

# 機器の分解

---

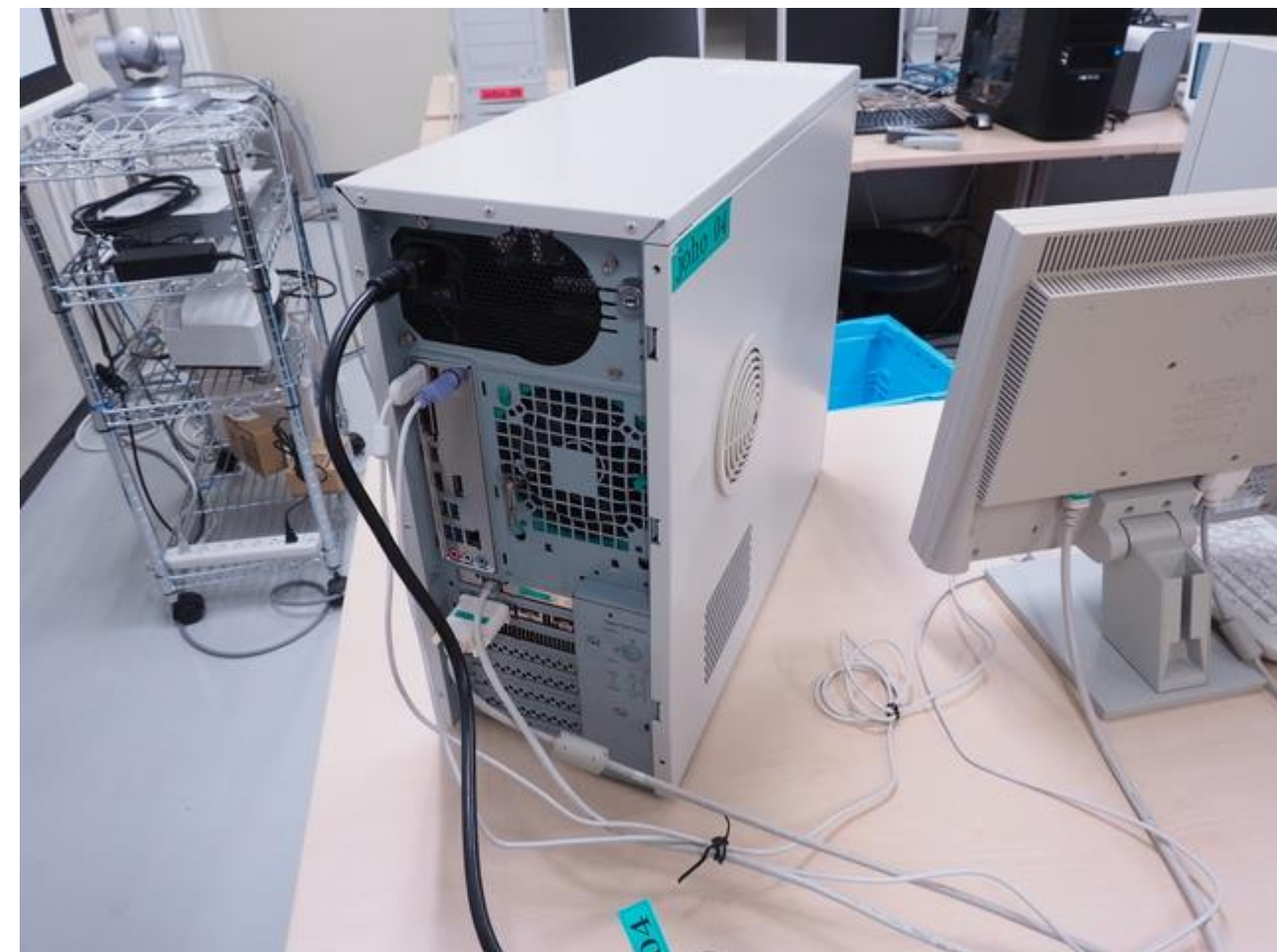
2021 年 8 月 7 日

- 情報実験機は下のようなハードウェアで構成されています。
  - すべての情報実験機で同じ製品で構成されているわけではありません。

- マザーボード
  - ASUS PRIME H370-A
- CPU
  - Intel Core i5-9600K
- メモリ
  - CFD W4U2400CM-8G
- HDD
  - SEAGATE ST2000DM005
- 光学ドライブ
  - ASUS DRW-24D5MT
- グラフィックカード
  - ASUS PH-GTX1050-2G
- ネットワークカード
  - Intel EXPI9301CT
- 電源
  - Corsair CP-9020103-JP (CX650M)
- 筐体
  - Owltech OWL-611SLT/N



- 分解する情報実験機です.



- 後ろから見て右側のパネルを外します.



- 背面に接続しているコードを取り外します.
- それぞれのコードが何なのか確認しながら外しましょう.



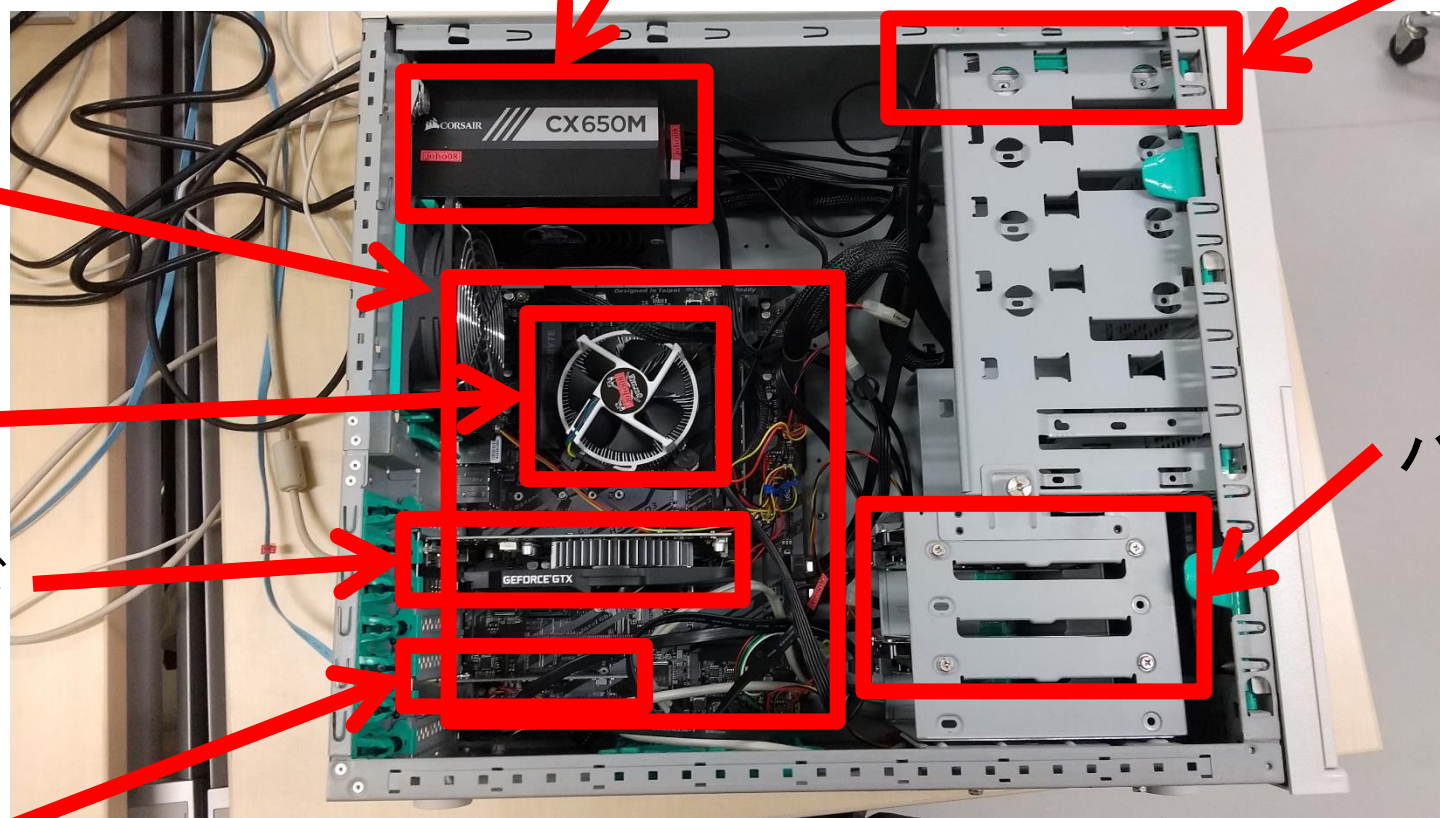


- 筐体の縁にあるレバーを上げ、サイドパネルをスライドさせて開けます。

筐体内の部品の配置を確認しましょう。

電源

光学ドライブ



マザーボード

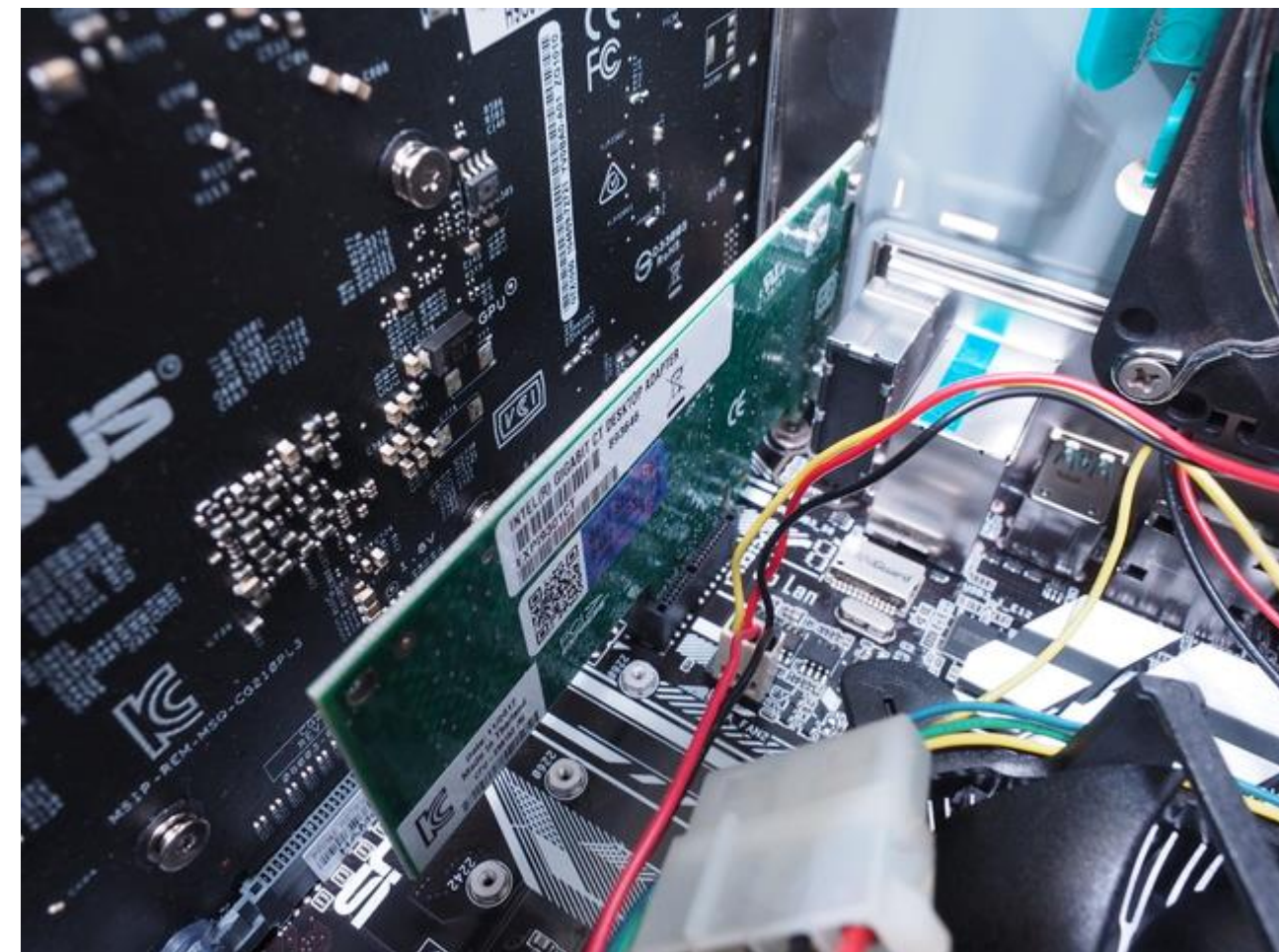
CPU

グラフィックスカード

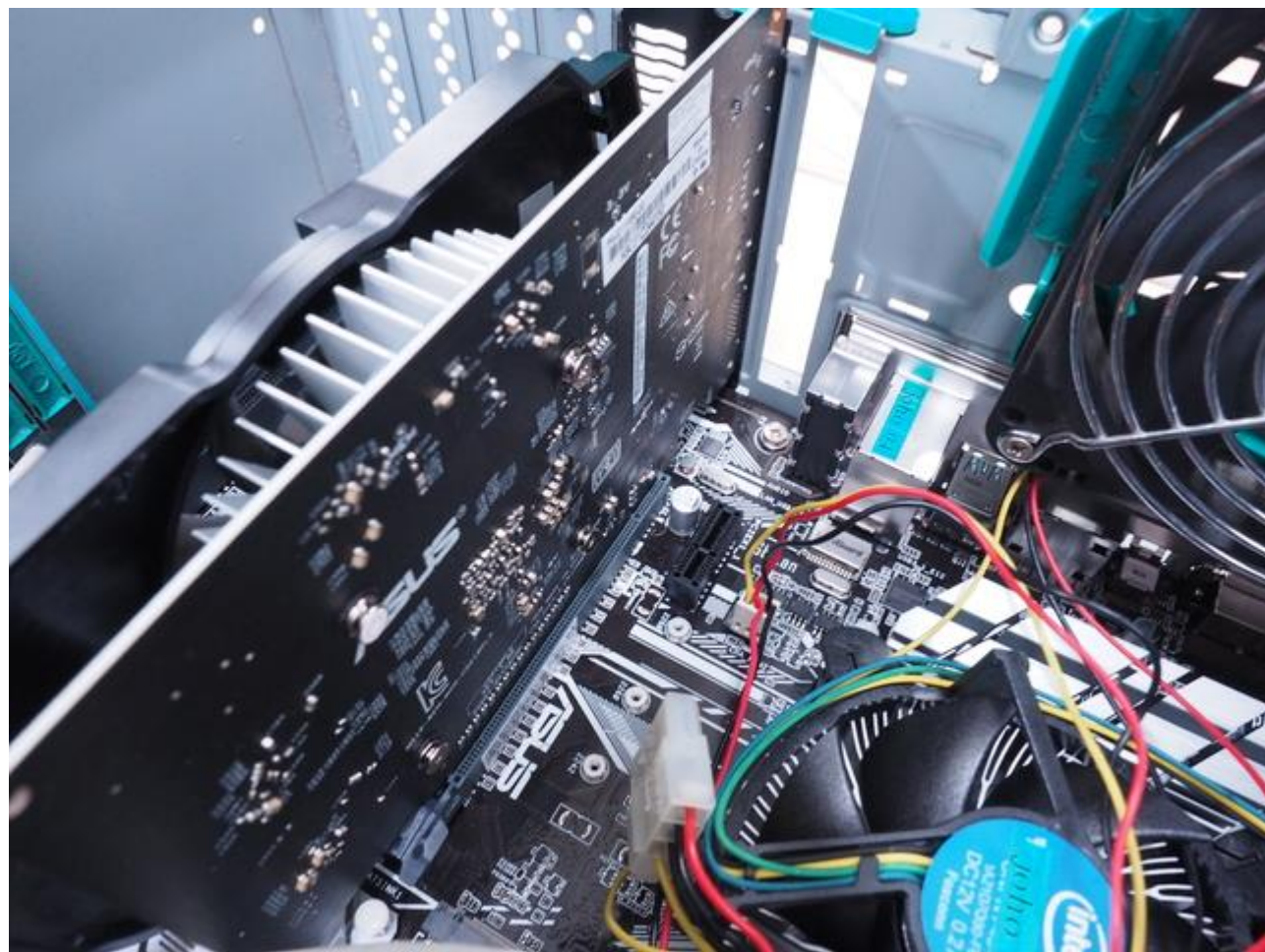
ネットワークカード

ハードディスクドライブ

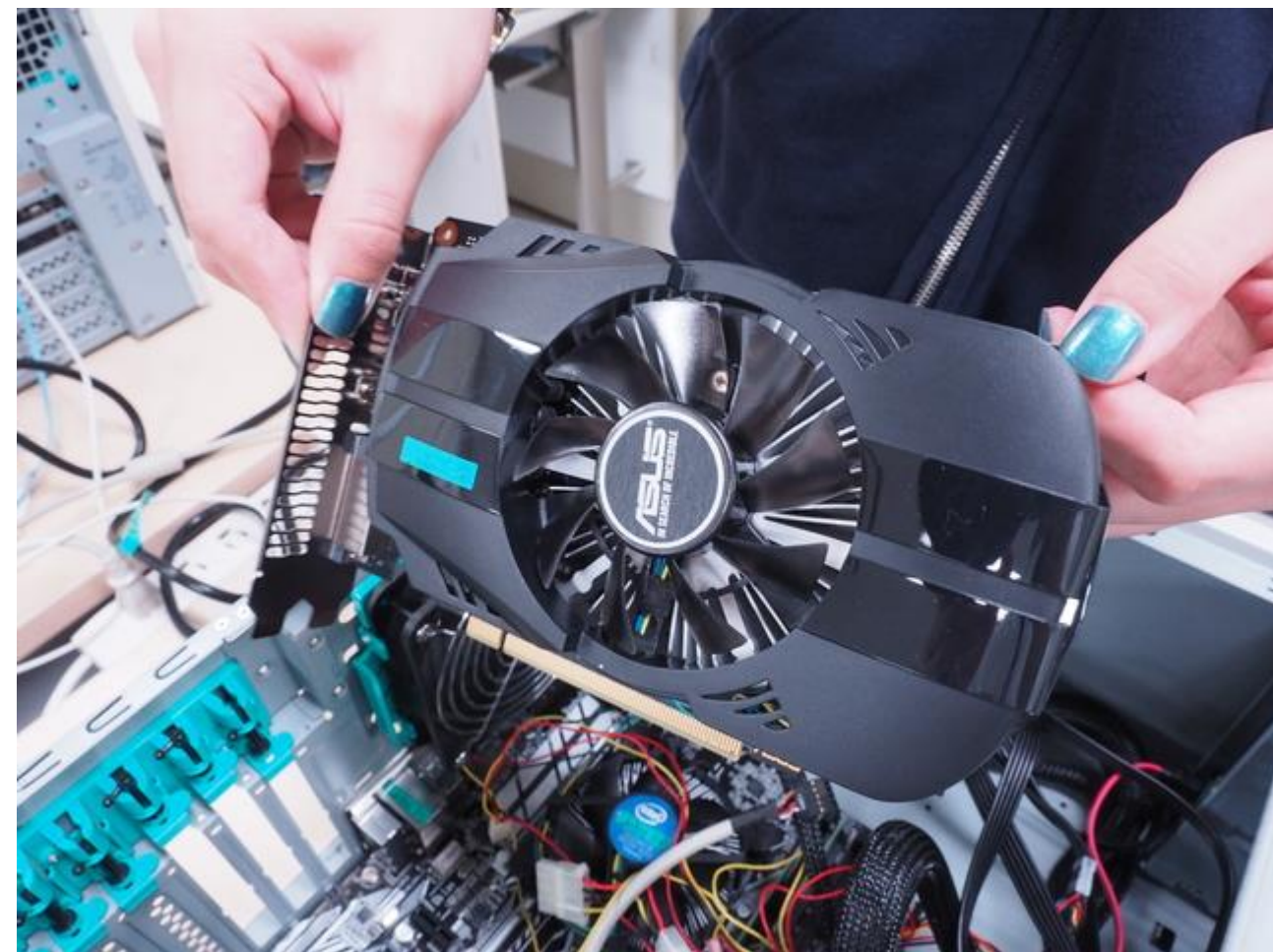
- ネットワークカードを外します。





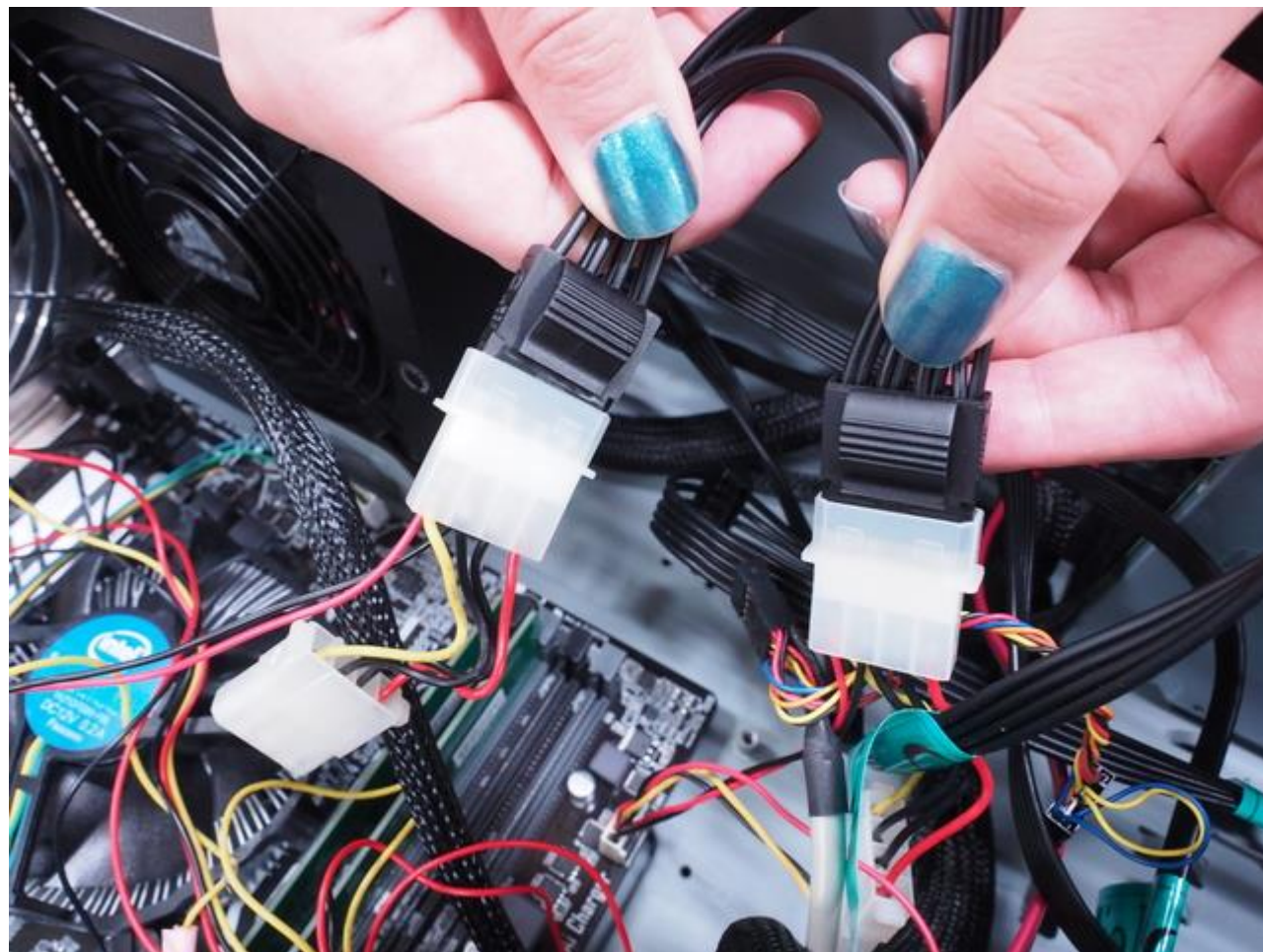


- グラフィックカードを外します.

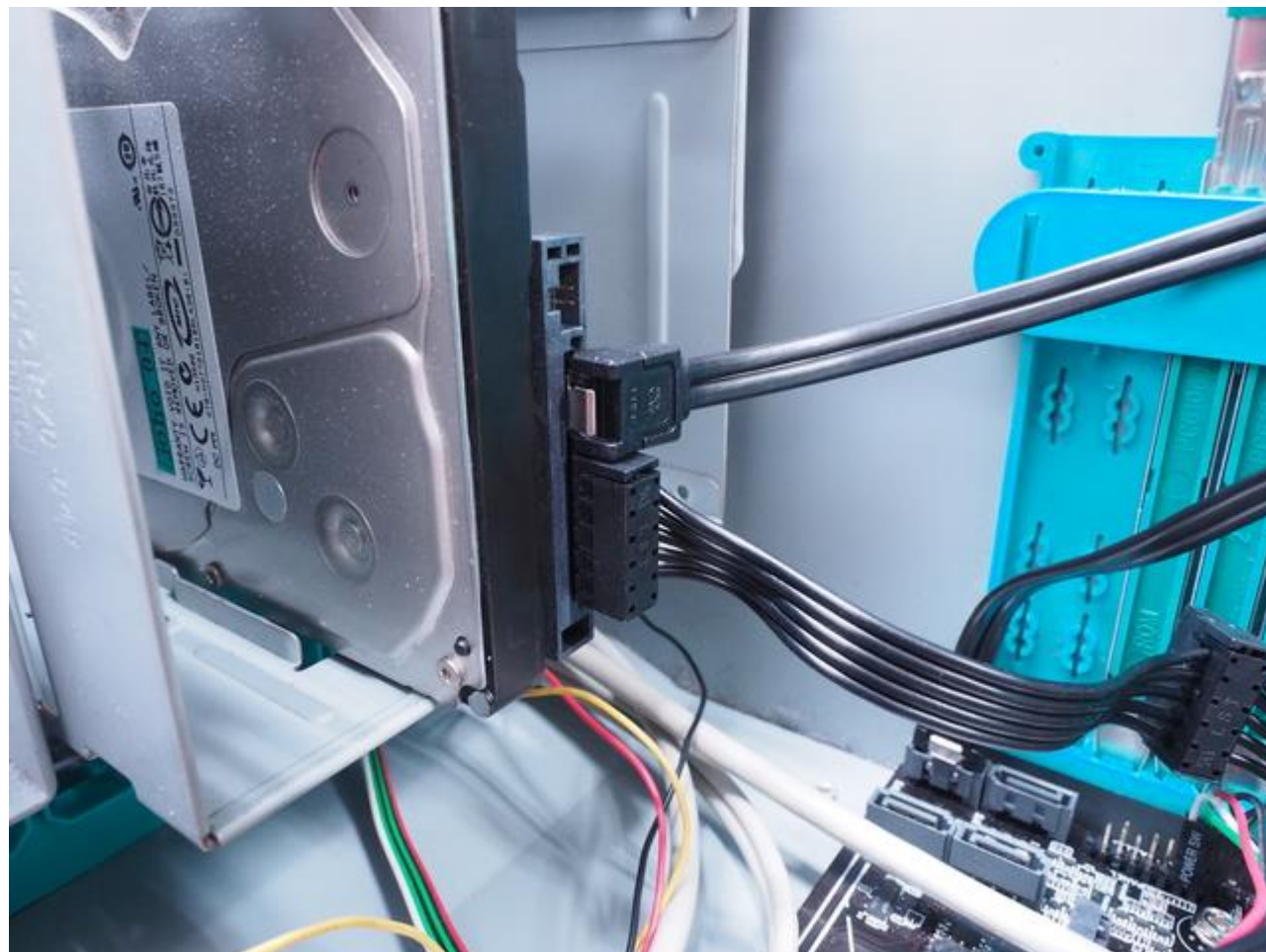


- グラフィックカードです.
- グラフィックカードに限らず, 基盤部分には触らず, 部品縁を持つようにしましょう.





- ファンと繋がっているようなコードがあれば抜きましょう。



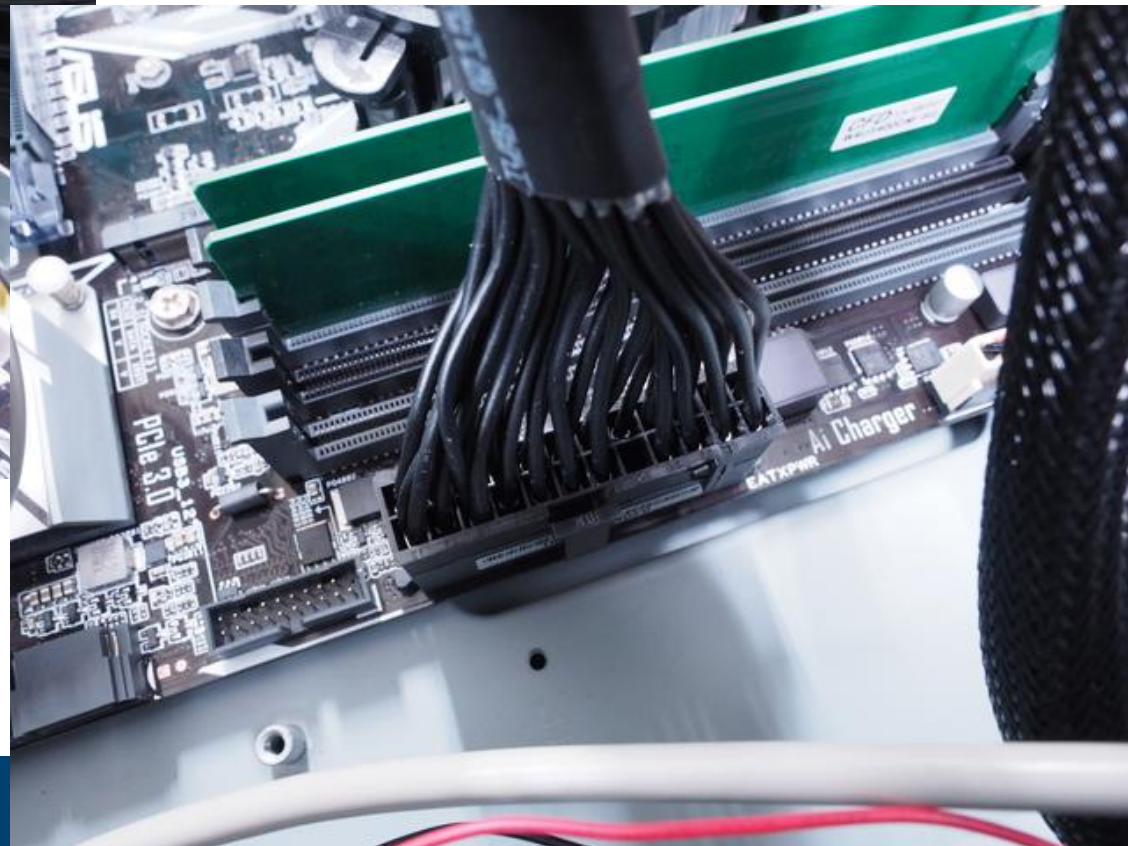
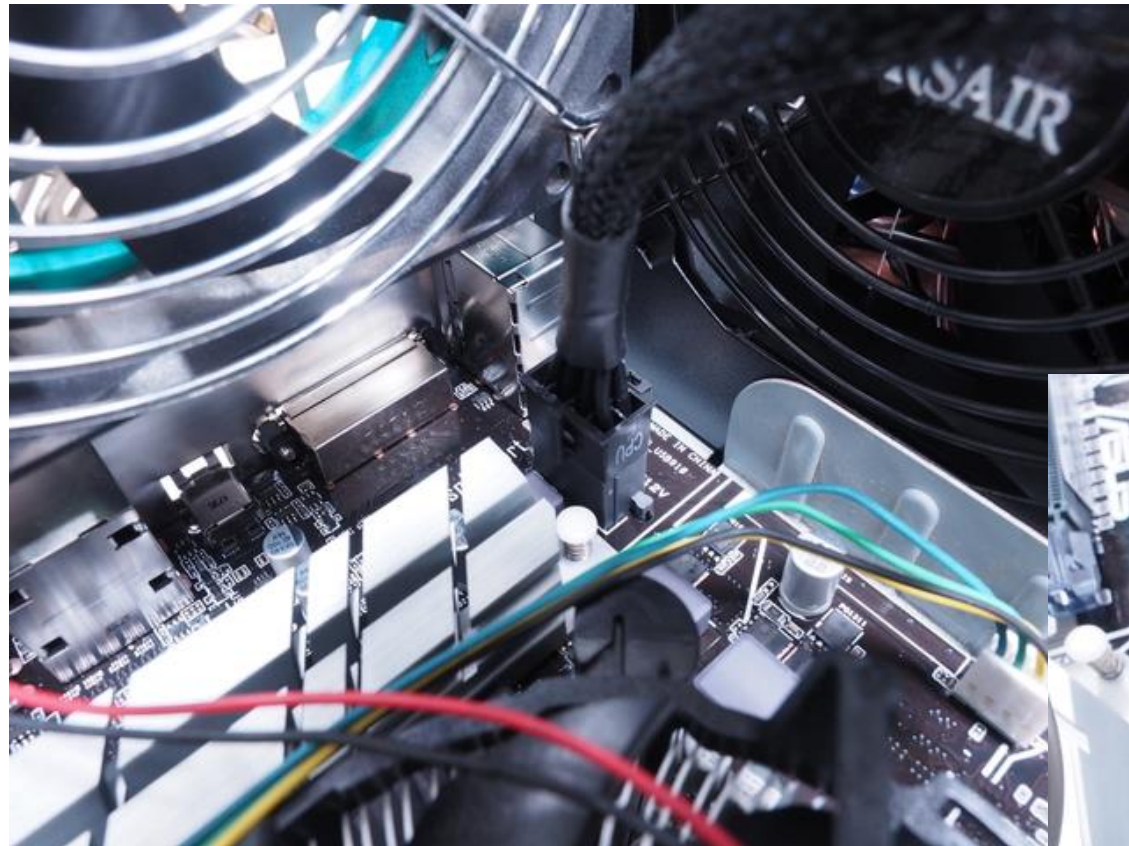
- ハードディスクドライブ (HDD) に接続されているケーブルを抜きます。
  - ケーブルは二種類です。
    - SATA ケーブル (情報伝達用)
    - 電源ケーブル (電力伝達用)
- マザーボード側も抜きます。





- 光学ドライブに接続されているケーブルを抜きます。
  - ケーブルは二種類です。
    - SATA ケーブル（情報伝達用）
    - 電源ケーブル（電力伝達用）
- マザーボード側も抜きます。

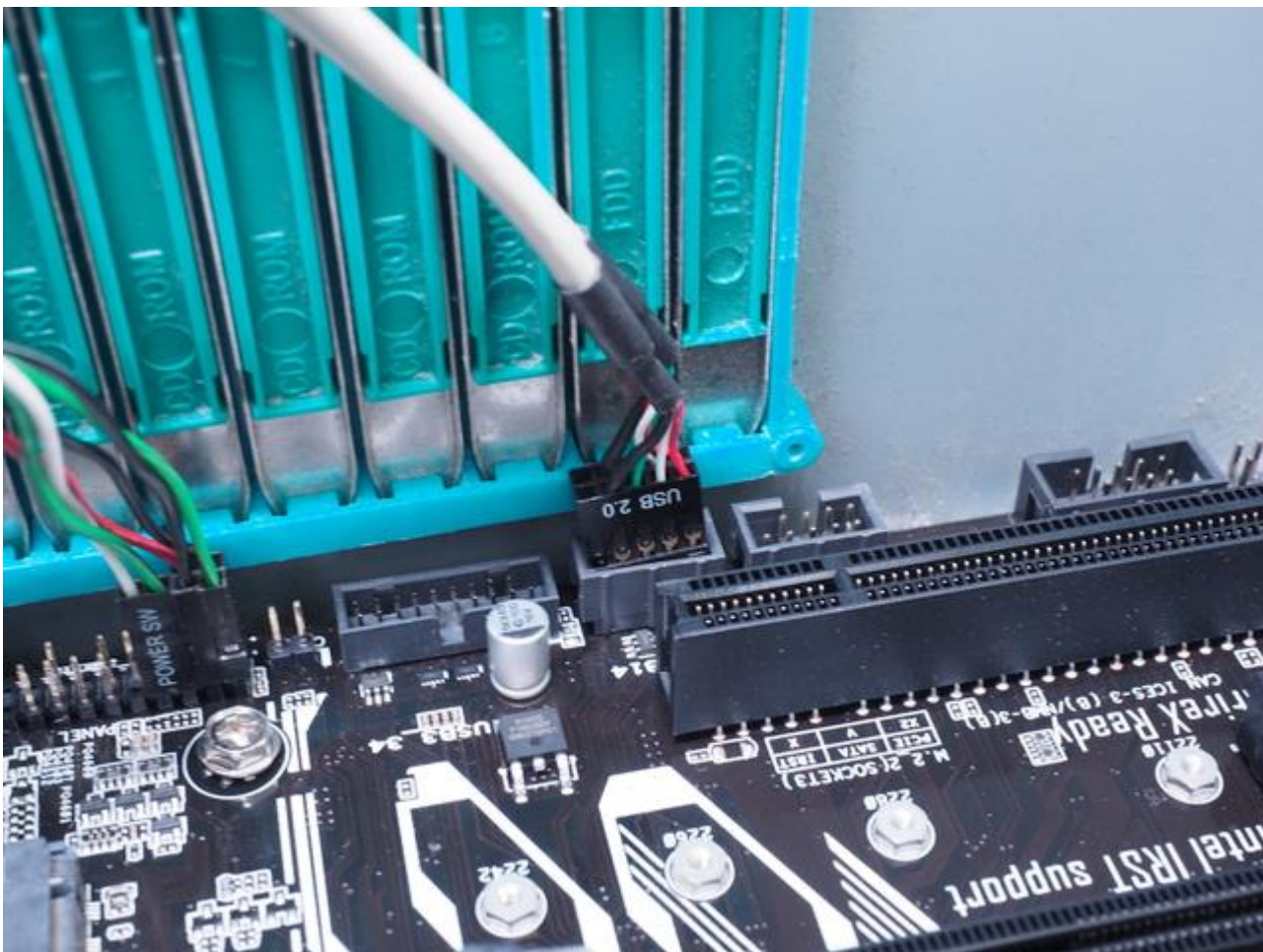
- マザーボードに接続されている電源ケーブル(複数)を抜きます.





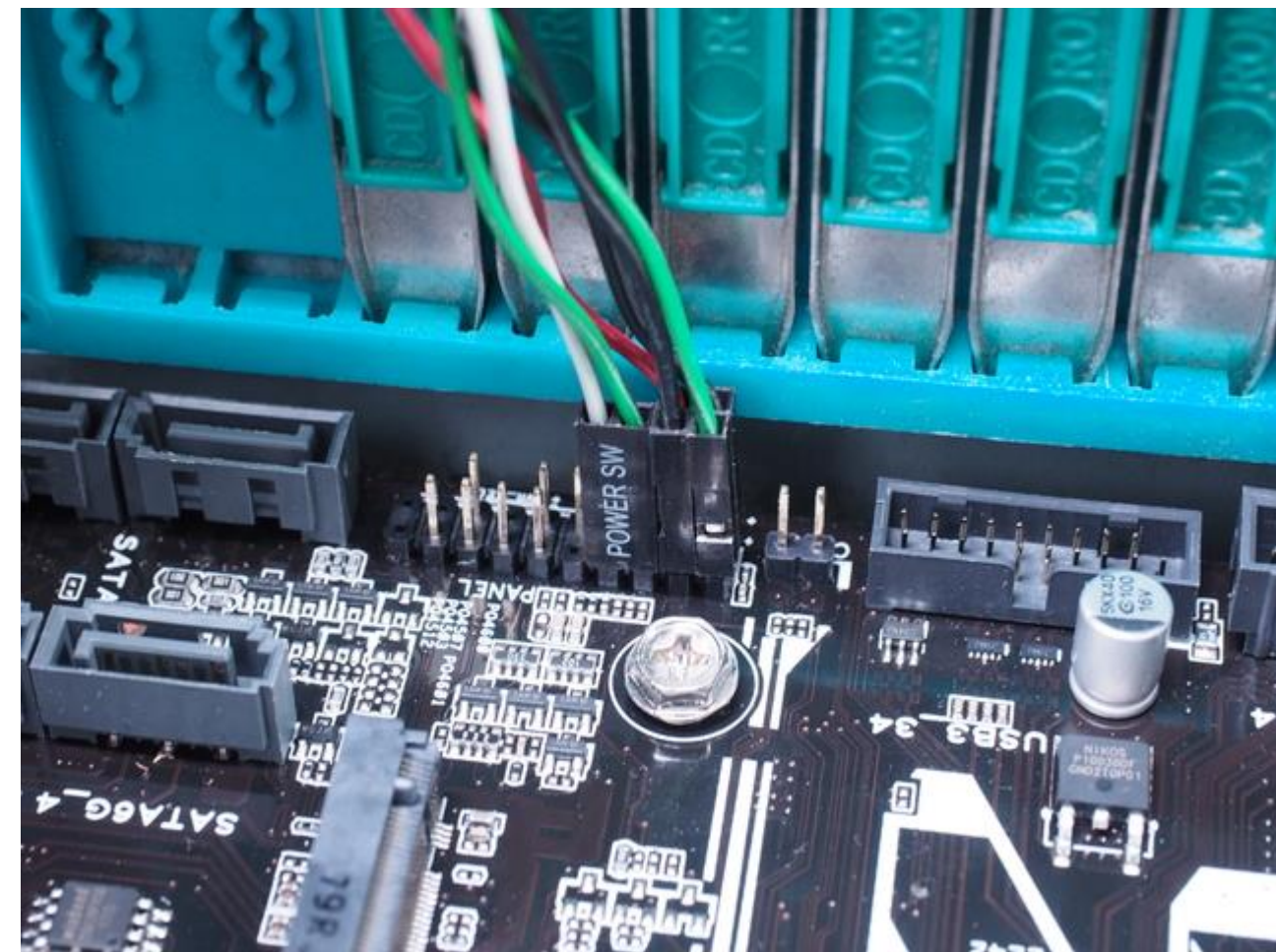
- 筐体の前面には, 各種外付ドライブ用の接続端子が備えられています.
- これらの端子からマザーボードに繋がるケーブルを抜きます.



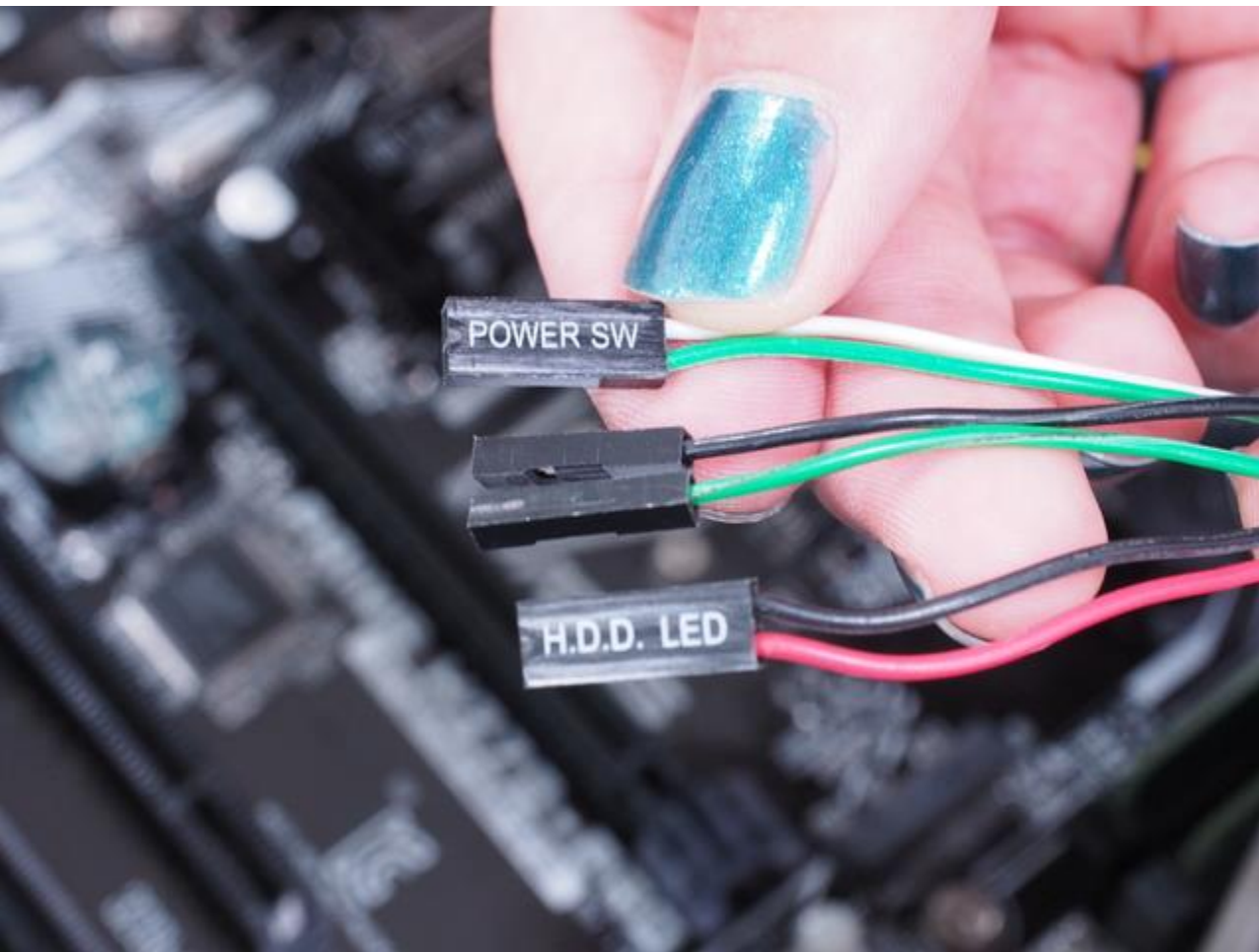


- 例えば左は筐体前面の USB 端子からマザーボードに繋がるケーブルです.





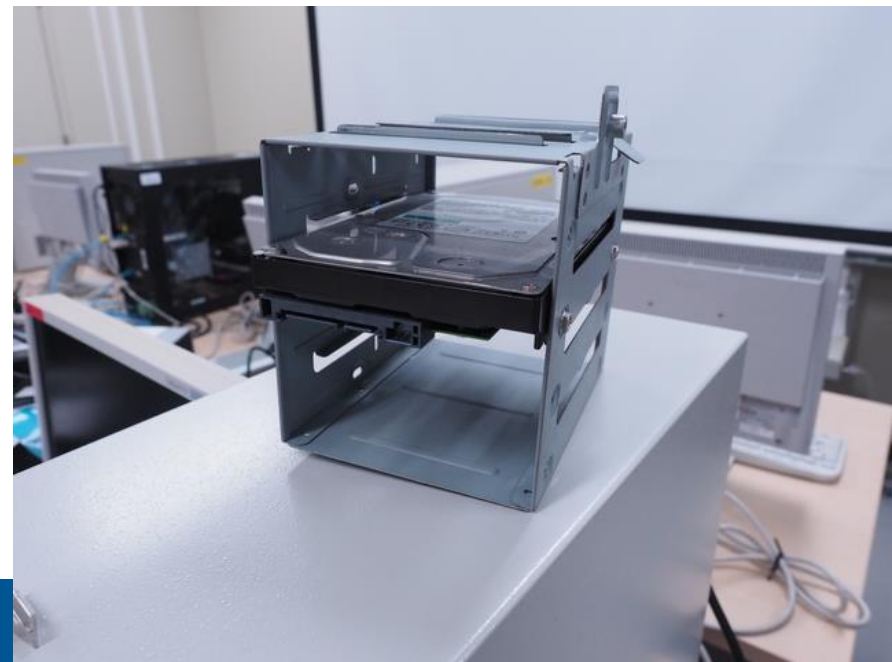
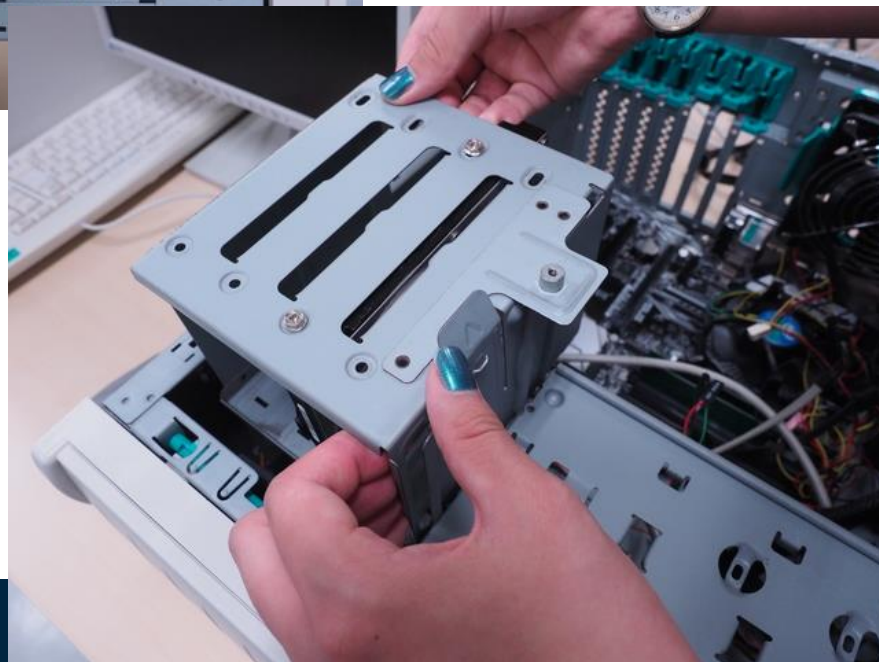
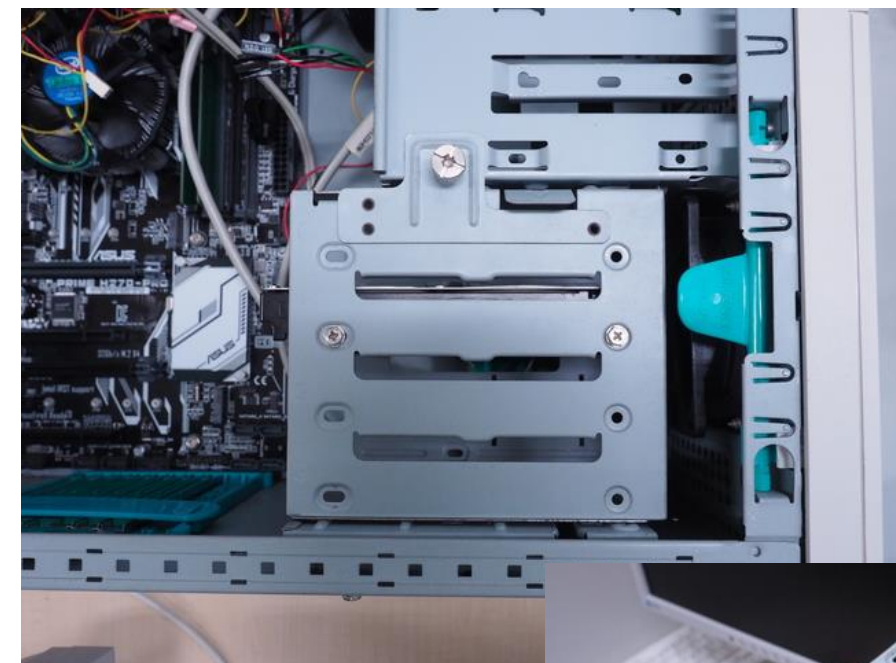
- 筐体には, 電源ボタン, 電源ランプ, リセットボタン, HDD アクセスランプなどが備えられています.
- それらもマザーボードとケーブルで接続されていますので, それらも抜きます.
  - 左の「POWER SW」は電源スイッチのためのケーブルです.
  - 隣にあるのは HDD アクセスランプなどのケーブルです.



- それらケーブルの拡大写真.
- 端子の形・接続方法は情報実験機によって異なります. 接続方法をよく確認しておきましょう.



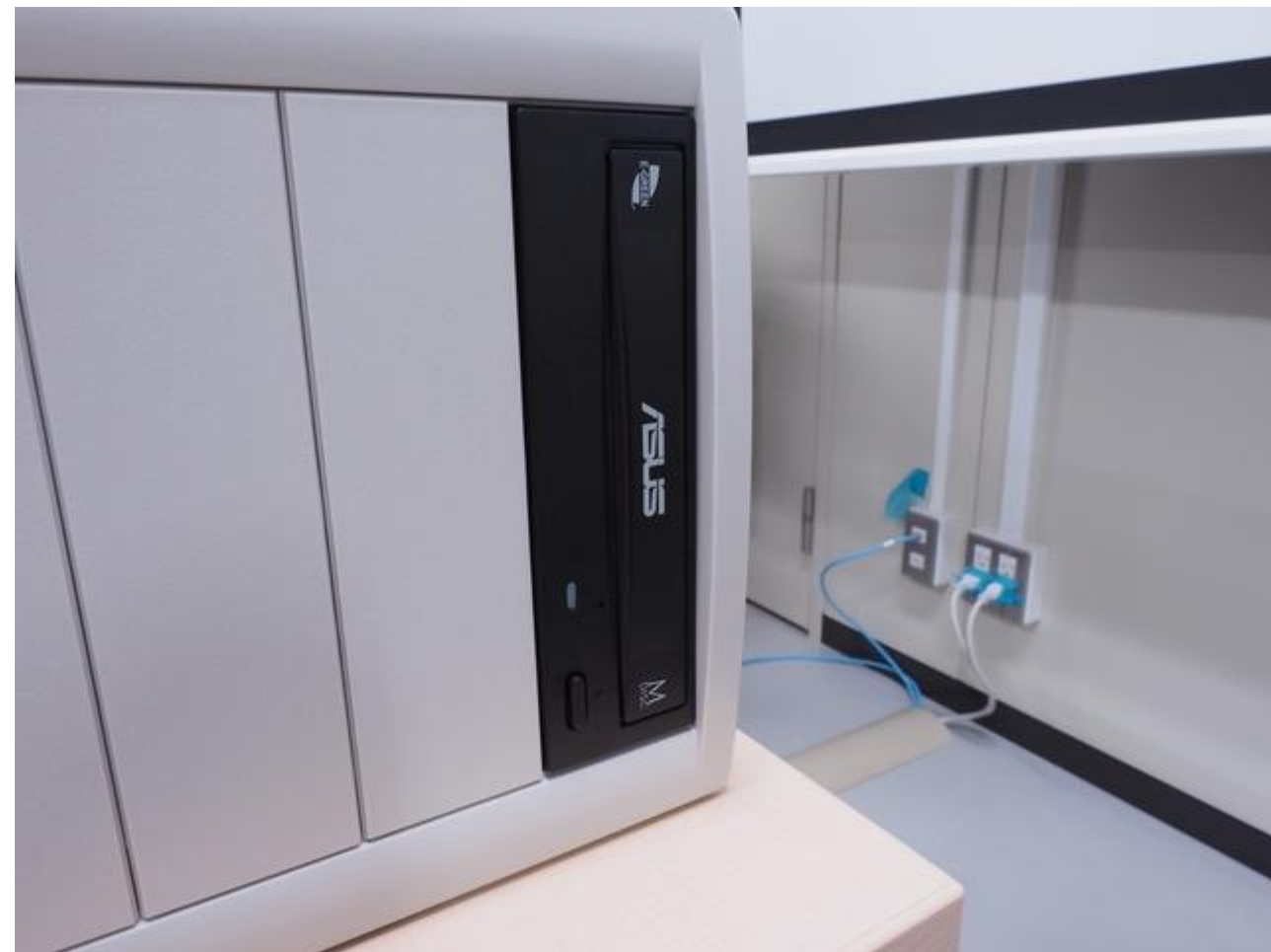
- HDD を外します.
- 筐体によっては、左のようにブロックごと外すことができます。
  - HDD を外したらブロックは戻しておきましょう.



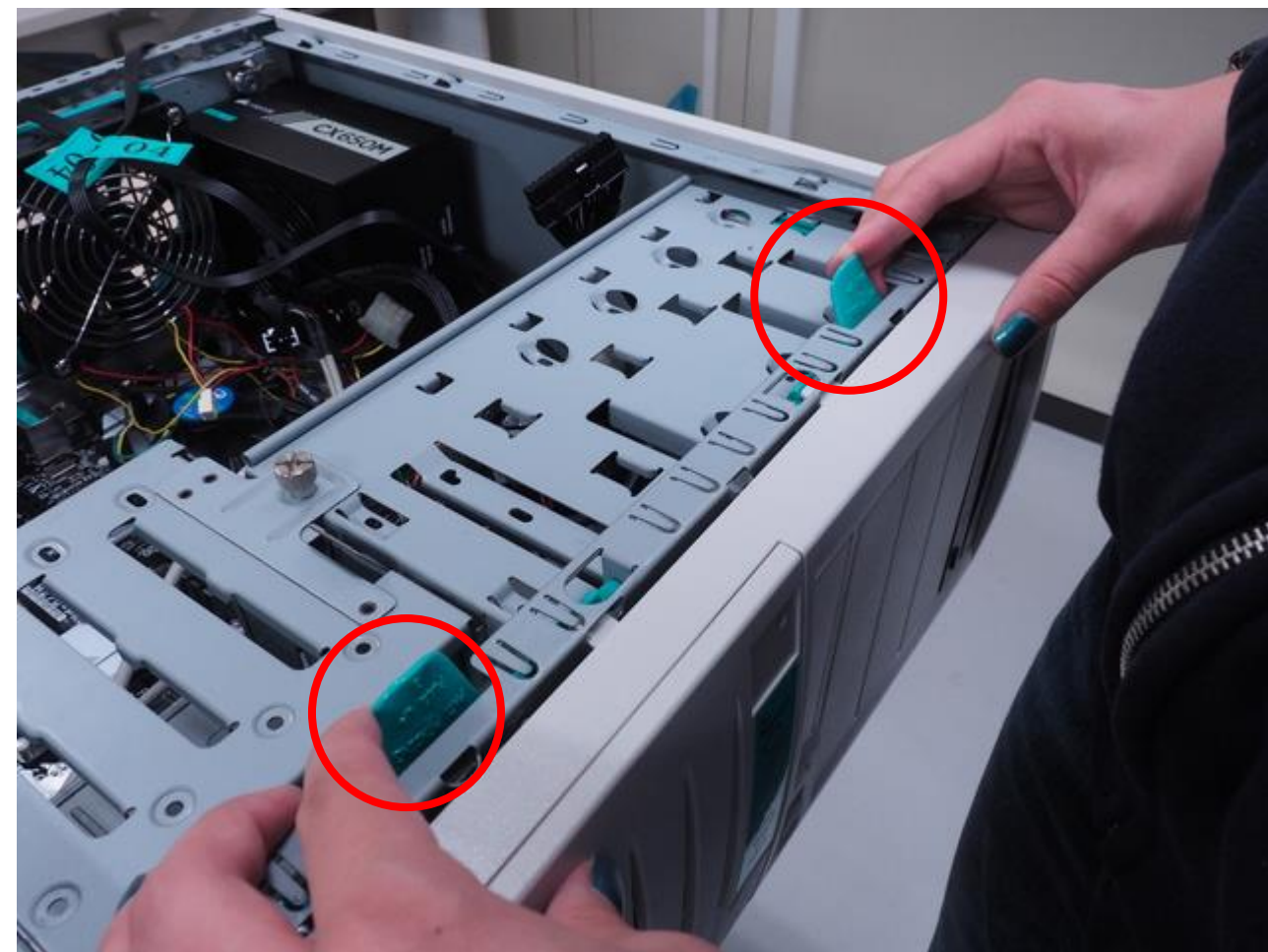
- ネジをなくさないようにしましょう。







- 光学ドライブを外します.

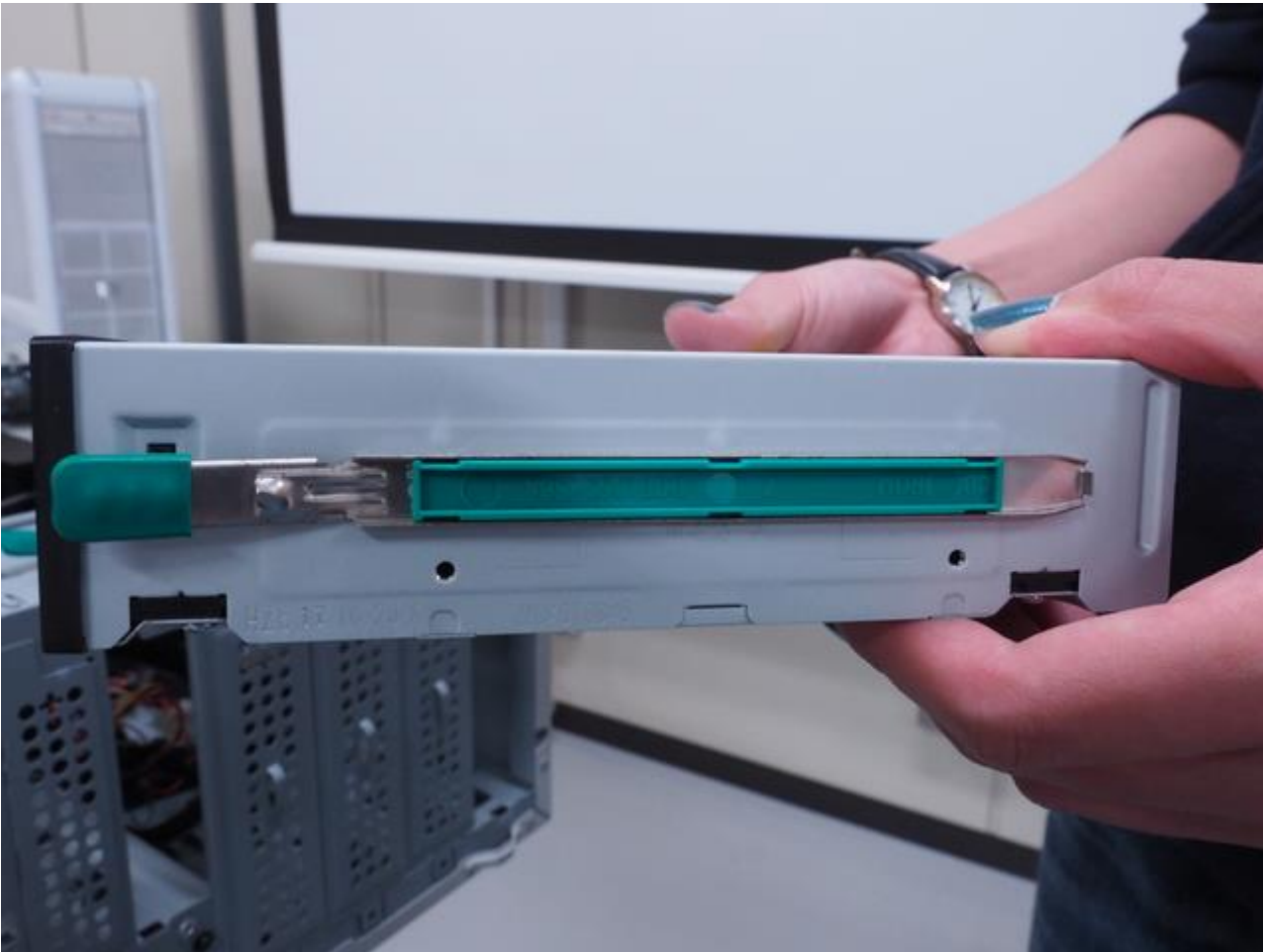


- 光学ドライブを外すために、緑色のつまみを引き上げて、筐体の前面パネルを外します.



- 前面パネルを外したら光学ドライブを引き抜きます。

- 光学ドライブの側面に付いているガイドを外します。
  - はがすようにして外します。

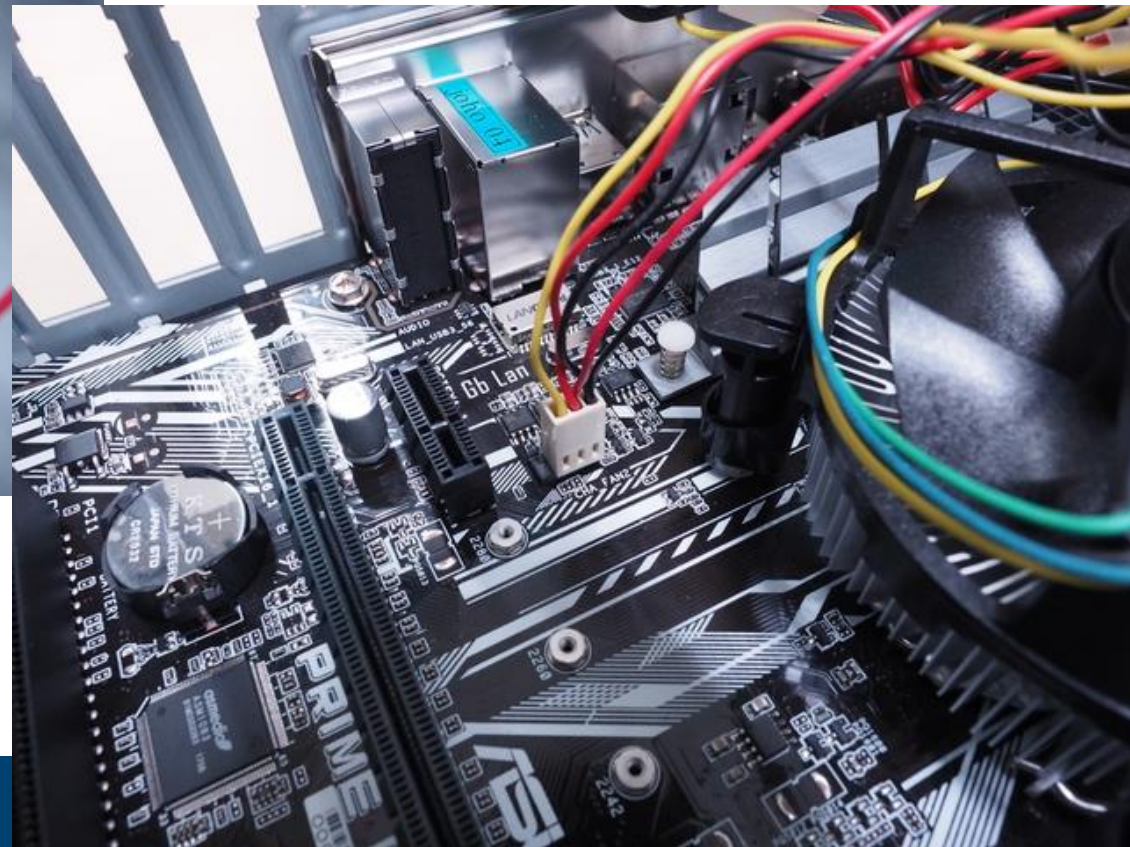
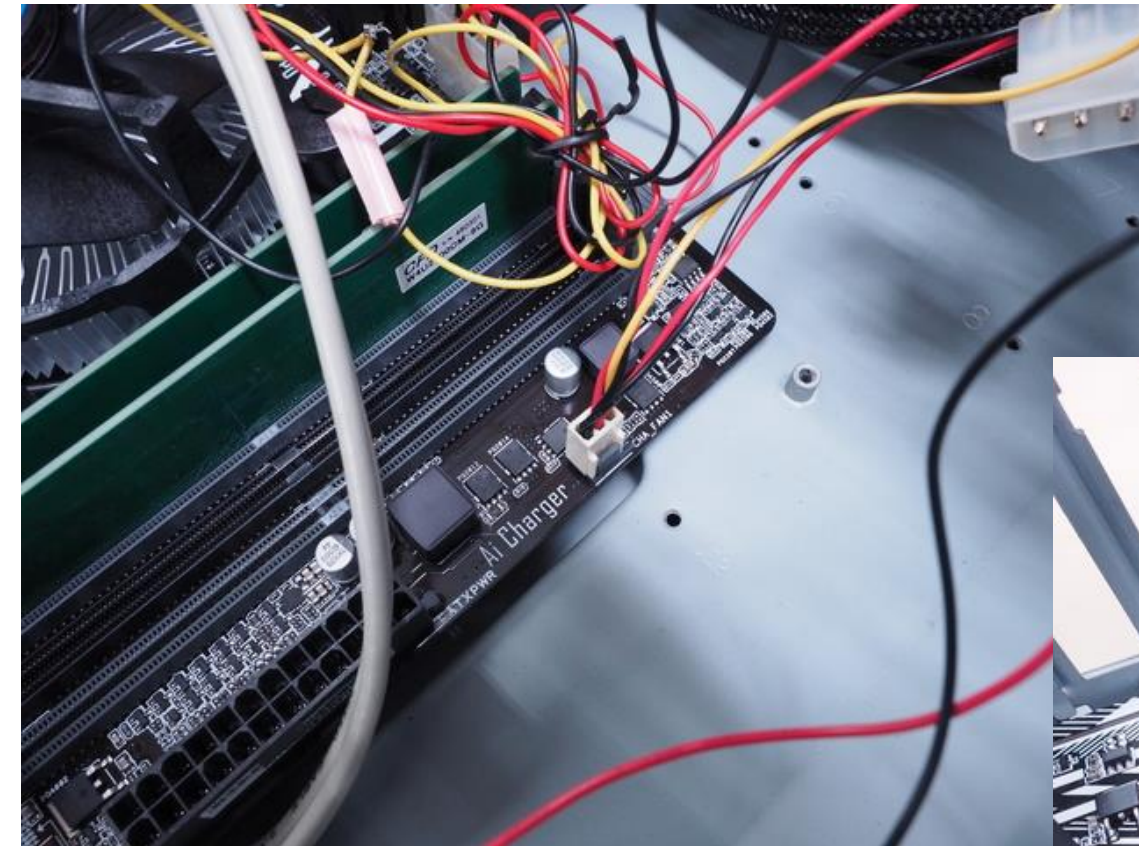




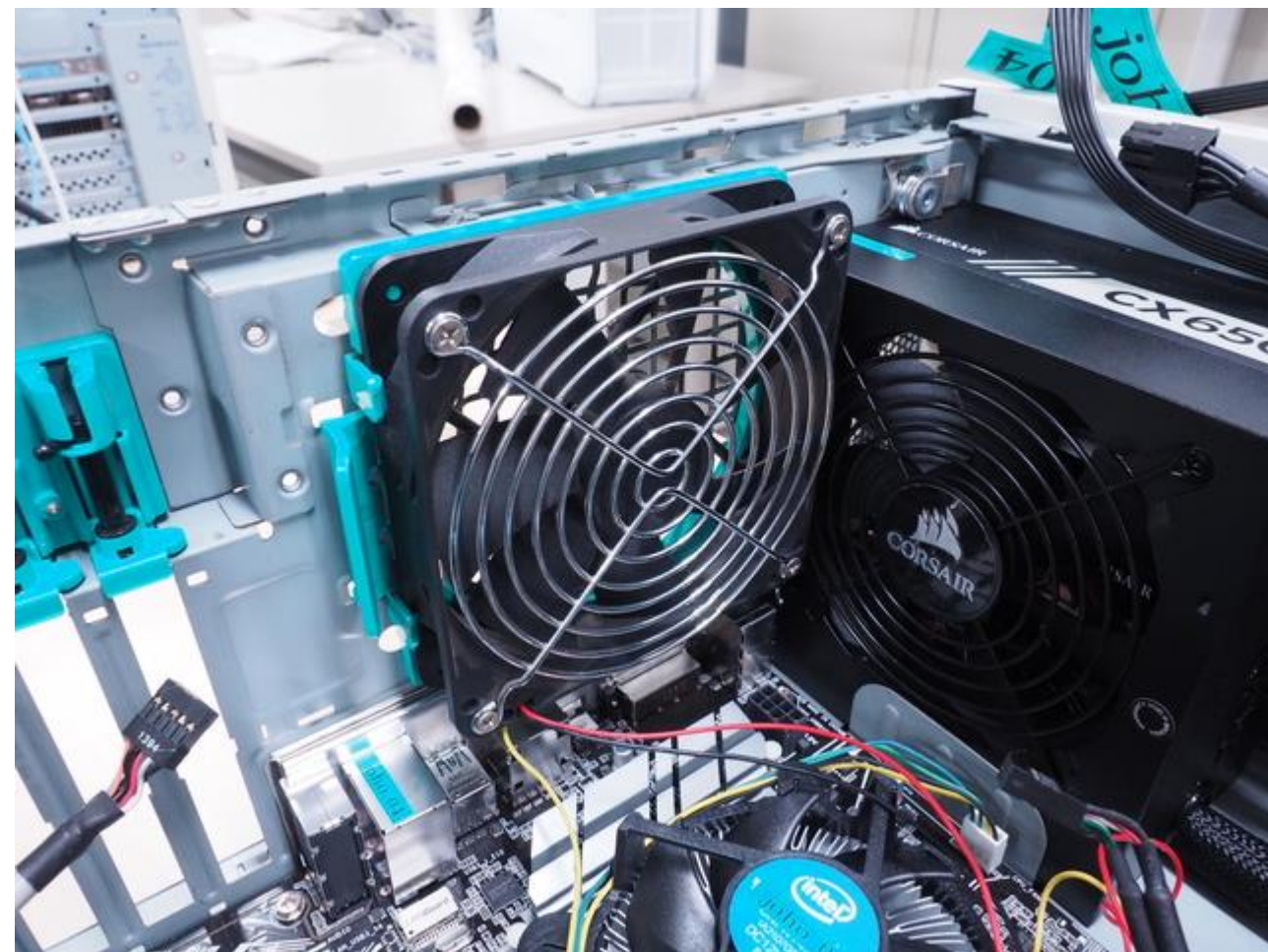


- 筐体によっては, ガイドを筐体内に収めることができます.
- なくさないように収めておきましょう.

- マザーボードと筐体のファンを接続しているケーブル(複数)を外します.







- 筐体によっては取り外せるファンを備えているものもあります.
- それらも外します.



- 電源を外します.
- まず, 電源に接続されているケーブルを抜きます.

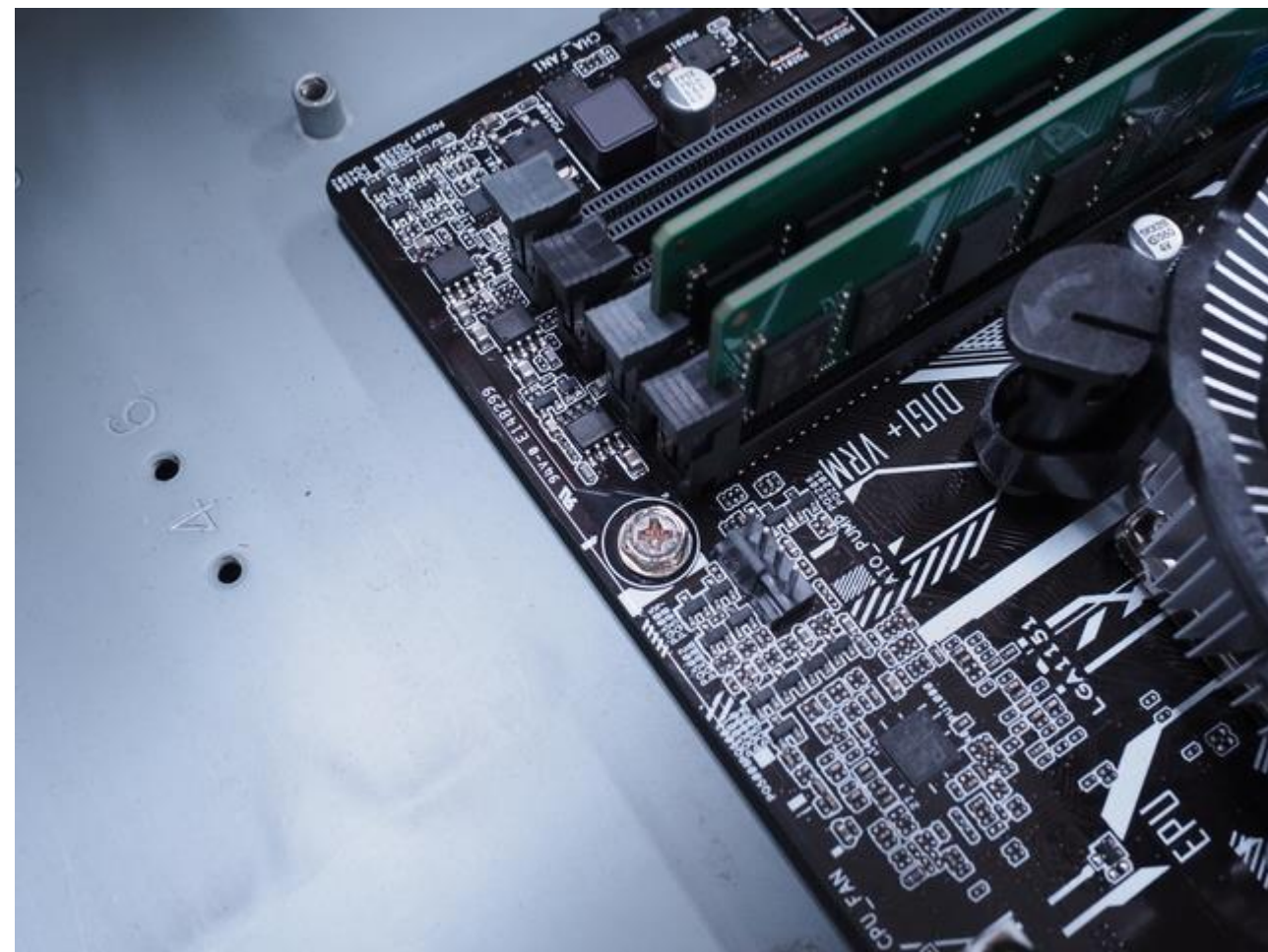


- 筐体背面のネジを外します.





- 電源を取り出します.



- マザーボードを外します.
- マザーボードは, 5-6 箇所ネジで筐体に固定されています.
- ネジを外して, 基盤部分が筐体などにぶつからないように慎重に取り出しましょう.
- 取り出したマザーボードは, 背面を傷つけないように, 厚紙などの上に乗せておきます.





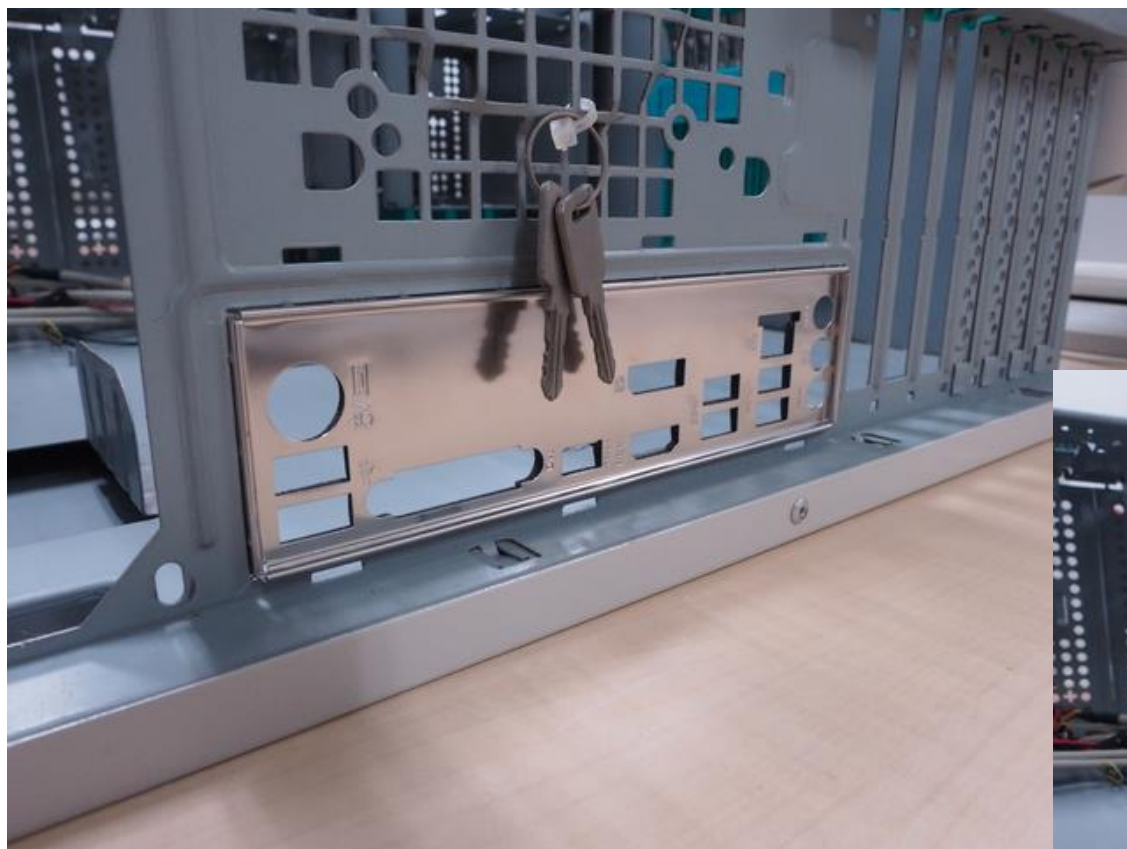
- マザーボードと筐体の間には、物理的に浮かせて絶縁するためのスペーサーが付いています。
- これらを外すのは大変なので今回はつけたままで良いでしょう。

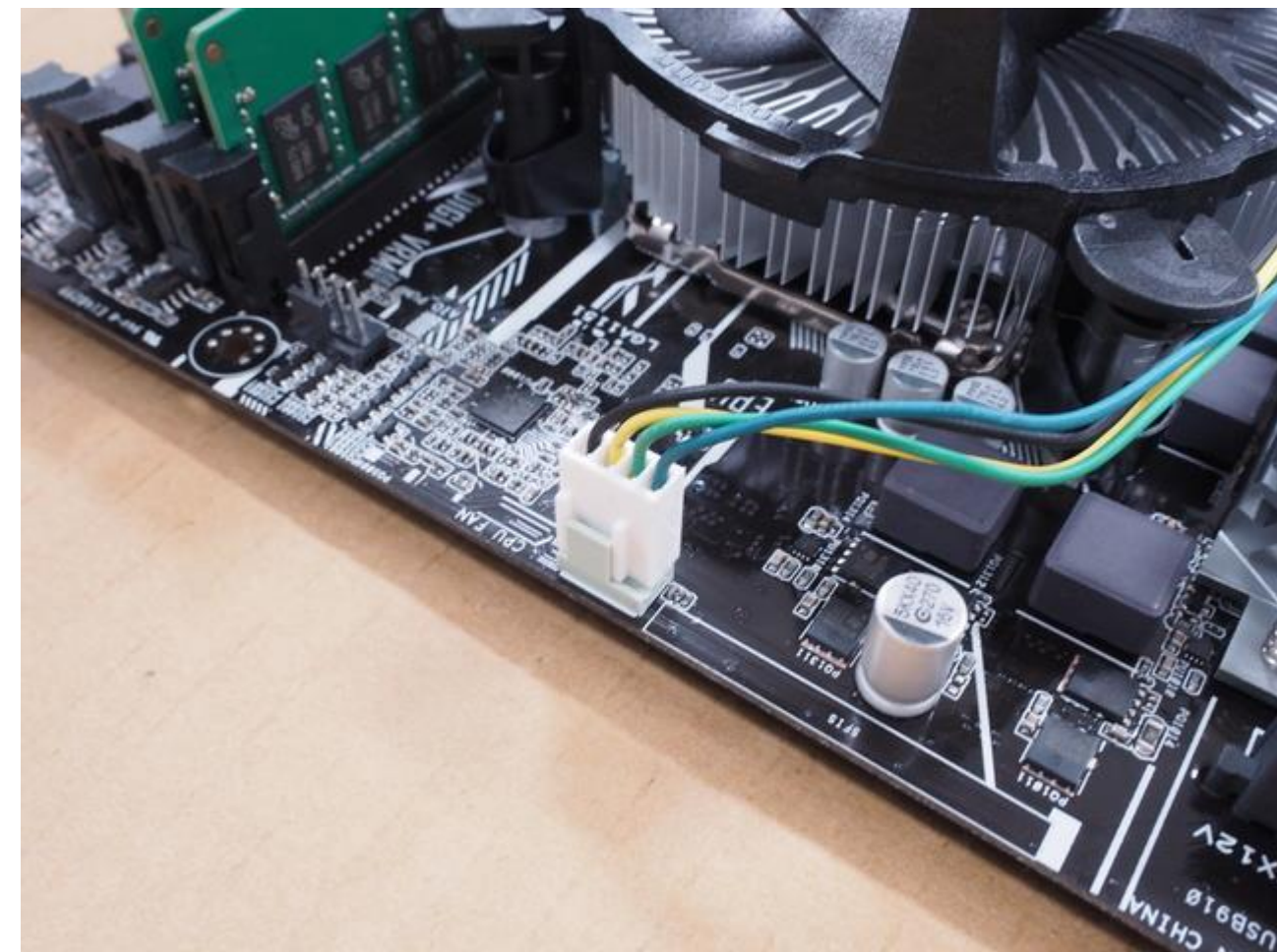


- 筐体に使われていたネジ.
- ネジはまとめておきましょう.



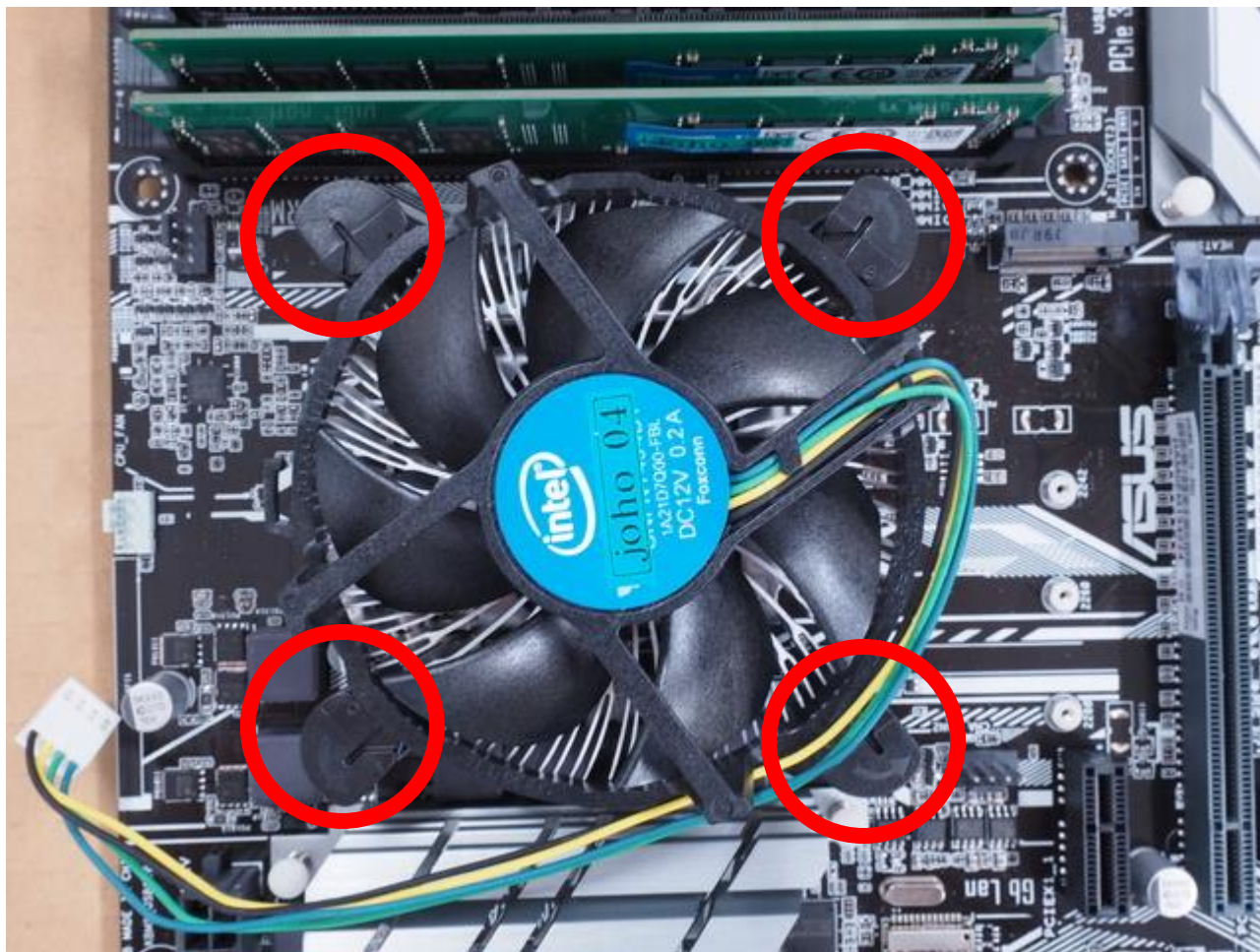
- マザーボードの IO パネルを外します.





- マザーボードに CPU ファンから接続されている電源コネクタを抜きます。





- CPU ファンは 4 本の脚でマザーボードに固定されています。
- 脚を矢印の向き(左の場合は反時計回りに回転させて外します。
- ファンと CPU の間にはグリスが塗られているので, 汚さないように気を付けましょう。



- CPUを外します。
- 横のレバーを押し下げて横にスライドさせ、CPUカバーを緩めてカバーを上げます。
- CPU 上面にグリスが塗られているので注意しましょう。

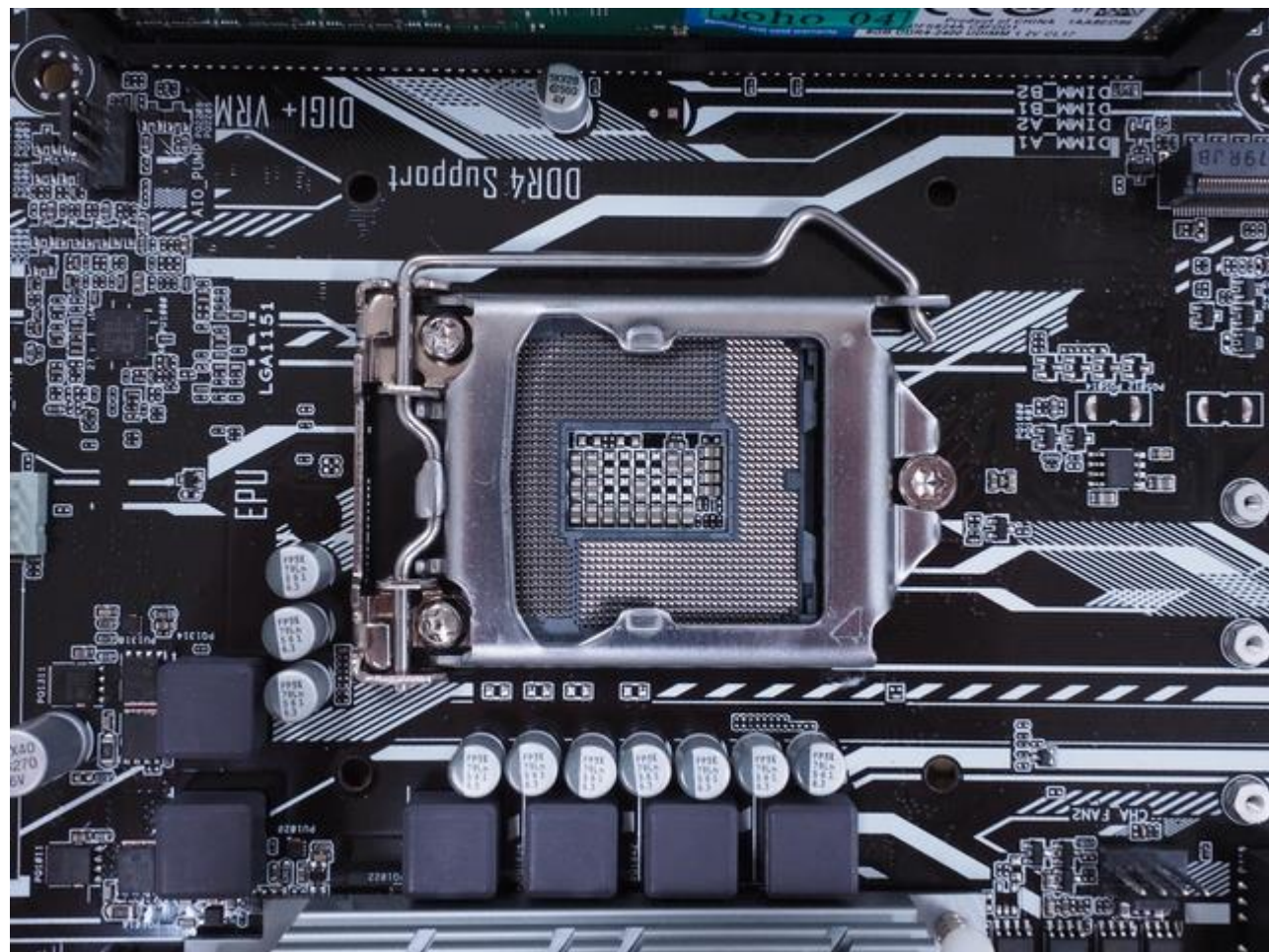


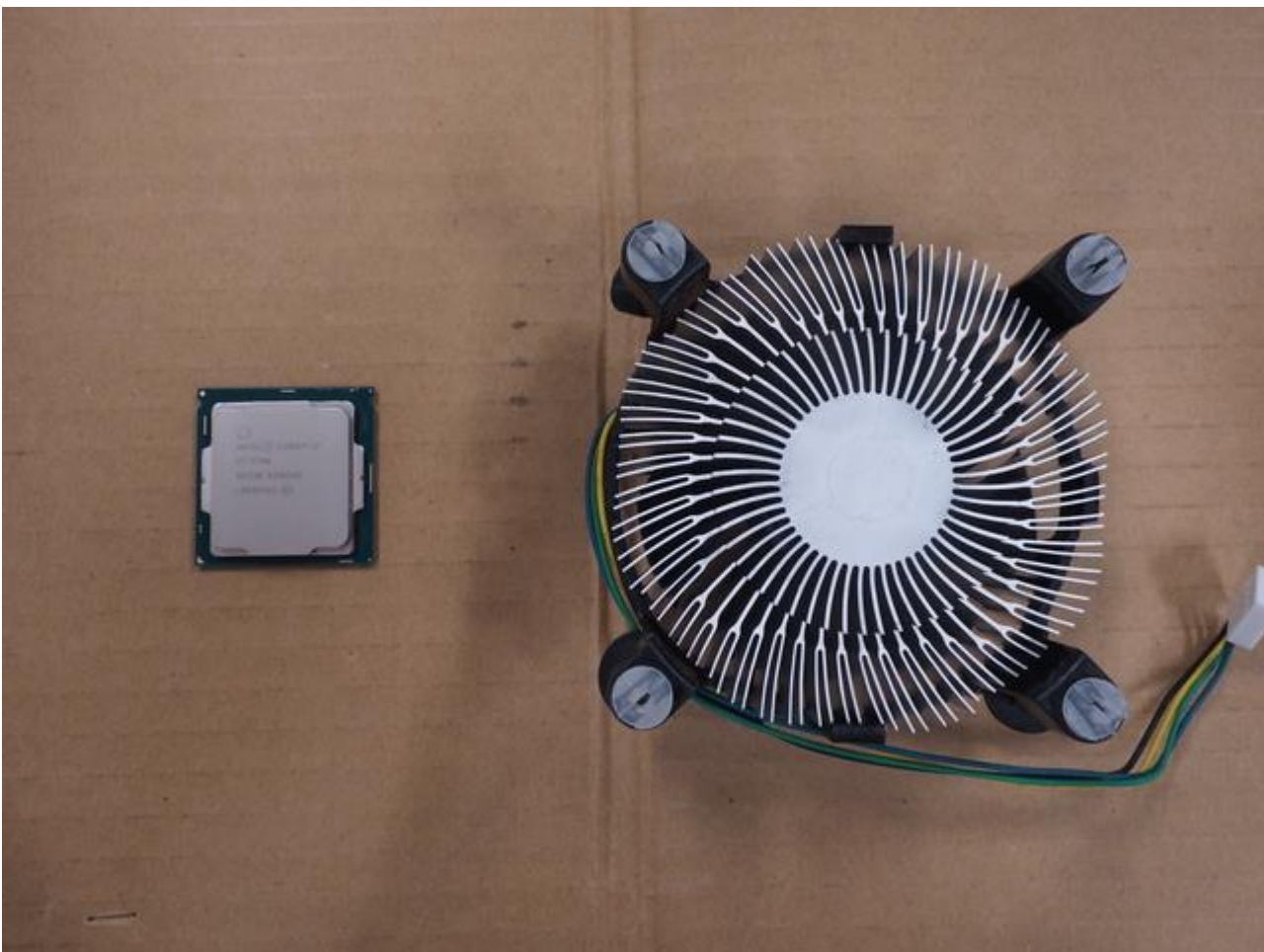


- CPU を取り出します.
- マザーボードの CPU 接続部分には小さな端子が多数配置されていて、端子が曲がると故障しますので慎重に取り外してください.
- CPU の裏側をグリスで汚さないように気を付けましょう.



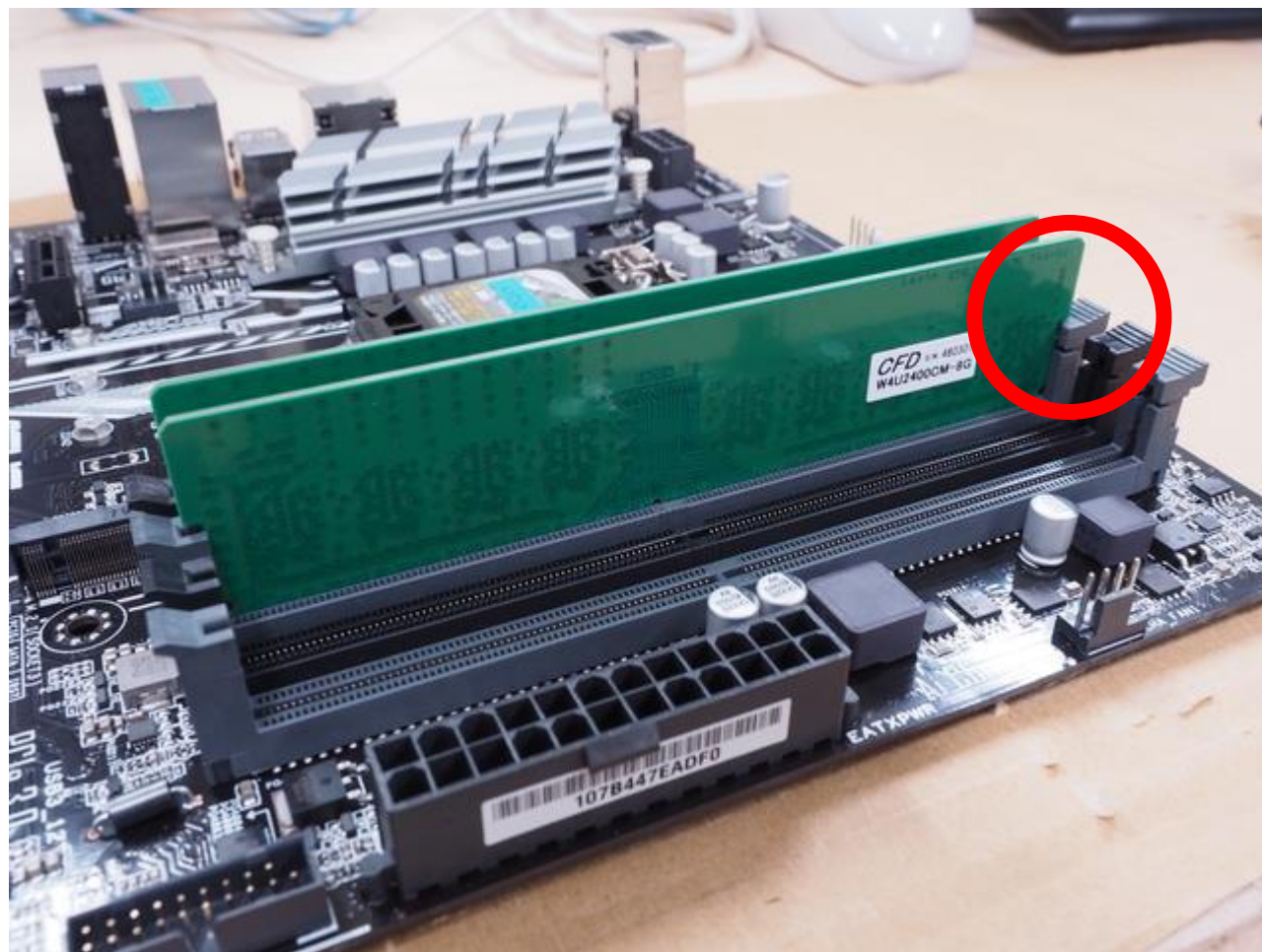
- CPU を取り出したらカバーは元に戻しておきましょう。





- CPU と CPU ファンに付いているグリスをへらで削り, 残り除去液で取り除きます.





- メモリを外します.
- レバー(左では右端)を押し下げるとメモリが浮いて外すことができます.
- 端子に触らないようにしましょう.





- 取り外した筐体のファンは取り付けておきましょう.



- パーツを箱に収めて終了です.