NEC

iStorage V シリーズ

HA Dynamic Link Manager
ソフトウェア添付資料 (Windows ®用)



iStorage

IV-0T-203-11

は　じ　め　に

今回発行いたしますソフトウェア製品 ＨＡ　Ｄｙｎａｍｉｃ　Ｌｉｎｋ　Ｍａｎａｇｅｒ　１０．００．２―００（Ｗｉｎｄｏｗｓ ®用）について説明いたします。

※略称説明

本資料では製品名称を次のように表記します。

(*1) 区別が不要な場合

※常用漢字以外の漢字の使用について

本書では，常用漢字を使用することを基本としていますが，次に示す用語については，常用漢字以外の漢字を使用しています。

・梱包（こんぽう）

・同梱（どうこん）

※単位の表記

1KiB(キビバイト) ＝ 1,024 バイトの計算式です。

1MiB(メビバイト) ＝ 1,024KiB バイトの計算式です。

1GiB(ギビバイト) ＝ 1,024MiB バイトの計算式です。

1TiB(テビバイト) ＝ 1,024GiB バイトの計算式です。

なお，これらの表記と異なる場合は，各章の注釈として記述します。

※他社登録商標の表示

- CLUSTERPRO は，日本電気株式会社の登録商標です。
- Hyper-V は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- InstallShield は，Flexera Software LLC.の米国および他の国における登録商標または商標です。
- Microsoft は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Oracle と Java は，Oracle Corporation およびその子会社，関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。文中の社名，商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。
- Veritas，Veritas ロゴおよび Veritas は，米国およびその他の国における Veritas Technologies LLC または関連会社の商標または登録商標です。
- Veritas，Veritas ロゴおよび Veritas Storage Foundation は，米国およびその他の国における

Veritas Technologies LLC またはその関連会社の商標または登録商標です。

- Visual C++は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Visual Studio は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Windows は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Windows Server は，米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- その他記載の会社名，製品名などは，それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

© NEC Corporation 2021-2026

目　　次

１　適用機種 1
１．１　適用ホスト 1
１．２　適用ホストバスアダプタ(HBA)ドライバ 1
１．３　適用ストレージシステム 1
１．４　適用仮想化機構 1
２　適用ＯＳ 1
３　記録媒体 1
４　前提プログラム 2
５　関連プログラム 2
６　機能追加・変更内容 2
７　修正内容 2
７．１　本バージョンでの修正内容 3
８　一時的制限事項 4
８．１　一時的制限事項 4
８．２　一時的制限事項の解除 4
９　使用上の注意事項 5
９．１　使用上の注意事項 5
９．１．１　環境構築時の注意事項 5
９．１．２　運用時の注意事項 5
９．１．３　HDLM GUI に関する注意事項 6
９．２　インストール／アップグレードインストール／アンインストール時の注意事項 6
１０　ストレージシステムの設定情報 7
１０．１　前提マイクロプログラムバージョン 7
１０．２　HDLM での IO パス確認方法 8
１１　ソフトウェアマニュアル一覧 9
１１．１　ソフトウェアマニュアルの訂正内容 9
１２　メモリ所要量およびディスク占有量 9

１　適用機種

１．１　適用ホスト

適用するホストについては，「IV-UG-210-11 HA Command Suite Dynamic Link Manager ユーザーズガイド（Windows®用）3.1.1　HDLM がサポートするホストと OS」を参照してください。

１．２　適用ホストバスアダプタ(HBA)ドライバ

FC 接続をする場合、NEC のサーバ製品がサポートする FC　HBA およびドライバを使用してください。FC HBA を 2 枚以上使用する場合は，同一種類のものを使用してください。異種の HBA を混在させた場合，障害発生時にパスを切り替えることができない場合があります。

iSCSI 接続をする場合、OS に Bundle されている iSCSI ソフトウェアイニシエータを使用してください。

１．３　適用ストレージシステム

適用するストレージについては，「IV-UG-210-11 HA Command Suite Dynamic Link Manager ユーザーズガイド（Windows®用）3.1.2　HDLM がサポートするストレージシステム」を参照してください。

また，本製品を使用するために必要なマイクロプログラムバージョンおよびストレージシステムの設定情報については「１０．ストレージシステムの設定情報」を参照してください。

１．４　適用仮想化機構

適用する仮想化機構については、以下の URL で公開している資料の「Hyper-V」シートを参照してください。

https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?isIntra=0&id=3140109336&isPreview=0

２　適用ＯＳ

適用する OS については，「IV-UG-210-11 HA Command Suite Dynamic Link Manager ユーザーズガイド（Windows®用）3.1.1　HDLM がサポートするホストと OS」を参照してください。

３　記録媒体

本製品には，以下の構成品が梱包されております。

パッケージ構成		数量
製品媒体	ＤＶＤ－ＲＯＭ	１枚
ドキュメント	ソフトウェア添付資料（本書）	１冊
	IV-UG-210-11 HA Command Suite Dynamic Link Manager ユーザーズガイド（Windows®用）	１冊
	納品書兼使用許諾書	１枚

4　前提プログラム

なし。

5　関連プログラム

(1) Oracle RAC

Oracle RAC のサポートについては，以下の URL で公開している資料の「HDLM(Windows)の Oracle RAC サポート」シートを参照してください。

https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3140108319

(2) CLUSTERPRO

CLUSTERPRO のサポートについては，以下の URL で公開している資料の「HDLM(Windows)の CLUSTERPRO サポート」シートを参照してください。

https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3140108319

その他，関連プログラムについては，「IV-UG-210-11 HA Command Suite Dynamic Link Manager ユーザーズガイド（Windows®用）3.1.3　HDLM がサポートするクラスタソフトウェア」を参照してください。

6　機能追加・変更内容

[10.0.2-00　機能追加・変更内容]

(1)iStorage V51 をサポートしました。

[10.0.1-00　機能追加・変更内容]

(1) Windows Server 2025 をサポートしました。

[10.0.0-01　機能追加・変更内容]

(1) iStorage V110/V310/V310F をサポートしました。

(2) リトライ回数監視機能をサポートしました。

7　修正内容

※記載項目について

・重要度

該当不良が発生した場合の業務へ与える影響度の目安を示します。

下表に示した基準に従って５段階に分類します。

重要度	説明
AAA	業務システムの運用が停止し，発生頻度が高い
AA	業務システムの運用が停止する可能性がある
A	業務システムの運用が停止する可能性は低い
B	業務システムの運用に与える影響が少ない

C　　業務システムの運用に与える影響はほとんど無い

７．１　本バージョンでの修正内容

[10.0.2-00 修正内容]

項番		
1	重要度	B
	修正内容	HDLM 障害情報収集ユーティリティー(DLMgetras)の収集情報出力先フォルダとして、228 文字以上のパスを指定したとき実行画面の表示が不正になる問題を修正しました。
	発生条件	(1) 10.0.1-00 までの HDLM Windows 版を使用する。 (2) HDLM 障害情報収集ユーティリティー(DLMgetras)の収集情報出力先フォルダとして、228 文字以上のパスを指定する。
	回避策	HDLM 障害情報収集ユーティリティー(DLMgetras)の収集情報出力先フォルダとして、227 文字以下のパスを指定する。
	回復策	なし。

８　一時的制限事項

８．１　一時的制限事項

(1) iStorage では LUN に 0～2047 を設定できますが，HDLM のサポート範囲は 0～254 です。このため，HDLM は LUN が 256 以上の LU を認識できません。

(2) Veritas Storage Foundation for Windows 5.1 が使用されている環境では，WSFC はサポートしていません。

(3) HDLM 障害情報収集ユーティリティ（DLMgetras）の収集情報出力先ディレクトリに英数字以外の文字を指定しないでください。英数字以外の文字が指定された場合，指定されたディレクトリと異なる名称のディレクトリに収集情報が出力されることがあります。
また，Windows の［スタート］メニューから DLMgetras ユーティリティを実行した場合の収集情報出力先ディレクトリを変更する場合は，収集情報出力先ディレクトリ名を"で囲まないでください。

８．２　一時的制限事項の解除

なし。

９　使用上の注意事項

９．１　使用上の注意事項

(1) iStorage V10e,V51 接続時は Active Mirror は利用できません。

９．１．１　環境構築時の注意事項

環境構築時の注意事項については，「IV-UG-210-11 HA Command Suite Dynamic Link Manager ユーザーズガイド（Windows®用）」の以下の項目を参照してください。

3.1.6　HDLM がサポートする LU 数とパス数

3.4　環境を構築する場合の注意事項

3.7　HDLM の機能の設定

９．１．２　運用時の注意事項

(1) 本バージョンの HDLM をインストールしたあと，バージョン表示は以下の通りとなります。

機能	項目	バージョン表示
HDLM コマンド (dlnkmgr)	HDLM Version	10.0.2-00
	Service Pack Version	空白
	HDLM Manager	10.0.2-00
	HDLM Alert Driver	9.0.0-00
	HDLM Driver	9.0.0-00
HDLM GUI	HDLM バージョン情報	10.0.2-00

その他，運用時の注意事項については，「IV-UG-210-11 HA Command Suite Dynamic Link Manager ユーザーズガイド（Windows®用）」の以下の項目を参照してください。

2.7.3　パスの状態遷移

2.8.3　間欠障害監視の動作

4.1　HDLM を使用する場合の注意事項

4.2.1　HDLM GUI を使用する場合の注意事項

4.3.1　コマンドを使用する場合の注意事項

4.6　HDLM 運用環境の構成変更

5.2　メッセージでの障害情報の確認

6.7　view 情報を表示する

(2) OS 再起動後にパスが冗長構成になっていることを次のコマンドで確認してください。

dlnkmgr view -lu

パスが冗長化されていない場合は，サーバとストレージ間の接続を確認してください。

(3) iStorage V10e,V51 接続時は Active Mirror は利用できません。

９．１．３　HDLM GUI に関する注意事項

(1) HDLM GUI に関する注意事項については，以下の項目を参照してください。

IV-UG-210-11 HA Command Suite Dynamic Link Manager ユーザーズガイド（Windows®用）

4.2.1　HDLM GUI を使用する場合の注意事項

HA Dynamic Link Manager GUI ヘルプ

3.1　HDLM GUI を使用した HDLM の運用

5.2　パス管理ウィンドウ

９．２　インストール／アップグレードインストール／アンインストール時の注意事項

インストール／更新インストール／アンインストール時の注意事項については，「IV-UG-210-11 HA Command Suite Dynamic Link Manager ユーザーズガイド（Windows®用）」の以下の項目を参照してください。

3.4　環境を構築する場合の注意事項

3.5　HDLM のインストール

3.8　HDLM の設定解除

１０　ストレージシステムの設定情報

HDLM を使用するために必要なストレージシステムの設定情報についてまとめています。ストレージシステムの設定等を行う場合には，ストレージシステムに添付されているマニュアルに従って操作してください。

１０．１　前提マイクロプログラムバージョン

HDLM を使用する場合，次の表に示すマイクロプログラムのバージョンが前提となります。マイクロプログラムの入れ替え方法などについては，ストレージシステムに添付されているマニュアルに従ってください。

ストレージ種別	マイクロプログラム		備考
	インタフェース	バージョン	
iStorage V10e	Fibre Channel	88-08-09-XX/XX 以降	X: 任意の数字
	iSCSI	88-08-09-XX/XX 以降	X: 任意の数字
iStorage V100	Fibre Channel	93-04-21-XX/XX 以降	X: 任意の数字
	iSCSI	93-04-21-XX/XX 以降	X: 任意の数字
iStorage V300	Fibre Channel	93-04-21-XX/XX 以降	X: 任意の数字
	iSCSI	93-04-21-XX/XX 以降	X: 任意の数字
iStorage V51	Fibre Channel	A3-05-21-XX 以降	X: 任意の数字
	iSCSI	A3-05-21-XX 以降	X: 任意の数字
iStorage V110	Fibre Channel	A3-05-21-XX 以降	X: 任意の数字
	iSCSI	A3-05-21-XX 以降	X: 任意の数字
iStorage V310	Fibre Channel	A3-05-21-XX 以降	X: 任意の数字
	iSCSI	A3-05-21-XX 以降	X: 任意の数字
iStorage V310F	Fibre Channel	A3-05-21-XX 以降	X: 任意の数字
	iSCSI	A3-05-21-XX 以降	X: 任意の数字

１０．２　HDLM での IO パス確認方法

ストレージシステムに添付されているマニュアルに，交代パス確認手順および回復手順が記載されていますが，HDLM を使用した確認手順が記載されていない場合は，下記を参照してください。

(1) 交代パス確認手順

管理している全 LU に対するパスの状態を dlnkmgr view -path コマンドを発行して確認します。パスの状態により，以下のように操作してください。

［確認項目］PathStatus

(a) Online

すべてのパスが正常な状態を示しています。この状態を記録したあと，マイクロ交換または CHS/CHF 交換を実施してください。

(b) Reduced

パスに障害があるあるいは，マイクロ交換，CHS/CHF 交換後，該当パスがまだ回復していない状態です。障害を回復したあとに，再度コマンドによりパスの状態確認をしてください。

注意：パスの状態が Online になっていないものが 1 つでもある場合は，オン中のマイクロ交換または CHS/CHF 交換を実施しないでください。必ず障害を回復してから交換してください。

(2) 回復手順

手順１

管理している全 LU に対するパスの状態を dlnkmgr view -path コマンドを発行して確認します。パスの状態により，以下のように操作してください。

［確認項目］PathStatus

(a) Online

すべてのパスが正常な状態を示しています。回復操作は完了しています。手順２，手順３は必要ありません。

(b) Reduced

パスに障害があるあるいは，マイクロ交換，CHS/CHF 交換後，該当パスがまだ回復していない状態です。手順２以降の操作を行ってください。

手順２

dlnkmgr online コマンドを実行します。このコマンドは，すべてパスを稼働状態にします。

手順３

dlnkmgr view -path コマンドを実行してパスの状態を確認します。

［確認項目］PathStatus

(a) Online

すべてのパスが正常な状態を示しています。回復操作は完了しています。

(b) Reduced

パスに障害があるあるいは，マイクロ交換，CHS/CHF 交換後，該当パスがまだ回復していない状態です。パスを復旧させてください。そのあとに，手順１から操作をやり直してください。

１１　ソフトウェアマニュアル一覧

項番	ソフトウェアマニュアル	マニュアル番号	発行年月
1	HA Command Suite Dynamic Link Manager ユーザーズガイド（Windows®用）	IV-UG-210-11	2026 年 10 月

１１．１　ソフトウェアマニュアルの訂正内容

[10.0.2-00 修正内容]

なし。

１２　メモリ所要量およびディスク占有量

メモリ所要量およびディスク占有量については，「IV-UG-210-11 HA Command Suite Dynamic Link Manager ユーザーズガイド（Windows®用）3.1.4　メモリ所要量とディスク占有量」を参照してください。

－以上－