

Shadow HDIII ご提案

ー旧式PCの延命ソリューションー



株式会社 ワイ・イー・シー

旧式設備の現状課題について

✓ 設備のリプレイスに**多額の投資**が必要

- ・ システム全体の入れ替え 億円単位の投資
- ・ PCの新機種への入れ替え
- 新ソフトの作成 数千万円の投資
- ソフトのエミュレーション 数百万円の投資
- ソースデータ完備等限定的で現実的には延命が必要

✓ 既存PCの**延命**の課題

- ・ 入れ替えるHDDが古く、中古市場での入手が困難
- ・ HDDを単純にコピーしてもシステムが動かない(互換性の問題)
- ・ PCのオーバーホールが必要

✓ HDDの**バックアップ**の課題

- ・ HDDのバックアップには、システム全体を停止する必要がある

今も多くの場所で 旧式PCが現役で稼働している

半導体工場



セミコン企業の
生産ライン

工作機



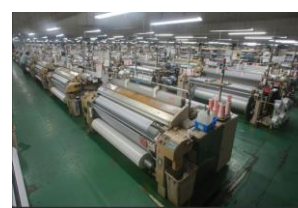
樹脂・金属加工に
使用される
マシニングや旋盤機

ダム・河川



ダム・河川の
管理や制御を行なう
管理団体

繊維工場



衣類の型取りや
裁断に使われる機器に
組み込まれた特殊PC

中小企業



手形発行機など旧来の
システムで活用される
パソコン

NEC本体の話では、国内では未だに6万台のPC/FC98が動いているとのこと

ライブバックアップシステム (Shadow HDIII) 概要



本システムは既存のPCのHDDの代わりに
本装置を内蔵させることにより
SSD2枚でデータをミラーリングします。

さらにPCが稼働中であっても、
外付けSSDにバックアップの取得が
可能なシステムです。
IDE及びSCSI（開発中）のHDDに対応可能です。

また、「HDD Life Management」（別売）と
組合わせて、**バックアップデータの管理**
が可能となっています。

**HDDの故障起因するシステムダウンを
未然に防ぎ、万一発生した場合でも保守
時間を最小にすることが可能です。**

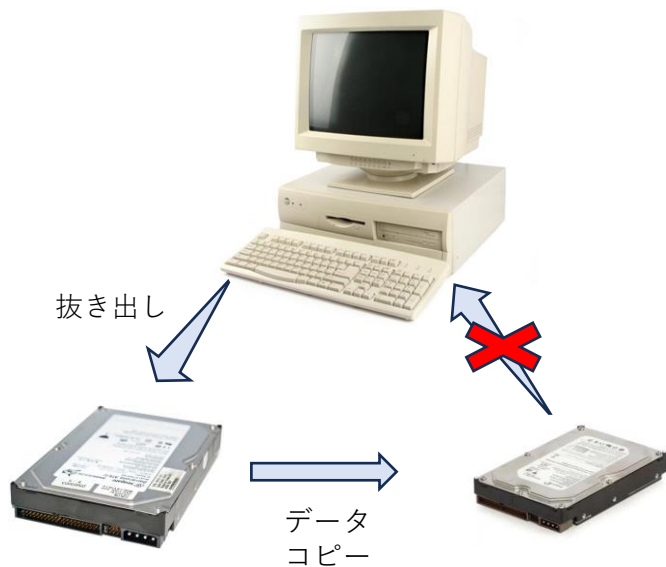
ライブバックアップシステム ShadowHD IIIのポイント

- ✓ SSDのため、記憶媒体に起因する故障を大幅に削減可能
- ✓ M.2 SSD 2枚搭載でミラーリング
- ✓ 製造ラインが稼働中にバックアップデータ取得が可能
- ✓ 常時BUのため、定期的に製造ラインを止める必要なし
- ✓ ドライブ検査を定期的実施する
- ✓ I/Fは旧式PCに多いIDEタイプとSCSIタイプ（開発中）

ライブバックアップシステム ShadowHD IIIの利点

- ✓ エミュレーションなどと比べて掛かる費用が少ない
- ✓ HDDの単純コピーでは動かない特殊システムにも対応
- ✓ 旧式PCで稼働するラインは多数存在（PC98は6万台）
- ✓ PCの故障原因として多いHDDの延命に特化
- ✓ OHやPC部品調達も可能で包括的にサポート

HDDの単純コピーで動かない理由とは？



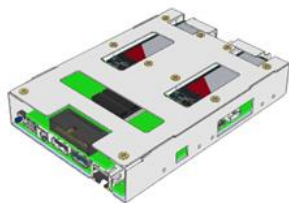
製造ラインで動く旧式PCの課題

旧式PCでは搭載されている
HDDの諸元情報を稼働必要条件としている
ものが多数存在している
＝型式の違うHDDがセットされると
装置およびPCが動かない、受け付けない

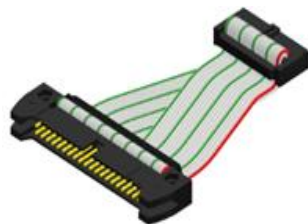
この諸元情報を取得・擬態する
技術とノウハウが
YEC【ShadowHDⅢ】最大の利点です

製品構成

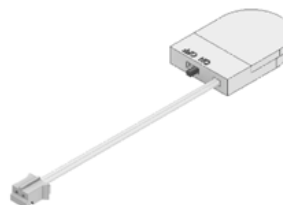
<製品>



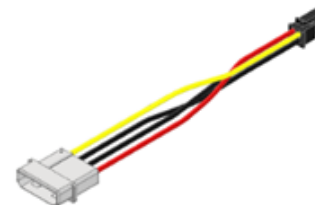
□ ShadowHD III 本体



□ IDEインタフェース接続用ケーブル

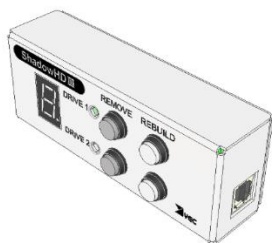


□ 時計用電池

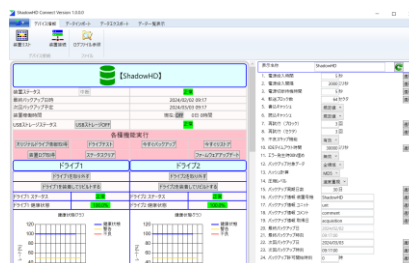


□ DC電源ケーブル

<オプション>



□ 操作ユニット オプション



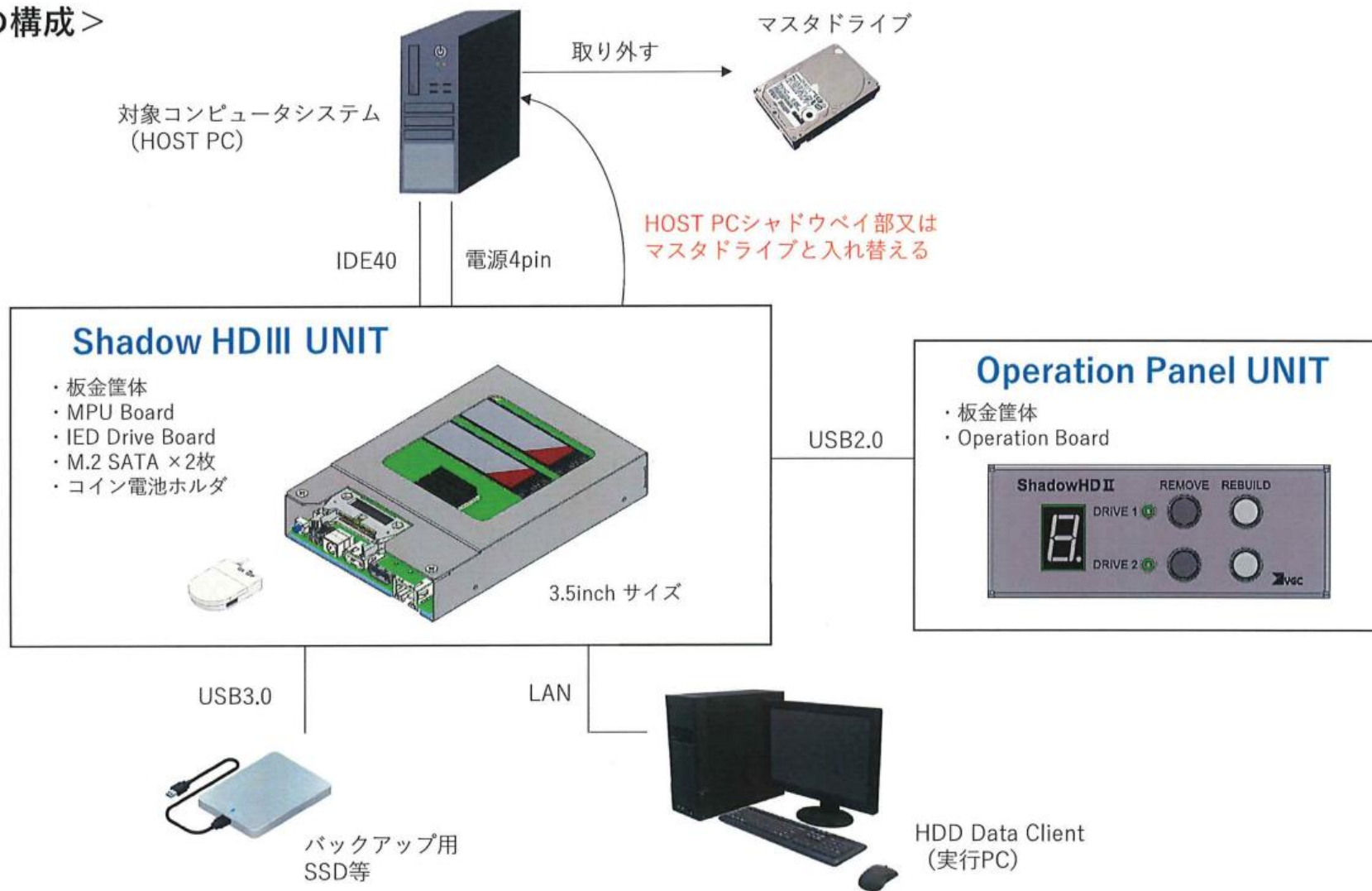
□ 操作用アプリケーション
ShadowHD_Connect

<必要機材>

番号	品名	数量	備考
1.	M.2 SATA SSD	2	装着オプション
1.	USBストレージ	1	装着オプション
1.	HDDデュプリケータ	1	セッティング時に必要ですが、 弊社より機器を持ち込んで実施する セッティングサポートも承ります

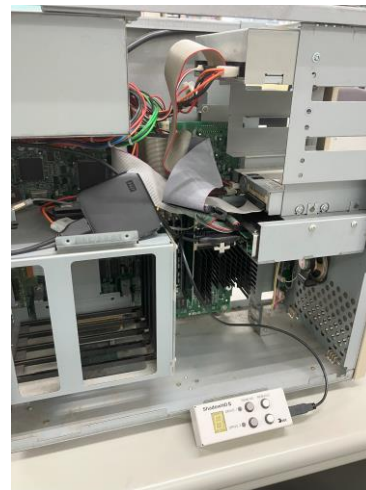
Shadow HD III 接続図

<全体の構成>



Shadow HD III 接続イメージ

既存環境



元々HDDが入っていた
場所に搭載するだけ



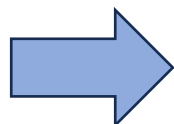
PCからHDDを抜き出し
DemiYG1024で
ShadowHD III にデータ
コピー

マルチインタフェース対応デューアライター

Demi YG1024

旧型PCのHDDの複写に最適なIDEインターフェイス標準搭載

- 高速データ転送 (36GB/分) 対応
- SATA/IDE/USBインタフェース標準搭載
- SAS/SCSI/M.2(NVMe)/AHCI/SATA/RAID対応
- マスターHDDの不具合を除外したスキャンコピー・リパースコピー機能
- 異なるインタフェース間でコピーを行うクロスコピー機能
- USBメモリへの実行ログ保存機能
- 消去機能 (NIST SP 800-88 Clear/Purge, NSA/DoD方式対応)



SSD2枚でミラーリングを
行いながら、外付けSSDに
定期的にデータ出力

→記憶媒体における
機械停止のリスクを軽減

その他 マニファクチャ支援策

✓ 既設パソコンのO/H・修理サービス

- ・ PCの電源等故障個所を特定し修理します。

✓ 既設パソコンのHDD復旧サービス

- ・ HDDの論理障害も物理障害も対応いたします。

✓ 既設パソコンの部品。周辺機器の探索

- ・ 中古市場にてHDDやマウス等周辺部品を探索・ご提供します。

✓ 旧式工場ラインに合うセキュリティソフトのご提案

- ・ オフラインで使えて3MBの軽量エージェントのセキュリティソフト
詳細は <https://www.kk-yec.co.jp/morphisec/> まで

ステップ1：Shadow適応のチェック

諸元情報が不要		諸元情報が必要	
SSD化のみ	B/Uしたい	SSD化のみ	B/Uしたい
変換アダプタ	Shadowの適用		

- ◆ 既存PCのHDDをコピーしても、既存システムが動かない場合
→ Shadow HDⅢ適応の検証作業
Shadow HDⅢは、ターゲットHDDの諸元情報をコピーしターゲットPCで動かすことを可能にしていますので、まず動作可能性を検証します。
現地調査もしくは予備機での検証を実施します。
- ◆ 実装性チェック
既存PCの内部実装の方策の検討

(注) 調査の結果Shadowの適応が不可能なケースがあります。
適応可能機種は順次検証が済み次第お知らせします。
確認が取れた機種はPC-98シリーズ、日立、Contec、追加中

ステップ 1.1：Shadowが動作しない場合

◆ Shadowが動かなかった場合の追加検証

諸元情報をコピーしても動かなかった場合追加検証が必要になります。調査方法に関しましては ケースバイケースのため別途ご相談させていただきます。

ステップ 2：テスト導入

- ◆ 生産システムの実機にテスト導入をします。

現地にて、生産システムに導入します。

方法は様々ですが、生産システムの保守時に実施します。

ステップ 3：運用方法の検討

- ◆ 今後の装置への適用方法の検討

- ① 予備機がある場合は、予備機実装を弊社にて受け持てます。
- ② 予備機がない場合は、現地での直接導入になります。
 - ・ 現地でお客様が実装
 - ・ 弊社が実装を担当



お問い合わせ先

株式会社ワイ・イー・シー

〒194-0005 東京都町田市南町田3-44-45

TEL : 042-796-8511

FAX : 042-796-2367

URL : <https://www.kk-yec.co.jp/>