

Tổng quan công ty

Tên công ty: Công ty Cổ phần WING

Người đại diện: Yoshiharu Kitajiri

Thành lập: Tháng 5 năm 1993

Vốn điều lệ: 10.000.000 yên

Nội dung kinh doanh: - Xuất nhập khẩu và kinh doanh thiết bị điện tử công nghiệp, sản phẩm liên quan đến môi trường

- Nhập khẩu và kinh doanh kim loại hiếm như Gallium, Selenium, Tellurium,...

- Nhập khẩu và kinh doanh vật liệu công nghiệp, vật liệu chức năng như nhôm hydroxit, alumina,...

- Xuất nhập khẩu và kinh doanh vật liệu tinh thể như: đế sapphire, SiC, GaN, Ga₂O₃,...

- Bán kính thủy tinh tinh thể "Paritone", thiết bị liên quan đến tinh thể thạch anh, thiết bị y tế, thiết bị liên quan đến ô tô và các thiết bị khác

- Thiết kế các loại thiết bị và dụng cụ gia công

Ngân hàng giao dịch: - Ngân hàng MUFG (Chi nhánh trước ga Shimbashi)

- Ngân hàng Sumitomo Mitsui (Chi nhánh đường Mita)

- Ngân hàng tín dụng Shiba (Trụ sở chính)

Email đại diện: info@wing-eco.com

Trụ sở chính: 〒108-0023

Tầng 6, Tòa nhà Muto, 3-11-9 Shibaura, Quận Minato, Tokyo

Điện thoại: 03-3455-4220

Fax: 03-3455-0761

Sản Phẩm

1. Vật liệu Tinh thể – Nền Tảng Vật liệu Bán dẫn

Semiconductor Substrate



- Nền tinh thể sapphire đơn

Đặc điểm: trong suốt, độ cứng cao, ổn định nhiệt và ổn định hóa học

Ứng dụng: nền vật liệu cho bán dẫn, LED, thiết bị quang học

● **Dòng sản phẩm**

- Đĩa 2 inch: một mặt đánh bóng, hai mặt đánh bóng, hai mặt mài (dùng thử nghiệm)
 - Đĩa 3 inch: một mặt đánh bóng, hai mặt đánh bóng, hai mặt mài (dùng thử nghiệm)
 - Đĩa 4 inch: một mặt đánh bóng, hai mặt đánh bóng, hai mặt mài (dùng thử nghiệm)
 - Đĩa 6 inch: chỉ có loại một mặt đánh bóng, hai mặt mài (dùng thử nghiệm)
-

● **Nền GaAs (Gallium Arsenide)**

Nền Gallium Arsenide là một vật liệu bán dẫn phổ biến. So với silicon, nó có độ linh động điện tử cao và được gọi là nền bán cách điện. Nền không pha tạp (undoped) có điện trở suất rất cao, là một trong những vật liệu quan trọng nhất hỗ trợ ngành công nghiệp quang điện tử và vi điện tử. Trong công nghiệp quang điện tử, nó là vật liệu quan trọng để chế tạo diode phát sáng màu đỏ, cam và vàng, được sử dụng rộng rãi trong chiếu sáng bán dẫn, đèn tín hiệu giao thông, v.v. Trong công nghiệp vi điện tử, nó được sử dụng trong sản xuất mạch tích hợp tốc độ cao, mạch tích hợp kỹ thuật số, và các linh kiện điện tử khác. Nó còn được ứng dụng rộng rãi trong các lĩnh vực công nghệ cao như truyền thông di động, cáp quang, truyền thông vệ tinh, và thiết bị điện tử quân sự.



● **Dòng sản phẩm**

- Ứng dụng LED: 2 inch, 3 inch, 4 inch, 6 inch
 - Ứng dụng LD: 2 inch, 3 inch, 4 inch, 6 inch
 - Loại bán cách điện: 4 inch, 6 inch
-

● **Nền SiC (Silicon Carbide)**

Đặc điểm: SiC là vật liệu thay thế một phần silicon bằng carbon, tạo liên kết mạnh với carbon, vì vậy có cấu trúc tinh thể dày đặc và ổn định hơn silicon. Do đó, điện trường đánh thủng cao hơn một bậc, cho phép lớp hoạt tính mỏng hơn rất nhiều.



Ứng dụng: chủ yếu dùng làm nền cho màng mỏng GaN trong LED, đi-ốt Schottky (SBD), bộ nghịch lưu (inverter), và phát triển thiết bị SiC.

Dòng sản phẩm

- 2 inch: 4H loại N, 4H loại bán cách điện, 6H loại N, 6H loại bán cách điện
 - 3 inch: 4H loại N, 4H loại bán cách điện, 6H loại N, 6H loại bán cách điện
 - 4 inch: chỉ có 4H loại N
-

- **Nền GaN (Gallium Nitride)**

Đặc điểm: tính đồng nhất tinh thể cao, mật độ lệch tinh thể thấp, không chứa chất độc hại nên thân thiện với môi trường

Ứng dụng: nền cho nhiều loại diode phát sáng như LED trắng, LED UV, LED tím, LED xanh dương, nền cho diode laser như LED tím xanh cho Blu-ray, LED xanh lá cho máy chiếu siêu nhỏ, nền cho thiết bị công suất và thiết bị tần số cao.



Dòng sản phẩm

- Nền tự do 2 inch
 - Nền bán cách điện 2 inch
 - Nền màng dày 2 inch
-

Các sản phẩm khác

Cung cấp nền Ga_2O_3 , nền epitaxy hồng ngoại GaAs, nền LT/LN (Lithium Tantalate / Lithium Niobate)

2. Thiết bị bán dẫn

A) Annealing Equipment

Annealing equipment là thiết bị ủ nhiệt, dùng để gia nhiệt và làm nguội vật liệu (như kim loại, thủy tinh, hoặc vật liệu bán



dẫn) nhằm thay đổi tính chất vật lý hoặc cấu trúc vi mô của vật liệu, giúp tăng độ bền, giảm ứng suất nội tại, hoặc cải thiện độ dẫn điện.

B) Dicing Equipment

Dicing equipment (thiết bị cắt lát/thiết bị xẻ tấm vi mỏng) là loại máy móc chuyên dùng trong ngành công nghiệp bán dẫn, dùng để cắt các tấm wafer (phiến bán dẫn) thành từng con chip nhỏ riêng lẻ sau quá trình chế tạo.



C) Edge Machine

Là thiết bị dùng để mài và đánh bóng mép (viền) của wafer silicon hoặc vật liệu bán dẫn khác sau khi cắt lát từ ingot.

① Edge Profiler

Trong ngành bán dẫn, “edge profiler” (thiết bị đo biên dạng viền) hoặc “edge profile grinder” (máy mài biên dạng viền) là thiết bị chuyên dùng để:

- Tạo và kiểm soát hình dạng của mép wafer (ví dụ: bo tròn, vát cạnh)
- Mài viền wafer sau khi slicing (cắt lát từ ingot)
- Đảm bảo mép wafer đạt hình dạng tiêu chuẩn quốc tế (SEMI Standard)



② Edge Polisher là gì?

Edge polisher là thiết bị đánh bóng mép wafer (wafer edge), sử dụng trong ngành sản xuất bán dẫn. Sau khi wafer được mài viền (edge grinding) để định hình (bo tròn, vát cạnh...), máy edge polisher sẽ tiếp tục đánh bóng phần viền đó nhằm:

- Tăng độ nhẵn bề mặt
- Loại bỏ các vi hạt, vết xước còn sót lại
- Giảm khuyết tật vi mô, chống nứt gãy trong quá trình xử lý sau

D) Mounter Equipment

Mounter là viết tắt của "Component Mounter" hoặc "Die/Chip Mounter" – tức là thiết bị gắn linh kiện lên nền vật liệu, như wafer, bảng mạch hoặc đế gổm.



E) Epitaxial Growth Equipment

Epitaxial growth (Epi) là quá trình tăng trưởng một lớp tinh thể siêu mỏng trên bề mặt wafer silicon nền, sao cho cấu trúc tinh thể của lớp phủ khớp chính xác với nền phía dưới.

F) CZ equipment



CZ Equipment (viết tắt của Czochralski Crystal Pulling Equipment) là thiết bị dùng để kéo tinh thể đơn từ pha lỏng, chủ yếu là silicon đơn tinh thể (mono-crystalline silicon) – vật liệu nền để chế tạo chip bán dẫn, wafer LED, và các linh kiện điện tử cao cấp.

G) TSSG equipment

TSSG (Top-Seeded Solution Growth) là thiết bị chuyên dùng để kéo tinh thể đơn từ dung dịch, áp dụng cho các vật liệu bán dẫn khó xử lý như:

- SiC (Silicon Carbide)
- AlN (Aluminum Nitride)
- Các kim loại chuyển tiếp và vật liệu công nghiệp tiên tiến khác.
-



H) PVT equipment

Được thiết kế để chịu được nhiệt độ cực cao, thiết bị sử dụng ống thạch anh hai lớp để làm mát lò nung và ống dẫn. Có khả năng vận hành ở nhiệt độ lên đến 2.700°C. Hệ thống điều khiển bằng máy tính cho phép vận hành hoàn toàn tự động.

Ứng dụng: Tinh thể đơn SiC, tinh thể đơn AlN, v.v.

