

# ROM化クライアントT4

- ・管理コンソール

## <最新機能の紹介>

ROM化クライアントT4

2019年12月5日

株式会社ロムウィン

# 書き込みが一切発生しないシンククライアント

書き込まないことは、情報漏えい防止では非常に重要です。  
暗号化ソフトだけでは不可能です。

USBメモリ, スマートフォン, CD, DVD, SDカードなどの外部ポートへのアクセスはリードのみに。また設定により禁止にすることもできます。



すべての書き込みは一時記憶されたRAMエリアにアクセスしますので作成したデータはネットワーク経由で、サーバーに保存後、電源を切ればデータは消えて残らず、情報漏えいを防止します。

内蔵HDD/SSDが書き込みができないROM化状態での起動ドライブとなります。

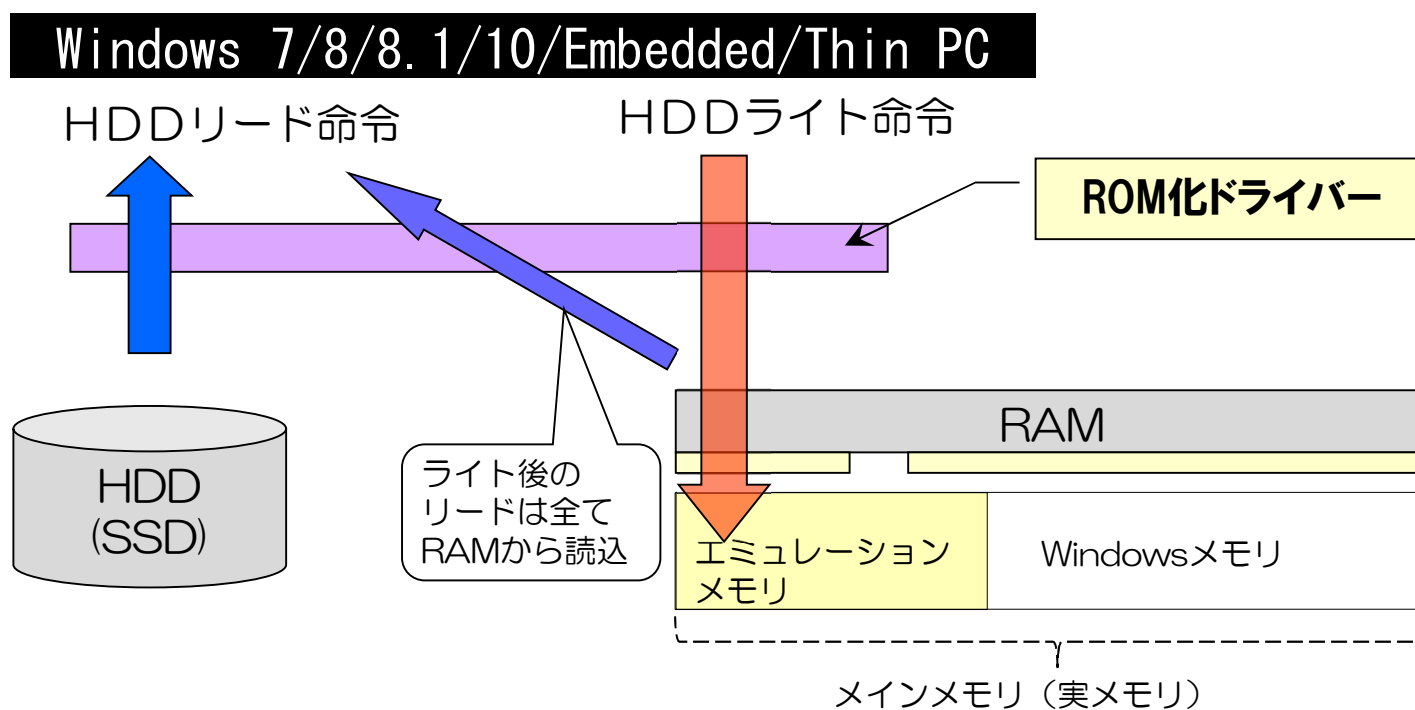
**ROM化HDD**から起動

- ①ハードディスクにはまったく書き込みません！！
- ②USBメモリやスマホ等によるデータの持ち出しを防ぎます！
- ③どうしても一時的に保存の必要が生じた場合のデータ保存技術！
- ④プリンター出力の制限やプリントスクリーンキーの無効化が可能！
- ⑤Windows10のメジャーアップデート(1803、1809、1903、1909)に対応！

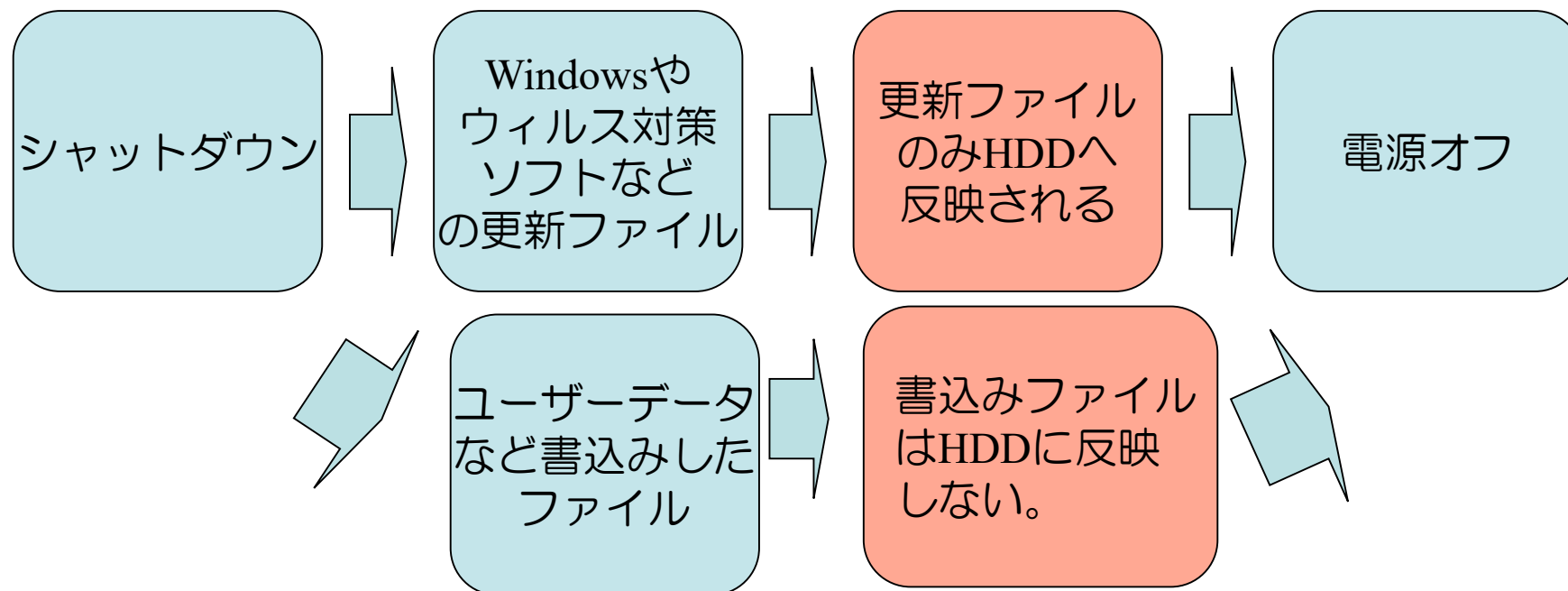
# ROM化技術 (WindowsのROM化)

## ROM化ドライバー

Windows、アプリケーションのすべての書き込みをRAM上に展開し、ハードディスクやシリコンディスクには書き込みは一切発生しません。この技術は全てオリジナル技術で構成されています。



# Windowsアップデート、ウィルスパターンのアップデート アプリケーションのアップデートについて



ユーザーは特に意識せず使用できます。

## ウィルス対策ソフトの対応 (例)

- McAfee VirusScan Enterprise
- Symantec Endpoint Protection
- Trend Micro ウィルスバスターコーポレートエディション
- Microsoft Security Essentials
- その他

## アプリケーションのアップデートが可能。

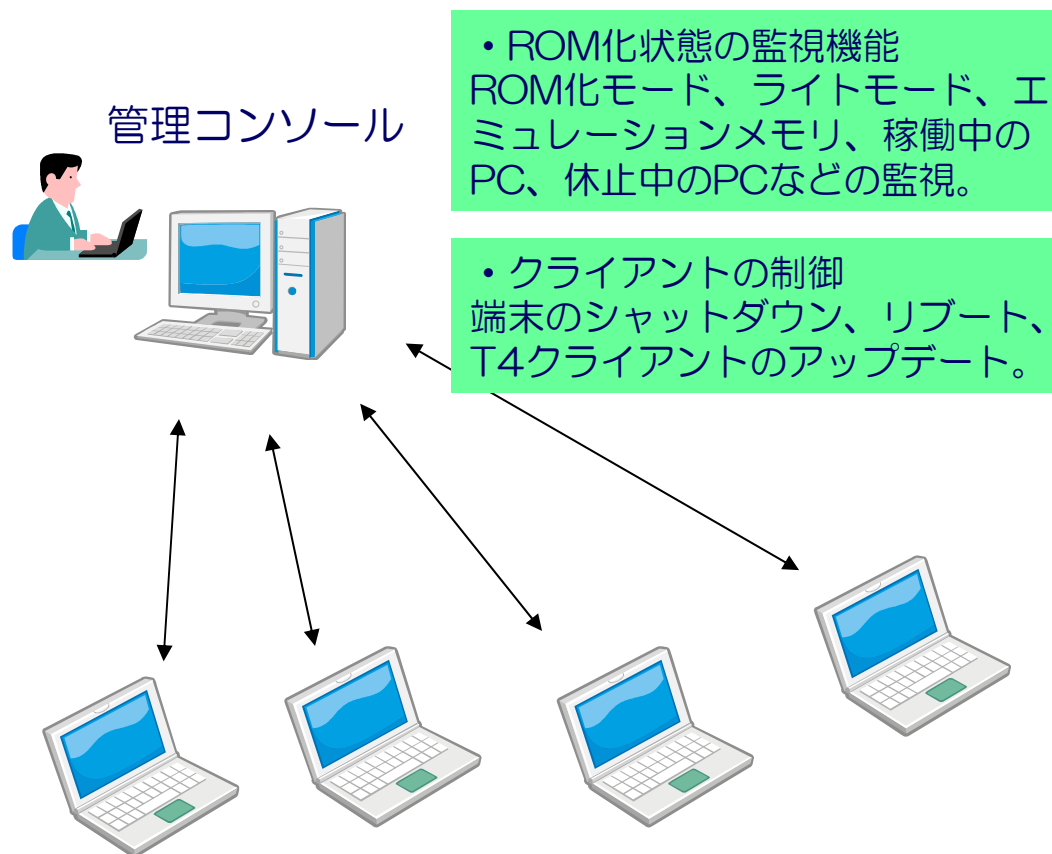
- Microsoft office
- JUST Systems 一太郎
- Adobe Flash Player
- Adobe Reader 9,X,X I,DC
- Adobe Shockwave
- その他

## T4管理コンソール機能紹介

ネットワーク経由でT4クライアントPCの管理を行います。

管理コンソール主な機能

- ROM化解除
- 端末のシャットダウン
- 端末のリブート
- ROM化状態の監視機能
- 電源OFFのPCや稼働中のPCのモニタリング
- T4クライアントソフトのアップデートに対応
- T4クライアントソフトの設定ファイルを配信して変更可能
- 保存期限を設定して、データ保存用フォルダを作成/削除することが可能
- T4クライアントPCの動作がログファイルに記録されます。

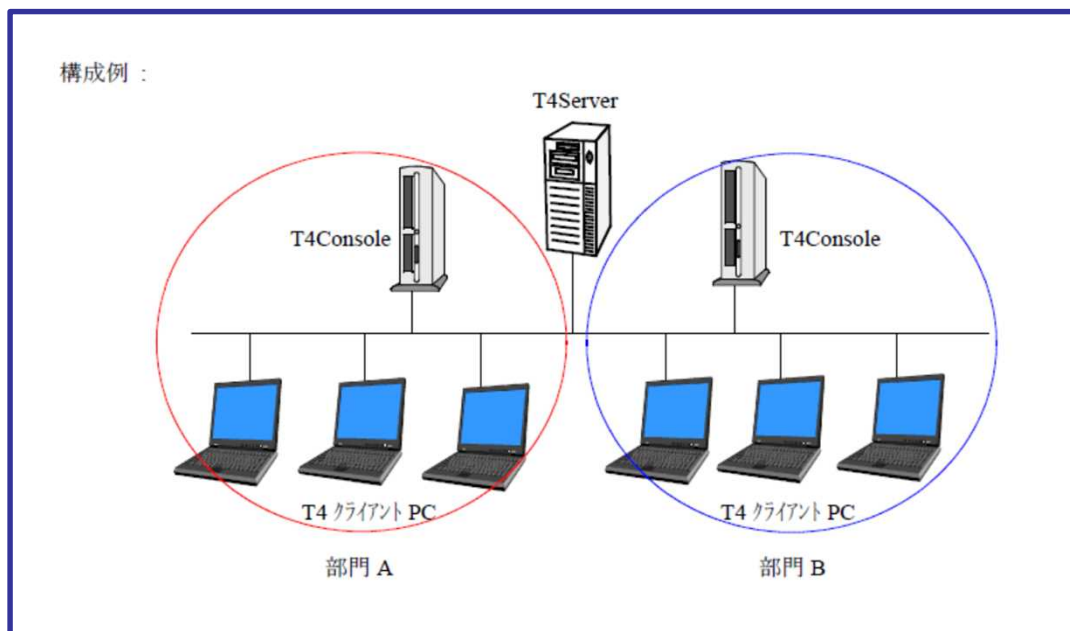


ROM化クライアントPC

## T4管理コンソール新機能紹介－1

最新管理コンソールは、T4クライアントPCを部署毎に管理する機能が充実しており管理者が管理しやすくなりました！

1. 一つのT4Serverには同時に8台までT4Consoleを接続することができます。  
T4Consoleは、T4クライアントPCを部門毎に管理することが可能になりました。
2. 複数のサーバーでT4Serverを起動することが可能です。  
T4クライアントPC側で、接続するサーバーのアドレスをそれぞれ指定すればそれぞれのT4Serverで管理することが可能です。



### <管理コンソールの構成>

#### T4Server:

T4クライアントPCと通信して制御する通信サービス

#### T4Console(コンソールプログラム):

T4Serverと通信してT4クライアントPCの状態を表示、コマンド操作を行います。

## T4管理コンソール新機能紹介-2

**最新管理コンソールは、階層構造で管理することが可能になりました。  
管理者が管理コンソールをより使い易く設計されました。!**

1. T4クライアントを階層構造で管理する機能が追加されました。
2. 部門別に管理者を立て、それぞれの管理者がそれぞれのディレクトリのみを操作できるように制限することができます。
3. コンソールの画面はリサイズや最大化、最小化、縦方向の最大化などが可能で変更したサイズは記憶され次回起動時に同じサイズで起動します。
4. 操作したイベントを時系列でイベント表示領域に表示します。

管理コンソールの表示画面(階層構造)



The screenshot displays the T4 Management Console interface. The top section shows a list of clients with columns for Host Name, Username, IP Address, Mode, Usage, Capacity, OS, and T4 Version. Below this, there is a section for client management actions like 'クライアント表示領域' (Client Display Area). The bottom section shows an event log with columns for Event Time, Event Name, Host Name, Username, and Client Directory, with a label 'イベント表示領域' (Event Display Area).

ホスト名	使用名	IPアドレス	モード	使用容量	種別	OS	T4バージョン	OSAVE状態	OSAVE作成日時	OSAVE保存期間	アップデート名	アップデート日
T4-CLIENT-user25	user25	127.0.0.1	ROM(2/FW)	512 MB (20%)	2048 MB	Win10 x64	8.2.3	なし				
T4-CLIENT-user29	user29	127.0.0.1	FW更新済	512 MB (20%)	2048 MB	Win10 x64	8.2.3	なし				
T4-CLIENT-user28	user28	127.0.0.1	ROM	512 MB (20%)	2048 MB	Win10 x64	8.2.3	なし				
T4-CLIENT-user22	user22	127.0.0.1	ROM	512 MB (20%)	2048 MB	Win10 x64	8.2.3	なし				
T4-CLIENT-user24	user24	127.0.0.1	ROM	512 MB (20%)	2048 MB	Win10 x64	8.2.3	なし				
T4-CLIENT-user26	user26	127.0.0.1	ROM	512 MB (20%)	2048 MB	Win10 x64	8.2.3	なし				
T4-CLIENT-user28	user28	127.0.0.1	ROM	512 MB (20%)	2048 MB	Win10 x64	8.2.3	なし				
T4-CLIENT-user29	user29	127.0.0.1	ROM	512 MB (20%)	2048 MB	Win10 x64	8.2.3	なし				
T4-CLIENT-user21	user21	127.0.0.1	ROM	512 MB (20%)	2048 MB	Win10 x64	8.2.3	あり	2018/12/02 13: 22			
T4-CLIENT-user27	user27	127.0.0.1	ROM	512 MB (20%)	2048 MB	Win10 x64	8.2.3	あり	2018/12/02 13: 27			

イベント日時	イベント種類	ホスト名	使用名	クライアントディレクトリ
2018/12/2 13:61	起動(書き込み可状態)	T4-CLIENT-9	user29	¥西日本¥営業
2018/12/2 13:48	終了	T4-CLIENT-9	user29	¥西日本¥営業
2018/12/2 13:57	終了(書き込み可状態)	T4-CLIENT-9	user29	¥西日本¥営業
2018/12/2 13:58	起動(書き込み可状態)	PC-9	user11	¥本社¥営業
2018/12/2 13:43	終了	PC-9	user11	¥本社¥営業
2018/12/2 13:44	終了(書き込み可状態)	PC-9	user11	¥本社¥営業
2018/12/2 13:44	保存フォルダ作成	PC-2	user12	¥本社¥営業
2018/12/2 13:46	起動(書き込み可状態)	HGST-07	user07	¥本社¥NTT
2018/12/2 13:26	終了	HGST-07	user07	¥本社¥NTT
2018/12/2 13:12	保存フォルダ作成	HGST-07	user07	¥本社¥NTT
2018/12/2 13:22	終了(書き込み可状態)	T4-CLIENT-5	user25	¥西日本¥営業
2018/12/2 13:57	保存フォルダ作成	T4-CLIENT-7	user27	¥西日本¥営業
2018/12/2 13:43	保存フォルダ作成	T4-CLIENT-1	user21	¥西日本¥営業

## T4管理コンソール新機能紹介－3

最新管理コンソールは、T4クライアントPCの動作をログファイルに記憶し保存されていますがログの表示画面が変更され状況を把握しやすくなりました。

管理コンソールのログ表示画面



日時	時刻	区分	ホスト名	ユーザー名	クライアントディレクトリ	IPアドレス	状態	OS	T4バージョン	保存フォルダ	保存容量
2019-12-02	17:06:07	起動	T4-CLIENT-8	user28	W西日本V営業	127.0.0.1	RW稼動	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/611
2019-12-02	17:05:45	終了	T4-CLIENT-8	user28	W西日本V営業		停止中	Win10 x64	3.42.3	なし	
2019-12-02	17:05:44	再起動	T4-CLIENT-8	user28	W西日本V営業	127.0.0.1	ROMC次	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/611
2019-12-02	17:05:37	繰り返し解除	T4-CLIENT-8	user28	W西日本V営業	127.0.0.1	ROMC次	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/611
2019-12-02	17:05:36	繰り返し解除	T4-CLIENT-8	user28	W西日本V営業	127.0.0.1	ROM	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/611
2019-12-02	17:05:18	起動	PC-3	user18	W本社V営業	127.0.0.1	RW稼動	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/137
2019-12-02	17:04:59	終了	PC-3	user18	W本社V営業		停止中	Win10 x64	3.42.3	なし	
2019-12-02	17:04:52	再起動	PC-3	user18	W本社V営業	127.0.0.1	ROMC次	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/137
2019-12-02	17:04:44	繰り返し解除	PC-3	user18	W本社V営業	127.0.0.1	ROMC次	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/137
2019-12-02	17:04:44	繰り返し解除	PC-3	user18	W本社V営業	127.0.0.1	ROM	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/137
2019-12-02	17:04:09	保存フォルダ作	PC-2	user12	W本社V営業	127.0.0.1	ROM	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/951
2019-12-02	17:03:46	起動	HOST-07	user307	W本社WIT	127.0.0.1	RW永	Win7 x64	3.42	なし	20480/696
2019-12-02	17:03:25	終了	HOST-07	user307	W本社WIT		停止中	Win7 x64	3.42	なし	
2019-12-02	17:03:24	再起動	HOST-07	user307	W本社WIT	127.0.0.1	ROMC次	Win7 x64	3.42	なし	20480/696
2019-12-02	17:03:12	永久解除	HOST-07	user307	W本社WIT	127.0.0.1	ROMC次	Win7 x64	3.42	なし	20480/696
2019-12-02	17:03:11	永久解除	HOST-07	user307	W本社WIT	127.0.0.1	ROM	Win7 x64	3.42	なし	20480/696
2019-12-02	17:02:23	繰り返し解除	T4-CLIENT-5	user25	W西日本V営業	127.0.0.1	ROMC次	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/950
2019-12-02	17:02:22	繰り返し解除	T4-CLIENT-5	user25	W西日本V営業	127.0.0.1	ROM	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/950
2019-12-02	17:01:56	保存フォルダ作	T4-CLIENT-7	user27	W西日本V営業	127.0.0.1	ROM	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/129
2019-12-02	17:01:42	保存フォルダ作	T4-CLIENT-1	user21	W西日本V営業	127.0.0.1	ROM	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/272
2019-12-02	16:59:21	エントリ挿入	DESKTOP-USA	romwin-f	全クライアント(マスター)コンソ	127.0.0.1					
2019-12-02	16:59:04	起動	PC-3	user18	W本社V営業	127.0.0.1	ROM	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/137
2019-12-02	16:59:04	起動	PC-2	user12	W本社V営業	127.0.0.1	ROM	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/951
2019-12-02	16:59:04	起動	PC-1	user11	W本社V営業	127.0.0.1	ROM	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/526
2019-12-02	16:59:04	起動	PC-0	user10	W本社V営業	127.0.0.1	ROM	Win10 x64	3.42.3	なし	20480/102
2019-12-02	16:59:04	起動	HOST-19	user319	W本社WIT	127.0.0.1	ROM	Win7 x64	3.42	なし	20480/171
2019-12-02	16:59:04	起動	HOST-18	user318	W本社WIT	127.0.0.1	ROM	Win7 x64	3.42	なし	20480/162
2019-12-02	16:59:04	起動	HOST-17	user317	W本社WIT	127.0.0.1	ROM	Win7 x64	3.42	なし	20480/154

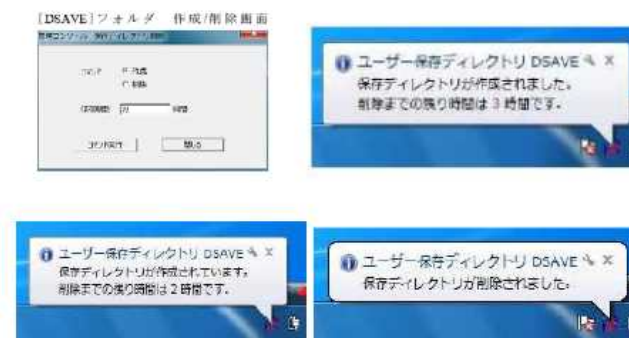


# データ保存可能フォルダ機能

T4管理コンソールの表示



タスクバーの表示




OS	ユーザー名	ファイル名	モード	使用容量	種別	OS	TAバージョン	DSAVE状態	DSAVE作成日時	DSAVE保存期間	アップデータ名	アップデータ日	ライトモード設定
Win10 x64	user10	127.0.0.1	ROM	512 MB (24.0%)	2048 MB	Win10 x64	3.42.0	なし					シャットダウン
Win10 x64	user11	127.0.0.1	ROM	512 MB (24.0%)	2048 MB	Win10 x64	3.42.0	なし					リスタート
Win10 x64	user12	127.0.0.1	ROM	512 MB (24.0%)	2048 MB	Win10 x64	3.42.0	なし					クイックスタート
Win10 x64	user13	127.0.0.1	ROM	512 MB (24.0%)	2048 MB	Win10 x64	3.42.0	あり	2019/12/03 13:...	72			登録解除

DSAVEの状態、作成日時、保存期間が表示されています。

## どうしても一時的に保存の必要が生じた場合のデータ保存技術

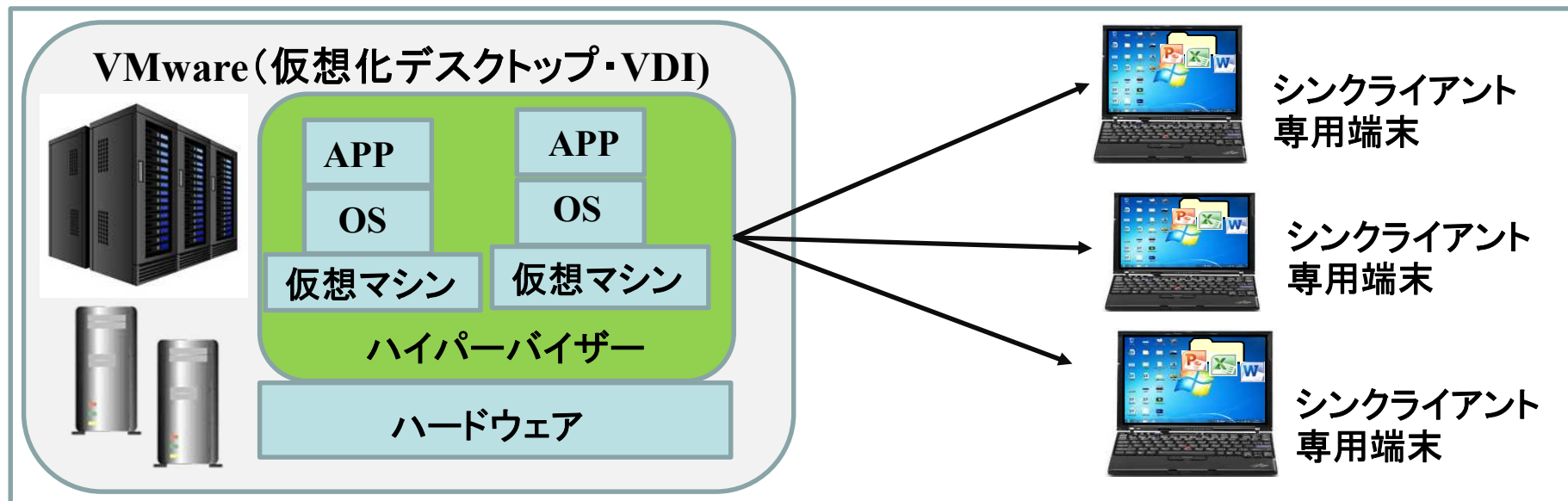
- 例えば、どうしても保存する必要なファイルがあり、指定した時間だけ保存しておきたい場合に有効です。
- 保存フォルダは暗号化を行っています。HDDを他のPCに外付けしても閲覧不可能です。
- 管理コンソールで保存フォルダの項目表示がされます。
- 管理コンソールから保存フォルダを強制削除可能です。  
例えば、保存フォルダに対して、担当者本人が消し忘れた場合でも、管理者が本社から、強制的に消去可能です。
- 保持期間が過ぎたフォルダはPC起動時に自動で削除されます。

# T4エンタープライズ

## 製品概要

- **クライアントソフト(型番:T4E-CL)** 定価50,000-  
ROM化するためのソフトです。システムで一本必要となります。
- **クライアントライセンス(型番:T4E-R)** 定価20,000-  
クライアントにROM化のライセンスを与えるときに必要となります。  
クライアントを使用する本数分ライセンスが必要となります。
- **ROM化解除キー(型番:T4E-KEY)** 定価20,000-  
ROM化を解除するPCのUSBに挿入して解除します。主にシステム管理者が使用します。
- **管理コンソール(型番:T4E-MC)** 定価198,000-  
クライアントを指定してROM化の解除、シャットダウン、リブートが行えます。
- **保守費用**  
クライアントライセンス/ROM化解除キー/管理コンソールは、1年間は無料保守がついています。2年目以降から製品を使用する為に保守費用が必要となります。
- **製品カスタム**  
お客様の使用環境に合わせて製品をカスタムすることが可能です。  
お気軽にご相談下さい。

# VDIシステム(仮想デスクトップ)からのリプレースの提案



**VDIシステムは高い**  
**<リプレースを検討>**

**情報セキュリティ**  
**対策は必須**



**PCを買ってT4導入でも**  
**安くて強固なセキュリティ**

## VDIシステムとファットPCシステムのコスト



Vmware  
(仮想化デスクトップ・VDI)

### <VDIシステム・ハードウェア>

- ・高価な専用サーバー
- ・高性能な専用のシンクライアント端末
- ・ネットワーク機器

※ストレージへの性能要求が高く、それがコストアップになる。

### <VDIシステム・ソフトウェア費用>

- ・VDIソフトウェア、VDI環境で使用するOSライセンス
- ・リモート接続用のソフトウェアなど

高価なシステム

○性能要件の定義が難しく根拠のない要件で設計し稼働するとリソース不足などが発生し追加の投資が必要となる。

○必要以上の要件で運用するとコストアップとなる。

※規模が大きくなる場合、正確な利用状態を把握できない為どうしても過剰な要件でシステム構築がされコストが上がって高価なものになりやすい。



ファットPC



ROM化クライアントT4

## VDIに比較すると安く構築できる

- ・自由に選択可能なファットPCを選択出来てコストを下げることが可能。
- ・OSライセンス、ウィルスソフト、資産管理
- ・情報セキュリティ対策としてROM化クライアントT4を導入

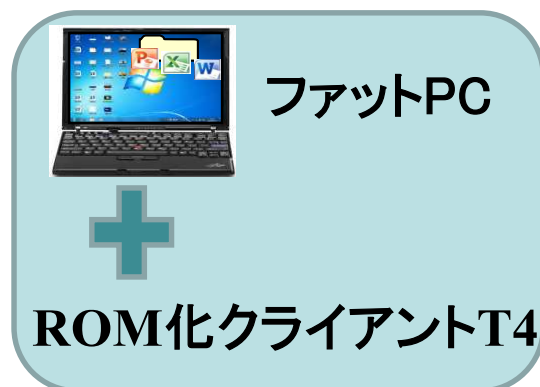
## ファットPCシステムの情報漏洩対策は安全なのか？



### ファットPC + 簡易的な対策では運用不可

企業が情報漏洩事故を起こした時の莫大な対応費用と信用度の低下は計り知れない。

**外出時にPC盗難・紛失  
情報漏洩の危険に！！**



### ファットPC + ROM化クライアントT4で運用

すべての書き込みは一時記憶されたRAMエリアにアクセスしますので作成したデータは、電源を切ればデータは消えて残らず、情報漏えいを防止します。

**外出時にPC盗難・紛失  
端末にデータが残っていないので問題なし！！**