

Lesson Type : Knowledge/Information

Level : Basic

Scope : Hardware/Troubleshoot

Characters : Round About 4000

Image : 2

Price : 100Ks

POST Beep Error များ

Computer ကို စက်စဖွင့်ဖွင့်ခြင်းမှာ ROM ထဲမှာရှိတဲ့ Special Program လေးတစ်ခု ဖြစ်သော POST (Power On Self Test) လုပ်ငန်းစဉ် စတင်အလုပ်လုပ်တယ်ဆိုတာ POST သင်ခန်းစာမှာ သိပြီးပါပြီနော်။ ဒီတော့ POST လုပ်ငန်းစဉ် အောင်မြင်တယ် ဆိုရင်တော့ စက်က ချက်ချင်း တက်လာပြီး အသုံးပြုလို့ရပြီပေါ့။ ဒီလိုမှ မဟုတ်ရင်တော့ အမှားတစ်ခုခု (Error) ရှိနေပြီပေါ့။ အဲဒီလို အမှားရှိတယ်ဆိုတာကို စက်က ဘယ်လိုအသိပေးလဲ။ စဉ်းစားစရာပဲနော်။ စက်က နှစ်မျိုးအသိပေးတတ်တယ်တဲ့။ အသံ (Beep) နဲ့ စာသား (Code) ဆိုပြီး အချက်ပြတာတဲ့နော်။ အခု ပထမဆုံး ပြောပြချင်တာက အသံနဲ့ ပတ်သက်တဲ့ POST Beep Error အကြောင်းလေးပါ။

အဲ ... အဲဒီ Beep အကြောင်းပြောရမယ်ဆိုရင်လေ ထုတ်လုပ်တဲ့ ကုမ္ပဏီအမျိုးအစား ပေါ်မူတည်ပြီး ကွဲပြားမှုရှိတယ်နော်။ ဒီတော့ ကုမ္ပဏီ အလိုက်ဖော်ပြပေးမယ်နော်။ တကယ်လို့ ကိုယ့်ရဲ့ စက်မှာ Beep Error ပေါ်ခဲ့ရင် တူညီတဲ့ကုမ္ပဏီ အမျိုးအစားကိုရှာပြီးဖတ်ပါနော်။ ဒါမှမဟုတ် ဗဟုသုတ အဖြစ်သိချင်တယ်ဆိုရင်လေ အားလုံးကို ဖတ်ကြည့်ပေါ့နော်။

ပထမဆုံး Original IBM ကထုတ်တဲ့ Computers တွေမှာ အချက်ပေးတတ်တဲ့ POST Beep Codes တွေကတော့...

- အသံတိုလေး တစ်ချက်မြည်တယ် ဆိုရင် ပုံမှန်ပါ။ System က အဆင်ပြေ (OK) ပါတယ်။
- အသံတိုလေး နှစ်ချက်မြည်တယ် ဆိုရင် POST မှာ အမှား (Error) ရှိနေပါတယ်။ Screen ပေါ်မှာ အမှားဖြစ်ပေါ်ရတဲ့ အကြောင်းအရင်းကို စာသားနဲ့ဖော်ပြပေးပါလိမ့်မယ်။
- ဘာအသံမှလည်းမကြားရဘူး၊ စက်လည်းမတက်လာဘူး ဆိုရင် Power Supply (သို့) System Board မှာ ပြဿနာ ရှိနေနိုင်သလို CPU (သို့) Speaker ကြိုးလွှတ်နေလို့လဲ ဖြစ်နိုင်ပါတယ်။



အခုနောက်ပိုင်းမှာတော့ အပေါ်ကပြထားတဲ့ပုံကလို Case Speaker တွေမသုံးတော့ဘဲ Motherboard ပေါ်တွင်တစ်ခါ တည်းပါလာတဲ့ Piezo electric speaker ကိုအသုံးပြုတာကြောင့် Speaker ကြိုးလွှတ်နေတာတို့ မကောင်းတာတို့ အသံမထွက်တာတော့ ဖြစ်ခဲ့သွားပါတယ်။ အောက်မှာတော့ Piezo Speaker ပုံလေးကိုဖော်ပြထားပါတယ်။



- အသံက ရပ်နားမှုမရှိဘဲ အသံရှည် ဆက်တိုက်မြည်နေမယ်၊ စက်လည်းမတက်လာဘူးဆိုရင် Power Supply, System Board (သို့) Keyboard တို့မှာ ပြဿနာတစ်ခုခုဖြစ်နေလို့ပါ။ ဒါကြောင့် အဲဒီ (၃) မျိုးကို ဦးစွာ စစ်ဆေးကြည့်ပါနော်။
- အသံတိုလေးပဲ၊ ဒါပေမဲ့ အဲဒီအသံတိုလေးက ထပ်ခါထပ်ခါ မြည်နေတယ်ဆိုရင် Power Supply, System Board (သို့) Keyboard မှာ ပြဿနာ တစ်ခုခု ဖြစ်နေလို့ပါနော်။ ထုံးစံအတိုင်း စစ်ကြည့်ပါဦးနော်။
- အသံရှည် တစ်ချက်၊ အသံတို တစ်ချက်မြည်နေတယ် ဆိုရင် System Board မှာ ပြဿနာရှိနေတာပါ။
- အသံရှည် တစ်ချက်၊ အသံတို နှစ်ချက်မြည်တယ် ဆိုရင် Display Adapter (Monochrome Display Adapter (MDA) , Color Graphics Adapter (CGA)) မှာ ပြဿနာ ဖြစ်တာပါ။
- အသံရှည် တစ်ချက်၊ အသံတို သုံးချက်မြည်နေရင် Enhanced Graphics Adapter (EGA) ရှို့ယွင်းတာပါ။

- အသံရှည် သုံးချက်မြည်တယ်ဆိုရင်တော့ 3270 Keyboard Card ကိုစစ်ဆေးဖို့လိုပါတယ်။

ဒီတစ်ခါ AMI BIOS ကို သုံးထားတဲ့ Computers တွေအတွက်ပါ။ သူ့ကျတော့ မှတ်သားရမှာက အသံမြည်တဲ့ အကြိမ်အရေအတွက်ကိုပါ။

- 1 ကြိမ်ပဲမြည်တယ်ဆိုရင် Memory ကို Refresh လုပ်ရမဲ့ Timer Error ပါ။ ဒါကြောင့် RAM ကို စစ်ဆေးရမှာပါ။
- 2 ကြိမ်ဆိုရင် Base memory ထဲမှာရှိတဲ့ Parity Error ပါ။ ဒါလည်း RAM နဲ့ ပဲဆိုင်ပါတယ်။
- 3 ကြိမ်ဆိုရင်လည်း Base Memory read/write Test Error ဖြစ်လို့ သူလည်း RAM နဲ့ဆိုင်တယ်နော်။
- 4 ကြိမ်ဆိုရင်တော့ Motherboard မှာ ပြဿနာရှိနေတာပါ။
- 5 ကြိမ်ဆိုတာက CPU Processor ချို့ယွင်းလို့ပါ။
- 6 ကြိမ်ဆိုရင် 8042 Gate A20 Test Error လို့ခေါ်တဲ့ Address Line မှာ အမှားရှိနေတာပါ။ Processor ကိုစစ်ဆေးကြည့်ပါ။
- 7 ကြိမ်ဆိုရင်လေ General Exception Error တဲ့ ။ Processor နဲ့ပဲသက်ဆိုင်ပါတယ်။
- 8 ကြိမ်ဆိုရင်တော့ Display Memory Error ဖြစ်တာပါ။ ဒါကြောင့် System Video Adapter ကို စစ်ဆေးကြည့်ပါနော်။
- 9 ကြိမ်ဆိုတာကတော့ AMI ရဲ့ BIOS ROM checksum Error ပါ။ ဒီလိုဆိုရင်တော့ ROM BIOS ကို စစ်ဆေးရမှာပါ။
- 10 ကြိမ်ဆိုရင် CMOS Shutdown Register read/write Error ပါ။ CMOS ကိုစစ်ရမှာပေါ့နော်။
- 11 ကြိမ်ဆိုရင်တော့ Cache Memory ချို့ယွင်းနေတာဖြစ်လို့ အမြန်စစ်ဆေးကြည့်ပါဦးနော်။

ဥပမာ- Cache Memory ချို့ယွင်းနေတယ်ဆိုပါစို့။ တီ တီ တီ ဆိုပြီး မြည်တဲ့အသံကို ၁၁ ကြိမ် ကြားရမှာ ဖြစ်ပြီး ခတ္တရပ်သွားကာ နောက်ထပ် ၁၁ ကြိမ်ကြားရ၍ ပြင်ဆင်မှုမပြုမချင်း ထိုကဲ့သို့ကြားနေရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင်တော့ အလွယ်တကူ သိနိုင်တာက အကြိမ်အရေအတွက်ပေါ်မူတည်ပြီး ဘယ်အစိတ်အပိုင်း ချို့ယွင်းနေလဲဆိုတာ ခန့်မှန်းလို့ရနိုင်ပါပြီ။

BIOS Generated Beep Codes

Number of Beeps	Description
1	Memory refresh timer error
2	Parity error in base memory (first 64KB block)
3	Base memory read / write test error
4	Motherboard timer not operational
5	Processor error
6	8042 Gate A20 test error (cannot switch to protected mode)
7	General exception error (processor exception error)
8	Display memory error (system video adapter)
9	ROM checksum error
10	CMOS shutdown register read/write error
11	Cache memory test failed

အဲ... ဒီတစ်ခါတော့ Computing Technology Industry Association (ComptIA) ကထွက်ရှိတဲ့ POST Beep Codes တွေအကြောင်းပြောပြမယ်နော်။

-အသံတိုလေး ပုံမှန်မြည်ခဲ့မယ်ဆိုရင် Power Supply ပျက်တာဖြစ်နိုင်တယ်နော်။

-အသံရှည် ဆက်တိုက်မြည်နေရင် Memory မကောင်းလို့ပါ။

-အသံရှည် ပုံမှန်မြည်ခဲ့ရင် Power Supply ပျက်လို့ပါ။

-အသံလည်းမမြည်ဘူး၊ စက်လည်းမတက်ဘူးဆိုရင် Power Supply ပျက်နေတာဖြစ်နိုင်သလို၊ System ကို ကြိုးမတက်ရသေးတာလား၊ (သို့) မီး (Power) မဖွင့်ရသေးတာလည်း ဖြစ်နိုင်ပါတယ်။

-စက်ကလည်းအလုပ်မလုပ်ဘူး ဒါပေမဲ့ အသံမကြားရဘူး ဆိုရင်တော့ Speaker နဲ့လည်းသက်ဆိုင်နိုင်ပါတယ်။ Speaker ပျက်သွားတာဖြစ်နိုင်သလို Speaker ကြိုးလွှတ်နေတာလည်း ဖြစ်နိုင်ပါတယ်။ အဲ ... Speaker ကို Motherboard မှာ မတပ်ရ သေးတာလည်း ဖြစ်နိုင်တယ်နော်။

-အသံရှည် တစ်ချက်၊ အသံတိုနှစ်ချက် မြည်တယ်ဆိုရင် Video card မှာ ချို့ယွင်းချက်ရှိနေတာပါ။

အင်း... အခု ဆိုရင် POST Beep Error တွေ အကြောင်းတော်တော်လေး သိသွားပြီထင်ပါတယ်။ တကယ်လို့ မိမိရဲ့ စက်တွေကို အသုံးပြုနေရင်း အခုလို တိုက်ဆိုင်တဲ့ Error တွေဖြစ်ပေါ်လာခဲ့ပါက ဖြေရှင်းနိုင်ကြပါစေလို့..... ဆန္ဒပြုရင်း အဆုံးသတ်လိုက်ပါတယ်နော်.