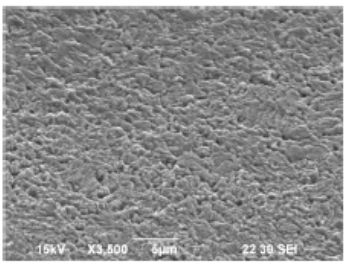
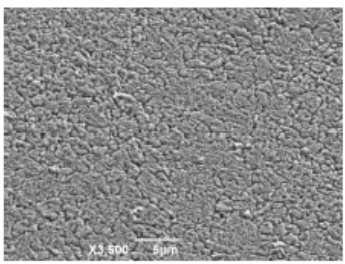
ПРОЦЕСС:

- Предварительная обработка до начала процесса
- Соответствующая предварительная обработка для удаления жирных загрязнений с поверхности.
- Воздушные ножи для удаления влаги
- Вспененные ролики из ПВХ используются для удаления раствора с погруженных панелей
- Кислотная промывка :
 - Этот процесс для удаления ржавчины.
 - Пример состава.кислого раствора для полоскания
 - Дистиллированная вода 90(V/V%)
 - Промышленная H₂SO₄ (62.5%) 10
 - (100% серная кислота с концентрацией 100г/л)

Предварительная обработка
Удаление воды
Удаление раствора
CB-5008
Удаление раствора
Удаление воды
Промывка водой в 2-3 этапа
Удаление воды
Удаление раствора
Кислотная промывка
Удаление раствора
Промывка водой в 3-4 этапа
Удаление воды
Сушка
Следующий процесс

MEC BRITE CB-5008

Under etched by 0.5 μ m (E.R. 1.0 μ m/min.) ×3,500 45°

Copper source	CB-5008 Cu 50 g/L	A Company Cu 20 g/L	B Company Cu 40 g/L
Copper foil	 <small>15kV X3,500 5μm 22.30 SEI</small>	 <small>15kV X3,500 5μm 21.30 SEI</small>	 <small>15kV X3,500 5μm 22.30 SEI</small>
Plated copper	 <small>15kV X3,500 5μm 22.30 SEI</small>	 <small>15kV X3,500 5μm 22.30 SEI</small>	 <small>X3,500 5μm</small>

- **Небольшая разница между покрытием медной фольгой и гальванической медью при использовании в CB-5008**

MEC BRITE CB-5008

МАТЕРИАЛ

	Материалы	Оценка
Металл	Нержавеющая сталь 304	C
	Нержавеющая сталь 316	C
	Титан	N / C
	Нержавеющая сталь 304 сварной	C
	Нержавеющая сталь 316 сварной	C
	Титан сварной	N / C
Мягкий материал	Мягкий ПВХ	N / C
	Мягкое термооборудование (Черная, плоская трубка)	A
	Мягкое термооборудование (Черный, дисковый рулон)	N / C
Твердый материал	Жесткий ПВХ	C
	жесткий ПП	C
	Жесткий ПЭ	C
	Жесткая Ulmoler	C
	Жесткий PPE	C
Вспененный материал	Вспененный ПЭ	A
	Вспененный ПВХ	A
Уплотнительное кольцо	EPDM	N / C
	Витон	A

- **C: Совместим**
- **A: Совместим с расходными материалами**
- **N/C: Не совместим**
- **N/D: Нет данных**

MEC Etch BOND серия

◎ MEC Etch BOND CZ-5480 E

⇒ Базовый состав HNO_3 (азотная кислота)

◎ MEC Etch BOND CZ-8100

⇒ Базовый состав H_2CO_2 (муравьиная кислота)

MEC Etch BOND CZ-5480 E

(Супер травильный раствор)

MEC Etch BOND CZ-5480 E

Использование:

- ⦿ Защитная паяльная маска
- ⦿ ENIG (иммерсионное золото по подслою никеля)
- ⦿ Электрохимическое олово

ОСОБЕННОСТИ:

- ⦿ Базовый состав : HNO_3 (азотная кислота)
- ⦿ Два типа соединения E1 и E2
- ⦿ Увеличенный срок службы
- ⦿ Высокая производительность : емкость по меди до 50г/л
- ⦿ Оборудование : Титан, пластик или нержавеющая сталь

MEC BRITE CZ-5480 E

ПОПОЛНЕНИЕ:

- ⦿ Добавить E1 и E2 в соотношении 1:1
- ⦿ Растворение меди в смеси приблизительно 5г/л
- ❖ В случае замены раствора, повторное использование от 1/5 до 1/3 предыдущего раствора, который уже имеет в растворе 5г/л Cu

МЕС BRITE CZ-5480 E

ПРОЦЕСС:

Метод распыления.

Давление распыления: 0,1-0,2 бар

Рабочая температура : 25 - 35 ° C (Стандарт 30°C)

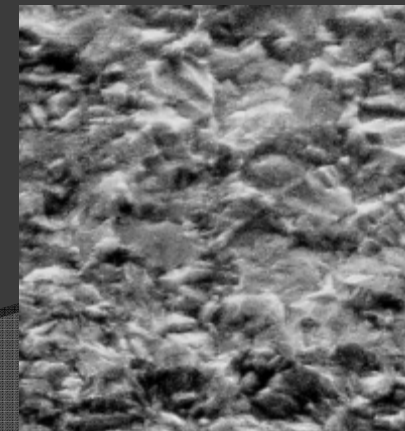
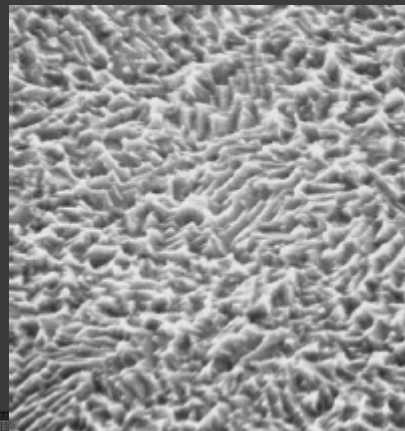
Время: 10-20 сек

Глубина травление 0,8-2,0 мкм

MEC BRITE CZ-5480 E

МИКРОРЕЛЬЕФ:

	CZ 5480E	Серная кислота / Перекись водорода
Тип панели	Медное покрытие	Медное покрытие
Использование	Распыление	Распыление
Температура раствора	30°C	30°C
Время процесса	10 сек	10 сек



MEC BRITE CZ-5480 E

	Материалы	Оценка		Материалы	Оценка
металл	Нержавеющая сталь 304	C	Твердый материал	Жесткий ПВХ	C
	Нержавеющая сталь 316	C		жесткий ПП	C
	Титан	C		Жесткий ПЭ	A
	Нержавеющая сталь 304 сварной	C		Жесткая Ulmoler	A
	Нержавеющая сталь 316 сварной	C		Жесткий PEE	C
	Титан сварной	C		Вспененный материал	ПЭ
Мягкий материал	Мягкий PVC	N / C	ПВС		A
	Мягкое термооборудование (Черная, плоская трубка)	A	Уплотнительное кольцо		EPDM
	Мягкое термооборудование (Черный, дисковый рулонный)	N / C		Витон	A

- **C: Совместим**
- **A: Совместим с расходными материалами**
- **N/C: Не совместим**
- **N/D: Нет данных**

MEC Etch BOND CZ-8100

(Уникальная обработка поверхности)

MEC Etch BOND CZ-8100

(Уникальная обработка поверхности)

Использование:

⦿ Универсальный (Фотрезист, Защитная паяльная маска, Заполнение отверстий, Пластиковые компоненты, Альтернативные пленки)

ОСОБЕННОСТИ:

- ⦿ Базовый состав : муравьиная кислота (H_2CO_2)
- ⦿ Инновационный и эффективный
- ⦿ Высокое качество топологии
- ⦿ «Подпитка и травление» Регенерация (колориметрия)
- ⦿ Оборудование : Титан или пластик
- ⦿ Необходима предварительная обработка погружением
- ⦿ Кислотная промывка после обработки

MEC Etch BOND CZ-8100

ПРОЦЕСС:

- ✓ ГОТОВЫЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
- ✓ 35°C
- ✓ Давление распыления: 1-2кг/см²
- ✓ Глубина травления: пригл. 0,7 мкм
- ✓ Время обработки: 25-90 сек.

Процесс

- Предварительная очистка MAC-5330
- Промывка водой
- Сушка, предварительное погружение или отжим
- Микротравление CZ-8100/CZ-2001
- Промывка водой
- Кислая промывка
- Промывка
- Сушка

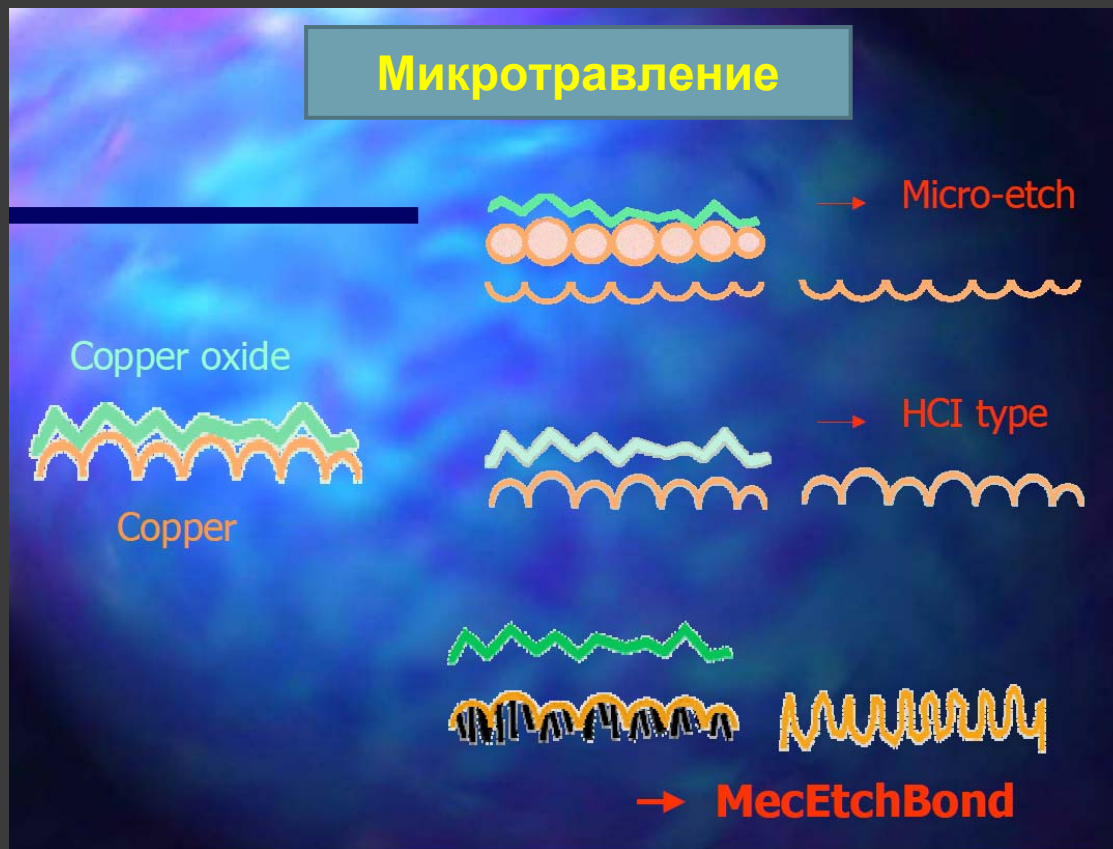
MEC Etch BOND CZ-8100

MAC KLEEN 5330:

- ⦿ Может удалять остатки примесей , отпечатки пальцев, добавки от гальваники , от ржавчины и другое.
- ⦿ $\text{H}_2\text{SO}_4/\text{H}_2\text{O}_2$ кислый очиститель (+30/+90г/л)
- ⦿ 0.1-0.3мкм легкое травление
- ⦿ Готовый к использованию раствор
- ⦿ 10-15сек обработки при 25°C
- ⦿ Материал оборудования : нержавеющая сталь или пластик

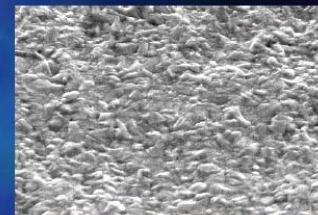
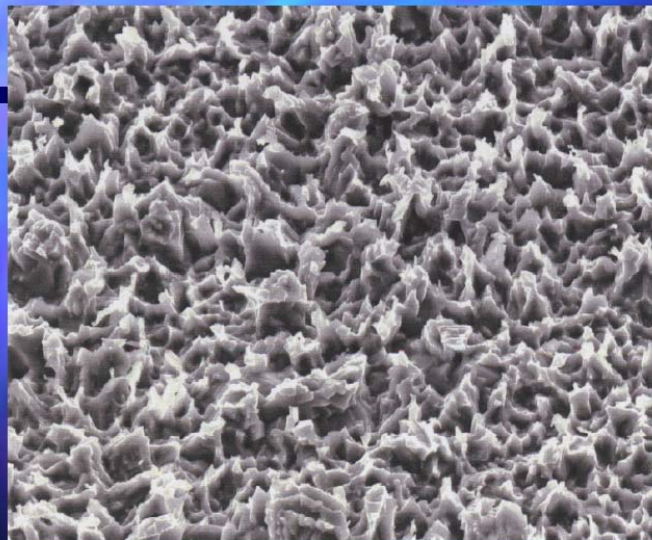
MEC Etch BOND CZ-8100

МИКРОРЕЛЬЕФ:



MEC Etch BOND CZ-8100

МИКРОРЕЛЬЕФ



NaPS
H2SO4 / H2O2

Представлены исследования
шероховатости поверхности меди

MEC Etch BOND CZ-8100

● Материал оборудования:

Может быть
использован

Титан

Жесткий ПВХ

Жесткий ПП

Жесткий ПЭ

Жесткий ULMOLER /

ПЭ (тип смолы)

Жесткий PPE

Мягкий ПВХ

Вспененный полимер

Титан сварной

Частичное
использование:

Мягкое
термооборудование

Не может быть
использован:

Нержавеющая сталь
304

Нержавеющая сталь
316

мягкий EPT

Сварная
нержавеющая сталь

ССІ & МЕС ВАШИ ПАРТНЕРЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПОВЕРХНОСТИ

В ваших руках есть все возможности сделать
правильный технической и разумный выбор!!!

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !!!

Если у вас есть вопросы?