

Lesson Type : Knowledge/Information

Level : Basic

Scope : Hardware

Characters : Round About 1600

Image : 2

Price : 100Ks

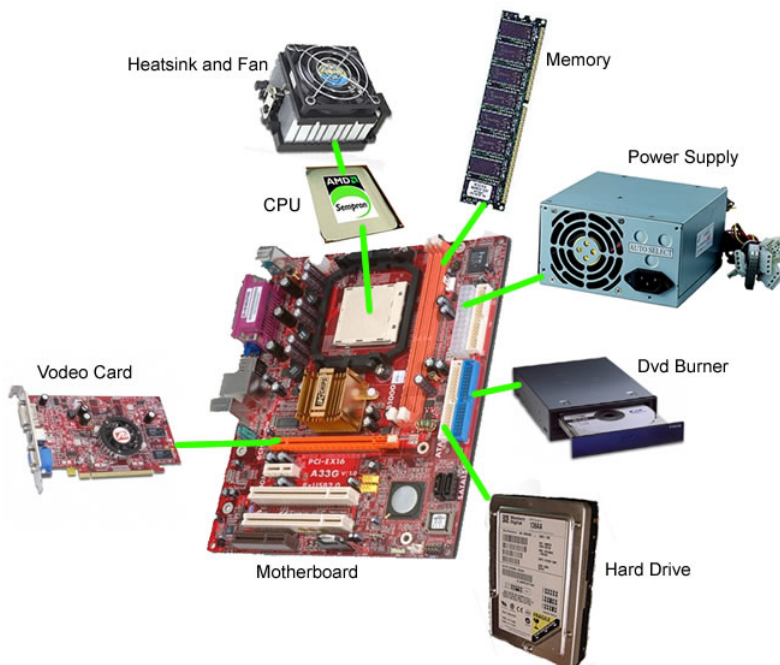
### Power Good Signal ဆိုတာ

ကွန်ပျူတာရဲ့ Power Supply မှာ Power-Good signal လို့ခေါ်တဲ့ Signal တစ်ခုရှိပါတယ်။ ၎င်း Signal ကို တစ်ခါတစ်ရံမှာ Power OK လို့လည်း ခေါ်တတ်ကြပါတယ်။ Power OK ဆိုတော့ ဒီ Signal က Power ကောင်းတယ်ဆိုတာကို ပြောတာပေါ့။ ဟာ...တော်လိုက်တာ၊ သွေးထွက်အောင် မှန်တယ်။ ဟုတ်ပါတယ်...။ ၎င်း Signal က ကွန်ပျူတာမှာ Power ကောင်းမွန်စွာ လက်ခံရရှိခြင်း ရှိမရှိကို ပြောပြပေးခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ Power-Good Signal သို့မဟုတ် Power OK Signal ရှိနေမယ်ဆိုလျှင် ကွန်ပျူတာက ပုံမှန်အတိုင်းပဲ အလုပ်လုပ်နိုင်ပါတယ်။ အကယ်၍ Power-Good Signal က ရှိမနေဘူးဆိုရင်တော့ ကွန်ပျူတာက ပိတ်သွားပါလိမ့်မယ်။ Power-Good Signal က ကွန်ပျူတာကို ပုံမှန်မဟုတ်တဲ့ Voltages တွေ၊ ပျက်စီးနိုင်လောက်တဲ့ Voltages အန္တရာယ်တွေကနေ ကာကွယ်ပေးနိုင်ပါတယ်။



Power-Good Signal က +5 volt(V) နဲ့ အလုပ်လုပ်ပြီး၊ Power Supply ကို ဖွင့်လိုက်ပြီးနောက် ထွက်ရှိလာတဲ့ Voltages တွေကို 0.1 နှင့် 0.5 စက္ကန့်အကြားမှာ တည်ငြိမ်မှု ရှိမရှိ စစ်ဆေးမှုတွေ ပြုလုပ်ပြီး Motherboard ကို Signal ပို့လွှတ်ပေးပါတယ်။ ပို့လွှတ်လိုက်တဲ့ Signal ကို Processor Timer Chip ကနေ လက်ခံရရှိပြီး Processor ကို Reset လုပ်ရန် ထိန်းချုပ်ပါတယ်။ ဘာအတွက်ကြောင့် ယခုလို ထိန်းချုပ်ရတာလဲ ရှင်းပြပါမယ်။

အကယ်၍ Power-Good Signal မရှိခဲ့ဘူးဆိုလျှင် Timer Chip က ဆက်တိုက်ဆိုသလိုပဲ Processor ကို Reset လုပ်ပါတယ်။ အဲလို လုပ်ရခြင်းရဲ့ အကြောင်းအရင်းက တည်ငြိမ်မှုမရှိတဲ့ Power အခြေအနေ သို့မဟုတ် ဆိုးရွားတဲ့အနေအထားတစ်ခုအောက်မှာ ကွန်ပျူတာကို အလုပ်လုပ်စေခြင်းမှ ကာကွယ်နိုင်ဖို့ရန်အတွက် ဖြစ်ပါတယ်။ Power-Good Signal ရှိခဲ့မယ် ၊ ၎င်း Power-Good Signal ကို Timer Chip က လက်ခံရရှိခဲ့မယ်ဆိုလျှင်တော့ Processor ကို Reset လုပ်ခြင်းကို ရပ်ဆိုင်းလိုက်ပါတယ်။ ဒီအခါမှာ ကွန်ပျူတာက ပုံမှန်အတိုင်းပဲ အလုပ်လုပ်သွားပါတယ်။



အကယ်၍ Power Supply က မှန်ကန်တဲ့ Voltage အတွက်ကို ထုတ်ပေးနိုင်ဘူးဆိုလျှင်တော့ Power Good Signal က ပျက်တောက်သွားပြီး၊ Processor ကို Reset လုပ်ပါတယ်။ မှန်ကန်တဲ့ Voltage ကို ပြန်လည်ရရှိတဲ့အချိန်မှာတော့ Power-Good Signal က ပြန်လည်ပြီး အလုပ်လုပ်ပါတယ်။ အဲဒီအချိန်မှာပဲ ကွန်ပျူတာကစတင်ပြီး လည်ပတ်ပါတော့တယ်။

Power-Good Signal ရှိနေတဲ့အတွက် Power မတည်မငြိမ်ဖြစ်မှုကြောင့် ဖြစ်နိုင်တဲ့ Error တွေနှင့် အခြားပြဿနာတွေကို ဖြစ်ပေါ်မလာအောင် တားဆီးပေးနိုင်ပါတယ်။