

HCP tools コマンド 概要説明

■ コマンド

hcpd コマンド

HCP tools のクライアントコマンドに対してネットワークサービス機能を提供します (Unix デーモン)。

hcpd_session コマンド

Unix デーモンにおける特権分離機能を提供します (Unix デーモンの付属ソフトウェア)。

hcpd_winserv コマンド

HCP tools のクライアントコマンドに対してネットワークサービス機能を提供します (Windows サービス)。

hcpd_winserv_session コマンド

Windows サービスにおける特権分離機能を提供します (Windows サービスの付属ソフトウェア)。

hcp コマンド

hcpd(hcpd_winserv)コマンドとの間でリモートファイルコピー、ローカルコピー及びファイル同期を行う機能を提供します (cp、scp、rsync 相当)。
ファイルの送達確認を行う手法等を改善することにより、ファイル転送効率の向上をアプリケーションレベルで実現します。また、トランポート層に HpFP プロトコルを採用することにより、BDP 環境 (高遅延環境) や高ロス環境においても効率の良いファイル転送を実現します (OS 標準の TCP も利用可能)。

hrm コマンド

hcpd(hcpd_winserv)コマンドを実行するサイト上のファイルを削除する機能を提供します (ssh + rm 相当)。

SSH 等の外部アプリケーションなどで同様の機能が提供されない環境などで主に利用します。

■設定ファイル等

hcpd(hcpd_winserv)コマンド

/etc/hcp/hcpd.conf

C:/ProgramData/hcp/hcpd.conf

hcpd(hcpd_winserv)コマンドシステム設定ファイル。

通信サービス(TCP/HpFP)、サーバセキュリティ、認証、ログ、統計、チューニング項目を記述。

/etc/hcp/users

C:/ProgramData/hcp/users

HCP ユーザ定義ファイル。

このファイルに記述されたユーザを認識します。

認証方式リスト、UID/GID、ホームディレクトリを記述。

/etc/hcp/passwd

C:/ProgramData/hcp/passwd

LPA(Local Password Authentication)認証 資格情報定義ファイル。

LPA 認証で使用する資格情報 (ハッシュ化されたユーザパスワード) を記述します。

MD5、SHA1、SHA2 をサポート。OpenSSL ユーティリティで生成可能。

/etc/init.d/hcpd

デーモン起動スクリプト。

/usr/lib/systemd/system/hcpd.service

デーモンサービス記述ファイル(systemd 方式)。

/etc/pam.d/hcpd

PAM 認証設定ファイル。

hcp コマンド

/etc/hcp/hcp.conf

C:/ProgramData/hcp/hcp.conf

hcp コマンドシステム設定ファイル。

クライアントセキュリティ、ログ、統計、チューニング項目を記述。

/etc/profile の様にコマンドから最初に設定がロードされます。

<ユーザホームディレクトリ>/.hcp/hcp.conf

<ユーザホームディレクトリ>/_hcp/hcp.conf

hcp コマンドユーザ設定ファイル。

システム設定ファイルと同じ内容を記述。

~/bash_profile の様にシステム設定ファイルロード後にロードされます。

hrm コマンド

/etc/hcp/hrm.conf

C:/ProgramData/hcp/hrm.conf

hrm コマンドシステム設定ファイル。

hcp コマンド設定ファイルと同じ内容を記述。読み込み順のルールも同じ。

<ユーザホームディレクトリ>/.hcp/hrm.conf

<ユーザホームディレクトリ>/_hcp/hrm.conf

hrm コマンドユーザ設定ファイル。

hcp コマンド設定ファイルと同じ内容を記述。読み込み順のルールも同じ。

クライアント共通

<ユーザホームディレクトリ>/.hcp/known_hosts

<ユーザホームディレクトリ>/_hcp/known_hosts

known_hosts ファイル (SSH 相当 通信セキュリティ機能)。

SSH の known_hosts の様に確認済みの公開鍵、ホスト情報が記録されます。

■機能

コマンドは前述の主要な機能の他に、一般のソフトウェア同様もしくはインターネット環境で利用するために、次の様な機能を提供します。

- ファイルパーミッション（ファイル属性）制御
- ファイルコピー動作制御（コピー条件、上書き条件、失敗時動作指定）
- ファイルダイジェスト検査
- 複数の転送元をサポート（FTP mput/mget 相当）
- 転送エンコードネゴシエーション
- ユーザ認証（独自認証、PAM 認証、Windows 認証、RSA 認証、クライアント証明書認証）
- 特権分離（SSH PrivilegeSeparation 相当）
- 通信セキュリティ（サーバ証明書、公開鍵。SSL/SSH 相当）
- 通信データ圧縮
- 通信帯域制限（簡易シェーピング）
- 通信障害（タイムアウト）検出
- 通信アクセス制限（アドミッション、ACL）
- プロトコルバージョンネゴシエーション
- ファイルシステムアクセス制限（サーバ）
- 再開機能
- 対話インターフェース
- ログ（syslog 対応）
- 統計記録
- Unix デーモン機能（/etc/init.d, systemd）
- Windows サービス機能

■プラットフォーム

Linux

RHEL (CentOS 6 最新版相当、CentOS 7 最新版相当)

Debian (Ubuntu 16.04 相当の版、18.04 HCP tools 1.2 で提供)

Windows

Windows 10 64bit (クライアント)

Windows Server 2012 64bit (HCP tools 1.2 で提供)

開発中プラットフォーム :

Windows Server 2016 64bit (サーバ)

SUSE Linux

FreeBSD

macOS (クライアント)

Raspberry pi (クライアント)

■ハードウェア要件

hcpd コマンド

CPU	Intel Core i3 マルチコアプロセッサ 3GHz 程度
メモリ	2GB 以上 (8GB 以上推奨)
ストレージ	空き 10GB 以上 (100GB 以上推奨、ファイルデータ領域除く)
ネットワーク	1Gbps 以上 hcp コマンド及び hrm コマンドと疎通可能なネットワーク環境必須

hcp コマンド

CPU	Intel Core i3 マルチコアプロセッサ 3GHz 程度
メモリ	1GB 以上 (2GB 以上推奨)
ストレージ	空き 10GB 以上 (100GB 以上推奨、ファイルデータ領域除く)
ネットワーク	100Mbps 以上 (1Gbps 推奨) リモートコピーを行う場合は、hcpd コマンドと疎通可能なネットワーク環境必須

hrm コマンド

CPU	Intel Core i3 マルチコアプロセッサ 3GHz 程度
メモリ	1GB 以上 (2GB 以上推奨)
ストレージ	空き 1GB 以上 (10GB 以上推奨)
ネットワーク	100Mbps 以上 (1Gbps 推奨) hcpd コマンドと疎通可能なネットワーク環境必須

■ソフトウェア要件

最大同時 セッション数	TCP 1000 程度 HpFP 100 程度
通信セッション帯域対応幅	数百 Kbps ~ 10Gbps (Windows は 1Gbps 程度)
最大ファイルサイズ	8EiB (符号付 64bit 整数最大値)
同時ファイルエントリ処理数	10 万

■改訂履歴

編集日	変更点
2020/02/14	プラットフォーム、ハードウェア要件記述改訂
2019/09/04	hcpd_session コマンド記述追加 プラットフォーム更新
2018/07/30	ソフトウェア要件 記載訂正

以上。