



時系列に登場製品の画像を並べた図です

HDD の磁気消去装置は英語で Hard Drive Degaussers (ハード ドライブ デガウサー)、HDD の物理破壊装置は Hard drive physical destroyers (ハードドライブ ヒジカル デストロイヤー) と呼ばれています。

第一章では欧米の磁気消去・物理破壊と日本の動向について述べます。

さて、HDD デストロイヤー (HDD DESTOROYER) は、いつ、どこで、どんな製品が登場したのでしょうか？

日欧米の HDD 物理破壊・磁気消去の動向

2002年 日東造機 卓上型電子記録メディア破壊 (物理破壊) DB-6 を発売

磁気消去業界では先行発売していた P 社に追従した O 社と日東造機の 3 社がデータ消去業界に参入、上書消去ソフトではこのころから、BLANCCO（本社：フィンランド）が参入した。



2003 年 日東造機 物理破壊 DB-6 (DDB-25 モデルチェンジ) 初期モデルの出荷

出荷はアンカーネットワークサービス、デジタルリユース、東京エコリサイクル、パシフィックネット等のパソコンリユース／リサイクル事業者です。

2005 年 海外 web サイトで初めて卓上用 HDD 破壊機の登場

メーカー名は GUARDIAN (ガーディアン) で原産国は米国、特長はモーター駆動の物理破壊装置、大きさは W : 30cm、H : 60、D : 60 重量も 50KG、HDD 破壊時間も 60 秒で、大きく重いというアメリカらしい製品でしたが、現在は市場から撤退している。

2006 年 本格的な製品の登場はカナダの EDR 社 (現在は米国)

油圧ポンプを利用した破壊機が登場、米国でもオンサイト (出張) HDD 破壊サービスが開始された。



2007 年

この時代の磁気消去は電磁板に HDD の乗せ強磁気を照射、主にフロッピーディスクやテープの磁気消去に利用していて、主に英国の Verity systems(ベリティシステム) が HDD にも対応していた。

2008 年 磁気消去・物理破壊とも市場が活性化

米国では NSA/DOD といった公的機関で発生磁場の基準化が開始され、山形富士通製の強力な永久磁石方式の消磁装置が米国で販売される。日本では 2004 年ごろから先行販売していた P 社に加え O 社がこの時期に参入。

日東造機はこのころからドイツ／アメリカの展示会へ出展、世界一小型を特長にオフィス用途への展開を開始。

自動機 DB-30PORO は米軍等、手動機 Hddb-15 はワーナーブラザーズに採用された。



2009年 油圧ポンプを内蔵した破壊機が米国に登場

Security Engineered Machinery (SEM) 社の物理破壊装置はパソコンリサイクル会社に多く採用され始めた。日本ではソフマップが日東造機 DDB-25II 店頭 HDD 破壊サービスを全国展開を開始。



2009年 ギヤードモーターを内蔵した破壊機が英国に登場。(すでに市場から撤退)

2010年 米国 BOW Industries 社から手動の破壊機が登場

日東造機 世界初 SSD (ソリッド ステートドライブ) に対応した SSD 破壊機を発売。このころから日本市場の他社 手動式 HDD 破壊機は撤退が相次ぎ日東造機の独占状態になった。(物理破壊装置の国内シェア 95%)



2012年 中国 (武装警察/WG) に手動式 HDD 破壊機 大量輸出

ケーズデンキ内全国パソコンクリニック店に手動式 HDD 破壊機 130 店舗に導入。

2013年 日本市場から撤退した破壊機が米国に登場

このころから香港・台湾勢からも類似製品が登場。

欧米では NSA/DOD や認定を受ける新たなメーカーが多く登場、National Association for Information Destruction (NAID) という文書シュレッディングカー業界がメディア破壊サービスに本格参入。

2013 年 垂直記録 HDD に対応する磁気消去装置が登場。(欧米/日本)



2015 年 米国 NSA/DOD 磁気消去と物理破壊の指針を改定

磁気照射は 20000 エルステッド (OE) 物理破壊は V 字に折り曲げる。日東造機は本格的なデータ消去複合機 (磁気消去・物理破壊) DDB-60HB を発売、DB50PORO (電動)、HDB-20V とシリーズ化を開始。



いいかがでしょうか？

欧米の物理破壊・磁気消去と日本の動向を商品別に時系列にする並べることによって業界の変遷や分岐点が見えてきませんか？

欧米、日本とも 2008 年ごろ市場が成長、そして、NSA は 2014 年 消磁装置/デガウサーの照射磁場を 40000oe (ガウス) に下記のように改訂しました。(正逆方向に 20000Ooe) これは日本メーカーの照射磁場の 2~4 倍にあたります。

今までのデガウサーは電磁式の場合 10000oe で消えるとされていた HDD (ハードディスクドライブ) が、現在では消えない HDD があることを示唆しています。

The Proton T-4 is engineered to provide robust degaussing features for hard drive media up to 5,000 oe and tape media up to 2800 oe. These are the maximum media coercivities available

today and the maximum coercivity available for NSA test purposes. The Proton T-4 actually produces 40,000 gauss uniform fields (4 Tesla) and usual NSA requirements are three times the flux versus media coercivity. If this general requirement is extrapolated, the Proton T-4 with 4 Tesla should reliably degauss media with a coercivity of 13,330 oe. In simple terms, the Proton T-4 will not be outdated soon and will degauss your magnetic media for many years to come. No other degausser compares!

https://www.nsa.gov/ia/_files/government/MDG/NSA_CSS_EPL_HardDriveDestructionDevices_22April2015.pdf

※データ消去の指針（ガイドライン）の物理破壊方法は日米とも共通で、上書き消去や磁気消去（デガウサー）で消去が確認できない場合は物理的に破壊して読取り不可能（アクセス不可能）にする。

また、その情報が国家的な重要機密であれば物理的に破壊しなければならないとされています。

そして 2015 年 垂直記録 HDD や SSD が廃棄時期を迎え、マイナンバー制度の追い風に新たな商戦が世界で始まっています。

日東造機は長年培われた経験と実績に基づき、最新のたゆまぬ努力で、また一步、一步進んでゆきます。

日東造機グループの技術は、みなさまの暮らしを陰で支える力です。

社会に役立つ企業でありたい。それが弊社の願いです。



唐鎌益男

日東造機株式会社 IT 事業部長

三井工業株式会社 顧問(日東造機グループ) データ・セキュリティ・コンソーシアム 事務局 局長

日東造機株式会社の創業は昭和 20 年、創立は昭和 25 年（1950 年）。

HDD 物理破壊機シェア NO.1 2004 年 第 1 回 情報セキュリティ EXPO から 2015 年まで連続 12 年、電子記録メディア破壊機 CrushBox シリーズ を出展しています。

所属：日東造機株式会社