

# バージョン別追加サポート項目一覧

## はじめに

本書は、製品の追加項目(新機能、新ハードウェア等)を製品バージョン(DKCMANのファームウェアバージョン)ごとに一覧化しています。一覧には、追加項目に関連して変更のあるマニュアルについても記載しています。製品名は、VSPやVSP 5000シリーズ等の略称を使用する場合があります。

## 対象製品

Hitachi Virtual Storage Platform 5000シリーズ

## 著作権

All Rights Reserved, Copyright (C) 2020, 2024, Hitachi, Ltd.

## 免責事項

この一覧の内容の一部または全部を無断で複製することはできません。この一覧の内容については、将来予告なしに変更することがあります。

この一覧に基づいてソフトウェアを操作した結果、

たとえ当該ソフトウェアがインストールされているお客様所有のコンピュータに何らかの障害が発生しても、当社は一切責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

この一覧の当該ソフトウェアご購入後のサポートサービスに関する詳細は、弊社営業担当にお問い合わせください。

## 商標類

IBM は、米国およびその他の国におけるInternational Business Machines Corporation の商標です。

FlashCopy は、米国およびその他の国におけるInternational Business Machines Corporation の商標です。

Adobe、およびFlash は、Adobe Systems Incorporated(アドビシステムズ社)の米国ならびに他の国における商標または登録商標です。

Adobe AIR は、Harman International Industries, Incorporated(ハーマン・インターナショナル・インダストリーズ社)の登録商標です。

その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

## 発行

2024年7月

## 発行履歴

マニュアル資料番号	発行年月	変更内容
4047-1J-U91-00	2020年7月	初版発行
4047-1J-U91-10	2020年9月	改訂
4047-1J-U91-11	2020年11月	改訂
4047-1J-U91-20	2021年1月	改訂
4047-1J-U91-30	2021年4月	改訂
4047-1J-U91-40	2021年6月	改訂
4047-1J-U91-50	2021年8月	改訂
4047-1J-U91-51	2021年10月	改訂
4047-1J-U91-60	2022年1月	改訂
4047-1J-U91-70	2022年4月	改訂
4047-1J-U91-71	2022年5月	改訂
4047-1J-U91-80	2022年7月	改訂
4047-1J-U91-90	2022年12月	改訂
4047-1J-U91-91	2023年1月	改訂
4047-1J-U91-A0	2023年3月	改訂
4047-1J-U91-B0	2023年6月	改訂
4047-1J-U91-B1	2023年9月	改訂
4047-1J-U91-B2	2024年2月	改訂
4047-1J-U91-B3	2024年7月	改訂

## 関連するマニュアル

障害通知ガイド
監査ログリファレンスガイド
RAID Managerコマンドリファレンス
RAID Manager インストール・設定ガイド
RAID Manager ユーザガイド
Compatible PAV ユーザガイド
Compatible XRC ユーザガイド
ドキュメントマップ
Encryption License Key ユーザガイド
Compatible FlashCopy®ユーザガイド(Compatible FlashCopy®V2,Compatible FlashCopy®SE)
global-active device ユーザガイド
Storage Navigator メッセージガイド
Nondisruptive Migration ユーザガイド
Performance Manager(Performance Monitor, Server Priority Manager, QoS) ユーザガイド
REST API リファレンスガイド
オープンシステム構築ガイド
メインフレームシステム構築ガイド
セキュリティ設定ガイド
ShadowImage ユーザガイド
ShadowImage for Mainframe ユーザガイド
Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド
Thin Image ユーザガイド
Thin Image Advanced ユーザガイド
TrueCopy ユーザガイド
TrueCopy for Mainframe ユーザガイド
Universal Replicator ユーザガイド
Universal Replicator for Mainframe ユーザガイド
Universal Volume Manager ユーザガイド
Virtual Partition Manager ユーザガイド
Volume Migration ユーザガイド
Volume Shredder ユーザガイド

1. バージョンごとの追加項目一覧

製品の追加項目(新機能、新ハードウェア等)を製品バージョン(DKCMAINのファームウェアバージョン)ごとに示します。

各サポート項目の「概要」をご覧ください。この記述は各ユーザガイド上の「発行履歴」小見出しと一致しており、該当箇所を簡単に把握することができます。

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-09-25-XX	機能	1	Reserve Transfer 機能をサポートした。		メインフレームシステム構築ガイド TrueCopy for Mainframe ユーザガイド
	機能	2	SPOF (Single Point of Failure) をサポートした。		メインフレームシステム構築ガイド
	機能	3	スナップショット属性ペアに対するスナップショット保護期間の設定をサポートした。		監査ログリファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス オープンシステム構築ガイド Thin Image ユーザガイド Thin Image Advanced ユーザガイド
	機能	4	TrueCopy for Mainframe ペアのセカンダリボリュームと連携したShadowImage for Mainframe ペアのプライマリボリュームに対して、Business Continuity Manager のATTIME サスペンド機能をサポートした。		監査ログリファレンスガイド ShadowImage for Mainframe ユーザガイド TrueCopy for Mainframe ユーザガイド
	機能	5	VSP One SDS Block との接続をサポートした。	Universal Replicator とVSP One SDS Block の連携	監査ログリファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス global-active device ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド TrueCopy for Mainframe ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド
	機能	6	ターゲットボリュームに指定できる条件を追加した。	Volume migrationの同一プール内変換許可	Volume Migration ユーザガイド
	機能	7	Seagate Exos X シリーズ接続時の設定と注意事項を追加した。		Universal Volume Manager ユーザガイド
	機能	8	SRA コマンドをサポートした。		RAID Manager ユーザガイド
	機能	9	VSP One B20 との接続をサポートした。		global-active device ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド TrueCopy for Mainframe ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド Universal Volume Manager ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-09-24-XX	機能	1	仮想ボリュームに対するゼロデータページ破棄 (仮想ボリュームに対するゼロデータページ破棄の仕様について説明を追加、修正した。)		global-active device ユーザガイド オープンシステム構築ガイド Thin Image Advanced ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド
	機能	2	データ移行元VSPとデータ移行先VSP 5200 またはVSP 5600 のデータ移行をサポートした。		TrueCopy for Mainframe ユーザガイド Universal Replicator for Mainframe ユーザガイド
	機能	3	GAD によるGAD 環境のデータ移行 (GAD によるGAD 環境のデータ移行手順を追加した。)		global-active device ユーザガイド

製品	サポート項目				ドキュメント
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-09-22-XX	機能	1	FICON32G に暗号化機能をサポートした。		障害通知ガイド 監査ログリファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager ユーザガイド メインフレームシステム構築ガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド

製品	サポート項目				ドキュメント
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-09-21-XX	機能	1	FICON 32G をサポートした。		監査ログリファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager ユーザガイド メインフレームシステム構築ガイド
	機能	2	RADIUS 認証およびRADIUS 認可をサポートした。		監査ログリファレンスガイド セキュリティ設定ガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド
	機能	3	FC-NVMe でホストに接続したボリュームによるGAD ペアの作成をサポートした。		監査ログリファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager ユーザガイド
	機能	4	VSP 5000 シリーズとVSP E1090 にて、FC-NVMe でホストに接続されたボリュームを使用したTrueCopy ペアの作		TrueCopy ユーザガイド
	機能	5	VSP 5000 シリーズとVSP E1090 にて、FC-NVMe でホストに接続されたボリュームを使用したUniversal Replicator ペアの作成をサポートした。		Universal Replicator ユーザガイド
	機能	6	FC-NVMe でホストに接続されたボリュームを使用したUniversal Replicator とTrueCopy の3DC 構成をサポートした。		TrueCopy ユーザガイド
	機能	7	FC-NVMe でホストに接続されたボリュームを使用したUniversal Replicator とTrueCopy の3DC 構成および3 つの Universal Replicator サイトによる3DC 構成をサポートした。		Universal Replicator ユーザガイド
	機能	8	PPRC マルチターゲット差分コピー機能をサポートした。		TrueCopy for Mainframe ユーザガイド



製品	サポート項目				ドキュメント
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-09-01-XX	機能	1	VSP G150, G350, G370, G700, G900 およびVSP F350, F370, F700, F900 から、VSP 5000 シリーズへのGAD を使用したデータ移行をサポートした。		global-active device ユーザガイド
	機能	2	VSP G700 およびVSP F700、VSP G900 およびVSP F900 と、VSP E1090 およびVSP 5200, 5600 との接続をサポートした。		global-active device ユーザガイド

機能	3	システムオプションモード164 を追加した。	キャッシュまたはシェアメモリの片面障害時に、ホストからの書き込みがライトスルー動作で行われるのを抑止するかどうかを選択。	global-active device ユーザガイド
機能	4	VSP 5600 とVSP G600 のUR 接続をサポートした。		Universal Replicator ユーザガイド

製品	サポート項目				ドキュメント
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-08-82-XX	機能	1	Thin Image Advancedをサポートした。		障害通知ガイド 監査ログリファレンスガイド RAID Managerコマンドリファレンス RAID Manager インストール・設定ガイド RAID Manager ユーザガイド ドキュメントマップ Encryption License Key ユーザガイド Compatible FlashCopy®ユーザガイド(Compatible FlashCopy®V2,Compatible FlashCopy®SE) global-active device ユーザガイド Storage Navigator メッセージガイド Performance Manager(Performance Monitor, Server Priority Manager, QoS) ユーザガイド REST API リファレンスガイド オープンシステム構築ガイド メインフレームシステム構築ガイド ShadowImage ユーザガイド ShadowImage for Mainframe ユーザガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド Thin Image ユーザガイド Thin Image Advanced ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド TrueCopy for Mainframe ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド Universal Replicator for Mainframe ユーザガイド Universal Volume Manager ユーザガイド Virtual Partition Manager ユーザガイド Volume Migration ユーザガイド Volume Shredder ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-08-81-XX	機能	1	Storage Navigator でGAD ペアのI/O モードを強制的に変更する操作をサ ポートした。		監査ログ リファレンスガイド global-active device ユーザガイド
		2	FC-NVMe に設定できるホストモードとし てAIX をサポートした。		RAID Manager コマンドリファレンス オープンシステム構築ガイド
		3	[非同期コピー多重化 (ShadowImage/ShadowImage for Mainframe)オプション] (#31) の機能説 明を追加した。		Compatible FlashCopy® ユーザガイド(Compatible FlashCopy® V2, Compatible FlashCopy® SE) ShadowImage ユーザガイド ShadowImage for Mainframe ユーザガイド Thin Image ユーザガイド
		4	システムオプションモード1293 をサポー トした。	キャッシュ片面閉塞状態で、GAD ペアのペア形成、再同期、ス ワップリシンク操作を可能にするかどうかを選択	global-active device ユーザガイド
		5	Windows 11 をサポートした。		RAID Manager インストール・設定ガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-08-61-XX	機能	1	GAD とUR を組み合わせた3DC デルタ リシンク構成にて、サポートするモデルと DKCMAIN プログラムバージョンを追加		global-active device ユーザガイド
		2	外部ストレージとしてWindows Server 2019 をサポートした。		Universal Volume Manager ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-08-42-XX	機能	1	外部ストレージを追加サポートしました。 (Hitachi VSSBシリーズ)	-	Universal Volume Manager ユーザガイド

製品	サポート項目				ドキュメント
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-08-41-XX	機能	1	メインフレームシステムで、ESE-VOL およびUser Directed Space Release 機能をサポートしました。	-	監査ログ リファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager ユーザガイド Compatible FlashCopy® ユーザガイド(Compatible FlashCopy® V2, Compatible FlashCopy® SE) オープンシステム構築ガイド メインフレームシステム構築ガイド ShadowImage for Mainframe ユーザガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド TrueCopy for Mainframe ユーザガイド Volume Migration ユーザガイド Volume Shredder ユーザガイド
		2	ホストモードオプション124 をサポートしました。	AIX ホストに接続し、かつ交代パスソフトにHDLM-EX を使用する 場合において、コントローラ閉塞時に、正常コントローラで受領 したコマンドに応答を返す機能をサポートしました。	オープンシステム構築ガイド
		3	raidcom map resource コマンド、raidcom unmap resource コマンドの非同期 コマンドオプションをサポートしました。	-	監査ログ リファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager ユーザガイド
		4	外部Target ポート(ファイバチャネル)の 探索において、ログイン状態のホストが 存在する外部Target ポートは探索され ないように仕様変更しました。	-	Universal Volume Manager ユーザガイド

製品	サポート項目				ドキュメント
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-08-21-XX	機能	1	コピー動作構成の組み合わせにおいて、サポート済となった組み合わせの記載を更新しました。	3DC multi-target/cascade with Delta	Compatible FlashCopy®ユーザガイド
		2	Multi-Target Metro Mirror (MTMM) 構成をサポートしました。	-	メインフレームシステム構築ガイド Compatible FlashCopy®ユーザガイド ShadowImage for Mainframe ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド TrueCopy for Mainframe ユーザガイド Universal Replicator for Mainframe ユーザガイド Volume Migration ユーザガイド
		3	FC-NVMe接続におけるTC/UR構成をサポートしました。	-	オープンシステム構築ガイド TrueCopy ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド
		4	QoS機能のエンハンスを行いました。	-	障害通知ガイド Performance Manager (Performance Monitor, Server Priority Manager, QoS) ユーザガイド



製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-08-02-XX	機能	1	コピー動作構成の組み合わせにおいて、サポート済となった組み合わせの記載を更新しました。	TC CTG, UR CTG, GADxGAD(4DC), TC-UR 3DC TC-MF MxN CTG, UR-MF MxN CTG, TC(MF)-UR(MF) 3DC GAD(migration) GAD+URΔ	Compatible FlashCopy®ユーザガイド global-active device ユーザガイド ShadowImage ユーザガイド ShadowImage for Mainframe ユーザガイド Thin Image ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド TrueCopy for Mainframe ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド Universal Replicator for Mainframe ユーザガイド Volume Migration ユーザガイド
		2	キャッシュの未書き込みデータ比率が高くなると内部のコピー処理を抑制しホストI/Oへの性能影響を抑える設定について、より細かな動作となるようにシステムオプションモード1254/1260を提供しました。	-	Compatible FlashCopy®ユーザガイド global-active device ユーザガイド ShadowImage ユーザガイド ShadowImage for Mainframe ユーザガイド Thin Image ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド TrueCopy for Mainframe ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド Universal Replicator for Mainframe ユーザガイド Volume Migration ユーザガイド
		3	ADR機能のヘルスチェック機能サポートを追加しました。	-	オープンシステム構築ガイド

製品	サポート項目				ドキュメント
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-08-01-XX	新モデル	1	ストレージシステムの新しいモデルとして次のモデルを追加しました。 ◦ VSP 5200, 5600 ◦ VSP 5200H, 5600H	-	全編  PP機能に対し、各ストレージ機種をサポートしていない場合、そのPP機能のマニュアルにサポートしていない旨が記載されています。
		機能	2	圧縮アクセラレータ機能をサポートしました。	圧縮アクセラレータ機能をサポートしました。 新モデルの VSP 5200, 5600, 5200H, 5600Hで利用できます。 圧縮専用のハードウェアを使用するため、下記の特長があります。 ・ソフトウェアによる圧縮に比べて、I/O などの圧縮処理以外の処理の性能が向上します。 ・ソフトウェアで圧縮されたデータでも、圧縮アクセラレータで圧縮されたデータに変換できます。
		3	ライセンス名を変更しました。	次の変更をしました。 変更前: VSP 5500 model activation license 変更後: VSP Multi-Node Full Controller Model Activation	Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド
		4	Microsoft Edgeをサポートしました。	Storage Navigatorやツールパネルなどのストレージシステム操作画面を、Microsoft Edgeで利用できるようになりました。	Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-07-01-XX	機能	1	ホストとストレージシステム間のFC-NVMe による接続をサポートした。	-	監査ログリファレンスガイド RAID Managerコマンドリファレンス RAID Manager インストール・設定ガイド RAID Manager ユーザガイド global-active device ユーザガイド Storage Navigator メッセージガイド Performance Manager(Performance Monitor, Server Priority Manager, QoS) ユーザガイド REST API リファレンスガイド オープンシステム構築ガイド メインフレームシステム構築ガイド セキュリティ設定ガイド ShadowImage ユーザガイド ShadowImage for Mainframe ユーザガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド Thin Image ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド Universal Volume Manager ユーザガイド Virtual Partition Manager ユーザガイド Volume Migration ユーザガイド
		2	GAD ペアのI/O モードを強制的に変更する機能をサポートした。	-	監査ログリファレンスガイド RAID Managerコマンドリファレンス global-active device ユーザガイド
		3	ノードボリュームを複数ペアで共有する場合のペア操作可否を追加した。	プライマリボリュームを複数のセカンダリボリュームで共有する場合のペア操作可否は、ルートボリュームを複数ペアで共有する場合のペア操作可否に変更されました。	Thin Image ユーザガイド
		4	システムオプションモード No.1201 を追加した。	システムオプションモード No.1201を有効にすると、いずれか片方のストレージシステムとQuorumディスクとの接続が切断されている状態でリモートパス障害が発生したときに、Quorumディスクとの接続が切断されていないストレージシステムのボリュームが優先的にホストアクセス可能な状態で中断されます。	global-active device ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-06-21-XX	機能	1	Quorumディスクに関する一部エンハンスを行った。	Quorumディスクの設定/削除/情報取得に関するAPIが追加されました。	REST API リファレンスガイド
		2	VSP G1000, G1500 およびVSP F1500 からVSP 5000 シリーズへのGAD を使用した環境移行をサポートした。	-	global-active device ユーザガイド オープンシステム構築ガイド ShadowImage ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド
		3	VSP G1000, G1500 およびVSP F1500 からVSP 5000 シリーズへのGAD とUR 併用の環境移行をサポートした。	-	global-active device ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-06-01-XX	機能	1	RAID Managerを用いたUVM操作時の-safety_checkオプション指定をサポートした。	-	監査ログ リファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager ユーザガイド Universal Volume Manager ユーザガイド
		2	GAD のリモートパス障害時IO 優先モードをサポートした。	GADのDKC間パス障害による障害サスペンド発生時にPVOLを優先的にI/O Mode=Localとするモードをサポートしました。	監査ログ リファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス global-active device ユーザガイド
		3	RAID Managerを用いたThin Imageペア形成操作時のミラーID指定をサポートした。	-	RAID Manager コマンドリファレンス

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-05-02-XX	機能	1	VSP E590およびVSP E790との接続を サポートした。	-	監査ログリファレンスガイド RAID Managerコマンドリファレンス global-active device ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド Universal Volume Manager ユーザガイド
		2	QoSグループに関する一部エンハンスを 行った。	QoSグループに関するAPIが追加されました。	REST API リファレンスガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-05-01-XX	機能	1	ShadowImageのセカンダリボリュームをGADのペアボリュームとして使用できるようになった。	-	global-active device ユーザガイド ShadowImage ユーザガイド
		2	Dynamic Provisioning、Dynamic Tieringで使用可能なドライブ種別としてSCMが追加された。	-	ドキュメントマップ オープンシステム構築ガイド REST API リファレンスガイド
		3	ThinImage Snapshotの属性情報をコマンド出力に追加した。	-	監査ログ リファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager ユーザガイド REST API リファレンスガイド
		4	QoSグループをサポートした。	-	障害通知ガイド 監査ログ リファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager ユーザガイド Performance Manager(Performance Monitor, Server Priority Manager, QoS) ユーザガイド
	ハードウェア	5	SSD(NVMe) 30TBフラッシュドライブをサポートした。	-	-

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-04-04-XX	機能	1	IBM Copy Services Manager FlashCopy Managerをサポートした。	※ユーザガイド上は発行年月2020年4月の発行履歴をご覧ください。	Compatible FlashCopy® ユーザガイド(Compatible FlashCopy® V2, Compatible FlashCopy® SE)
		2	ペアを維持したままDP-VOLの容量を拡張できるようにした。	TC/UR/GAD/SI/TIペアのボリュームについて、ペアを削除することなく容量拡張する機能をサポートしました。	監査ログ リファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager ユーザガイド global-active device ユーザガイド REST API リファレンスガイド オープンシステム構築ガイド ShadowImage ユーザガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド Thin Image ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド
		3	VSP G100, G200, G400, G600, G800 およびVSP F400, F600, F800 との接続をサポートした。	-	global-active device ユーザガイド
		4	SCM の画面表示を改善した。	-	オープンシステム構築ガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド Universal Volume Manager ユーザガイド
		5	Syslogサーバのホスト名指定を可能にした。	-	障害通知ガイド 監査ログ リファレンスガイド セキュリティ設定ガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド
		6	証明書検証機能をサポートした。	エクスポートツールやWeb Console Launcherを使用するとき、サーバ証明書が信頼できる有効な証明書であるかを確認する機能をサポートしました。	Performance Manager(Performance Monitor, Server Priority Manager, QoS) ユーザガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド
		7	Preserve Mirror FlashCopy 機能が利用できる構成を追加した。	-	Compatible FlashCopy® ユーザガイド(Compatible FlashCopy® V2, Compatible FlashCopy® SE)
		8	Storage Device Launcher のファイルダウンロード時の認証を追加した。	-	Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド
		9	外部ストレージを追加サポートした。 (Primera 600シリーズ)	-	Universal Volume Manager ユーザガイド



10	デルタリシンク用UR ペアに障害が発生した場合の回復手順を変更した。	障害が発生したジャーナルボリュームを回復できるようになりました。	global-active device ユーザガイド
11	VVOL Replication 機能に関する一部エンハンスを行った。	※本機能を使用するためには、本機能に対応したVASAプロバイダが必要になります。本機能に対応したVASAプロバイダは今後リリースされる予定です。	監査ログ リファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager ユーザガイド global-active device ユーザガイド オープンシステム構築ガイド ShadowImage ユーザガイド Thin Image ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド
12	VVOL Replication 機能に関する一部エンハンスを行った。	※本機能を使用するためには、本機能に対応したVASAプロバイダが必要になります。本機能に対応したVASAプロバイダは今後リリースされる予定です。	監査ログ リファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager ユーザガイド global-active device ユーザガイド オープンシステム構築ガイド ShadowImage ユーザガイド Thin Image ユーザガイド TrueCopy ユーザガイド
13	ストレージシステムの構成レポートに、SCMIに関する情報を追加した。	-	Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド
14	ストレージシステムの構成レポートに、DKBNIに関する情報を追加した。	-	Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド
15	ホストモードオプションNo.122 をサポートした。	QoS上限値到達時、IOをDKC内で滞留せず、ホストにTaskSetFull 応答する方式を追加サポートしました。	オープンシステム構築ガイド

製品	サポート項目			ドキュメント
	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	
DKCMAIN ファームウェア バージョン			補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-04-03-XX	ハード ウェア	1	SCMをサポートした。  SSD(NVMe) 375GBフラッシュドライブサポートとしてSCMをサポートしました。	監査ログ リファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager ユーザガイド Compatible FlashCopy® ユーザガイド(Compatible FlashCopy® V2, Compatible FlashCopy® SE) ドキュメントマップ Performance Manager(Performance Monitor, Server Priority Manager, QoS) ユーザガイド オープンシステム構築ガイド メインフレームシステム構築ガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド Thin Image ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド Universal Volume Manager ユーザガイド Volume Migration ユーザガイド Volume Shredder ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-04-01-XX	機能	1	IBM XRC互換機能をサポートした。	Hitachi Compatible XRC Softwareをサポートしました。 ※本バージョンからの新規ユーザガイドとなるため、発行履歴への記載はありません。	Compatible XRC ユーザガイド
		2	Db2 Castout Acceleratorをサポートした。	IBMメインフレームシステムの互換機能であるDb2 Castout Accelerator機能に対応しました。	メインフレームシステム構築ガイド
		3	Adobe AIR をサポートした。	Adobe Flash Player のサポート終了に伴い、Adobe AIR 環境での動作をサポートしました。	監査ログ リファレンスガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-03-02-XX	ハード ウェア	1	暗号NVMeディスクボード(DKBN)をサ ポートした。	-	Encryption License Key ユーザガイド

製品	サポート項目			ドキュメント	
DKCMAIN ファームウェア バージョン	分類	No.	概要 (発行履歴の小見出し)	補足	記載先ユーザガイド (詳細は各ユーザガイドの発行履歴をご覧ください。)
90-03-01-XX	お知らせ	1	初版発行	本紙はこのバージョン以降の追加サポート項目について記載しません。	-
	機能	2	Quality of Service (QoS) 機能をサポートした。	I/Oの上限値を制御するQuality of Service(QoS)機能を新規サポートしました。	障害通知ガイド 監査ログ リファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager ユーザガイド Performance Manager(Performance Monitor, Server Priority Manager, QoS) ユーザガイド REST API リファレンスガイド Hitachi Device Manager - Storage Navigator ユーザガイド
		3	global-active device(GAD)を使用した Universal Replicatorのデータ移行をサポートした。	-	global-active device ユーザガイド Universal Replicator ユーザガイド
		4	スナップショットデータ領域のデフラグ機能をサポートした。	-	監査ログ リファレンスガイド RAID Manager コマンドリファレンス RAID Manager ユーザガイド Thin Image ユーザガイド
	ハードウェア	5	暗号フラッシュバックアップメモリをサポートした。	-	-