

多摩ブルー賞
技術・製品
部門

優秀賞 / 日新技研株式会社

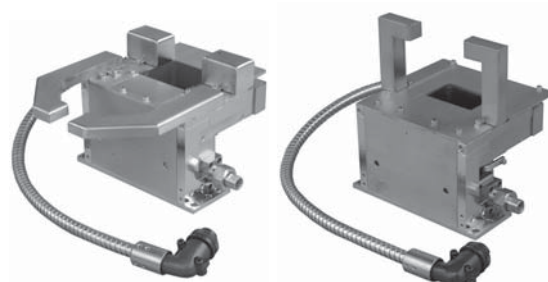
インナーポールピース型EB源(電子銃)

tama blue green prize

真空蒸着用EB源(電子銃)はフィラメントから放出された熱電子を電界レンズによって引き出し、磁場により偏向(電子を収束させたり、曲げたりして所定の位置に到達させる事)し、所定の位置に配置されたルツボ内の材料に電子ビーム照射加熱をする様に、磁気回路が設計されています。

従来のEB源は、EB源の①ルツボ側や②天井方向に飛び出したポールピース(P-P)を配する事で、電子ビームの偏向を容易にする磁気回路の設計となっています。しかし、これらのルツボ側や天井方向に飛び出したポールピースは、ルツボからの蒸発流により蒸発物が付着し易く、材料交換用回転ルツボの回転を阻害したり、付着物が剥離しルツボ内に進入するなどコンタミネーションの原因となり、連続生産時の成膜に種々の問題を抱えています。本製品は既存技術の諸問題を解決すべく、従来のEB源と同等の性能を維持しポールピースがルツボ側にも天井側にも飛び出さず、EB源本体内部にその機能を、内蔵するように磁気回路を解析・設計し、併せてポールピースに付着した蒸着物のクリーニングの手間を除くなどメンテナンス性を考慮した工夫が随所に施された、メンテナンスフリーとパーティクル対策を前進させる極めて特許性が高いインナーポールピース型EB源となっています。

【現在特許申請中】番号:特願2008-178704



①従来EB源
【ルツボ側P-P】

②従来EB源
【天井側P-P】

新 開 発

【インナーポールピース型EB源】【NEG-F06AF型】



|| 企業概要 | 日新技研株式会社 ||

代表取締役	杉田 薫		
本社所在地	〒358-0032 埼玉県入間市狭山ヶ原碑の前384		
業務内容	新素材・結晶・半導体材料関連・蒸着用電子ビーム装置の研究・製造装置販売		
資本金	7,000万円	沿革	創業昭和49年
主な販売・受注先	株式会社昭和真空・新明和工業株式会社		
従業員数	正社員33名(パート・アルバイト7名) 平均年齢40歳		

連絡先

田崎 潤
EB営業部

http://www.nissin-giken.co.jp E-mail:tasaki@nissin-giken.co.jp
TEL:04-2935-1411・FAX:04-2935-1390