



HddSurgery™ ヘッド交換ツールガイド

■ HDDS Sea 3.5" Ramp Set





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	6ページ
4.	ツールの使い方	7ページ
5.	ヘッド交換の手順 (7 steps)	
	Step 1 - アームにツールを設置する	8ページ
	Step 2 ツールの固定	9ページ
	Step 3 - ヘッドの移動	10ページ
	Step 4 - ヘッドの分離	11ページ
	Step 5 - 障害ドライブにヘッドを設置する	12ページ
	Step 6 - ツールの移動	13ページ
	Step 7 - ツールの取り外し	14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、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。

 $\mathsf{HDDSurgery}^\mathsf{TM}$ 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。 $\mathsf{HDDSurgery}^\mathsf{TM}$ は、ドライブのデータ損傷に関して責任を負いません。





1. HddSurgery™ ヘッド交換ツール

HddSurgery[™] **HDDS Sea 3.5" Ramp Set** は、ヘッドをランプにパーキングするタイプの 2.5" Seagate ハードドライブのヘッド交換に使用します。このセットは、以下のツールが含まれています。

Sea 3.5" Ramp p1/ Sea 3.5" Ramp p2/ Sea 3.5" Ramp p3a/ Sea 3.5" Ramp p3b/ Sea 3.5" Ramp p4 および Sea 3.5" Ramp p5.

Sea 3.5" Ramp p1



プラッターが1枚のモデルに使用します。

適用モデル: Barracuda/ SV35/ Constellation ES/ ES.2/ CS/ その他

Sea 3.5" Ramp p2



プラッターが2枚のモデルに使用します。

適用モデル: Barracuda/ SV35/ Constellation ES/ ES.2/ CS/ その他

Sea 3.5" Ramp p3a



新型の 3.5" Seagate ハードドライブ(プラッター 3 枚)は、2 種類あり、その中のタイプ 1 には **Sea 3.5" Ramp p3a** を使用します。

適用モデル: Barracuda/ SV35/ Constellation ES/ ES.2/ CS/ その他。

タイプ1の場合、多くはアーム中央に小さい穴が1つあります。





Sea 3.5" Ramp p3b

タイプ 2 には **Sea 3.5" Ramp p3b** を使用します。



適用モデル: Barracuda Green と Constellation ES タイプ 2 の場合、アームの末端の近くに 1 個の大きい穴があります。

Sea 3.5" Ramp p4



プラッターが4枚のモデルに使用します。

適用モデル: Constellation ES/ Barracuda XT / その他

Sea 3.5" Ramp p5



プラッターが5枚のモデルに使用します。

適用モデル: Constellation ES/ Barracuda XT/ その他





2. サポートモデル

HDDS Sea 3.5" Ramp Set				
Barracuda	Barracuda	Barracuda XT	SV35	
	Green			
ST3000DM001	ST2000DL003	ST33000651AS	ST3000VX000	
ST2000DM001	ST1500DL003	ST32000641AS	ST2000VX000	
ST1500DM001			ST1000VX000	
ST1000DM003				
ST750DM003				
ST500DM002				
ST320DM000				
ST250DM000				
Constellation		Constellation	Constellation CS	
ES		ES.2		
ST2000NM0001	ST32000444SS	ST33000650NS	ST3000NC002	
ST2000NM0011	ST32000445SS	ST33000650SS	ST3000NC000	
ST2000NM0031	ST32000644NS	ST32000645NS	ST2000NC001	
ST1000NM0001	ST31000424SS	ST32000645SS	ST1000NC001	
ST1000NM0011	ST31000524NS			
ST500NM0001	ST3500414SS			
ST500NM0011	ST3500514NS			





3. ツールの取り扱い

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ち、ヘッドリフトパーツ には触らないようにして下さい。

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. (ツールの取り扱い)





4. ヘッド交換の手順

Step 1 - 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。

Sea 3.5" Ramp p3b と **p4** の場合は、右の図のように大きい方の穴にツールをセットします。

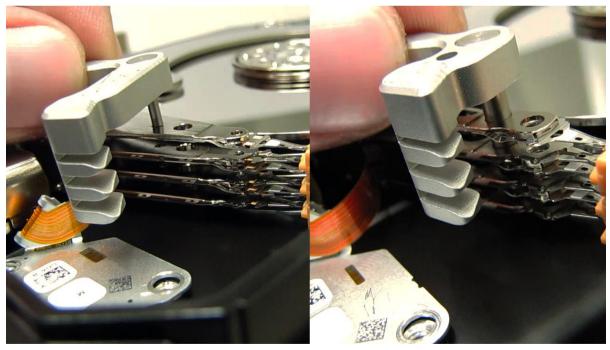


図 2. (ツールの設置: Sea 3.5" Ramp p3a (左), Sea 3.5" Ramp p3b (右))





tools for datarecovery experts

Step 2 - 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 3. (ツールの固定)





tools for datarecovery expert

Step 3 - ヘッドの移動

マグネットを取り出して、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 にと取り付けることができます。

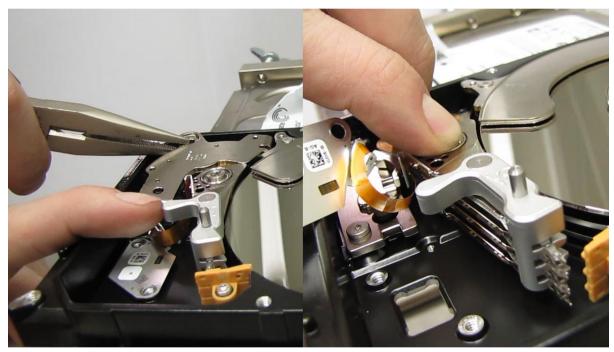


図 4. (ヘッドをランプから取り出す)





Step 4 - ヘッドの分離

ヘッドを固定しているネジを取り出します。この時ヘッドを手で押さえて作業します。ヘッドがランプに入ってはいけません。

ヘッドを取り外すには、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んでヘッドを取り外します。図 5 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。

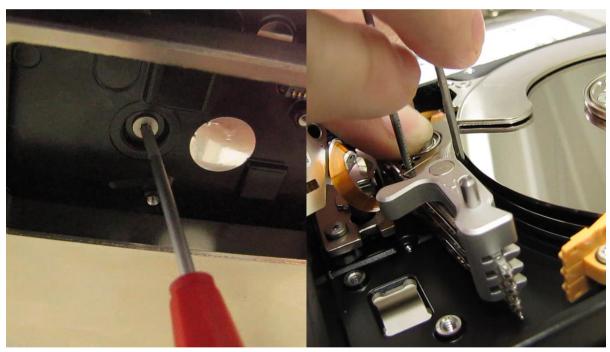


図 5. (ヘッドの取り出し)





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、ヘッドを固定したツールを、障害 HDD に設置します。図 6 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。

その後、ネジを下から入れてヘッドを固定します。

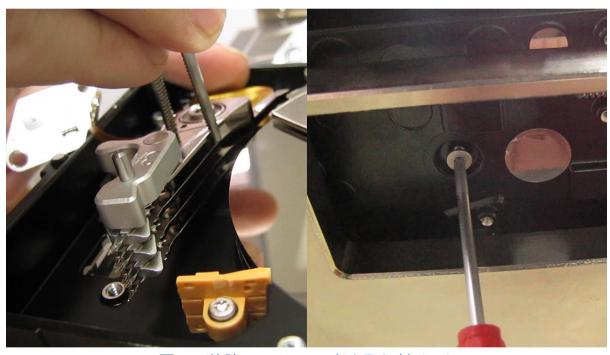


図 6. (故障 HDD にヘッドを取り付ける)





Step 6 - 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。

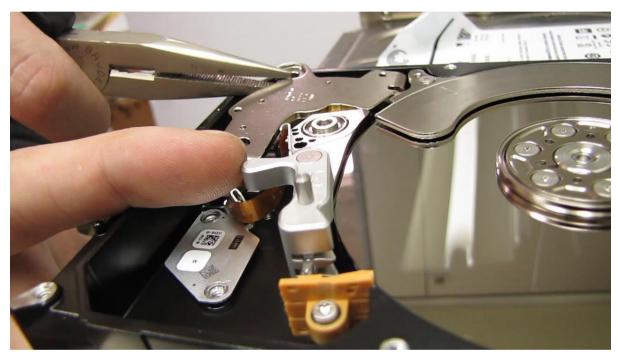


図 7. (ヘッドをランプに移動する)





toois for datarecovery expert

Step 7 - ツールの取り外し

ピンを抜いて、ツールを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。

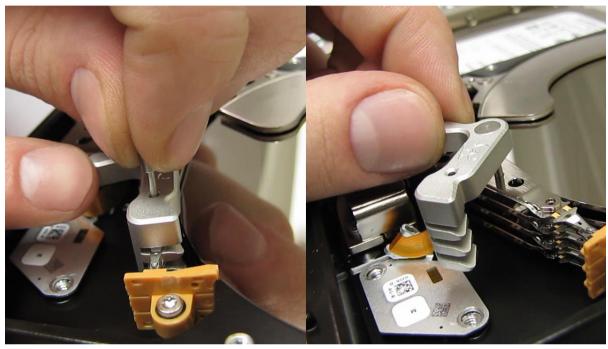


図 8. (ツールの取り外し)

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。

