



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)	
STEP1 - ツールの取り扱い	6 ページ
STEP2 - アームにツールを設置する	7 ページ
STEP3 - ヘッドを移動する	8 ページ
STEP4 - ツールを固定する	9 ページ
STEP5 - ツールで固定したヘッドを移動する	10 ページ
STEP6 - ネジの取り外し	11 ページ
STEP7 - ヘッドの分離	12 ページ
STEP8 - 障害ドライブにヘッドを設置する	13 ページ
STEP9 - パーキングゾーンにヘッドを移動する	14 ページ
STEP10 - 固定ピンを取り外す	15 ページ
STEP11 - プラッター外にツールを移動させる	16 ページ
STEP12 - 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

Hawk/Starling/Buccaneer/Raider/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安全な表面へ移動し、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移動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 モデルを含む、2-3 枚のプラッターを持つ全てのモデルに使用することができます。

適用ファミリー： 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 モデルを含む、4 枚のプラッターを持つ全てのモデルに使用することができます。

適用ファミリー： Zeus

上記二つのモデルに使い方の違いはありませんので、HDDS WDC KD/KS/YS p4 を例に説明します。

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。ヘッドはデータのな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ます。分解したヘッドをドナードライブに取り付ける時にも、同じ方式で行います。

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 モデルを含む、2 - 3 枚のプラッターを持つ全てのモデルに使用することができます。適用ファミリーは以下の通りです。

(モデル名中の次の2文字に注意して下さい - ex. WD5000AAKS-00**TMA0**)

HAWK	STARLING	RAIDER
MH, ML, MV, MZ, NC, NF, NG, NK MJ, MK, MW, MY, ND, NE, NH, NJ NT, NV, NY, PA NU, NW, NZ, PB RP	RD, RJ(2) RE, RF, RK(2), RL(2)	PC PD, PE PF, PG

HDDS WDC KD/KS/YS p4 (4 プラッター)

Western Digital の KD/KS/YS モデルを含む、4 枚のプラッターを持つ全てのモデルに使用することができます。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

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で保管して下さい。

ツールを木箱から取り出す時は必ずハンドルを持ち、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、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つける場合がありますので、コンタクトをしっかりとつかんだ状態で引き出して下さい。

ツールをホール中央に入れ、ネジを入れて固定します。

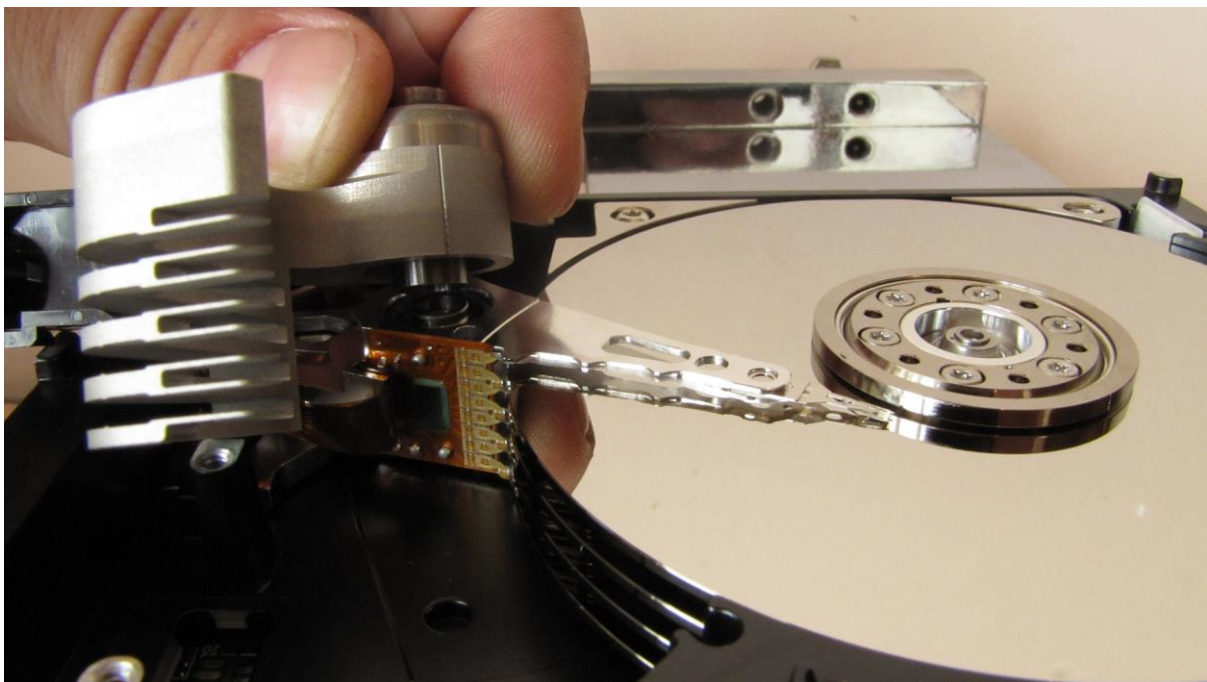


図 2. (ツールのマウント)

右手で、ツールがプラッターに接触するのを防止しながら作業を行います。

!!! 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。

STEP3 - ヘッドを移動する

ツールの先端を水平方向へ動かして、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ます。

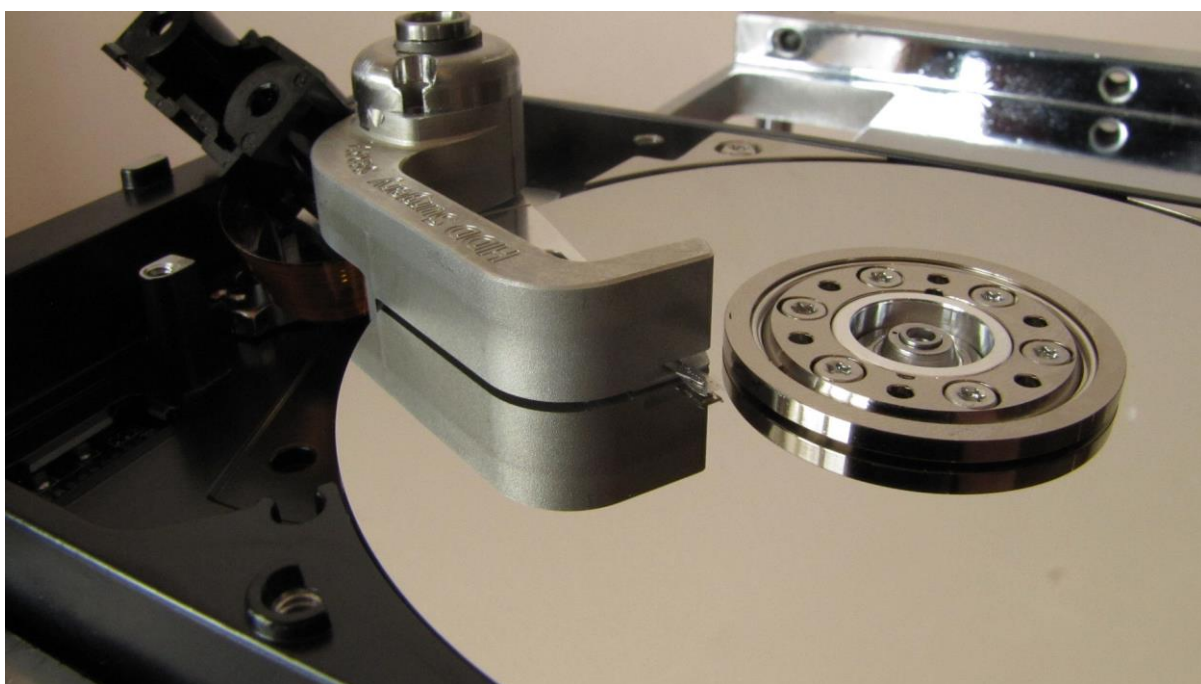


図 3. (ヘッドを移動する)

STEP4 - ツールを固定する

ツールのハンドル部の近くにある穴を、アクチュエーターアームの穴と一致するように、ツールを左側に限界まで回します。その後、ピンを入れてツールを最終的に固定します（Western Digital の場合、モデルによってはこの穴がないものもあります）。

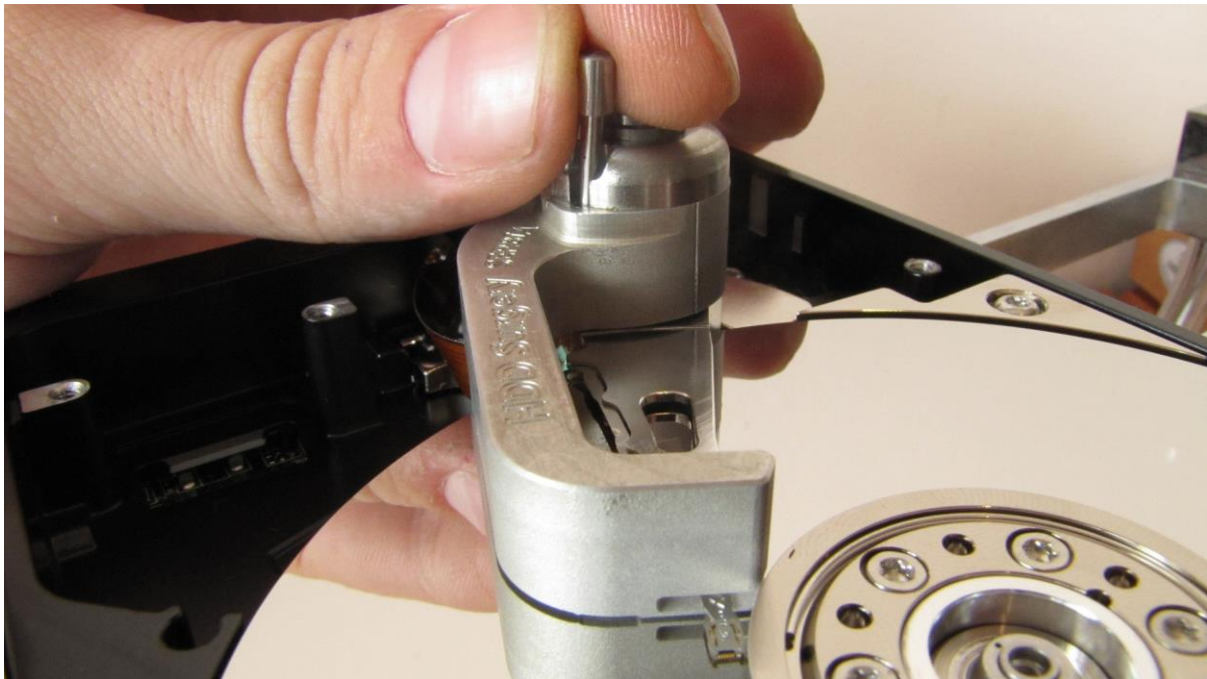


図 4. (ツールの固定)

!!!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。

STEP5 - ツールで固定したヘッドを移動する

安全装置を外して、ツールをスタート位置に戻します。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. (ヘッドに固定されたツールをプラッター外部へ移動させる)

STEP6 - ネジの取り外し

ヘッドとツールをドライブに固定しているネジを外して抜きます。これでヘッドを持ち上げることができます。

!!! 重要 !!!

ネジを外すと、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、ツールを抜いてヘッドを取り出そうとしないで下さい。



図 6. (ネジを外します)

STEP7 - ヘッドの分離

ヘッドを持ち上げて外すために、ピンセットを使用します。ピンセットでヘッドアームの穴の1つを挟み、ヘッドアームを引き上げて取り外します。ヘッドが垂直に持ち上がるように、指でアームの後部(コイルのある側)を同時に引くように外して下さい。ツールを引っ張ってヘッドを抜き出さそうとしないで下さい。

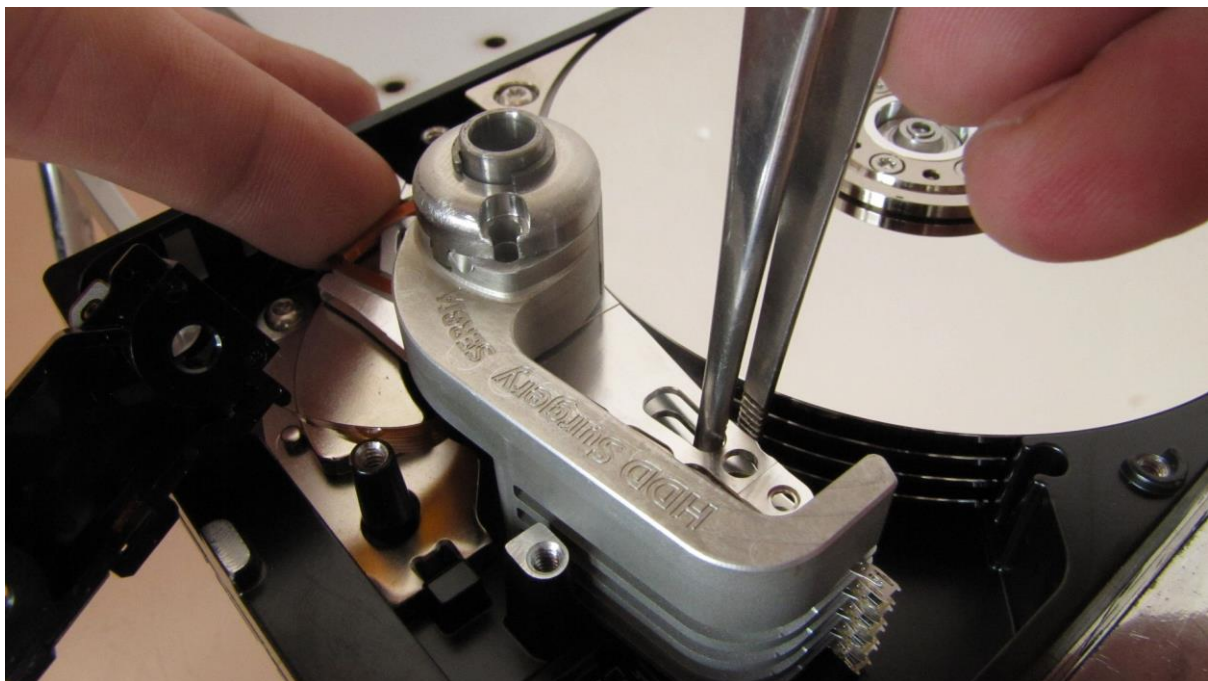


図 7. (ヘッドの取り外し)

STEP8 -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、ヘッドを固定したツールを障害ドライブに設置します。ネジを締めてツールをしっかりとドライブに固定します。



図 8. (障害ドライブにヘッドを設置する)

STEP9 – パーキングゾーンにヘッドを移動させる

ツールを押してヘッドをスクロールさせ、プラッター上の元の位置に移動させます。ヘッドがパーキングゾーンに位置していることを確認し、安全装置を戻します。



図 9. (ヘッドを元の位置に移動)

STEP10 – 固定ピンを取り外す

ドライブに固定ピンを入れる穴がある場合には、ヘッドがパーキングゾーンにあることを確認して慎重に固定ピンを外します。



図 10. (固定ピンを外します)

STEP11 - プラッター外にツールを移動させる

指で水平にツールを回転させて、プラッターの外へ移動させます。

!!! 重要 !!!

ツールを移動させるとき、ヘッドの移動を防止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. (ツールをプラッター外へ戻す)

STEP12 -ツールの取り外し

ネジを抜いて、ツールを取り外します。



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。