

Section 18

マザーボードにCPUを取り付ける

覚えておきたいキーワード

- CPUソケット
- 保護カバー
- CPUクーラー

マザーボードのCPUソケットにCPUを取り付け、CPUクーラーを設置します。LGA規格のCPUソケット内には細かいピンがたくさん並んでいます。このピンは曲がりやすく折れやすいため、作業中に物が触れないよう、細心の注意を払って作業を進めましょう。

1 CPUを取り付ける

Memo 作業場所

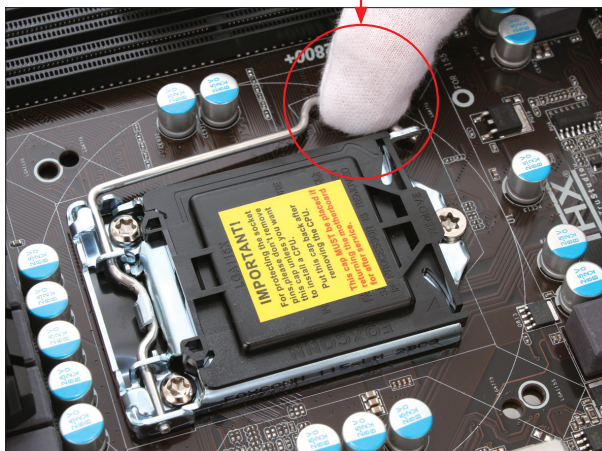
各種パーツの取り付けには力がかかります。マザーボードの裏側が傷ついたり、汚れたり、静電気で故障したりしないよう、マザーボードを包んでいた絶縁加工されている袋を敷き、箱の上に置くと作業がしやすくなります。

1 マザーボードを作業場所に置きます。



ここではマザーボードを包んでいた袋（絶縁袋）を敷き、マザーボードの箱の上に置きます。

2 CPUソケットのレバーを軽く下に押し、基盤を擦らないように横にずらして、ロックを外します。



Key word CPUソケット

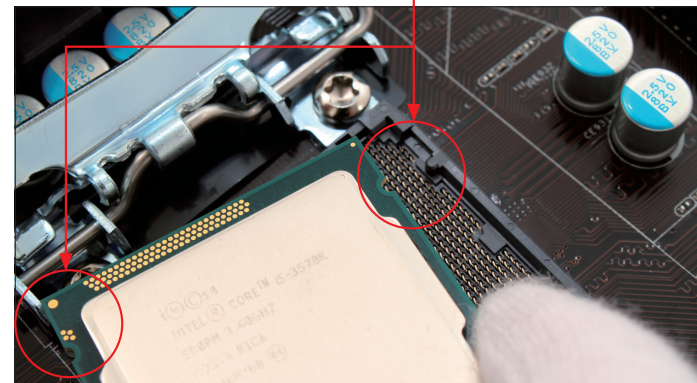
CPUを装着し、固定するソケットです。以前はCPU側のピンをソケットの穴に装着する方式でしたが、現在はCPUソケット側にピンが並んでいるLGA(Land Grid Array)方式が採用されています。

3 レバーを上げて、CPUソケットからカバーを外します。

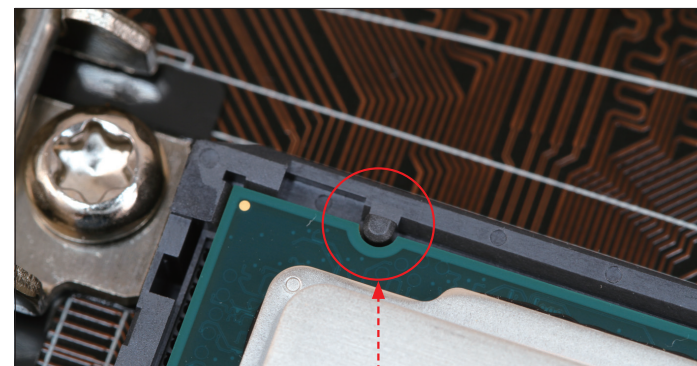


下のピンは非常に曲がりやすいので、接触しないよう気を付けましょう。

4 CPUの切り欠きと、CPUソケットの突起の位置を確認します。



CPUの向き



CPUの2箇所の切り欠きと、CPUソケットの突起が合うのが正しい向きです。

Hint CPUソケットの保護カバーは保管しておこう

CPUソケットに付いている保護カバーは、ソケット内の細かいピンを保護するためのものです。将来的にマザーボードを交換するときのために、必ず保管しておきましょう。また、マザーボードを修理に出す場合、この保護カバーがないと受け付けてもらえません。

Hint CPUのパッケージも保管しておこう

保護カバーと同様、将来CPUを交換したときに、使わなくなったCPUを残しておくためにパッケージを保管しておきましょう。

Memo CPUソケットのピンはとても折れやすい

LGA規格のCPUソケットには、非常に細かなピンが密集しています。ほかのパーツが軽く触れただけで簡単に折れてしまうため、慎重に作業しましょう。なお、CPUソケットのピン折れは初期不良の交換対象にはならず、メーカー修理は保証期間内でも有償になる場合がありますので注意しましょう。

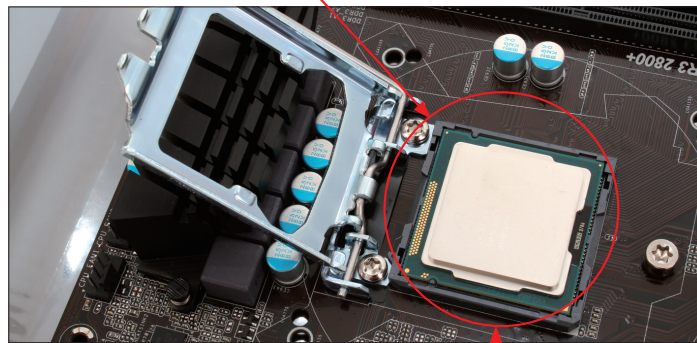
Memo CPUはそっと置くだけ

メモリーなどの取り付けと違い、CPUはCPUソケットにそっと置くだけです。力をかけるところはありません。力を入れないとカバーが閉まらないなどの問題が起こる場合は、取り付け方が間違っています。

Hint レバーを下ろすときも気を付けよう

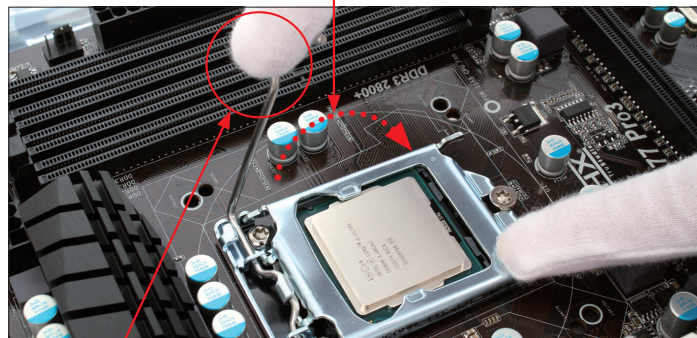
手順7でCPUソケットのレバーを最初の位置に戻す際は、少し力が必要です。力を入れすぎて周りの基盤に傷をついたり、マザーボードの部品に手をぶつけないように気を付けましょう。レバーが下ろせないときは、CPUが正しい向きに入っていない可能性があります。切り欠きの位置を確認し、入れ直してみましょう。

5 CPUをCPUソケットに載せます。

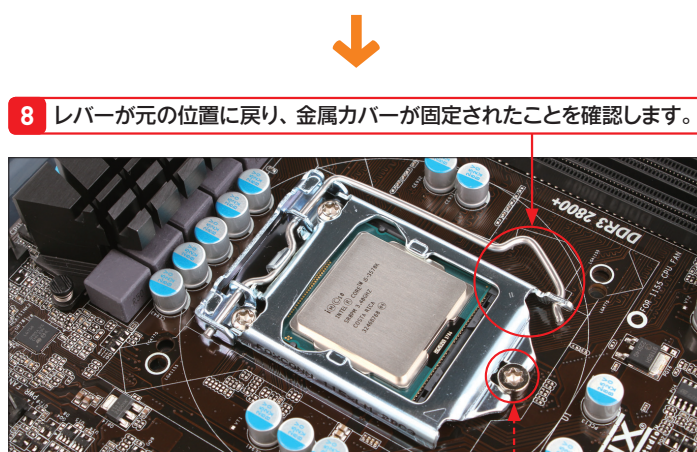


CPUの向きが正しければ
ぴったり収まります。

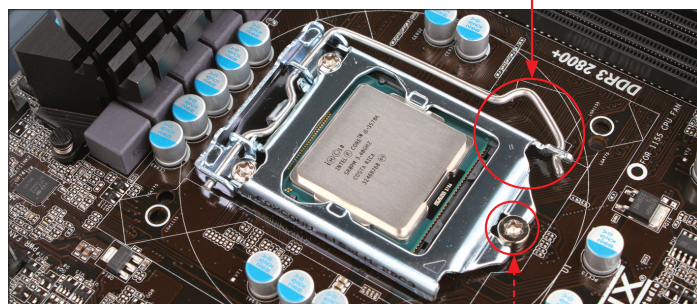
6 CPUソケットの金属カバーを下ろして、CPUを固定します。



7 レバーを最初の位置に戻します。



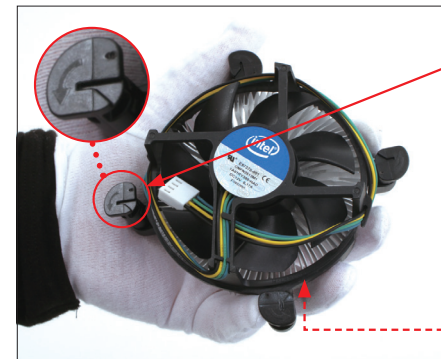
8 レバーが元の位置に戻り、金属カバーが固定されたことを確認します。



先端にあるツメが、CPU
ソケット手前の突起には
まっていれば大丈夫です。

2 CPUクーラーを取り付ける

1 CPUに付属しているリテールクーラーをパッケージから取り出します。



2 ピンの切り込みが
内側に向いている
のを確認します。

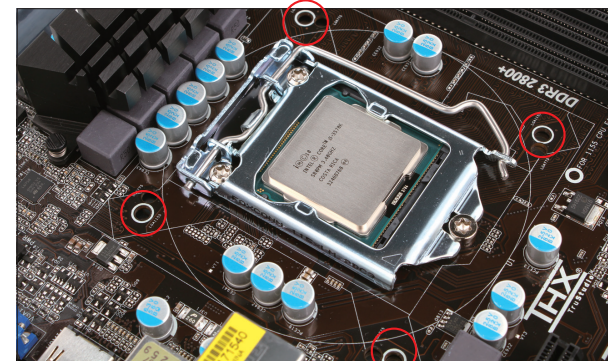
裏面の放熱グリスを擦
らないようにしまし
ょう。



3 ファンに巻き付い
ているケーブルを
取り外し、伸ばし
ておきます。

冷却ファン用の
電源ケーブル。

4 CPUソケット周辺にある、CPUクーラーの固定穴を確認します。



○の位置に固定穴があります。

Key word リテールクーラー

パッケージ品のCPUに付属してくるCPUクーラーのことです。リテール品のCPUにのみ付属するため、リテールクーラーと呼ばれます。リテールクーラーでも十分な冷却性能がありますが、CPUの稼働率が高い作業が多い場合、より冷却性能の高い市販のCPUクーラーを装着することもあります。

Key word リテール

リテールとは、一般消費者向けの小売り、小口取引、個人取引を意味します。転じて、メーカーが小売店で販売する正規品のことを指す言葉でもあります。

Memo 放熱グリスの役割

CPUクーラーの裏側には、最初にグレーの放熱グリスが塗られています。グリスはCPUとCPUクーラーを密着させて、CPUが発する熱をCPUファンに伝わりやすくすることで、冷却の効率を上げる役割があります。シリコンのほかに、セラミックやシルバー、流体金属などの、より熱伝導率の高い物質を混ぜたグリスがあります。

