

マザーボードへの CPU と CPU クーラの取り付け

CPU はマザーボードをケースへ取り付ける前に行います。この作業は CPU クーラがしっかりとマザーボードに固定されているかをマザーボードの裏側から確認するためです。

マザーボードを化粧箱から取り出します。



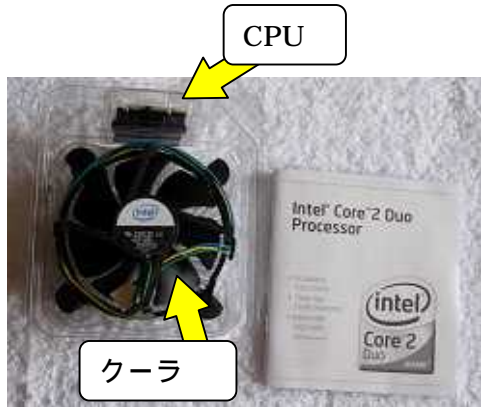
静電気防止処置がされた袋



マザーボードにはマニュアル、ケーブルなどの付属品も入っています

マザーボードは静電気防止の袋（色が付いたビニール袋）に入っているので、この袋からマザーボードを取り出した後、袋を下に置いてその上にマザーボードを置きます。

CPU を化粧箱から取り出します。



クーラ

CPU



CPU の表面



切り欠き

切り欠き

CPU の裏面（コネクタ側）

CPU にはゴミが付着しないようにマザーボードのソケットと接触する部分にはカバーがついています。そのカバーをとります。

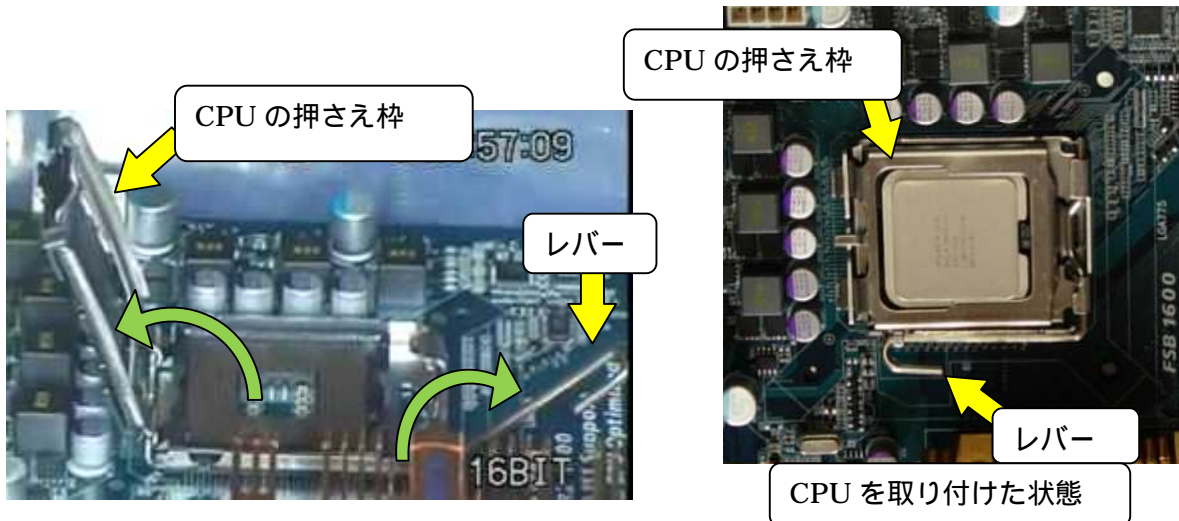
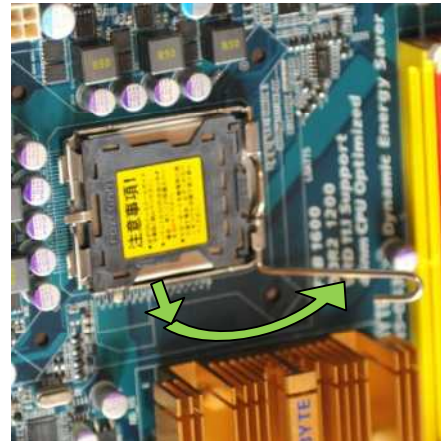


CPU の取り付け

マザーボードの CPU を取り付けるソケットの横にレバー（押さえ枠：Load Lever）が付いていますが、このレバーを少し外側にずらして上側に開きます。

CPU ソケットのレバー（押さえ枠：Load Plate）を開きます。蝶番になっているので注意。

「注意事項！」と書かれた黄色い紙が貼ってあるプラスチックは保護カバーです。この保護カバーは CPU を取りつけると外れます。保護カバーは保存しておいて下さい。故障した場合取り付けて返送しないと修理交換してもらえません。



以前の CPU は CPU 側にピンが付いていた PGA (Pin Grid Array) 型というタイプでしたが、現在は CPU 側にはピンがなくて接触する部分が丸くなっている LGA (Land Grid Array) 型というタイプとなりソケット側にピンが付いています。ピンを曲げたり、接点を汚さないようにするために指で触れないように注意しましょう。

ソケットには 2 か所出っ張りがあります。CPU には 2 か所切り欠きがあります。これらを合わせるようにして、CPU の接点部分をソケットのピンに向けてそっと置きます。

CPU を固定するために押さえ枠を閉じます。レバーを元の位置に戻してロックします。

CPUクーラー（ヒートシンク+ファン）の取り付け

マザーボードに取り付けたCPUの表面とクーラーのヒートシンク（放熱のための金属）部分を接触させることにより熱を放散させて冷却します。（CPUから発する熱をヒートシンクへ伝え、ファンで冷却する仕組みです）今回はIntel純正ではなくて冷却効率がよいサイズのCPUクーラーを使用しました。

PCの自作ではこのように、発熱の高いCPUの冷却に配慮することも重要です。尚、Intel純正は以前のものに比べヒートシンク部が薄くなり小型になっています。



マザーボードのCPUソケットの周りに4か所の穴があります。この穴にクーラーの4本の固定用留め具を差し込んで固定します。

クーラーの接触部分にはCPUと密着させて熱がヒートシンクに伝わりやすいようにあらかじめ熱伝導シールが貼ってあります。

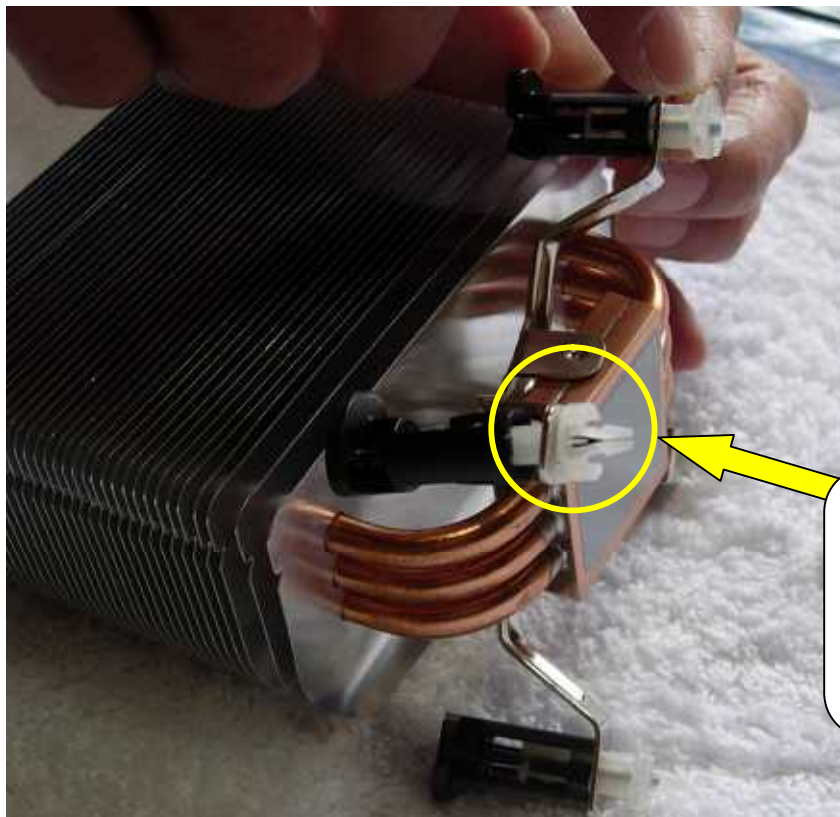
クーラのファンを取り外します。

ファンはこの部分(つめになっている)でヒートシンクに取り付けられている(両側2カ所)



クーラを外したヒートシンク部

マザーボードにヒートシンクを取り付けます。



この部分(ペグ)をマザーボードの穴に挿入する
上部を押し込むと先が広がり引かかることで固定される(4カ所)

CPUクーラの固定留め具の先端の部分(ペグ)は二つに分かれています。

この部分がマザーボードの穴に差し込まれ、中の黒い心棒(アンカー)が押し込まれることにより穴の中で広がり固定することができます。

CPUクーラを取り付けする前に、CPUクーラを裏返して4本のアンカー全てについて、アンカーを引っ張って、ペグの先端にアンカーが入っていないかを確認します。

クーラには4本の留め具がありますが、その足の上には溝(スロット)が掘ってあり

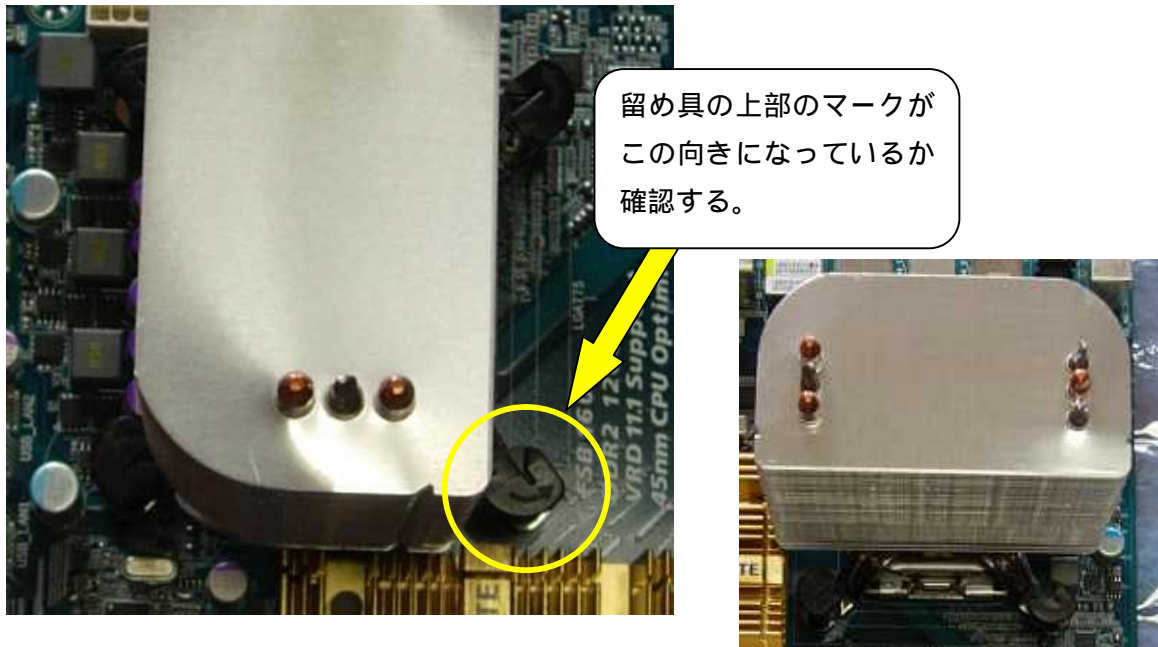
ます。溝を反時計方向に 90 度回します。上部に矢印が記されていますのでその方向に回します。(4 本とも)

CPU の上にクーラを置きます。置く位置はファンケーブルの電源コネクタとの接続とヒートシンクが他の部品に当たらないように考えて置くようにします。

足を穴に差し込んだら、対角線上の二つを同時に押し込んで固定します。固定する順番は対角線で行うと取り付け時の偏りが少なくなるからです。

順番に差し込んでいくと 4 番目が入れ難いがゆっくりと慎重に挿入する。

4 本全部が挿入されるまで回らないように押す。回すと留め具の先にある先端の部分(ペグ)が広がり入らなくなるので注意します。



取り付け後は必ずマザーボードを裏返し、ペグの先端にアンカーが貫通していることを確認します。(固定用の白い割ピンがマザーの裏まで突き抜けて、アンカー(黒い心棒)の先端が少し見えていること)



確認したらファンをヒートシンクに取り付けます。



ファンの4ピン電源コネクタをマザーボード上のCPUファンソケットに差し込みます。下の写真はCPUクーラ取り付けの完了です。



【注】

一度CPUクーラを取り外した場合はシールをきれいに取り除いてから、シリコングリス（別途購入する必要があります）を塗って再度取り付けることとなります。

シールまたはシリコングリスが塗ってないと効率よく熱を逃がすことができなくなりオーバーヒートしてしまいます。グリスは適量（薄く広げる程度）になるように注意しましょう。グリスが手に付いた場合は他の部品につかないようにふき取っておきます。下図ではCPUにグリスを塗っている例です。

