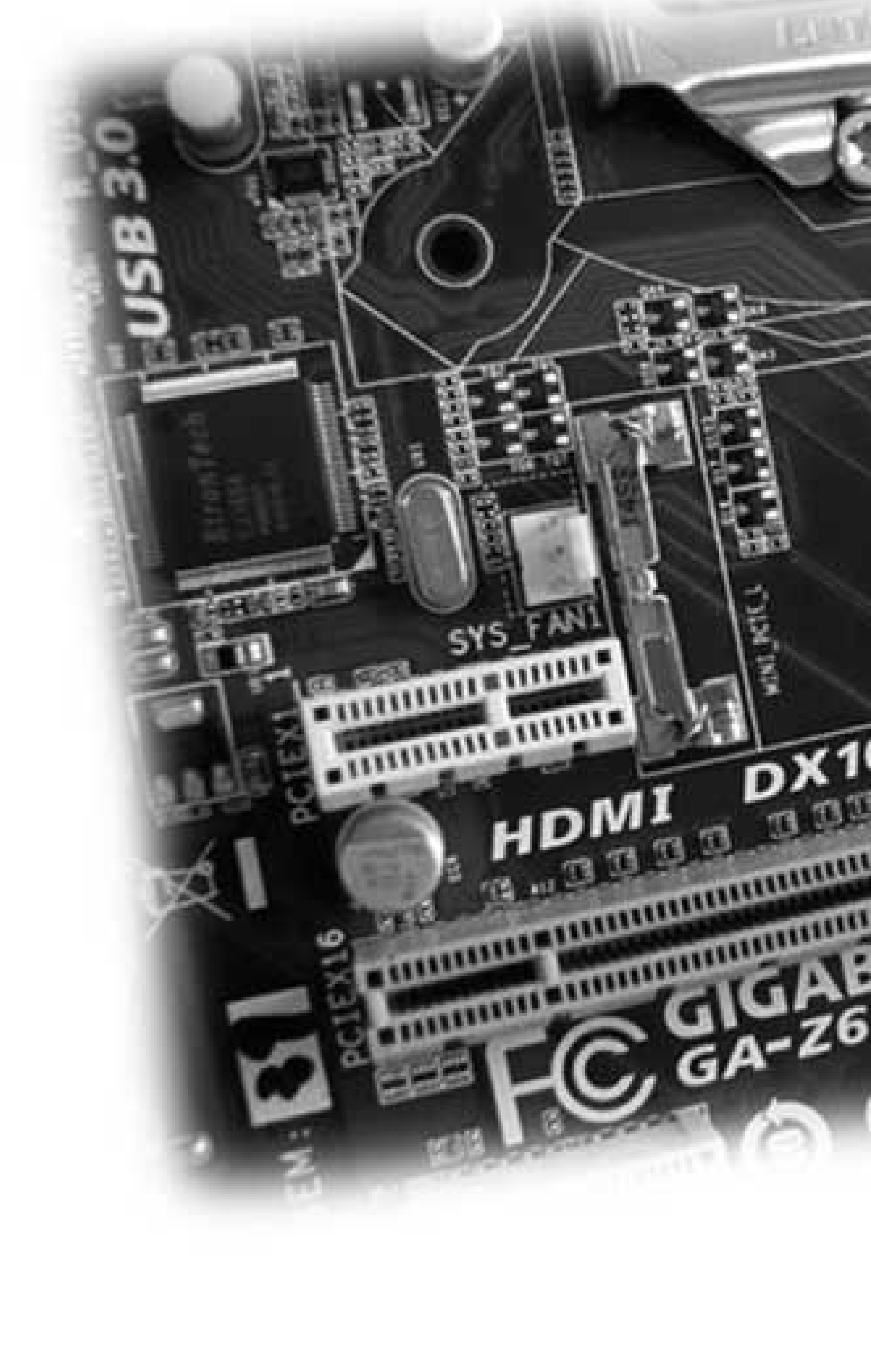
intel ရဲ့ Smart Response Technology

Intel ကနေ second generation core အုပ်စု processor တွေအတွက် z68 chipset တွေကို ဖြန့်ချိထားပါတယ်။ အဲဒီ chipset နဲ့ တခြား 6 series chipset တွေနဲ့မတူတဲ့ အချက် ကသွမှာ Intel Smart Response Technology ဆိုတဲ့ လုပ်ဆောင်ချက်ပါဝင်တာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနည်းပညာက solid state caching နည်းပညာဖြစ်ပြီး Storage I/O တွေရဲ့ စွမ်းဆောင်ရည်ကို တိုးစေပါတယ်။

ဒါဟာ system တစ်ခုလုံးရဲ့ စွမ်းဆောင်ရည်ကိုတိုးစေတာ ဖြစ်ပါတယ်။ တကယ်တမ်း လုပ်ဆောင်ပေးတာက Z68 chipset ရဲ့ hardware တွေမဟုတ်ပဲ Intel ရဲ့ Rapid Storage Technology ရဲ့ driver နဲ့ software ကနေ လုပ်ပေးတာ ဖြစ်ပါတယ်။ Driver Version က 10.5 နဲ့ နောက်ပိုင်းထုတ် version တွေ ဖြစ်ရပါမယ်။ ဒါပေမဲ့ အဲဒီ software ဟာ 6 series ၊ 7 series chipset တွေအတွက်ပဲ ကန့်သတ်ထားတဲ့အတွက် တခြား chipset သုံး motherboard တွေမှာ သုံးလို့မရပါဘူး။ 7 series chipset တွေက လာမယ့် ဧပြီလလောက်မှာ ဖြန့်ချိမယ့် 22 nm Ivy Bridge CPU တွေနဲ့ တွဲသုံးဖို့ဖြစ်ပြီး လတ်တလောထုတ်လုပ်ထားတဲ့ X79 နဲ့ Sandy Bridge-E CPU သုံး motherboard တွေမှာ intel က အဲဒီ SRT ကို ထောက်ပံ့လုပ်ဆောင်ခွင့် ပေးမထားပါဘူး။ Asus ရဲ့ board တွေကပဲ Intel SRT နဲ့ အလားတူတဲ့နည်းပညာကို ထောက်ပံ့ လုပ်ဆောင်ပေးမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

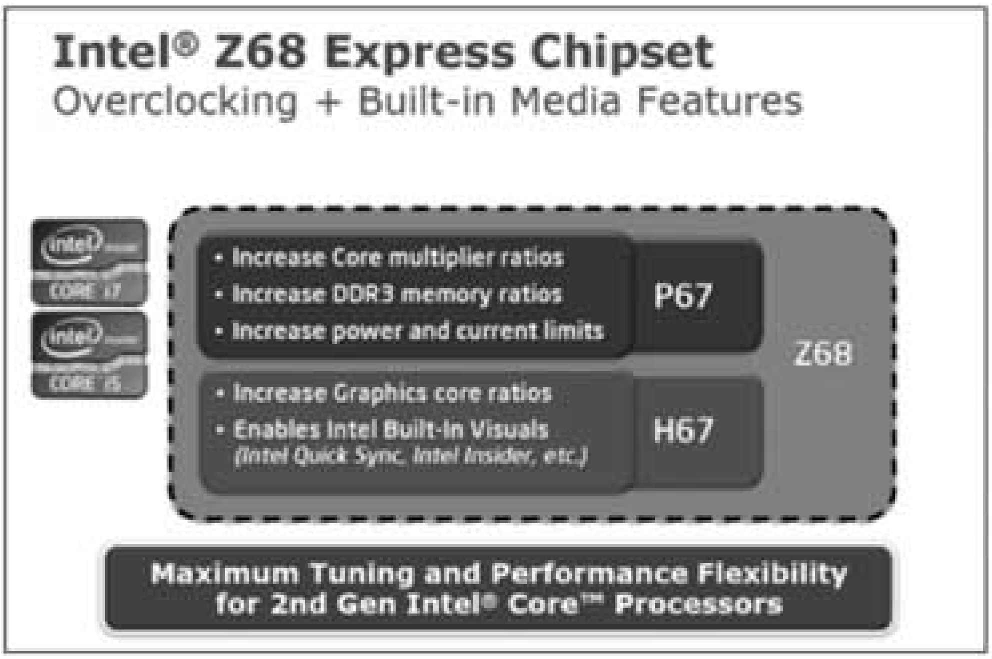
SSD တွေက ဈေးမပေါလှပါဘူး။ cache အနေနဲ့သုံးမယ့် drive ကတော့ 64GB အထိပဲ support လုပ်ပါတယ်။ 64 GB ထက်ကျော်တဲ့ drive space ကို သာမန် drive တစ်ခု အနေနဲ့ပဲ သုံးနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီမှာ SSD drive တစ်ခုကို OS ၊ ပုံမှန် hard drive တစ်ခုကို data တွေ အများအပြား သိမ်းဆည်းဖို့လုပ်ထားရင်ရောလို့ မေးစရာရှိပါတယ်။ အခု cache အနေနဲ့သုံးမယ့် SSD ဟာ 18.6 GB အထိ ကြိုက်ရာသုံးလို့ ရပါတယ်။ အဲဒီလောက်ပမာဏရှိတဲ့ SSD တွေဟာ Windows Install လုပ်ဖို့ပဲ လုံလောက်ပြီး တခြား program တွေအတွက် နေရာမရှိပါဘူး။ အနည်းဆုံး 120GB လောက် လိုပါမယ်။ Intel ကနေ ရေးဖတ်တဲ့နေရာမှာ ပိုမြန်တဲ့ SSD တစ်မျိုးကို ဈေးကွက်တင်ထားပြီး အဲဒီ drive က 20 GB ပဲ ရှိပါတယ်။ အခုမှ motherboard အသစ်ဝယ်မယ့်သူတွေနဲ့ Z68 chipset သုံး motherboard ရှိပြီးသားသူတွေအတွက်ကတော့ SRT ကနေ စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်ပေးနိုင်မှာ အသေအချာပါပဲ။ တကယ်လို့ Z68 board တွေ သုံးမထားဘူး။ ISRT ကိုလည်း ထောက်ပံ့ပေးနိုင်တဲ့ motherboard မဟုတ်ဘူးဆိုရင် SSD drive တစ်ခုကိုဝယ်ပြီး OS application တွေနဲ့ ယာယီ သိမ်းမယ့် data တွေကို အဲဒီအထဲမှာထား၊ data အမြောက်အမြားသိမ်းဖို့ ရိုးရိုး hard drive တစ်လုံး သုံးမယ်ဆိုရင်လည်း သုံးနိုင်ပါတယ်။



SSD cache တွေက ဘယ်လောက်မြန်မှာလဲ

Intel ရဲ့ SRT လိုမျိုး hybrid လုပ်ဆောင်မှုတွေဟာ အားနည်းချက်တွေတော့ ရှိနေပါတယ်။ SSD တွေကို cache အနေနဲ့ပဲ သုံးထားတဲ့အတွက် data တွေကို မကြာခဏသုံးစွဲတဲ့ ကိစ္စတွေမှာပဲ မြန်မြန်ဆန်ဆန် လုပ်ဆောင်

ပေးမှာဖြစ်ပြီး အခုမှ application အသစ် install လုပ်တာမျိုး၊ ပမာဏများတဲ့ file တွေကို လွှဲပြောင်းတဲ့အခါမျိုးမှာ သိပ်ထူးခြားမှာ မဟုတ်ပါဘူး။ ကိုယ့်အနေနဲ့ အဆင်ပြေတာကတော့ အဲဒီ SSD ဟာ drive letter တစ်ခုအနေနဲ့ ပေါ်နေမှာမဟုတ်ပဲ hard drive တစ်ခုထဲမှာ OS တစ်ခု တပ်ဆင်ထားခဲ့ရင် အဲဒီ drive letter အတိုင်းသုံးနိုင်လို့ drive တွေ အများအပြား စီမံနေစရာမလိုပါဘူး။



ISRT သုံးဖို့

ကိုယ့်မှာ ISRT နဲ့ သဟဇာတဖြစ်တဲ့ chipset သုံး board တွေရှိပြီး ISRT သုံးဖို့ ပြင်ဆင်စရာရှိတာတွေ ပြင်ဆင်ဖို့ လိုပါတယ်။ Intel ရဲ့ RST driver (version 10.5 နဲ့ နောက်ပိုင်းထုတ် version) ကို download လုပ်ထားရပါမယ်။ ကိုယ့်ရဲ့ storage controller ကို IDE ၊ ဒါမှမဟုတ် AHCI mode မှာထားပြီး သုံးထားရင် BIOS setting ထဲမှာ RAID mode ကို ပြောင်းထားရပါမယ်။ Driver install မလုပ်ပဲ RAID mode ပြောင်းခဲ့ရင် Windows Install လုပ်ပြီးသွားဆိုရင် blue Screen of Death ပေါ်လာကောင်းပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။ Driver တွေ စနစ်တကျ install လုပ်ပြီးခဲ့ရင် Intel Rapid Storage Technology control panel ထဲကနေ ကိုယ့်ရဲ့ system ကို ကောင်းကောင်း control လုပ်နိုင်ပါလိမ့်မယ်။ ISRT ကို သုံးမလား၊ ပြန်ဖြုတ်မလားဆိုတာ ရွေးနိုင်ပါတယ်။

SSD cache mode

SSD တွေကို cache အနေနဲ့ ပမာဏ ဘယ်လောက်ထားသုံးမှာလဲ၊ ဘယ် mode မှာ သုံးမလဲဆိုတာ ရွေးနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီလိုရွေးဖို့ Enhanced နဲ့ Maximized mode ၂ ခုရှိပါတယ်။ Enhanced Mode က Write-through cache မှာရော HDD မှာပါ တစ်ပြိုင်နက်တည်း ရေးမှာ ဖြစ်ပြီး Maximized Mode က write-back ကတော့ HDD ထဲကို data တွေ နောက်မှ ရေးပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီမှာ Enhanced mode က SSD ချို့ယွင်း သွားခဲ့ရင် system ရဲ့ data တွေက hard drive ထဲမှာ တစ်ပြိုင်နက်တည်း ရေးထားတဲ့အတွက် ပြဿနာမရှိပေမယ့် Maximized mode မှာတော့ မီးပျက်ခဲ့ရင်၊ SSD ချို့ယွင်းခဲ့ရင် boot မလုပ်တော့မယ့် ပြဿနာရှိပါတယ်။ စွမ်းဆောင်ရည်အနေနဲ့ကတော့ Enhanced ထက်စာရင် Maximized mode က ပိုသာပါလိမ့်မယ်။

ဘယ်လောက်ပိုမြန်လာသလဲ

Intel ရဲ့ SRT သုံးတာနဲ့ မသုံးတာ ဘာကွာသလဲဆိုတာ စမ်းသပ်ကြည့်ထားပါတယ်။ Test system က Intel Core i7-2600K ၊ 4GBRAM WD Rapter hard drive (10,000rpm) ၊ 20GB Intel SSD ၊ Windows 7 Ultimate X64 OS တွေ သုံးထားတဲ့ system ဖြစ်ပါတယ်။ SRT မသုံးရင် PC Mark Vantage ရမှတ် ၁၂၁၃၈ မှတ်ရပြီး SRT သုံးခဲ့ရင် ၁၆၅၆၃ မှတ် (enhanced mode)၊ ၁၆၅၈၃ မှတ် (Maximized mode) ရခဲ့လို့ စွမ်းဆောင်ရည် ၃၆ ရာခိုင်နှုန်းလောက် တိုးလာတာ တွေ့ရပါတယ်။ အဲဒီ ရမှတ်တွေက SSD တွေရဲ့ data တွေ ရေးဖတ်နိုင်တဲ့ အမြန်နှုန်းနဲ့လည်း သက်ဆိုင်နေမှာဖြစ်လို့ တခြား SSD တွေဆိုရင် ရမှတ်တွေ ကွာနေပါမယ်။ SSD ကို cache မသုံးပဲ RAID သုံးမယ်၊ ဒါမှမဟုတ် data တွေရေးဖတ်နှုန်းရော ဝင်ဆံ့တဲ့ ပမာဏပါ ၂ ဆလောက် ပိုများတဲ့ PCI-e SSD card တွေကို သုံးမယ်ဆိုရင်လည်း ရွေးနိုင်ပါသေးတယ်။ ■

ဖိုးနိုင်ဝင်း (Masterpiece)