



データ復旧専門家用ツール

HddSurgery™ ヘッド交換ツールガイド

- ***HDDS WDC BB/JB/JD/JS p2-3 (2-3 プラッター)***
- ***HDDS WDC KD/KS/YS p4 (4 プラッター)***

目次:

1. 紹介	3 ページ
2. HddSurgery™ ヘッド交換ツール	4 ページ
3. サポートモデル	5 ページ
4. ヘッド交換の手順 (12 STEP)	
STEP 1 - ツールの取り扱い	6 ページ
STEP 2 - アームにツールを設置する	7 ページ
STEP 3 - ヘッドリフト	8 ページ
STEP 4 - ツールの固定	9 ページ
STEP 5 - ヘッドの移動	10 ページ
STEP 6 - ネジの取り外し	11 ページ
STEP 7 - ヘッドの分離	12 ページ
STEP 8 -障害ドライブにヘッドを設置する	13 ページ
STEP 9 - ヘッドの移動	14 ページ
STEP 10 - ピンの取り外し	15 ページ
STEP 11 - ツールの移動	16 ページ
STEP 12 - 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™ ヘッド交換ツール

Sabre/ Hawk/ Starling/ Buccaneer/ Raider および Zeus ファミリーの Western Digital ハードドライブは、プラッター上に、ヘッドをパーキングするタイプで、ドライブの電源を切るとヘッドがプラッター上の安全なエリアへ移動します。ヘッドがその位置にあると、ドライブがモーターを必要なスピードで回転させることができます。

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パスするようにすることと、不必要な接触を防止することです。

■ HDDS WDC BB/JB/JD/JS p2-3 (2-3 プラッター)

このツールは、Western Digital の BB/ JB/ JD/ JS モデルを含めて、2-3 枚のプラッターを持っている全モデルに使えます。適用ファミリーは次になります：
Sabre, Hawk, Starling, Raider

■ HDDS WDC KD/KS/YS p4 (4 プラッター)

このツールは、Western Digital の KD/ KS/ YS モデルを含めて、4 枚のプラッターを持っている全モデルに使えます。適用ファミリーは Zeus です。

2 つのツールの使用方法に違いはないので、HDDS WDC KD/KS/YS p4 を例に説明します。

全作業段階で、ヘッドとプラッターが接触する可能性はありません。ヘッドはデータなしエリアからリフトされて、プラッターの上を安全にパスします。分解したヘッドをドナードライブに設置する時にも、同じ方式でやります。

3. サポートモデル

HDDS WDC BB/JB/JD/JS p2-3 (2-3 プラッター)

Western Digital の BB, JB, JD, JS モデルを含めて、2-3 枚のプラッターを持っている全モデルに使えます。適用ファミリーは次になります：

(モデル名中の 2 字に注意して下さい - ex. WD5000AAKS-00**TMA**0)

SABRE	HAWK	STARLING	RAIDER
JH, JK, KS, LN, MG	MH, ML, MV, MZ,	RD, RJ(2)	PC
JJ, JL	NC, NF, NG, NK	RE, RF, RK(2),	PD, PE
JM, JP	MJ, MK, MW, MY,	RL(2)	PF, PG
JN, JR	ND, NE, NH, NJ		
JU	NT, NV, NY, PA		
	NU, NW, NZ, PB		
	RP		

HDDS WDC KD/KS/YS p4 (4 プラッター)

Western Digital の KD/ KS/ YS モデルを含めて、4 枚のプラッターを持っている全モデルに使えます。適用ファミリーは Zeus です。

MN, NA, NS, PL, MP

4. ヘッド交換の手順

STEP 1 – 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)

STEP 2 - アームにツールを設置する

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に傷をかける場合もありますので、コンタクトをよく握っている状態で引き出して下さい。

ツールを穴中央に固定します。それからネジを入れて固定します。

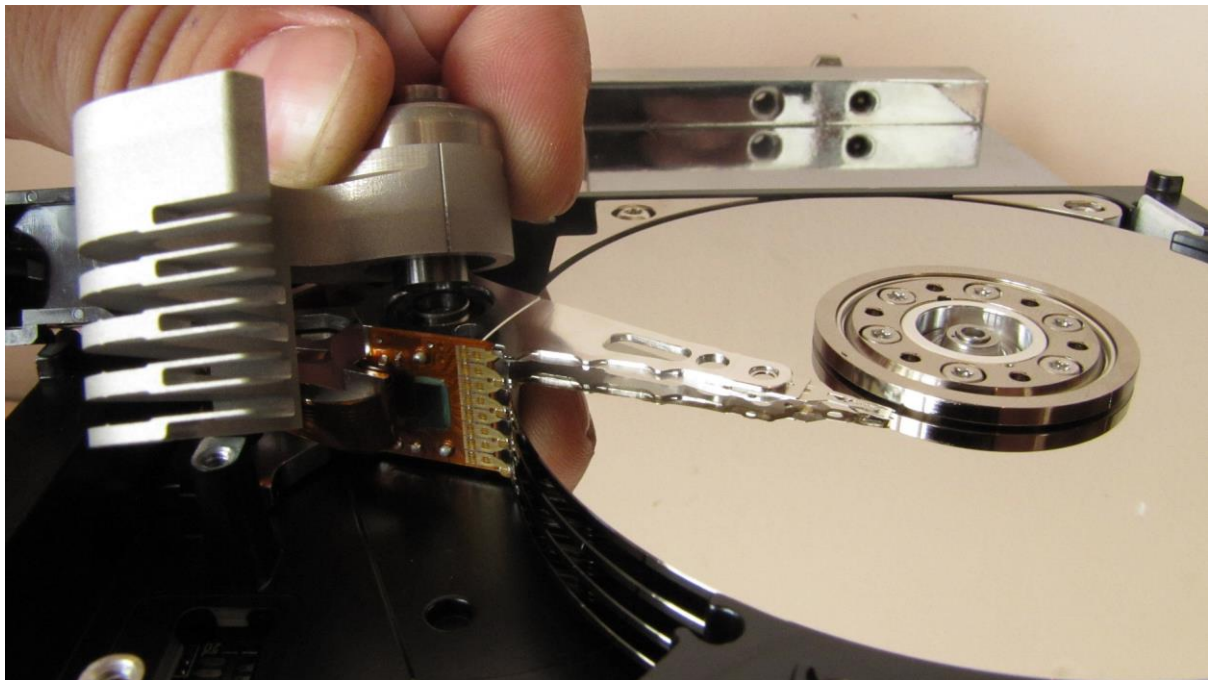


図 2. (ツールの設置)

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、ネジをしっかりと締めて下さい。

STEP 3 - ヘッドリフト

片手でヘッドアーム後部を持ち、ツールを水平方向へ動かしてプラッターの上を移動させます。ヘッドアーム後部(磁気コイル側)を持ち、ツールがヘッドをリフトし、動かさないようにします。ツールの構造により弱い力でもヘッドがリフトされます。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ると、ヘッドがプラッターから分離されます。

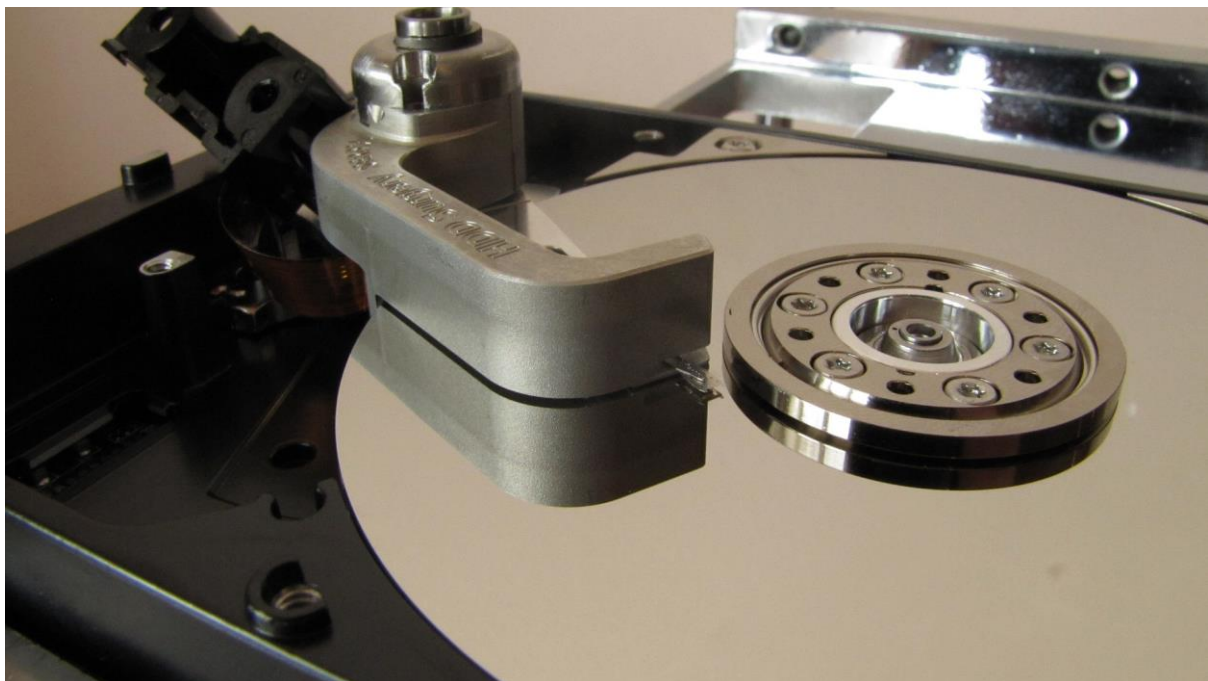


図 3. (ヘッドリフト)

STEP 4 - ツールの固定

ツールのハンドル部の近くに、穴があります。その穴をアクチュエーターアームの穴と一致するようにツールを限界まで移動させ、ピンを入れてツールを最終的に固定します（Western Digital の場合、モデルによってこの穴がない場合もあります）。

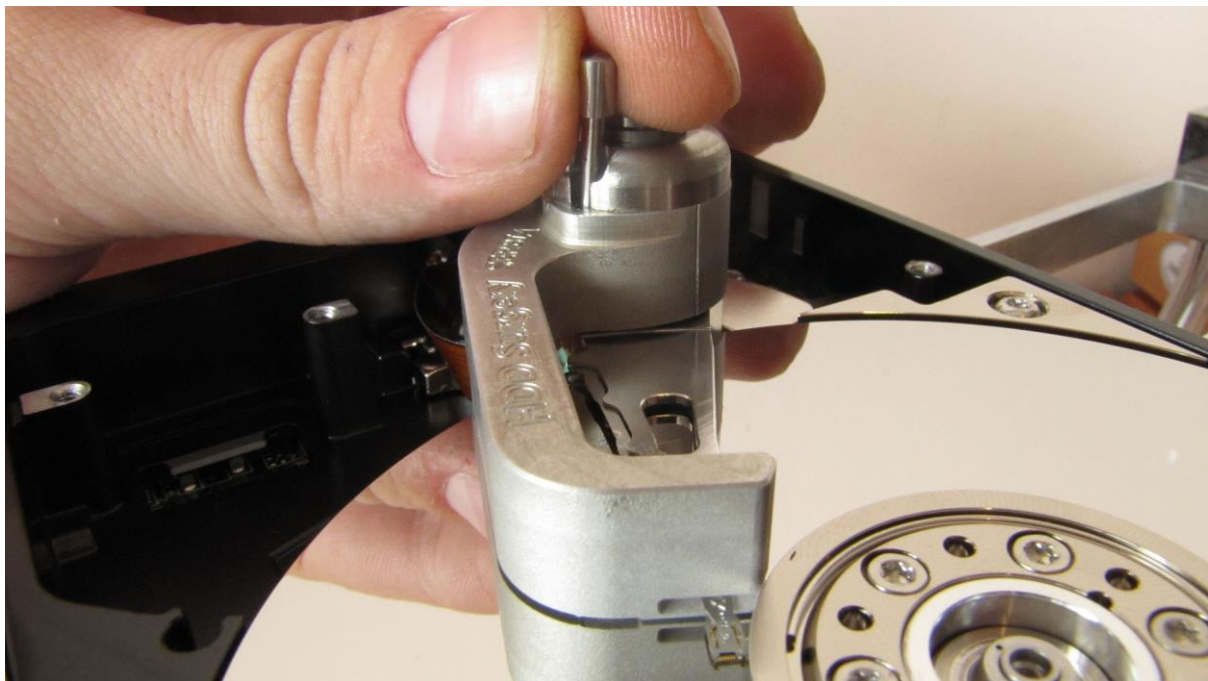


図 4. (ツールの固定)

!!!重要!!!

ツールがアクチュエーターアームに確実に固定されないと、
ツールを外す時にヘッドが抜ける可能性があります。

STEP 5 - ヘッドの移動

安全装置を外して、ツールを最初の位置に戻します。アームに穴がないタイプの場合、アームの後部に力を入れてツールと一緒に移動させます。

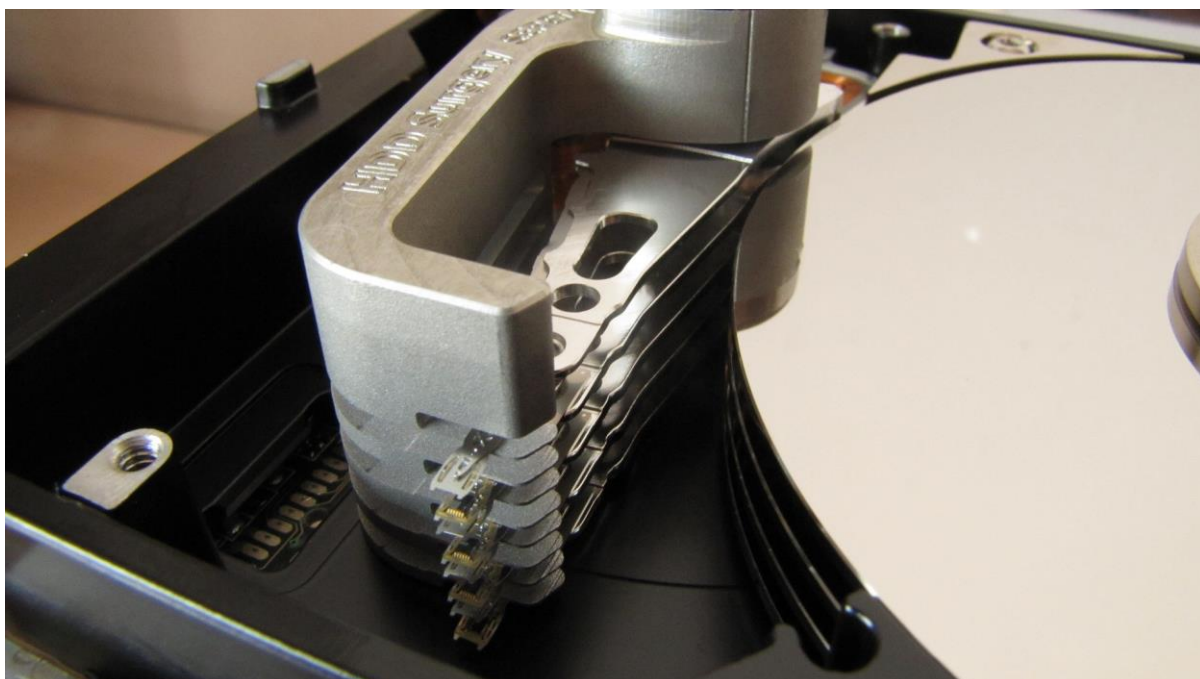


図 5. (ヘッドを固定したツールをプラッター外へ移動する)

STEP 6 - ネジの取り外し

ヘッドを外す前に、まずはネジを外します。

!!! 重要 !!!

ネジを外した時点でヘッドはツールに固定されていない状態になります。

その状態で、手でツールを抜き出さないで下さい。



図 6. (ネジを外します)

STEP 7 - ヘッドの分離

ヘッドを持ち上げるためには、ピンセットを使用します。ヘッドアームの穴にピンセットを入れて挟み、ヘッドアームを HDD から取り外します。写真のように、アームのコイル部をしっかりと固定しながら外します。手で直接にツールを抜き出さないで下さい。

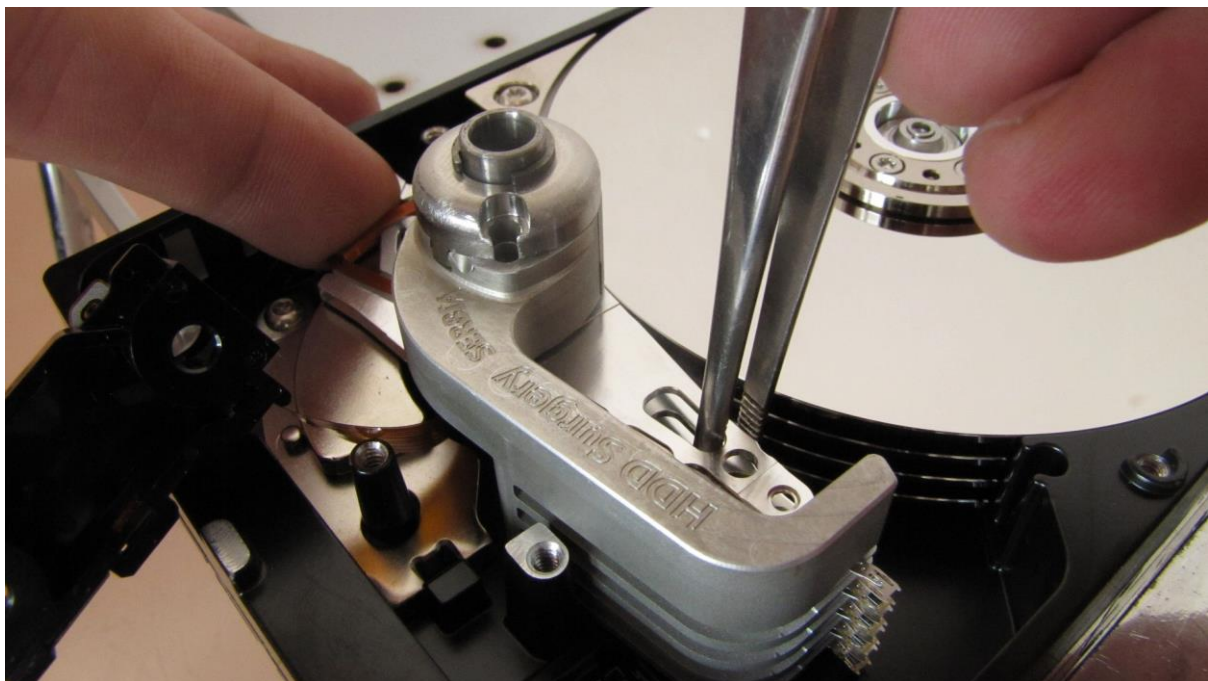


図 7. (ヘッドの取り外し)

STEP 8 -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、ツールで固定されているヘッドを、障害 HDD に設置します。ネジを入れてツールを HDD にしっかり固定します。

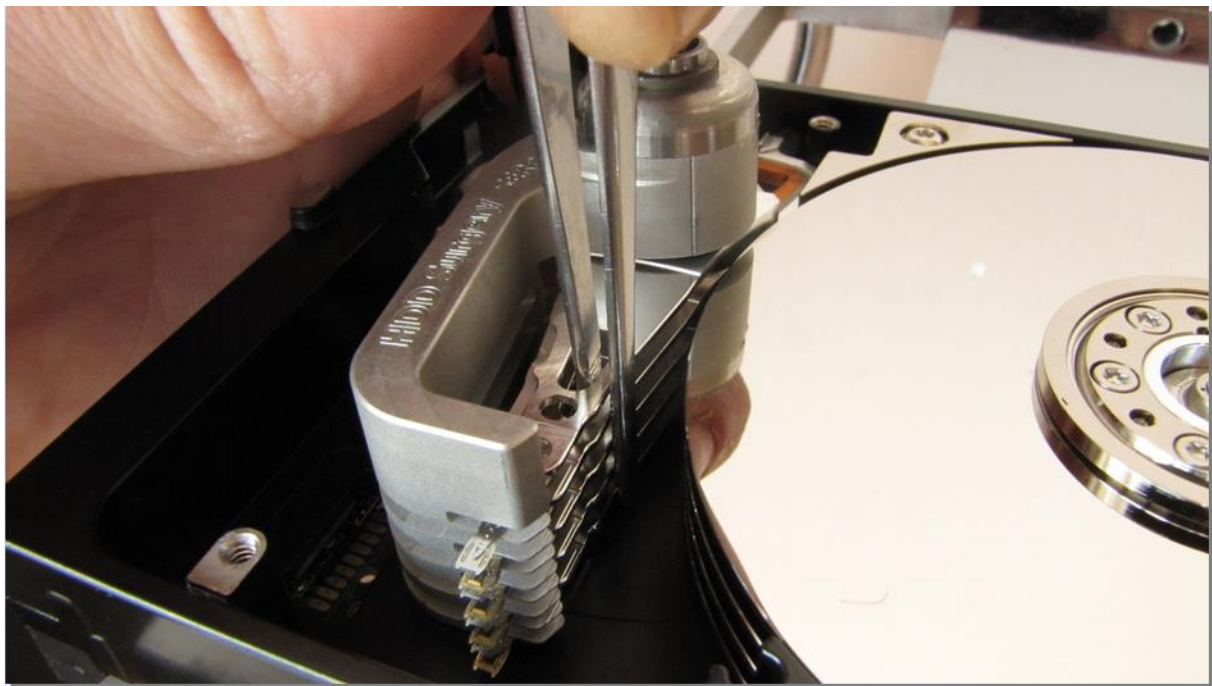


図 8. (障害 HDD に正常なヘッドを設置します)

STEP 9 – ヘッドの移動

ツールを押して、ヘッドを固定したツールをパーキングゾーンに移動させます。パーキングゾーンに到着したら、固定ピンをいれて固定します。



図 9. (ヘッドの移動)

STEP 10 - ピンの取り外し

ヘッドアームに穴があるタイプの場合、その穴に前に入れたピンを外します。



図 10. (ピンを外します)

STEP 11 - ツールの移動

指でツールをプラッター外部へ移動させます。

!!! 重要 !!!

ヘッドの動きを調整するために、残りの手でアーム後部を固定して下さい。



図 11. (ツールを戻します)

ツールの取り外し

ネジを抜いてツールを外します。



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。

製品詳細については、こちらをご覧ください。

<http://www.hddsurgery.jp>

YouTube で製品の使用方法を説明した動画をご覧ください。