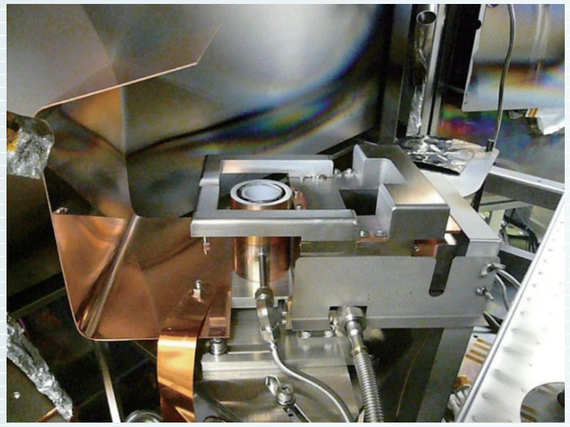
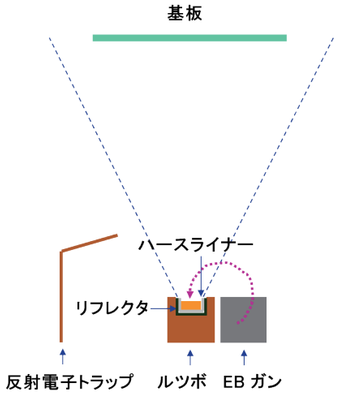
# ダメージレスEB蒸着装置
## Damage less EB evaporation source

有機デバイスの製造工程において、有機膜上へ金属や無機材料をダメージレスで高速低温成膜するEB装置および材料供給機構をご提案します。

We propose EB evaporation source with evaporation material(wire) feeding system which can deposit metal layers and inorganic without damage on organic layers with high deposition rate and low substrate temperature in organic device manufacturing process.






### 特徴 Features

- 従来 EB より低 X 線量化
  Low X-ray than conventional EB
- 反射電子量の低減
  Decreasing reflection electron
- ルツボの断熱化
  Heat insulation of Crucible

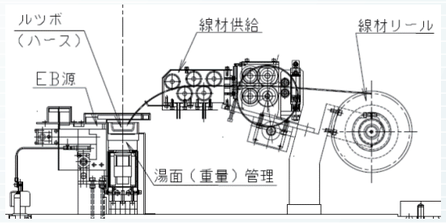
### 性能 Performance

- ダメージレス成膜（抵抗加熱と同等レベルの素子特性）
  Damage less to substrate
  (Device characteristics are equivalent to heat residence evaporation method)
- 高速成膜（抵抗加熱の 10 倍）
  （10 times of evaporation rate than heat residence evaporation method)
- 低温成膜（抵抗加熱：70℃　Hitz EB：40℃以下）
  low substrate temperature
  ( heat residence evaporation method:70℃
  Hitz　EB：under 40℃)

### 蒸着速度および湯面の安定化
Stabilization of Deposition Rate and Melt Surface

- 重量管理／ワイヤ供給機構の送り速度にて成膜レートを制御
  Deposition rate is controlled by mass management and wire feeding speed.
- 湯面管理システムにより、CCDカメラで材料の溶かし込み量（湯面）とビーム位置を確認し、レートの安定化を実現
  Stabilization of deposition rate is implemented by a molten metal surface management system that confirms the amount of material melting (melt surface) and beam position by a CCD camera.

## 長時間運転の実現
Implementation of long - term continuous operation




蒸着材料(ワイヤ)連続供給装置
Evaporation Material(Wire) Feeding System

■実験機仕様 specification

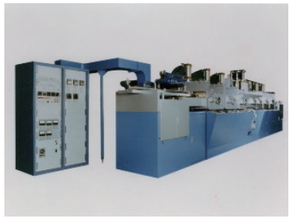
| | |
|---|---|
| 基板サイズ Substrate size | 300～500mm |
| 成膜方式 deposit | ダメージレスEB蒸着源（Hitzオリジナル） Damage less EB (Hitz original) |
| 膜厚分布 thickness uniformity | ±7%（フィルム幅:500㎜ 蒸発源数 3台） (Film width:500mm Number of evaporation sources:3 units) |
| 材料 material | Al･Ag･ITO･SiOx |

### More information

#### EB蒸着装置 その他用途例
EB evaporation source Other applications

ウェハプロセス用蒸着装置
Equipment for wafer process

電磁波シールド用蒸着装置
Equipment for electromagnetic wave shielding



ITO成膜用イオン化蒸着装置
インラインタイプ
Ionized vapor deposition apparatus for ITO film formation