

কম্পিউটারের দৃশ্য দৃষ্টি

মহাশূন্যে সেমিকন্ডাক্টর!

(Epitaxy) হচ্ছে অর্ধপরিবাহকীয় প্রক্রিয়াকর্মে শর্ত এবং সমগ্র প্রক্রিয়াটি

দ্বিতীয় মহাশূন্যের তত্ত্বইন শীতলার মূল কাণ্ডটি হচ্ছে এর বায়ুহীনতা। দুককোটের মহাশূন্য গবেষণা প্রতিষ্ঠান মাস এই বায়ু শূন্যতাযেই কাজে সাপোর্টারে ব্যাপারে উৎসাহী হয়ে উঠেছে। যুগ পুরিকল্পন অমুখারে প্রত্যেক শীত ফ্যাসিলিটি নামের চাকরি আরকারের একটি স্যাটেলাইটকে পাঁচ দিনের জন্য শাটল-বান একেজরারের মাধ্যমে মহাশূন্যে উৎক্ষেপণ করা হবে এবং মলি ডিউইট বিধিবিনামাসের শেশ তরুফায়ন এপিটাক্সি মেটেরের বিশেষজ্ঞদের কোঁপল পরিকমত কাজ করে তবেই সেখানে তৈরী হবে বিপুল পরিমাণ গাঢ়িময় আসেইনাইডের সেমিকন্ডাক্টর উৎপাদন।
আমরা জানি সেমিকন্ডাক্টর তৈরিতে স্তর-প্রক্রিয়া

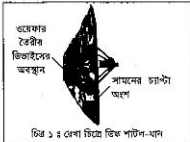
বায়ুর সংশ্পর্কিত অর্থাৎ নিশ্চয় প্রকারে অন্য তরুফায়ন হুসনে প্রয়োগের হয়। অক্ষ পৃথিবীর মুখে সর্বাধিক কৃত্রিম তরুফায়ন মেটের তৈরী করা সেমিকন্ডাক্টরের শাসনা স্থলে কিছুটা ধরণে বায়ু স্পর্শ কাবার সম্ভাবনা হয়ে যায়। ইজ্যুটাই এর ফলে স্তর, উপপালনের প্রাথমিক ধাপেই ত্রুটিগ্রস্ত হয়ে পড়ে।

এ সমসার সমাধান হিসেবেই বেছে নেয়া হয়েছে পৃথিবী হতে ৩৫০ কি. মি. উপরে উন্নত কক্ষপথের। সমুদ্রসীমার তুলনায় এ উচ্চতায় বায়ুর চাপ এক হাজার ভাগের এক ভাগ মাত্র। প্রত্যেক শীত ফ্যাসিলিটির লক্ষ্য হচ্ছে এ স্থানে সূর্য একটা বায়ু নিরোধ চেবায় তৈরী করা যেটি পৃথিবীর পৃষ্ঠের তুলনায় গরমত ১০০ লক্ষ ভাগে বায়ুহীন হবে। সেইবলেন সীমের ৪ মিটার ব্যাসের ডিক স্যাটেলাইটটি তার চ্যান্টা অংশটিকে সামান্য দিকে মুখ করে পরিচালন করতে থাকবে। খরচায় ২,০০০ টি. মি. বেগে নির্দিষ্ট কক্ষপথে চলত অবস্থায় এটি তার চ্যান্টা অংশটির শেবন দিকে চমককর একটি তরুফায়ন হুসনের সৃষ্টি করতে পারবে স্বাভাবিক নিয়মে (চিত্র ১)। সম্পূর্ণ ডিক স্যাটেলাইটটির পেছনে লেই মাঝামাঝি স্থানে রয়েছে সেমিকন্ডাক্টর তৈরির প্রক্রিয়ার ডিভাইসটি।

শীতল যান একেজরারের যান্ত্রিক যন্ত্রের মাধ্যমে স্যাটেলাইটটিকে কক্ষপথে ছুঁড়ে ফেলে দেবে। স্যাটেলাইটটি তখন নাইট্রোজেন গ্যাসের নিষ্কাশন দ্বারা

বায়ুহীন করে শাটলসন থেকে প্রায় ০.৫ কিলোমিটার দূরে সরে যাবে। ফলে একটি মূল শাটল যানের বাহ্যিক অংশটিকে বায়ুহীন স্থানেই রেখে পূর্ণ বেগে নিষ্কাশন দূরত্বে বিতরণ বায়ুশূন্য স্থানে অবস্থান করে। পৃথিবীর মুখে যুক্তিভিত্তিক মেটেরের প্রত্যেক নিয়ামে তারপর স্যাটেলাইটই শুরু হবে সাতটা বিভিন্ন সেমিকন্ডাক্টর পরামর্শের ওয়েফার তৈরির সূত্র কাছটি। দুদিন পর একেজরার ও স্যাটেলাইটের কক্ষপথ আবার কাছাকাছি হওয়া মাইই শাটল-ব্যানটি ডিভাইটিক তার যান্ত্রিক যন্ত্রের সাহায্যে পুনরায় গ্রহণ করে এবং পৃথিবীতে ফিডের আকারে। সে পৃথিবীতে শুরু হবে প্রথম স্তরে মত মহাশূন্যে সত্যিকারের বায়ুশূন্য স্থানে তৈরি সেমিকন্ডাক্টর উৎপাদনকার্যে ব্যবহার।

উৎসর্গে, ১৯৯৪ সালের ফেব্রুয়ারীতে ওয়েফার নির্মাণ ফ্যাসিলিটি নামের স্যাটেলাইটকে মহাশূন্যে পাঠানো হয়েছিল। কিন্তু সে নামে কেউই ক্যালিফোর্নিয়ায় নিউমেমের গোলযোগের কারণে মূল শাটল যানের যান্ত্রিক বায়ু চিকিত্সক কাজ না করার ডিক স্যাটেলাইটটি কিছুই করতে পারেনি। ফলে সে সময় যে ওয়েফার তৈরী হয়েছিল তা মূল যানের বাহ্যিক জান্নীয় সর্বেরে স্পর্শের কারণে ত্রুটিগ্রস্ত হতে পারতেনি। ফলে উদ্যোগটি সমলন হয়নি। শীত্রেই আবার একেজরারের উচ্চচয়নের উপযোগ নেয়া হবে বলে বিশেষজ্ঞরা জানিয়েছেন। তারা আশা করছেন ১৯৯৮ সাল নাগাদ এ প্রক্রিয়াকর্মে অত্র ৩০০ সম্পূর্ণ ত্রুটিমুক্ত ওয়েফার তৈরী সমলন হবে। তবে স্যাটেলাইটটি তখন নাইট্রোজেন গ্যাসের নিষ্কাশন দ্বারা



নতুন কম্পিউটার স্ক্রীন

প্রচলিত কম্পিউটার স্ক্রীন মাইক্রোস্কোপিক-মুঠিক কারণে অনেক বা অপ্রতিসন্ন ডিসপ্লে প্রকটি বাজনিরক সমস্যা। এ সমস্যা সমাধানের ফিলিপস কোম্পানীর বিশেষজ্ঞরা উদ্ভাবন করেছেন এক নতুন ধরনের স্ক্রীন। তাদের হাতে বর্তমানের উদ্ভূত ত্রিষ্টল ডিসপ্লে বা এনিসিডি স্ক্রীনের চেয়েও উজ্জ্বল এবং স্বল্পমূল্যের এ স্ক্রীন স্বরচিত্রকারের মাইক্রোস্কোপিক-অসামঞ্জস্য সারিয়ে নিতে সক্ষম। আমরা জানি যে কিছুই ত্রিষ্টলের তিরত দিয়ে বিদ্যুৎ প্রবাহিত হলে এটির রং ও উজ্জ্বলতার পরিবর্তন হয়। সাধারণ বহনযোগ্য কম্পিউটারের স্ক্রীনে এ ধরনের ত্রিষ্টলের এনটি ত্রুত থাকে এবং তাতে সমসারি বিদ্যুৎ সমস্যাও দেখা দেয়। ফলে স্ক্রীনে প্রতিচ্ছবি দুর্গামান হয়।
ফিলিপসের বিশেষজ্ঞরা তাদের উদ্ভাবনের ধনস্বয় ইন্টেলিজেন্ট সর্বস্বনিতের সার্যগতাই উন্নতির নতুন ধরনের স্ক্রীনে এনিসিডিতে বিদ্যুৎ সমস্যাযের পাছতি

পরিবর্তন ঘটিয়েছেন। এছাড়া বর্তমানে বেশীকজন এনিসিডি স্ক্রীনে ডিট্রাসে বিদ্যুৎ সমস্যাযের জন্য বড় বড় ট্রান্সফর্মারের ব্যবহার করা হয়। ফলে কোন ট্রান্সফর্মারের যদি মি হয় তবে স্ক্রীনে কোন নির্দিষ্ট অংশের ডিট্রাসে তার প্রকার পত্তা অত্যন্ত স্বাভাবিক। এসব সমস্যা সূর করে সুন্দর ও প্রতিসন্ন ডিসপ্লেয় জন্য বিশেষজ্ঞরা মাইক্রোস্কোপিক ডায়ের সযুক্ত একধরনের স্ক্রীনে তৈরী করেছেন। প্রত্যেকটি ডায়ের প্রকৃত করা হয়েছে মিলিসেন মাইক্রোমিটারের মাইক্রোস্কোপিক স্তর থেকে নেওয়া স্ক্রীনে প্রত্যেকটি একক (Unit) কোরের চার কোণায় ডায়েরে রাখা হয় এবং এছােপার মাধ্যমেই কিছুই ত্রিষ্টলে বিদ্যুৎ সমস্যাও দেয়া হয়। স্বল্প-পাতলা ইপেকট্রোড দ্বারা কোণকলিমে একক (Unit) বিকৃত করা হয় এবং একক কোরের সৃষ্টি করা হয়। ডায়েরট্রাসে এই ইলেকট্রোডের মধ্য দিয়ে কিছুই ত্রিষ্টলে বিদ্যুৎ সরবরাহ করে। ডায়েরট্রাসে কোরের ডায়ের হিসেবে কাজ করে। একটি নির্দিষ্ট

জোঁক্লে (Threshold) শীয়ার অংশ পর্যন্ত এতলা-নিউইডে ত্রিষ্টলে বিদ্যুৎ প্রবাহ আটক রাখে। এভাবে ডায়েরট্রাসেই সুইচ হিসেবে কাজ করে। যদি মাইক্রোস্কোপিক ডায়েরে কোন বৃত্ত থাকে এবং অতিরিক্ত বিদ্যুৎ ছবাহিত হতে থাকে তবে সে সিলিসেন মাইক্রোইডে বুসের কেন্দ্রীয় বাধ (Resistant) বৃষ্টি পেয়ে অতিরিক্ত বিদ্যুৎ প্রবাহকে সঠিক মাত্রায় নিয়ন্ত্রণ করে। ফিলিপসের মতে নাইট্রাইড বুসে, কিছুই ত্রিষ্টলেসে প্রঞ্জালিত আলো ১০ পাতশে বাধা পাওয়ার সম্পূর্ণ স্ক্রীনের ডিট্রাসন (precision) যমে আসবে এবং প্রনতি ছবি প্রচলিত স্ক্রীনের চেয়ে উজ্জ্বলতর হবে। ১৯৮৯ সালে ফিলিপস ও ধনসন্ন কোম্পানী এ গবেষণার হাতে নেয় এবং ইতিমধ্যেই বেনোভারডের ইনোভেডনে এ ধরনের স্ক্রীনের মনুনা-নড়পল তৈরী করা হয়েছে। এবং স্ক্রীন ২৪ সে মি পিওর ডায়ামোমালি পরিমাণ ৩ প্রদান করতে পারে এবং বর্তমান জান্নীয় মার্কেটের এনিসিডি স্ক্রীনেসে জায়গা অন্যায়সে দখল করতে সক্ষম।
ইনোভেডন

Open House

- ▲ Network Tape Backup
- ▲ SCSI Hard Drive & Controller
- ▲ 486, Pentium Motherboards EISA/PCI etc.
- ▲ Network Products
- ▲ Monitors & Add on Card and MANY MANY more.....

30th, 31st August & 1st September 1995

from 9:00 am to 9:00 pm

Hurry while inventory lasts..

Advanced Micro Computer Retailer

143 Green Road, 2nd Floor, Dhaka 1215, Tel: 323961, Fax: 885870

CLEARANCE SALE