



データ復旧専門家用ツール

HddSurgery™ ヘッド固定解除/交換ツール ガイド

- **HDDS WDC 3.5" Ramp p2-3 (2-3 プラッター)**
- **HDDS WDC 3.5" Ramp p4 (4 プラッター)**

目次:

1. 紹介	3 ページ
2. HddSurgery™ヘッドのスティクション解除と交換ツール	4 ページ
3. サポートモデル	5 ページ
4. ヘッドのスティクション解除手順(5 steps)	
Step1 - ツールの使い方	6 ページ
Step2 - アクチュエーターアームへのマウント.....	7 ページ
Step3 - ヘッドリフト	8 ページ
Step4 - ヘッドの移動	9 ページ
Step5 - ツールの取り外し	10 ページ
5. ヘッド交換手順(7 Steps)	
Step1 - アクチュエーターアームへのマウント	11 ページ
Step2 - ツールの固定	12 ページ
Step3 - ヘッドの移動	13 ページ
Step4 - ヘッドの取り外し	14 ページ
Step5 - 新しいドライブへのマウント	15 ページ
Step6 - ヘッドの移動	16 ページ
Step7 - ツールの取り外し	17 ページ

1. 紹介

このガイドは、弊社ツールの使用方法に関する簡易マニュアルです。
このガイドでは、使用者がデータ復旧経験を有する上級者であることを想定していますので、初心者向けの教育には適しておりません。

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、十分に実績のある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可能ですし、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™ ツールを使用すれば、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ことで、高度なデータ復旧作業も可能になります。

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ことによって、より高い安全性を得ることができます。

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くなります。

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™ ヘッドスティクション 解除と交換ツール

Tornado/ Tornado PATA/ Tornado 2R/ Tornado 2PMR/ Tornado 2D/ Atlantis/ Atlantis PATA/ Spider/ Gekko/ DragFly2/ DragFly3/ Kermit/ Sadle G6/ Sadle 2D/Sadle BK/ DragFly4/ Hulk /Jupiter ファミリーの Western Digital ハードドライブは、ヘッドをランプ (ramp) にパーキングします。このモデルは、衝撃や損傷によってヘッドがランプに戻らないまま、プラッター表面に固定されている場合があります。

この場合、モーターがプラッターを回転させることができず、異音がします。

HddSurgery™ ヘッドスティクション解除ツールは、プラッターに固定されているヘッドを安全に分離し、ランプまで移動させるツールです。全ての作業工程で、ヘッドとプラッターが接触する可能性はありません。ヘッドはデータが無いエリアからリフトされて、プラッターの上を安全に移動し、ランプに着地します。HddSurgery™ ヘッド交換ツールの目的は、ヘッドがプラッターのデータエリアを安全に移動するようにすることと、不必要な接触を防ぐことです。

● HDDS WDC 3.5" Ramp p2-3

このヘッドスティクション解除と交換ツールは、Western Digital の AAKS/ AAJS/ AAJB/ AAKB/ EADS/ EARS モデルを含め、2-3 枚のプラッターで構成されている全てのモデルで使用できます。例： Tornado/ Tornado PATA/ Tornado 2R/ Tornado 2PMR/ Tornado 2D/ Atlantis/ Atlantis PATA/ Spider/ Gekko/ DragFly2/ Dragfly3/ Kermit/ Sadle G6/ Sadle 2D, Sadle BK

● HDDS WDC 3.5" Ramp p4

このヘッドスティクション解除とヘッド交換ツールは、Western Digital の AAKS/ AACs/ EADS/ EARS/ EACS/ EXRX モデルを含め、4 枚のプラッターで構成されている全てのモデルで使用できます。例： Jupiter/ Hulk と DragFly4.

p2-3 と p4 の使用法は一緒のため、このマニュアルでは p2-3 だけを説明します。

3. サポートモデル

HDDS WDC 3.5" Ramp p2-3 (2-3 プラッター)

このツールは、Western Digital の AAKS/ AAJS/ AAJB/ AAKB/ EADS/ EARS モデルを含め、2-3 枚のプラッターで構成されている全てのモデルで使用可能です。

適用ファミリーは次の通りです。

(モデル名の次の 2 文字に注意してください - ex. WD5000AAKS-00**TMA**0)

Tornado	Tornado PATA	Tornado 2R	Tornado 2PMR	Tornado 2D
TA, TP, TB, TR, TC, TS, TH, TJ, TK, TL, TM, TN, RY, RZ, SB, SC, SD, SE	TV, UF, TW, UG, TY, TZ, UJ, UA, UK, UB, UL, UC, UM, UD, UN, UE, UP, UH	YE, YF, YG, YH, YJ, YK, YL, YM, YN, YP, YR, YS, YT, YU, YV, YW, YY, YZ, C8	WF, WG, WH, WJ, WK, WL	VV, VW, VY, WC, WD, WE, B9, C9
Atlantis	Atlantis PATA	Spider	Gekko	Kermit
D2, E7, A7, A8, A9, B0, B1, B2, C1, C2, C3	H8, H9, J0, J1	ZS, ZT, ZU, ZV, ZW, ZY, ZZ, D0	G8, G9, H0, H1	D6, D7, E0, E1
DragFly2	DragFly3	Sadle BK	Sadle G6	Sadle 2D
M2B, 3BB, Y5B	P8B, Z5B	MVWB	MVWB	N0YB
HDDS WDC 3.5" Ramp p4 (4 プラッター)				
Hulk	Jupiter	DragFly4	Other	
ZJB, ZKB, C7B	RCA, RBA	S2B, S8B, R6B	MMMB, J2GB, U2B, S0XB, T3B, J99B, R8UY, KEZB, Z9B	

4.ヘッドスティクション解除手順

Step1 - ツールの取り扱い

本ツールを使用しない時は、損傷を防止するために木箱に保管して下さい。

ツールを木箱から引き出す時には、必ずハンドルを持って下さい。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、綿とアルコールでよく掃除して下さい。リフトパーツを掃除する時は、特に注意して下さい。



図 1. (ツールの取り扱い)

Step2 - アクチュエーターアームへのマウント

ケーブルコンタクトを固定しているネジを外してから、コンタクトを引き出します。引き出す力が強すぎると、コンタクトが飛び出してプラッターを傷つける場合もありますので、コンタクトをしっかりと握った状態で引き出してください。

ツールを穴中央に固定し、ネジを上から入れて固定します。

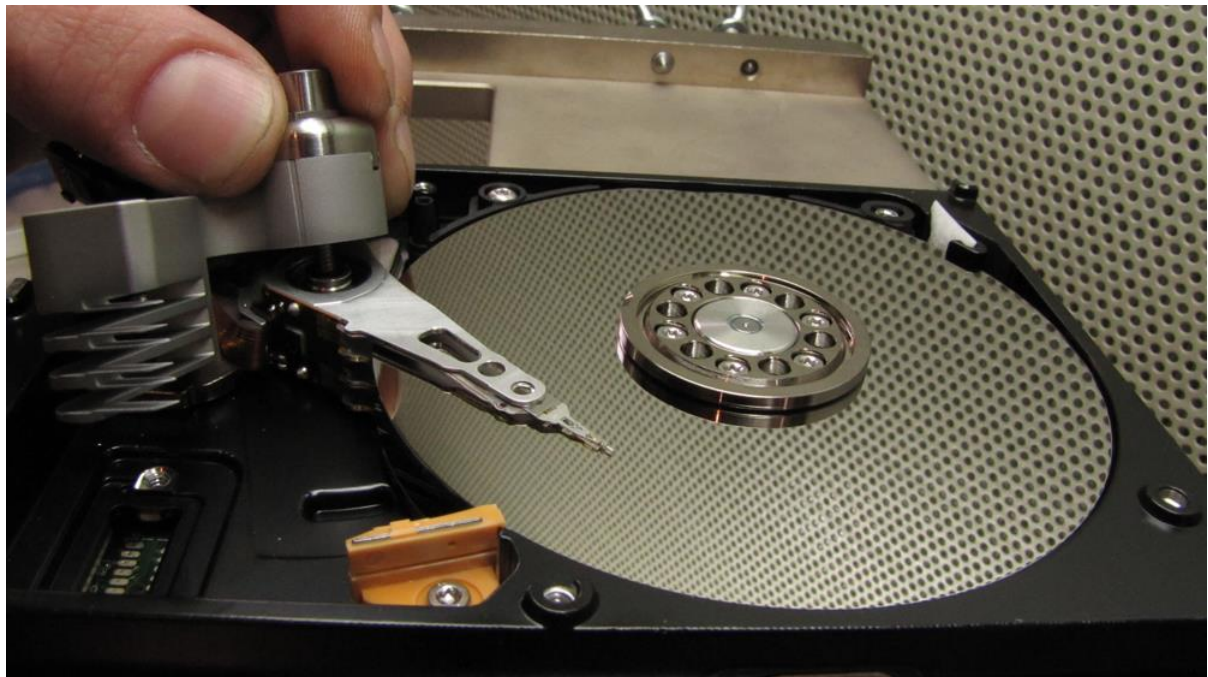


図 2. (ツールのマウント)

ツールがプラッターに接触しないように作業を行います。

!!! 重要 !!!

ツールの正確な高度を守るために、ネジをしっかりと締めてください。

Step3 - ヘッドリフト

ツールの先端を水平方向に動かして、プラッターの上を移動させます。ツールの構造によって、弱い力でもヘッドがしっかりとリフトアップされます。強い力が必要な場合は、ツールの位置が正しくない可能性や、そのまま作業することによって HDA に損傷が発生する可能性があります。可能な限りツールを奥まで移動させます。

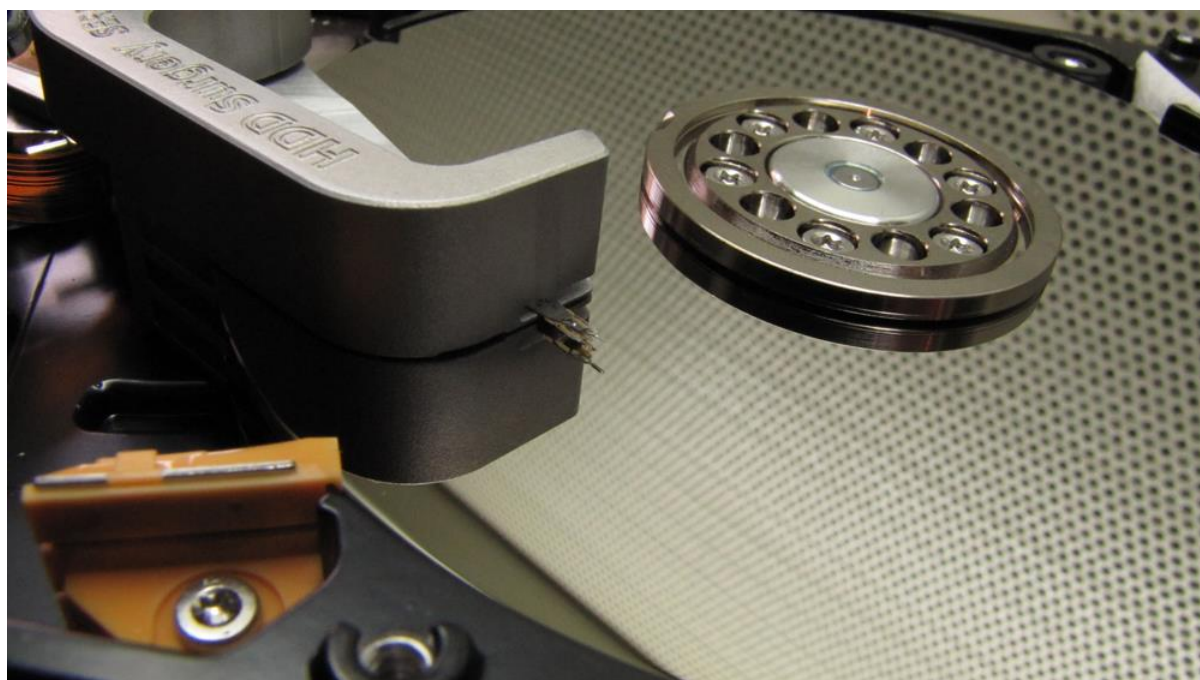


図 3. (ヘッドリフト)

Step4 -ヘッドの移動

ヘッドを固定したツールを押してプラッター上をランプまで移動させます。ヘッドの離脱を防止するために、到着までヘッドアームとツールと一緒に移動させます。ヘッドをランプの上まで移動させた後、ヘッドアームを固定してツールを取り外し、ヘッドをランプに着地させます。

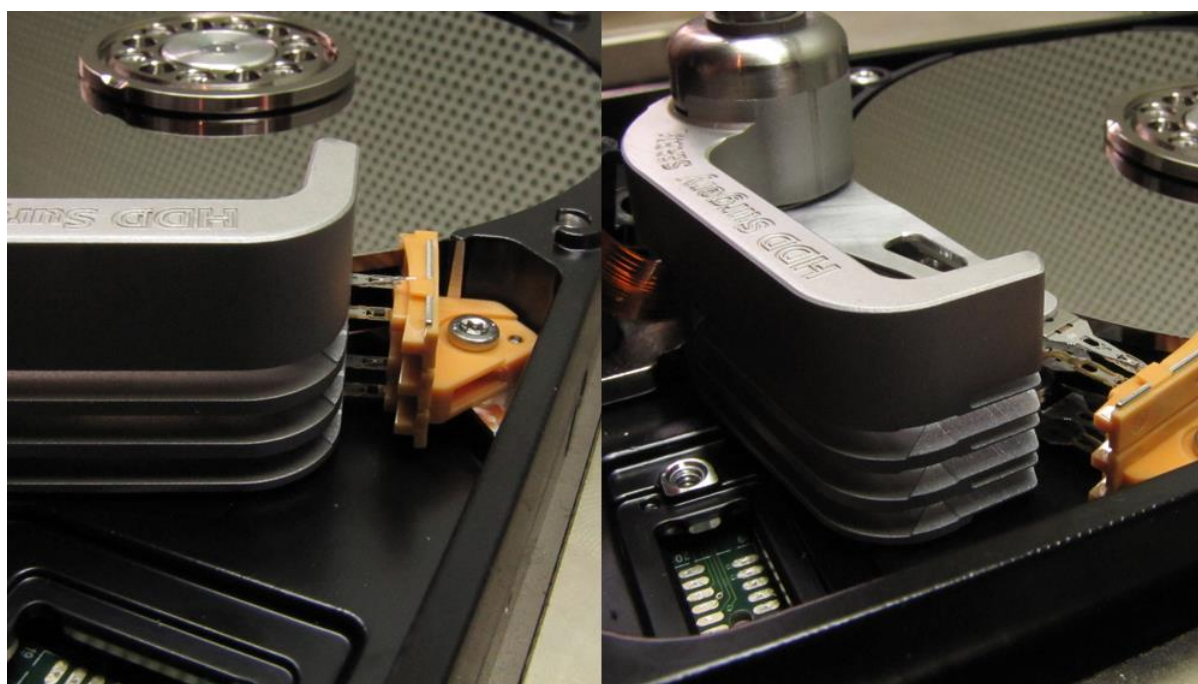


図 4. (ヘッドがランプ(ramp)に到着)

Step5 - ツールの取り外し

ヘッドアームの後部をしっかりと押さえて、ヘッドの先端がランプから外れないようにした状態で、ツールのネジを外し、ツールを取り外します。

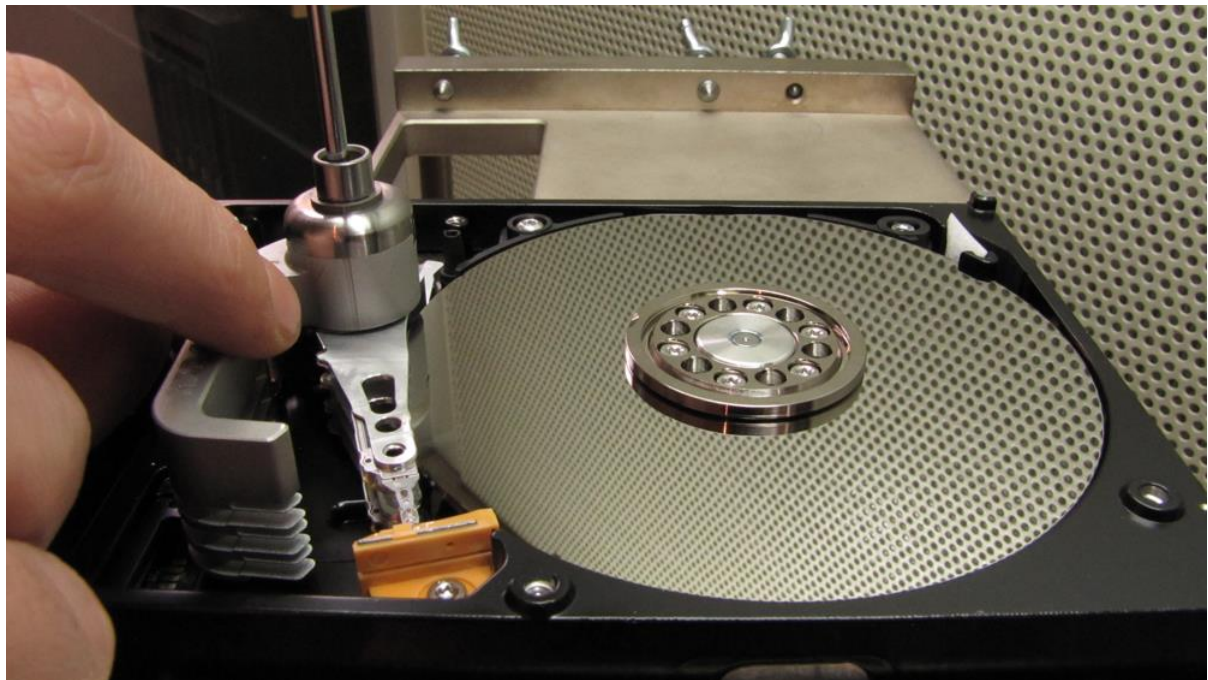


図 5. (ツールを取り外します)

5.ヘッド交換の手順

Step1 - アクチュエーターアームへのマウント

ケーブルコンタクトを固定しているネジを外します。それから、コンタクトを引き出します。引き出す力が強すぎると、コンタクトが飛び出してプラッターを傷つける場合もありますので、コンタクトをしっかりと握った状態で引き出してください。

ヘッドアーム穴にツールの軸をセットします。ツールのノーズがヘッドから離れている状態で作業します。

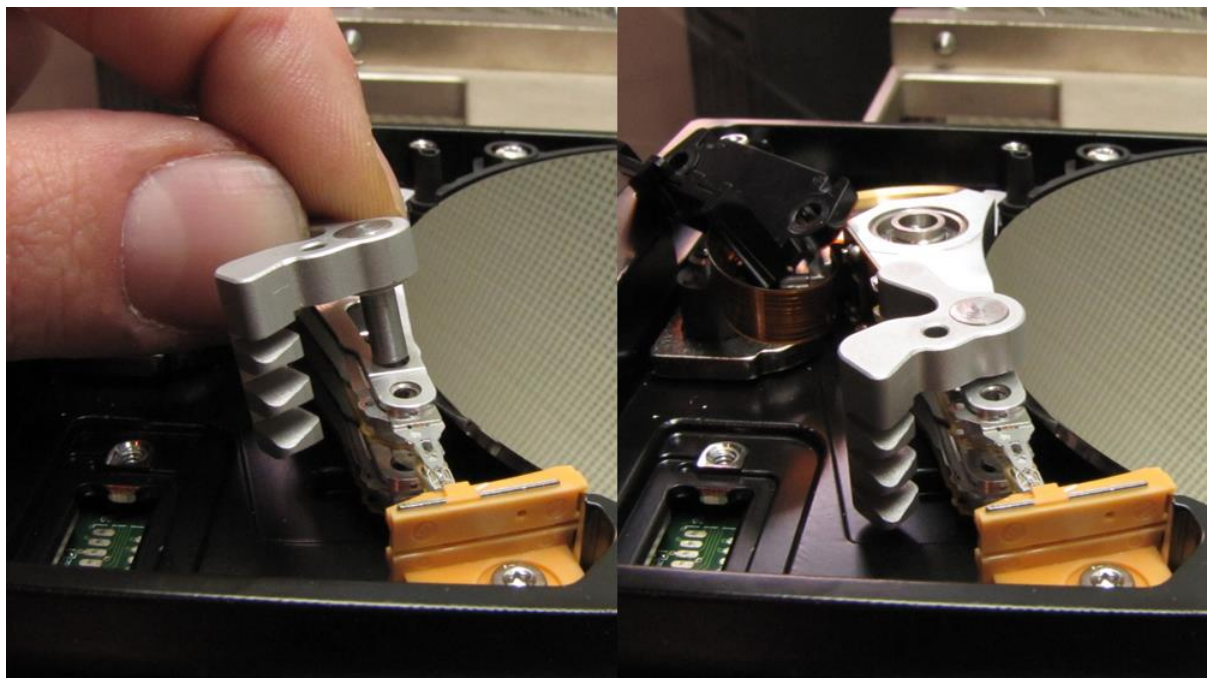


図 6. (ヘッド交換ツールをマウント)

Step2 - ツールの固定

ツールを回転させて、ノーズをヘッドの間に入れ込みます。ノーズのセットにより、ヘッドが移動したり、リフトしたりする場合は再度組み込んで下さい。ノーズは、ヘッド間の距離を維持するためだけのものです。ノーズがヘッドに組み込まれた状態で、ピンを入れます。

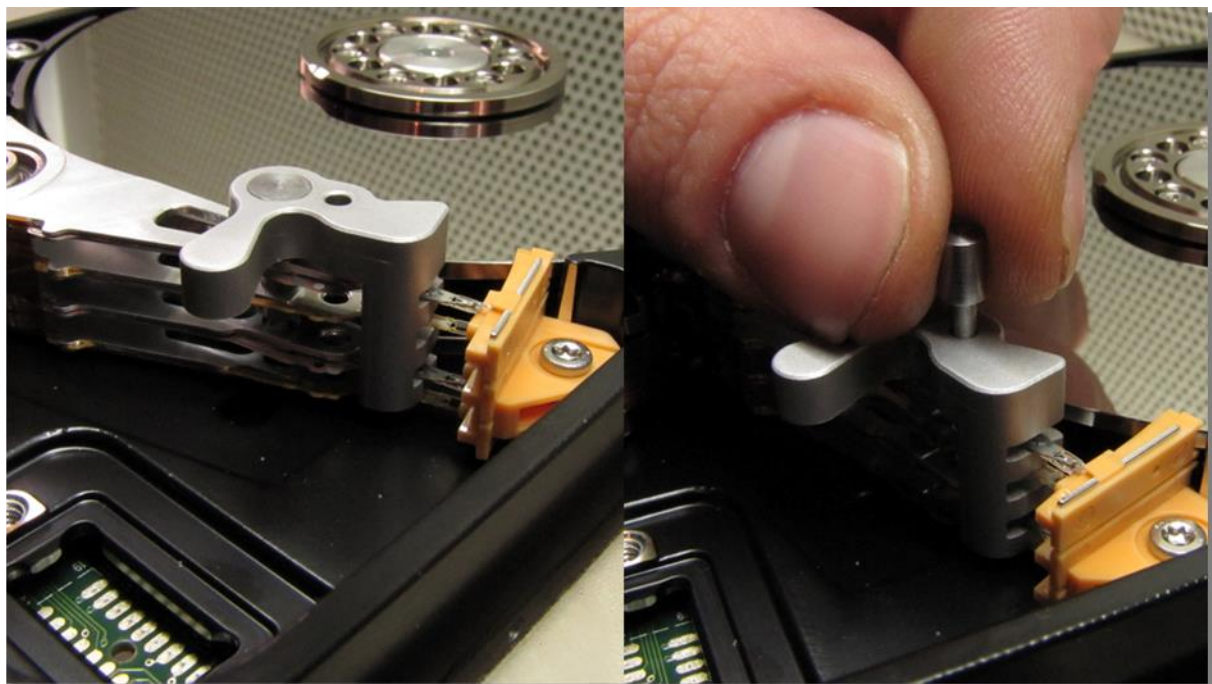


図 7. (ツールとヘッドの結合とピンの設置)

Step3 – ヘッドの移動

安全装置を外して、ヘッドをランプから取り外します。ヘッドをランプから取り外しても、ヘッド間の接触は発生しませんので、ヘッドを安全に外して、他 HDD に取り付けることができます。

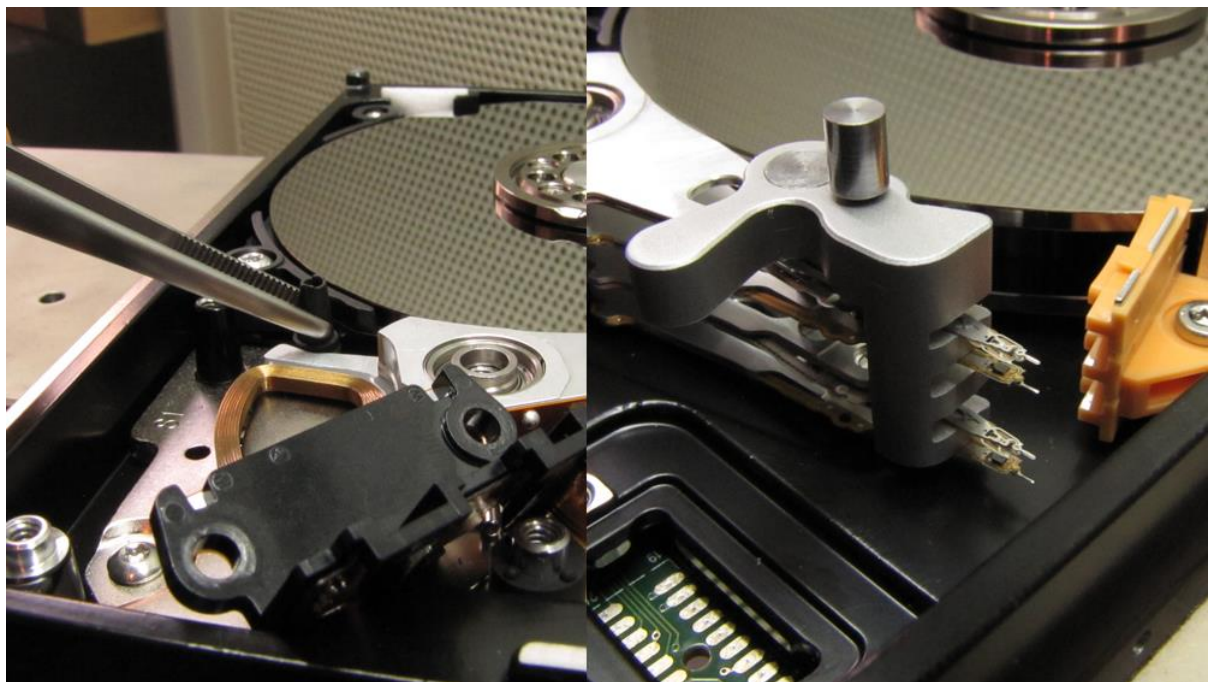


図 8. (ヘッドをランプから取り外します)

Step4 – ヘッドの取り外し

ヘッドを取り外す際は、ピンセットを使用します。ヘッドアームの穴をピンセットで挟みヘッドを取り外します。図 9 のようにアームのコイル部をしっかりと固定しながら外します。手で直接ツールを取り出さないで下さい。

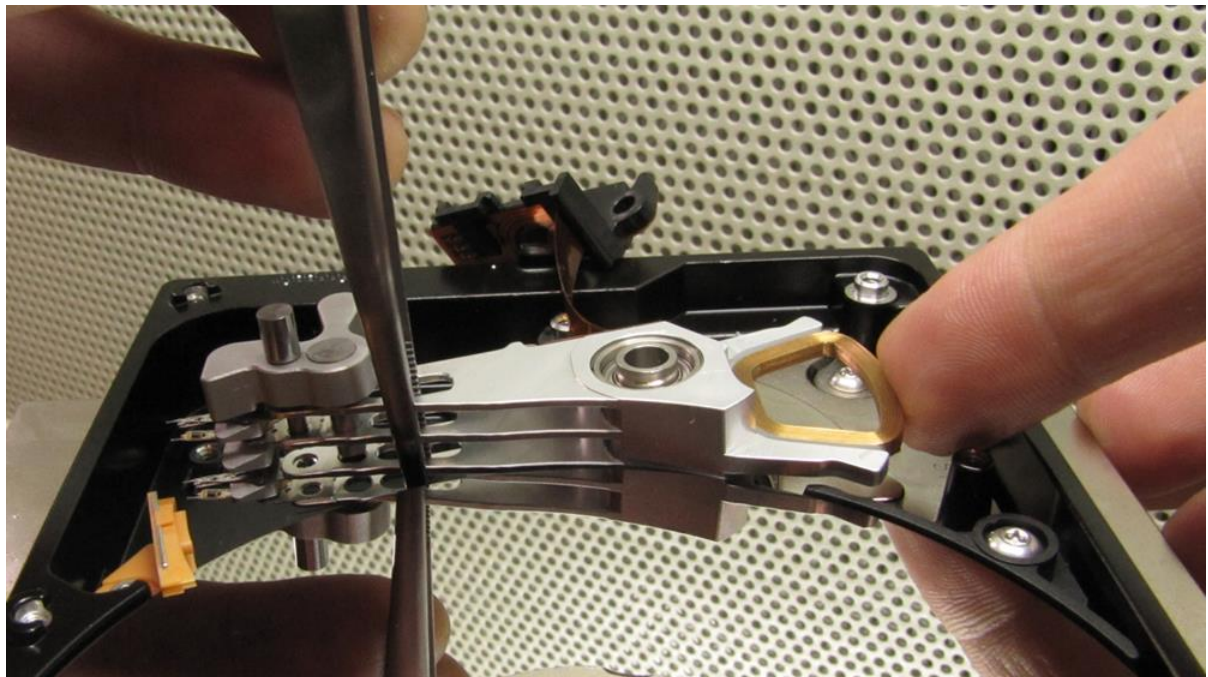


図 9. (ヘッドの取り外し)

Step5 - 障害ドライブへのマウント

ピンセットを使用して、ツールとヘッドの一式を、障害 HDD に取り付けます。図 10 のようにアームのコイル部をしっかりと固定しながら取り付けます。



図 10. (故障 HDD にヘッドを取り付ける)

Step6 – ヘッドの移動

ヘッドをランプの中に入れます。ヘッドがランプ内に入った状態で、安全装置を取り付けます。

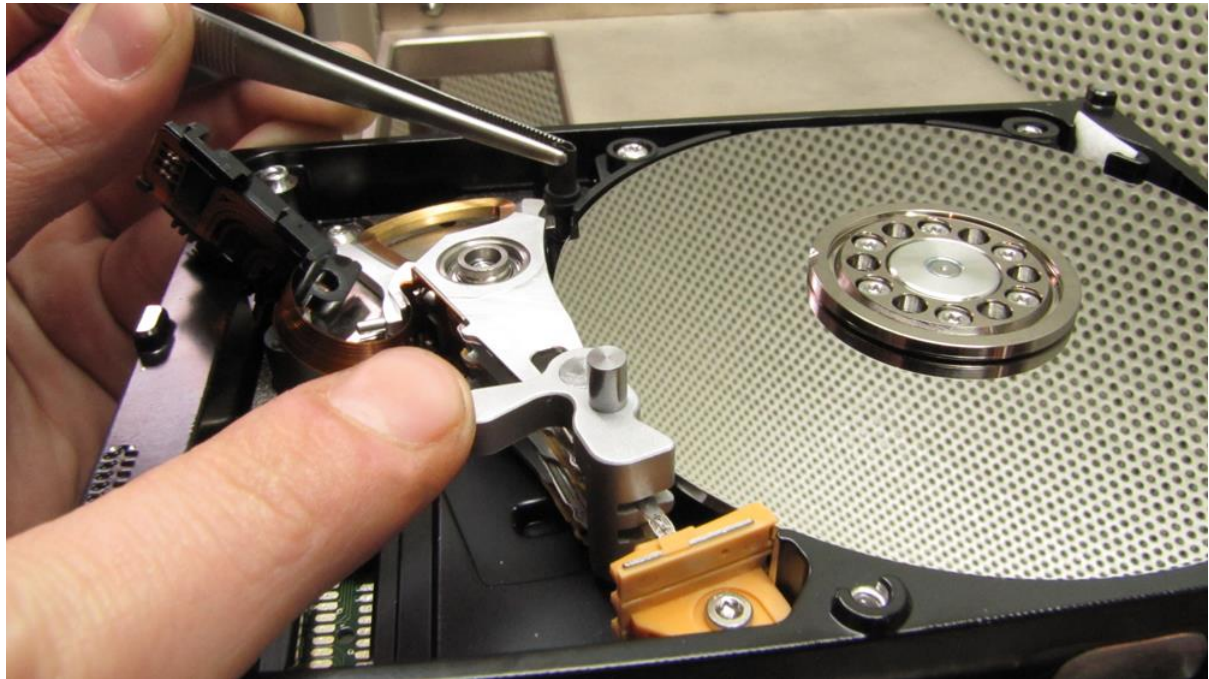


図 11. (ヘッドをランプ内に入れます)

Step7 – ツールの取り外し

ツールからピンを外して、ヘッドから取り外します。ヘッドアームをしっかりと固定しながら、ツールの軸を取り外します。

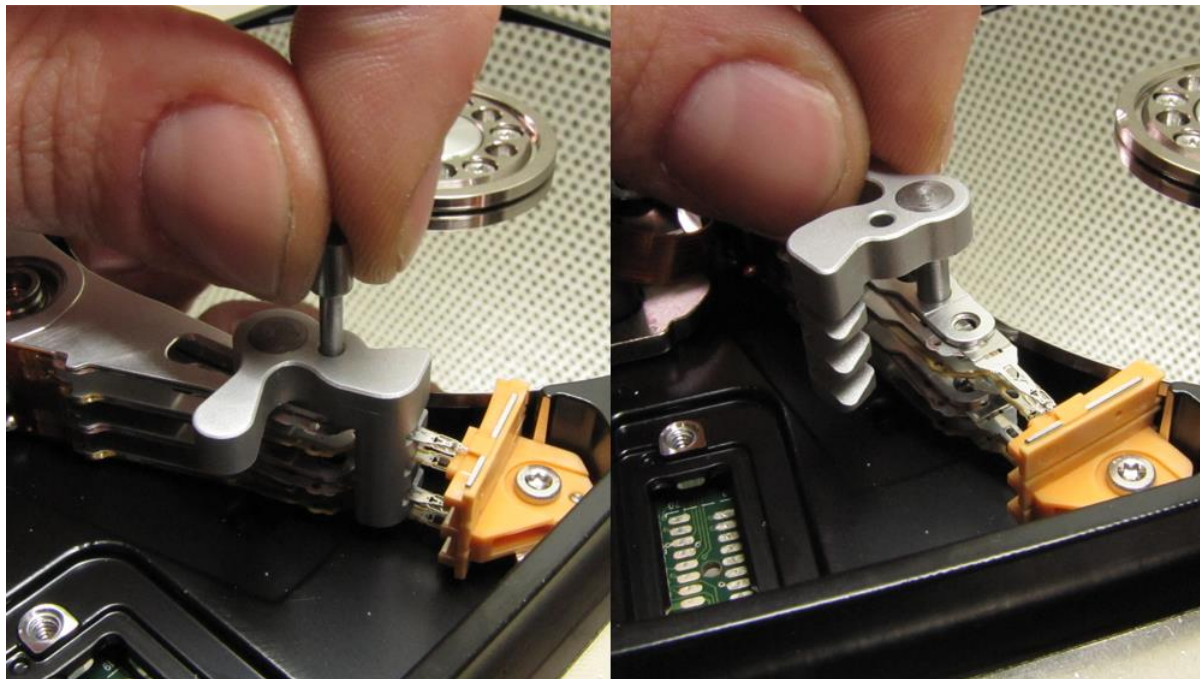


図 12. (ツールの取り外し)

ディスクの蓋を閉めて、PCB を装着し、ドライブを組み立てます。

製品詳細についてのご案内はこちら

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

YouTube で製品の使用方法を説明した動画をご覧頂くことができます。