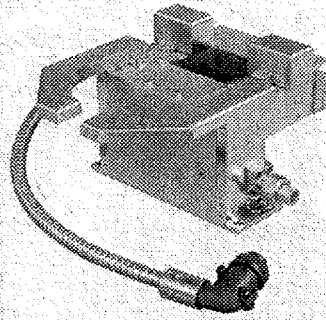


半導体電極膜の成膜加工

生産性20倍のEB銃

日新技研

日新技研（埼玉県入間市、杉田薫社長、04・2935・1411）



は、有機エレクトロ・ルミネッセンス（EL）や半導体の電極膜の成膜加工の生産性が、従来の抵抗加熱方式に比べて最大20倍になる電子ビーム（EB）銃を開発し、受注を始めた。EBの利用に伴う軟X線といった電磁

波の影響を低く抑え、デバイス特性が劣化する問題も解消した。加速電圧は最大6キロボルトまで高められ、銅をはじめとする金属材料なども安定して成膜できる。

同社が開発したハイエミッションEB銃「NEG-06NF-HEII写真」は、加速電圧2キロボルトの低加速で、従来比2・2倍の470ミリのエミ

ッション電流を出力。電極膜を成膜する蒸着速度

が向上し、量産が可能になるといふ。価格は80万円。EB蒸着装置メーカーなどに採用を提案し、年間100台の販売を目指す。

加速電圧6キロボルトでは1・7ワットのエミッション電流が出力でき、大きな熱

容量が必要な金属材料の成膜も実現する。従来、金属材料の成膜には10キロボルト程度の加速電圧が必要だったが、開発品は低加速で加工できるようになり部品の消耗や電源の故障、品質の低下などが低減するという。