



データ復旧専門家ツール

HddSurgery™ ヘッド交換ツールガイド

HDDS Sea 7200.12/.11/.10+ p1 Set (1 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 (10 steps)	
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 - ヘッドの分離	11 ページ
Step 7 - 障害ドライブにヘッドを設置する	12 ページ
Step 8 - ピンの取り外し	13 ページ
Step 9 - ツールの移動	14 ページ
Step 10 - ツールの取り外し	15 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

Seagate 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す。ドライブの電源を切ると、ヘッドが安全な表面へ移動します。ヘッドがパーキングゾーンに存在する場合、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。

Seagate ハードドライブのヘッドを交換するには、ヘッドがデータエリアと接触しないように、ヘッドをプラッター外部へ移動させる必要があります。ドナーヘッドを設置する時は、ヘッドをデータエリアと接触させないように注意しながら、ヘッドをパーキングエリアまで移動させます。この場合、2種類の接触(ヘッドとプラッターの接触及びヘッドとヘッドの接触)に注意します。接触が起きると、プラッターやヘッドに損傷が発生してしまいます。

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 Sea 7200.12/.11/.10+ p1 Set

このヘッド交換ツールは、1枚のプラッターで構成されている Seagate 7200.12/7200.11/7200.10/SV35.5/LP/Maxtor DiamondMax 23/ Diamond Max 22/ DiamondMax 21 のヘッド交換作業用です。

全ての作業段階で、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設置する時も同様です。

3. サポートモデル

HDDS Sea 7200.12/.11/.10+ p1 (1 プラッター, 2 ヘッド)			
SATA		ATA	
ST750DM003	ST3320613AS	ST380811AS	ST3160815A
ST500DM002	ST3320813AS	ST380211AS	ST3160215A
ST320DM000	ST3250410AS	ST3402111AS	
ST3500410SV	ST3250310AS		STM3160215A
ST3500410AS	ST3160815AS	STM3160815AS	
ST3500413AS	ST3160215AS	STM3500418AS	
ST3500418AS	ST3160811AS	STM3320418AS	
ST3320413AS	ST3160211AS	STM3320614AS	
ST3320418AS	ST3120811AS	STM3250310AS	
ST3500412AS	ST3120211AS	STM3160215AS	
HDDS Sea 7200.12/.11/.10+ p1 (1 プラッター, 1 ヘッド)			
SATA		ATA	
ST3250312AS	ST3160813AS	STM3250318AS	ST380215A
ST3250318AS	ST380815AS	STM3160318AS	
ST3160316AS	ST380215AS	STM3160813AS	STM380215A
ST3160318AS		STM380815AS	
		STM380215AS	

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よく掃除して下さい。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。



図 1. (ツールの扱い方)

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下さい。

ツールをホール中央に固定し、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に、ネジをしっかりと締めて下さい。

Step 3 - 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)

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。その穴がアクチュエーターアームの穴と一致するまで、ツールを移動させます。その後、ピンを入れてツールを最終的に固定します。

しかし 1 ヘッドのハードドライブは、アクチュエーターアームに穴がありませんので、この段階をスキップして下さい。ツールがピンによって固定されないタイプですから、後の作業でヘッドがツールを離脱しないように注意して下さい。



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

ツールをプラッターの外部へ移動させます。

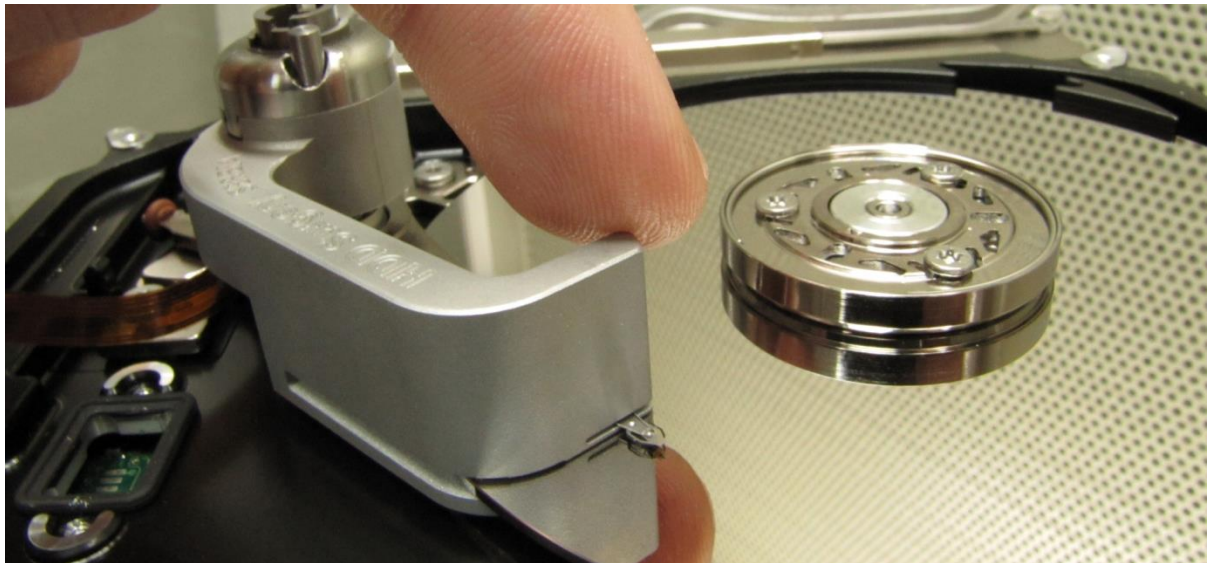


図 5a. (プラッタの外側にヘッドを固定したツールを移動させる)

1ヘッドのハードドライブの場合は、アーム後部を持ちながらヘッドを移動させます。



図 5b. (プラッター外部にツールとヘッドを移動させる)

Step 6 - ヘッドの分離

ドライバーを使用してネジを取り出します。この時、手でツールをプラットフォーム外部へ固定したままドライバーを左側へ回転させて下さい。

ヘッドが1つの場合は、ヘッドがツールから離脱しないように注意して下さい。



図 6. (ヘッドの分離)

Step 7 – 障害ドライブにヘッドを設置する

ドナーから外したヘッドを、障害ドライブに設置します。ミスを防ぐためにネジをしっかりと回して固定します。この作業は、ツールの高度を守るために必要な作業です。ネジを右側へ回します。

ヘッドが 1 つの場合は、ヘッドがツールから離脱しないように注意して下さい。



図 7. (ヘッドの設置)

水平方向へ力を入れて、ヘッドをプラッタの中央へ移動させます。

Step 8 - 固定ピンの取り外し

ヘッドをパーキングゾーンまで移動させた後、ピンを外します。



図 8. (ピンを取り外す)

Step 9 - ツールの移動

水平方向へ力を入れて、ツールをプラッタの外部へ移動させます。

!!! 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
端部(磁気コイル側)を固定して下さい。



図 9. (ツールをプラッタの外に移動させる)

Step 10 - ツールの取り外し

ネジを外してツールを取り外します。ネジを緩める際には、補助ツールを使用します。

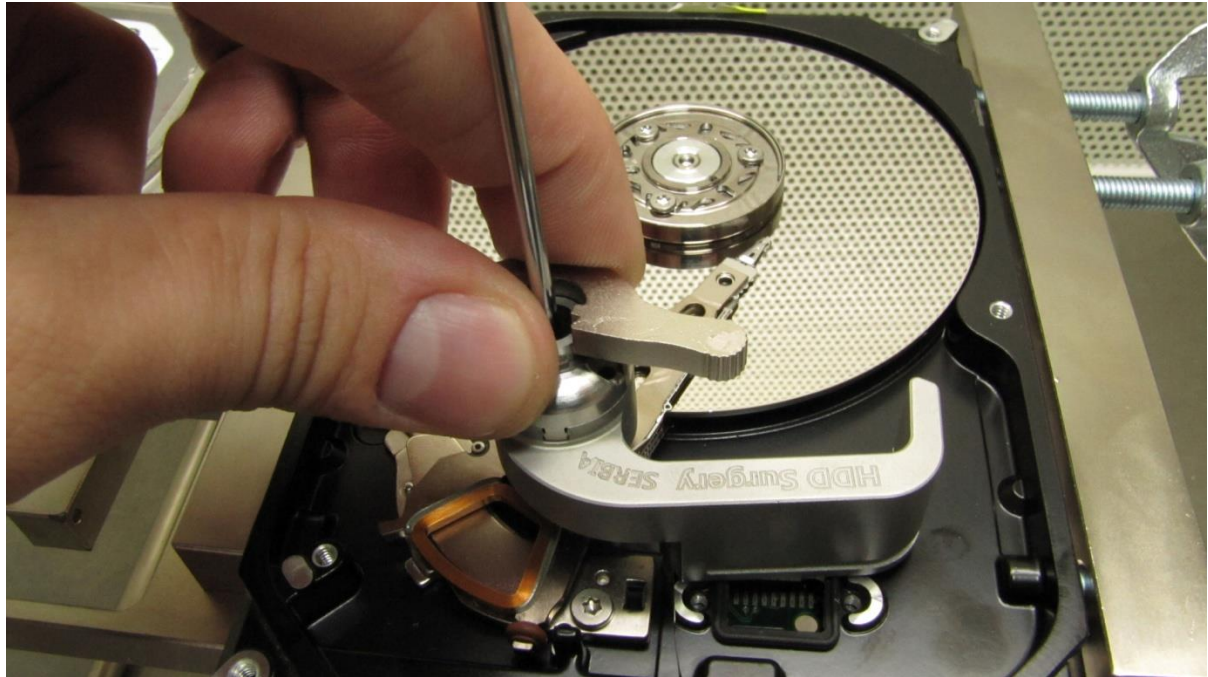


図 10. (アシストツールを使用してのツールの取り外し)

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。