

## “Coollaboratory Liquid Pro” 使用方法

「Coollaboratory Liquid Pro」をご購入頂きましてありがとうございます。  
今までにない熱伝導率を誇る“液体金属”です。  
下記の手順にしたがって、正しい使い方と冷却効果を実感して下さい。

### なぜ熱伝導グリスや熱伝導シートが必要なのか・どういう効果をもたらすのか？

CPUにCPUクーラーを取り付けても、接着面が平坦で無ければその効果は期待できません。  
また、接着面には僅かな曲がりやでこぼこがあるため、エアギャップが出来て熱伝導が不十分な状態になります。  
この状態でも動作はしますが、中に空気が入ったままですと熱の伝わりは悪くなり、特に高品質なクーリングシステム（水冷式を使用）は効力を失います。  
冷却効果を十分に伝えることが出来ないまま、CPUクーラー自体は冷えているがCPUの温度は上昇するという結果になります。

「Coollaboratory Liquid Pro」を使うことで、僅かなでこぼこを補いかつ熱伝導率を上げることが出来ます。  
空気を遮断しCPUとCPUクーラーを密着させて冷却効果をあげCPUを冷やします。

### この製品の使用に際して以下のことに注意してください

- 1.) 「Coollaboratory Liquid Pro」は、銅又は銀製のクーラーを使用した高品質CPUクーラー用に作られておりますので、アルミニウムクーラーは適していません(これはクーラーの接触面のみ当てはまることです)

注意：アルミニウムは、液体金属に対して抵抗力がないため、周りの湿度に反応して「Coollaboratory Liquid Pro」と共に合金を形成する可能性があり、黒い染みができ浸食をしてしまいます。  
「Coollaboratory Liquid Pro」はアルミニウムには使わないで下さい。

**銅か銀で作られたクーラーを使用してください！**

- 2.) 他の金属と同じように、「Coollaboratory Liquid Pro」も電気導伝があります。  
「Coollaboratory Liquid Pro」がCPUとCPUクーラーの接着面以外に付着しないように注意して下さい。  
もしPCの他の場所に付着したときは完全に拭き取って下さい。付着した量によってスポットやペーパータオルを使っても良いと思います。  
最後はアルコールで拭き取るときれいになります。

注意：ケース内にホコリが溜まると、ほこりが熱伝導を引き起こす可能性がありますのでケース内は定期的に掃除することをお奨めします。

## 準備

「Coollaboratory Liquid Pro」は従来のものより熱伝導率が良い商品ですが、以前に熱伝導グリス、熱伝導シートを使用したことがある場合は極めて微細に表面に付着しているため、「Coollaboratory Liquid Pro」とクーラーの間に絶縁層を形成します。

「Coollaboratory Liquid Pro」を使用する前に、以前に使った熱伝導グリス、熱伝導シートを徹底的に取り除くようにして下さい。付属の研磨スポンジなどで表面を研磨し、最後にアルコール等で綺麗に仕上げして下さい。

新品の場合でもCPUとCPUクーラーの両方をきれいにすることが重要です。きれいな布を使いアルコール等で拭いて下さい。表面にほこり・グリスが残ったままの状態では使用しないで下さい。（指紋も不可）

**重要：**拭き取りが不十分な場合、機能を十分に発揮出来ないことがあります。

CPUクーラーに熱サーマルパッドを装備している場合は、使用する前に取り除いて下さい。熱サーマルパッドは加熱するとパラフィンが溶け出し、極めて微細にCPUクーラーの表面につきます。このような状態を避けるために、使用しているサーマルパッドが溶け出す前にパッドを取り外して下さい。このとき、お湯を使用しないでください。熱でパラフィンがさらに溶けて、エアギャップに入ってしまう。すでに入ってしまったときは、CPUクーラーの表面を研磨してください。

「Coollaboratory Liquid Pro」を使用するための最適条件は、接着面をきれいにした銅製のクーラーを使うことです。素手で触って指紋を付けないように気を付けて下さい。指紋の付いたところにギャップができ、その部分だけ「Coollaboratory Liquid Pro」が付かず効果が半減します。

## “Coollaboratory Liquid Pro” 使用方法

少量の「Coollaboratory Liquid Pro」をCPUクーラーの表面のセンター部分に付けて下さい。少ないと感じるかもしれませんが、最初は少量を使用して下さい。「Coollaboratory Liquid Pro」の目的は、接着面にできるエアギャップをなくすことです。CPUクーラーから垂れるほどつける必要はありません。次に、クーラーの表面に「Coollaboratory Liquid Pro」を均等に広げて塗ってください。この時、平らな絵筆や綿棒のようなものを使ってもよいでしょう。直接指で塗ることは避けたほうがよいですが、パウダーを使っていないゴム手袋の使用は可能です。

注意：「Coollaboratory Liquid Pro」は多量に塗ると接着面からはみ出して流れ出ることもあります。はみ出して他の部分に着いたりしないように適量を塗って下さい。

通常、CPUとCPUクーラーの表面のエアギャップを埋めるためには0.003-0.005mmの層を必要とします。これは新聞1ページの厚さと同じくらいです。クーラーの接着面を十分きれいにし、「Coollaboratory Liquid Pro」を透明な層が出来るように塗って下さい。

## CPU クーラーのインストール

CPU と CPU クーラーを貼り合わせて下さい。

この時、互いの接着面を回したり滑らせたりしないように気をつけて下さい。

熱を効果的に逃がすことが出来ず、対応する表面の間で空気クッションが形成されてしまいます。

上から押さえるだけで十分です。

メーカーの指示に従って、CPU クーラーとそのデバイスを取り付けてください。CPU の上に CPU クーラーが平坦になるように置いて下さい。

CPU コアと CPU クーラーの表面との接触をチェックし、CPU クーラーと CPU の縁が平行になるように取り付けて下さい。ファンの電源をマザーボードに接続することを忘れないでください。

「Coollaboratory Liquid Pro」を塗ったクーラーを垂直に立てた時に、流れるようであれば塗る量が多すぎるということです。ペーパータオルで拭き取って下さい。「Coollaboratory Liquid Pro」は接着後およそ 48 時間くらいで馴染んできます。（Liquid Pro の使用量によります）安定した熱伝導性を保ち安心してお使い頂けるでしょう。

## Coollaboratory liquid Pro を取り除く。

CPU か CPU クーラーから、「Coollaboratory Liquid Pro」を取り除きたい場合は、

直接拭いてください。アルコールで拭くことも効果的です。

除去ににくいときは研磨スポンジを使って取り除いて下さい。

**注意：**「Coollaboratory Liquid Pro」を CPU に塗った場合、CPU 上の文字が判読不能となることがあります。

使用効果は大きいですが、反面、使用には十分注意が必要です。

ご使用は自己責任でお願いします。いかなるトラブルも保証いたしません。

## Distribution by:

Coollaboratory  
Michael Metzke  
Weizenweg 1  
39179 Ebendorf

E-Mail: [vertrieb@coollaboratory.com](mailto:vertrieb@coollaboratory.com)  
Internet: [www.coollaboratory.com](http://www.coollaboratory.com)