



***HddSurgery™* ヘッド交換ツールガイド**

- ***HDDS Sea 3.5" Ramp 4A***

目次:

1. 概要	page 3
2. HddSurgery™Sea 3.5" Ramp 4A ヘッド交換ツール	page 4
3. サポートモデル	page 5
4. ツールの取扱い	page 6
5. ヘッド交換手順	page 7
Step 1 - アクチュエーターアームへのマウント	page 8
Step 2 - ツールの固定	page 8
Step 3 - ヘッドの移動	page 9
Step 4 - ヘッドの分離	page 10
Step 5 - 障害ドライブにヘッドを設置する	page 11
Step 6 - ヘッドの移動	page 12
Step 7 - ツールの取り外し	page 13
6. 補注	page 14

1. 概要

このガイドは、弊社ツールの使い方を簡単に説明しています。このガイドは、使用者がデータ復旧経験を有する上級者と想定していますので、初心者の教育には使用できません。

このツールを使用するには、適切なソフトウェアのサポートが必要です。ACE Lab, Salvation Data, Copy-r などの、十分に証明されたメーカーの製品を使用することをお勧めします。

HddSurgery™ ツールがなくても、データ復旧作業はできます。場合によっては、一般的なヘッド交換方法でも十分です。HddSurgery™ が開発された目的は、故障ドライブのヘッド交換作業の安全性を保証することです。HddSurgery™ ツールを使えば、読み込み・書き込みヘッドとプラッターの接触を防ぐことができます。正しい教育を受ける事によって、高度なデータ復旧作業ができるようになります。

経験豊富な専門家は、このツールがなくても復旧作業ができますが、このツールを使用する事によって、より高い安全性を得る事ができます。

接触しないとは、故障ドライブからヘッドを取り外し、ドナーに取り付ける時、ヘッドとヘッドの接触、ヘッドとプラッターが接触しないという意味です。古い方法では、接触する場合があります、物理損傷があるドライブの場合には、特に接触する可能性が高いです。

HddSurgery™ は、このツールを通じて発生する損傷に関して責任を負いません。

HddSurgery™ は、ドライブのデータ損傷に関して責任を負いません。

2. HddSurgery™Sea 3.5" Ramp

4A ヘッド交換ツール

HddSurgery™HDDS Sea 3.5 "ランプ 4A は、4 枚構成のプラッターを持ちランプ上でヘッドをパークするシーゲイト 3.5 インチハードドライブのヘッドを安全にかつ簡単に交換するためのツールです。

- Sea 3.5" Ramp 4A

本ツールは、4 枚のプラッターを持ち、ヘッドがランプでパークされる 3.5 "Seagate ハードドライブモデルで使用できます。



3. サポートモデル

HDDS Sea 3.5" Ramp 4A

サポートモデル

HDDS Sea 3.5" Ramp 4A でヘッド交換作業を行うことができる Seagate ファミリーとモデル一覧

Lombard

ST4000DM000

ST4000VX000

ST4000VN000

ST5000DM000

ST5000VX000

4. ツールの取扱い

使用しない時は、損傷を防ぐために木箱に保管して下さい。

ツールを木箱から取り出す時には、必ずハンドルを持ってください。ヘッドリフトパーツには触らないで下さい。

ハードドライブのプラッターは汚れに弱いので、ツールを使用する前によく掃除してください。綿とアルコールで掃除をします。リフトパーツを掃除する時は、特に注意して下さい。



写真 5.1.HDDS Sea 3.5" Ramp 4A

5. ヘッド交換手順

Sea 3.5 "Ramp 4A ツールを使用したヘッド交換プロセスは、HDDS Sea 3.5"ランプセットマニュアルの 3A ツールで示されたものとまったく同じです。

Step 1 - アクチュエーターアームへのマウント

フラットケーブルコネクタとマグネットを保持しているネジを外します。コネクタを下から上に押して外します。下からの圧力によりコネクタが飛び出してプラッタを損傷する可能性があるため、下から押す際はコネクタ上部を他の手で持ちます。マグネットはランプをヘッドで保持している唯一のものであるため、まだ取り外さないでください。

ツールの軸をヘッドアームの小さい方の穴に慎重に合わせます。ノーズがヘッドから離れて配置されていることに注意し、ツールの軸を穴を通して完全に押し下げます。ツールの軸はこの穴を通して容易に行かなければなりません。

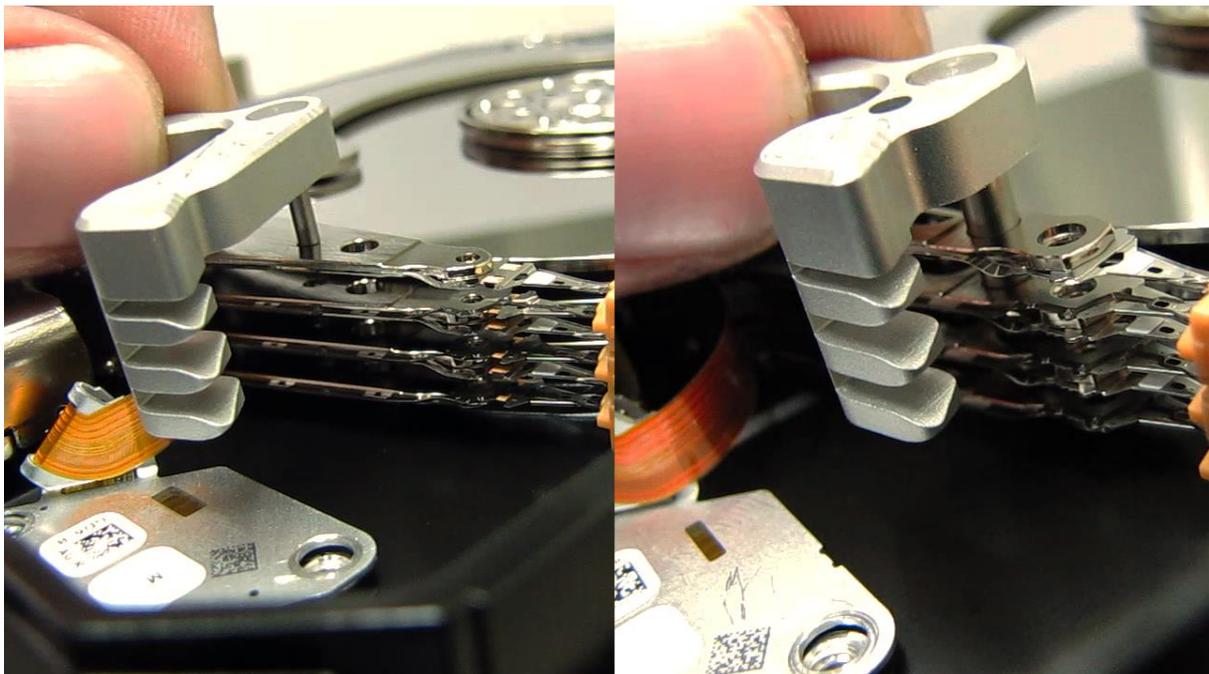


写真 2. Sea 3.5" Ramp p3a (左)と Sea 3.5" Ramp p3b (右)の設置

Step 2 – ツールの固定

ノーズがヘッドの間に入るようにツールを押します。これらのノーズはヘッドの間の距離を保ち、ヘッドが互いに触れないようにします。付属の固定ピンでこの位置にツールを固定します。ピンは穴を容易に通過するはずですが。

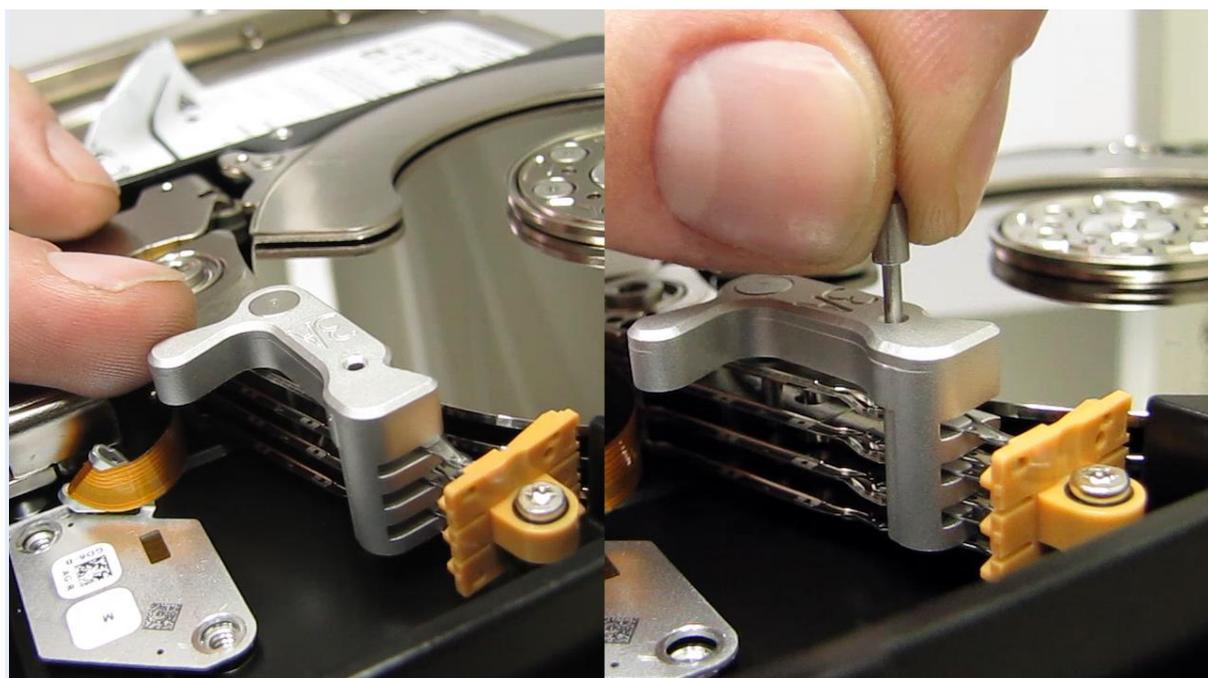


写真3. ヘッドにツールを固定する

Step 3 – ヘッドの移動

マグネットを取り外し、ヘッドをランプからスクロールして外します。ヘッドがランプから離れると、ツールはヘッドが互いに接触するのを防ぎ、ヘッドアセンブリを安全かつ容易に別のドライブに移すことができます。

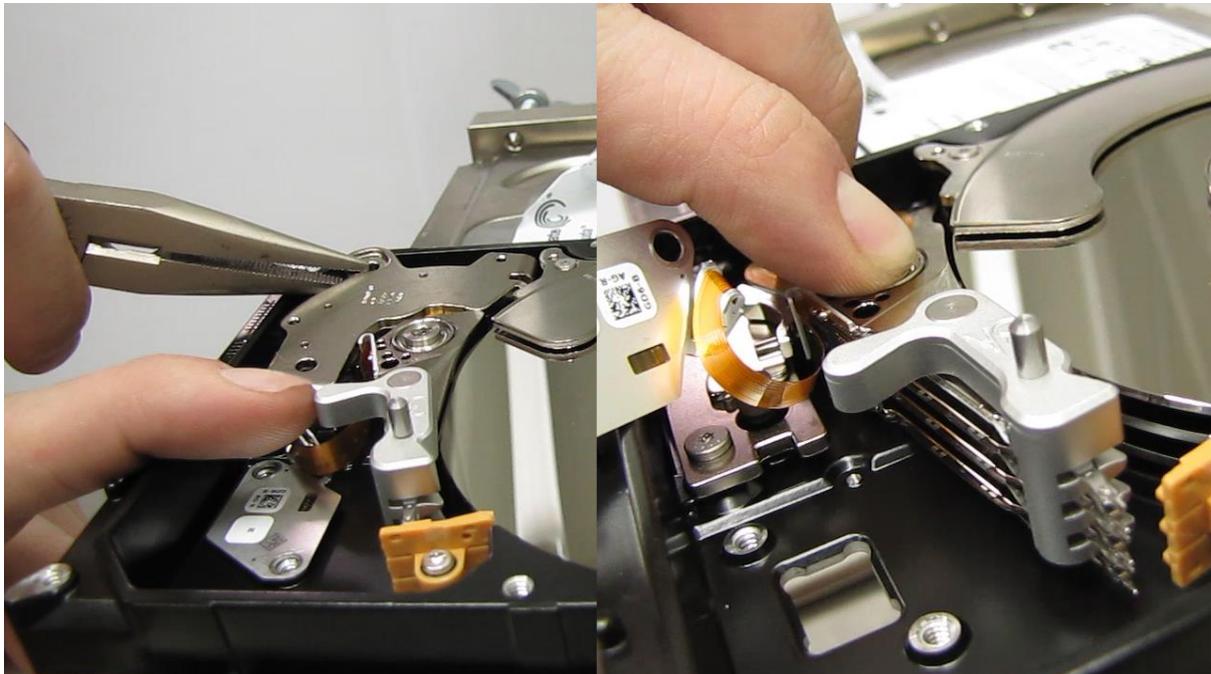


写真 4. ヘッドをランプから移動させる

Step 4 – ヘッドの分離

ハードディスクドライブケースに接続されたヘッドアームを保持しているネジを緩めて外します。このねじを外している間に、ヘッドがランプに戻るのを防ぐために、ヘッドアームをもう片方の手で持ちます。

ヘッドアセンブリを持ち上げるには、ピンセットが必要です。ヘッドアームの穴のいくつかを通してヘッドアセンブリをつかむために、ピンセットを使用します。ピンセットを使ってヘッドアームを引き上げます。ヘッドアセンブリがまっすぐに上がるように、ヘッドアームの背面（磁気コイルがある側）を同時に1本の指で引っ張ります。ツールを引っ張ってヘッドを外さないで下さい。

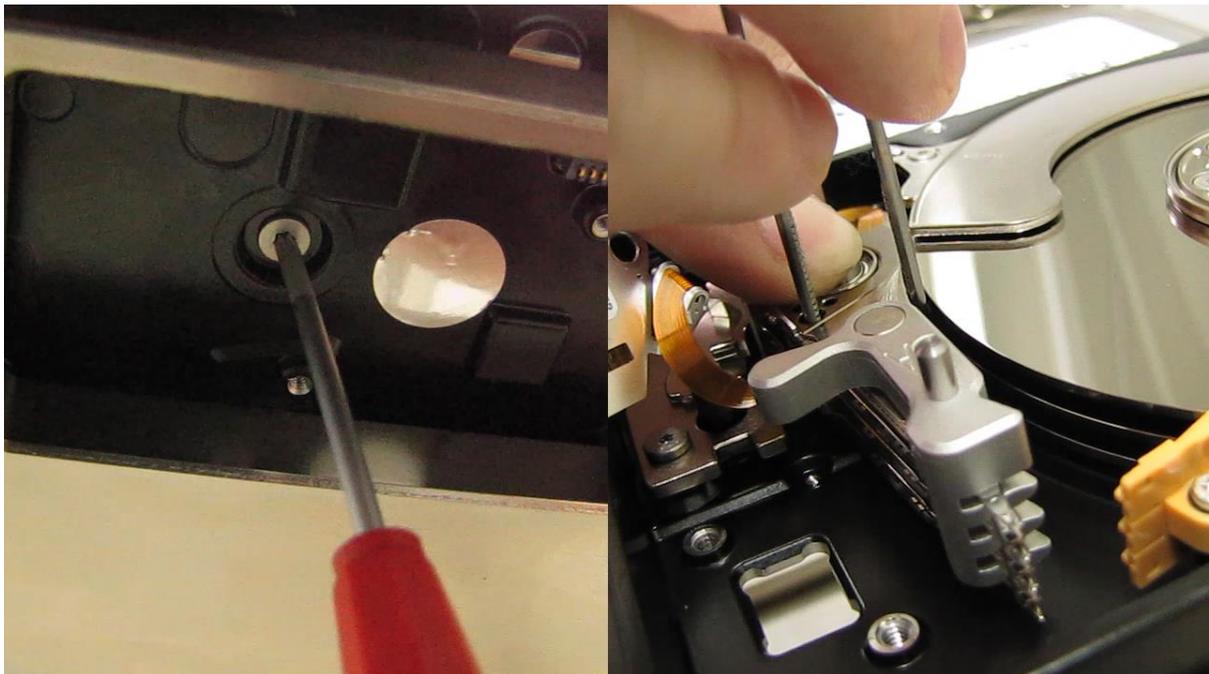


写真 5. ヘッドの分離

Step 5 – 障害ドライブにヘッドを設置する

ピンセットを使用して、障害ハードドライブ内にヘッドアセンブリを設置します。
片方の手を添えて作業して下さい。

ヘッドアームを設置して下からねじを入れ、ヘッドアームとハードドライブケース
の接続を確実にするためにこのネジを締めます。

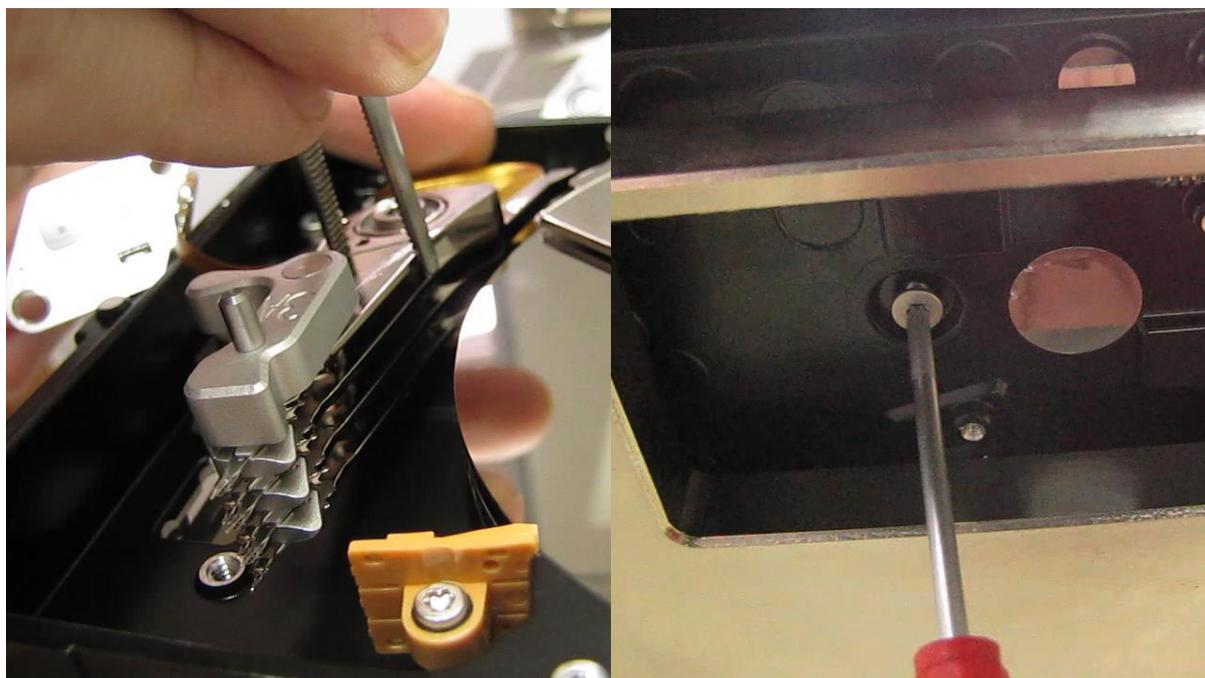


写真 6. ヘッドの設置

Step 6 – ヘッドの移動

ヘッドをランプの上に押し出します。ヘッドをランプの上に置きながら、マグネットを元の場所に戻します。このステップでは、ヘッドアームの磁気コイルに磁石がつくとヘッドを損傷する可能性があるため、非常に注意して作業する必要があります。

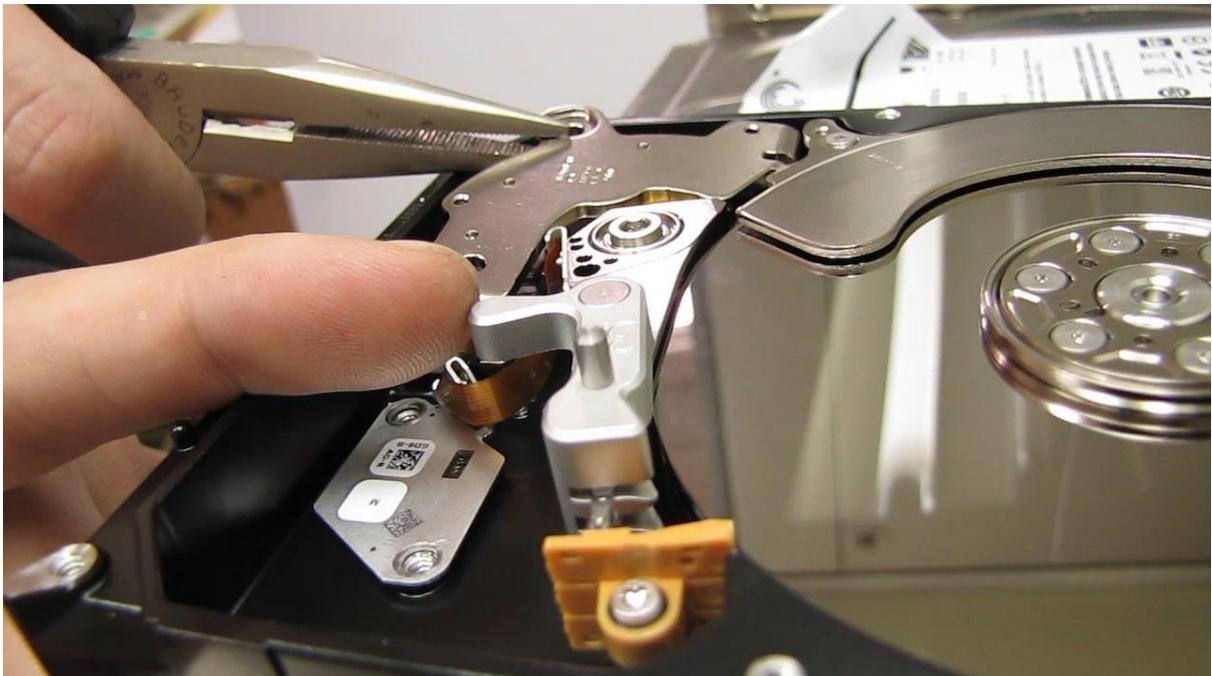


写真 7.ヘッドの移動

Step 7 – ツールの取り外し

セキュリティピンをツールから取り外します。 ツールをスクロールしてヘッドから離します。 片手でヘッドアームをその位置に保持したまま、ツールの軸を穴から引き抜いてツールを外します。

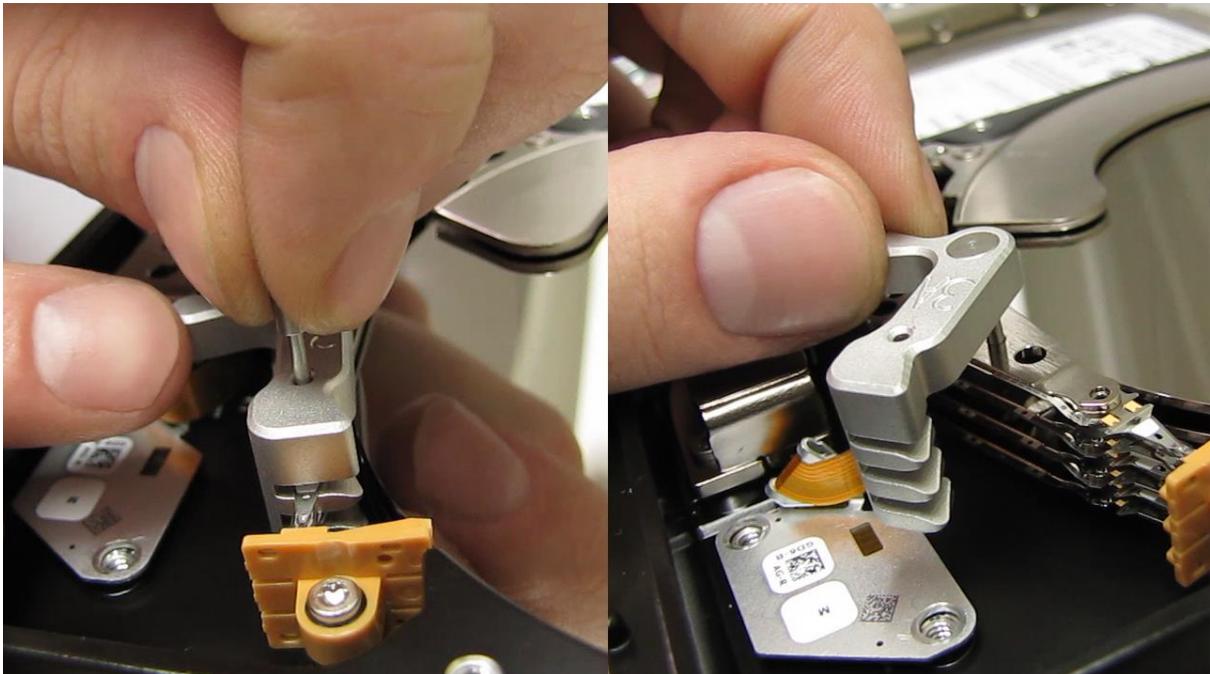


写真 8. ツールの取り外し

蓋を閉じて PCB を取り付け、ドライブを元に戻します。

6. 補注

本ガイドは、HDD Surgery™ チームにより開発、設計、テストの過程で得た経験に基づいて作成されています。

HddSurgery™ は、HddSurgery™ ツールを使用または使用により生じたデータの喪失や復旧その他の損害を含め、如何なる損害に対しても責任を負いません。

製品詳細についてのご案内はこちら

<http://www.hddsurgery.jp/>