

অক্টোবর ২০১১ সংখ্যায় ইন্টেলের চিপসেট সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছিল। এ লেখাতেও আলোচনা করা হয়েছে ইন্টেলের সর্বশেষ চিপসেট এক্স৭৯ সম্পর্কে। পাশাপাশি এক্স৭৯যুক্ত কিছু মিতরের মাদারবোর্ড নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

১৪ নভেম্বর ২০১১তে ইন্টেল কোম্পানি অবমুক্ত করেছে সর্বশেষ প্রযুক্তিসমৃদ্ধ চিপসেট এক্স৭৯। যার কেডনেম পার্টসবার্গ। ইতোমধ্যেই বাজারে আসতে শুরু করেছে বিভিন্ন কোম্পানির এক্স৭৯ চিপসেটযুক্ত মাদারবোর্ড। ইন্টারনেটে পাওয়া তথ্যমতে, ইন্টেল পার্টসবার্গ তৈরি করেছে মূলত তাদের দ্বিতীয় প্রজন্মের প্রসেসরগুলোকে ভালোভাবে কাজে লাগানোর জন্য। এ জন্য এলজিএ ২০১১ নামে নতুন একটি সকেটও তৈরি করেছে তারা।

পার্টসবার্গে নতুন যে ফিচারগুলো যুক্ত হয়েছে তার মধ্যে ইন্টেল আইডেন্টিটি প্রটেকশন, ইন্টেল র‍্যাপিড স্টোরেজ, পিসিআই এক্সপ্রেস ২.০ ইন্টারফেস, ইন্টেল হাইড্রিফিনিশন অডিও, ইউনিভার্সাল সিরিয়াল বাস, সিরিয়াল এটিএ (৬ গি.বা./সে. ও ৩ গি.বা./সে.) অন্যতম। এ ছাড়া গ্রিন টেকনোলজি, সাতটি ডিজিটাল, ইউএসবি পোর্ট ডিজিটাল ও ই-সাতটি সুযোগ সুবিধাও রয়েছে।

আইডেন্টিটি প্রটেকশন টেকনোলজি : এটি ওয়েবসাইটভিত্তিক নতুন এক টেকনোলজি। আইপিটির মাধ্যমে যাচাই করা হয় ব্যবহারকারী তার নির্দিষ্ট পিসি থেকে ইন্টারনেটে লগইন করেছেন কি না। এটি মূলত ব্যবহারকারী ও ইন্টারনেট-এ দুটি সিকের নিরাপত্তার কথা চিন্তা করেই যুক্ত করা হয়েছে। ফলে যেসব ব্যবহারকারী অনলাইন ব্যাংকিং, অনলাইন গেমিং কিংবা অনলাইন ফাইন্যান্সের কাজ করে থাকেন তারা আরো বেশি সুরক্ষিত হবেন। কারণ এর মাধ্যমে ইন্টারনেটে রিমোট অ্যাক্সেস অনেকখানি ঠেকানো যাবে বলে মনে করছে ইন্টেল। ফলে ব্যবহারকারীর নাম ও পাসওয়ার্ড ঠিক থাকলেও রিমোট অ্যাক্সেস করতে পারবে না।

র‍্যাপিড স্টোরেজ টেকনোলজি : এক্স৭৯-এ যুক্ত হয়েছে আরএসসি ৩.০। ফলে প্রতি সেকেন্ডে ৬ গিগাবাইটের বেশি ডাটা ট্রান্সফার করা যাবে। এর ফলে অগের থেকেও আরো দ্রুতগতিতে এসএসডি, হাইব্রিড ড্রাইভ, বড় ধরনের ডিজিটাল ফটো বা ভিডিও খুব তাড়াতাড়ি অ্যাক্সেস করা যাবে। এটি হার্ডড্রাইভের ডাটা লস প্রতিরোধ করে ও হার্ডড্রাইভকে নষ্ট হওয়া থেকে রক্ষা করে।

পিসিআই এক্সপ্রেস ২.০ ইন্টারফেস : পিসিআই একটি সিরিয়াল বাস। এটি ৮ বিট/১০ বিট নামের পদ্ধতিতে ডাটা এনকোড করে। আগে পিসিআই ১.১-এ এই এনকোডিং ছিল ২.৫ গি.বা./সে.। অর্থাৎ এটি প্রতি সেকেন্ডে ২.৫ গিগাবাইট ডাটা ট্রান্সফার করতে পারত। আর ২.০-এ এটি বেড়ে ৫ গি.বা./সে. হয়েছে। এরকম অটমিট পিসিআই এক্সপ্রেস রয়েছে এক্স৭৯ চিপসেটে।

সিরিয়াল এটিএ : এ চিপে দুটি ৬



মো: তোহিদুল ইসলাম

গি.বা./সেকেন্ড গতির ও চারটি ৩ গি.বা./সে. গতির সাতটি পোর্ট আছে।

ই-সাতা : বাইরের কোনো সাতা পোর্টযুক্ত ডিভাইসের জন্য এ সুবিধা রাখা হয়েছে, যা ৩ গি.বা./সে. গতির ডাটা ট্রান্সফারের সুবিধা দেয়।

সাতা পোর্ট ডিজিটাল : এটি এক ধরনের সুইচের মতো। যার কাজ হলো প্রয়োজন অনুযায়ী সাতা পোর্ট খোলা ও বন্ধ করা। ফলে বিভিন্ন ধরনের মেলিসাস ডাইরাস এক পোর্ট থেকে অন্য পোর্টে ঢুকতে পারে না।

ই-সাতা পোর্টের ক্ষেত্রে যা বিশেষভাবে কার্যকর।

ইউএসবি পোর্ট

ডিজিটাল :

সাতা পোর্ট ডিজিটালের মতো কাজ করে। ফলে এক পোর্ট থেকে অন্য পোর্ট সুরক্ষিত থাকে।

হাইড্রিফিনিশন অডিও :

হাইড্রিফিনিশন অডিওতে যুক্ত হয়েছে প্রিমিয়ার ডিজিটাল সারাউন্ড সাউন্ড সিস্টেম, যা অনেকগুলো অডিও স্ট্রিম একত্রে ডেলিভারি সিতে পারে।

উপরেউল্লিখিত ফিচারের বাইরে ইন্টারনাল ফিচারের মধ্যে আছে থার্মাল ডিজাইন পাওয়ার (টিডিপি) টেকনোলজি। টেম্পারেচার কন্ট্রোল সেপরের সাহায্যে চিপের অভ্যন্তরীণ তাপমাত্রা কমিয়ে রাখা এর কাজ। চিপটি সর্বোচ্চ ৯২ ডিগ্রি সেলসিয়াস তাপমাত্রা সহ্য করতে পারে। কিন্তু সেপরে স্টেট করা ৮২ ডিগ্রি সেলসিয়াস তাপমাত্রা বাড়তে থাকলে এটি সিপিইউর ফ্যানের গতি বাড়তে শুরু করে। ফলে চিপের নষ্ট হওয়ার সম্ভাবনা থাকে না।

অন্যদিকে এই প্রথম লেড ও ক্যাপাসিটর হ্যালোজেন ছাড়াই এ চিপ তৈরি করার ইন্টেল একে গ্রিন টেকনোলজি আখ্যায়িত করেছে। ইতোমধ্যেই ইন্টেল বাজারে ছেড়েছে এক্স৭৯ মাদারবোর্ড ডিএক্স৭৯ এসআই মাদারবোর্ড। প্রধান সুবিধাগুলোর মধ্যে আছে অটমিট ডিস র‍্যাম সুইচ, যা ৬৪ গি.বা. পর্যন্ত মেমরি সাপোর্ট করে। তিনটি পিসিআই গ্রাফিক্স কার্ড পোর্ট, যা এটিআই ক্রসফারার এক্স ও এনভিডিয়া এসএলআই সুবিধা দেয়। আরো আছে বিস্টইন

ইন্টেল পার্টসবার্গযুক্ত মাদারবোর্ড

নেটওয়ার্ক কার্ড, ব্লুটুথ ও ওয়াই-ফাই, দশটি সাতা পোর্ট।

গিগাবাইট কোম্পানিও প্রতিযোগিতা তৈরি করতে বাজারে ছেড়েছে GA-X7 UD7/5. 3 নামে তিন ধরনের মাদারবোর্ড। এ তিনটি মাদারবোর্ডেই কমবেশি ইন্টেলের মাদারবোর্ডের সব ফিচার বর্তমান। উপরন্তু ডুয়াল ব্যায়োস ফিচার, অসি-টার্চ, অসি-ডিএমআর (ভোল্টেজ মিস্ট্রিং বেশি) টেকনোলজি যুক্ত করা হয়েছে।

UD5/7 যেখানে চারটি

এসএলআই/ক্রসফারার সাপোর্ট করে, সেখানে UD3 মাদারবোর্ড সাপোর্ট করে তিনটি।

আবার UD7/15 ৬৪ গি.বা. মেমরি সাপোর্ট করে, কিন্তু

UD3 সাপোর্ট করে ৩২ গি.বা.। এ

মাদারবোর্ডগুলোতে

গিগাবাইট কোম্পানি

ব্যবহার করেছে ড্বিডি

পাওয়ার ইউসিপিটি-৯ মেমরি

ও সিপিইউর ভোল্টেজ ফেজ ও

ফ্রিকোয়েন্সি কন্ট্রোল করে। তাপ সরে

যাওয়ার সুবিধার জন্য UD7/5-এ

হিটপাইপ যুক্ত করা হয়েছে, যা UD3তে

অনুপস্থিত। গিগাবাইটের দাবি, তাদের এ

মাদারবোর্ডগুলোর পিসিবি আগের

মাদারবোর্ডগুলোর তুলনায় ছিগন মেটা। ফলে

অগের মাদারবোর্ডগুলোর তুলনায় এ

মাদারবোর্ডগুলো কম গরম হবে। জাপানিজ সলিড

ক্যাপাসিটর ও ফেরাইট কোর চোখ ব্যবহার

হওয়ার এ মাদারবোর্ডগুলোর আয়ুষ্কাল অনেক

ভালো। ডুয়াল ব্যায়োস টেকনোলজি ব্যবহার

করার প্রধান ব্যায়োসে কোনো কারণে সমস্যা দেখা

সিলে বা প্রধান ব্যায়োস তদাশকরলে এর ডুয়াল

ব্যায়োস ফিচার দ্বিতীয় ব্যায়োস থেকে প্রথম ব্যায়োস

রিকোন্সট্রাক্ট করে। ফলে মাদারবোর্ডগুলোর ব্যায়োস

ফেইলিওর বা নষ্ট হয় না।

ভিআরএম (ভোল্টেজ রেগুলেশন মডিউল)

প্রযুক্তি যুক্ত হওয়ার এ মাদারবোর্ডগুলোর

প্রসেসর ও র‍্যাম নষ্ট হওয়ার সম্ভাবনা খুবই কম।

ভিআরএমকে অনেক সময় পিসিএম (প্রসেসর

পাওয়ার মডিউল) বলা হয়। এতে একটি ডিসি

টু ডিসি পাওয়ার কনভার্টার থাকে। যাকে বাক

কনভার্টার বলে। প্রসেসর ও র‍্যামের চাহিদা

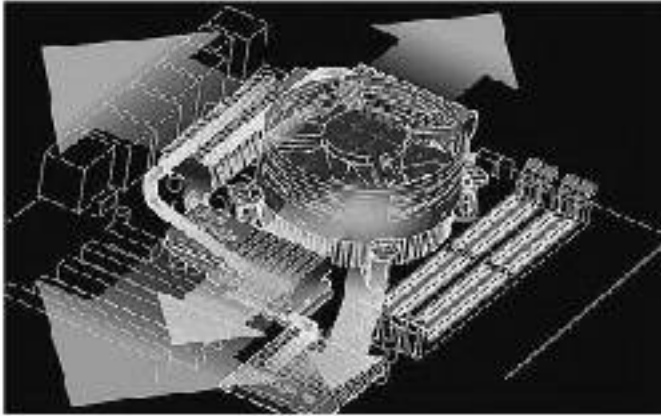
অনুযায়ী এ বাক কনভার্টার +5V ও +12V

ভোল্টেজ কনভার্ট করে বাড়িয়ে বা কমিয়ে দেয়, যা প্রসেসরের অভ্যন্তরীণ ট্রানজিস্টরগুলোর ও ব্যাটারের ভেতরের ক্যাপাসিটরগুলোর আয়ু অনেক বাড়িয়ে দেয়। এর পাশাপাশি ভোল্টেজ রেগুলেশন মডিউল প্রযুক্তি ব্যবহার করে এর মসফেট ড্রাইভার আইসি সব মসফেট, ক্যাপাসিটর ও চোখের ভোল্টেজ সুনিপুণভাবে কন্ট্রোল করে। ফলে মাদারবোর্ডের আয়ু বাড়ে।

ইন্টেলের তৈরি এলজিএ ২০১১ সকেট ব্যবহার করায় এ মাদারবোর্ডগুলোকে মিডিয়াম রেঞ্জ সার্কিট হিসেবেও ব্যবহার করা যাবে। LGA2011-কে বলা হয় সকেট R, যা কিউপিআই (কুইক পার্ম ইন্টারকানেক্ট) টেকনোলজি ব্যবহার করে। এটি আগের ব্যবহার হওয়া ফ্ল্যাট সাহিত বাসের (FSB) একটি উন্নত সংস্করণ, যা আগের তুলনায় আরো ২০ শতাংশ বেশি গতিতে প্রসেসরের অভ্যন্তরে পর্যন্ত টু পর্যন্ত কানেকশন তৈরি করতে পারে।

এমএসআই বাজারে ছেড়েছে MSIX79A-GD66(8D) নামের মাদারবোর্ড। নামেই বোঝা যাচ্ছে এতেও যুক্ত হয়েছে X79 চিপসেট। এ মাদারবোর্ডের বিশেষ সুবিধার মধ্যে আছে ডিআরএম, ডাইনেট অসি, মাল্টিবায়োস, ডা. মস

ইত্যাদি। ডা. মস কাজ করে ডিআরএম প্রযুক্তির মতো। মাল্টি বায়োস কাজ করে গিগাবাইটের ডুয়াল বায়োসের মতো। পাশাপাশি প্রসেসর ওভারক্লকিংয়ের কাজও করে। ডাইনেট অসিতে পুষ্টি বাটন থাকে। বাসের কাজ হলো ম্যানুয়ালি পিসির প্রসেসরের গতি বাড়ানো ও কমানো।



অডিওর জন্য ব্যবহার হয়েছে ট্রি স্ট্রিটও শ্রে, যা নেবে লসলেস ২৪ বিট এইচডি অডিও। এ মাদারবোর্ডে গিগাবাইট ও ইন্টেলের মাদারবোর্ডের মতো কিল্টাইন ওয়াই-ফাই ও ব্লুটুথ নেই। কিন্তু তারপরও গিগাবাইট ও ইন্টেলের মাদারবোর্ডের তুলনায় এ মাদারবোর্ডের নাম বেশি।

অসুস বাজারে ছেড়েছে I9X79 ডিলাঞ্জ

মডেলের মাদারবোর্ড। ৬৪ গিগাবাইট র‍্যাম ব্যবহারের সুবিধা ছাড়াও এতে যুক্ত হয়েছে হিটপাইপ, ডিপিইউ (টার্বো ভি প্রসেসিং), ইপিইউ (ইমার্জেন্সি প্রসেসিং ইউনিট), ডিপিইউ ও ইপিইউ প্রসেসর এক্স মেমরি পাওয়ার নিয়ন্ত্রণ করে। এ ওভারক্লকিংয়ের জন্যও একটি বাটন ব্যবহার করা হয়েছে, যা শুধু প্রসেসরের গতি ম্যানুয়ালি বাড়াতে পারে। মাদারবোর্ডে যুক্ত এসএসডি কেসিং টেকনোলজির মাধ্যমে ব্যবহার হওয়া এসএসডি ও এইচডিডির গতি একই রকম করা যায়, যা ব্যবহারকারীর ভাটা রাখতে বিশেষ সুবিধা দিয়ে থাকে।

উপরোক্ত বিখিত সব মাদারবোর্ডের নামই ১৫ থেকে ৩০ হাজার টাকার মধ্যে, যা অনেক কমপিউটার ব্যবহারকারীর পক্ষেই কেনা সম্ভব নয়। তবে পি মাদারবোর্ডগুলোর পারফরম্যান্স, টেকসই ও নতুনত্বের কথা চিন্তা করলে, তা খুব একটা বেশি নয়। অগ্রিম মহল মনে করেন, যারা এফিজের কাজ, গিডিও এডিটিংয়ের কাজ বা গেম খেলার কথা চিন্তা করছেন তাদের জন্য এ মাদারবোর্ডগুলো খুবই উপযুক্ত।

ফিডব্যাক : minibohid@yahoo.com