

Panasonic

BUSINESS

Библиотека данных
Серия LB-DH7

Масштабируемая библиотека данных на оптических
дисках для долговременного хранения цифровых архивов

 freeze-ray™



Система архивного хранения данных нового поколения на основе оптических дисков, обеспечивающая надежное долгосрочное хранение цифровых архивов при низкой стоимости владения

Революционная библиотека информационных ресурсов

Серия СХД Panasonic freeze-ray™ – это библиотека данных большой емкости на оптических дисках, разработанная для крупных ЦОД и иного применения в сфере IT. Уникальные характеристики системы позволяют безопасно хранить цифровые данные при низких затратах, создавать новые возможности для бизнеса, сохранять культурное наследие и развивать научные исследования.



Большой объем, масштабируемость

- Максимальный объем хранения данных 1.9 петабайт (ПБ) для стандартной 19-дюймовой стойки.
- Масштабируемая модульная структура позволяет гибко изменять конфигурацию системы.

Высокая надежность

- Бесконтактные носители обеспечивают высокую надежность при повторяющихся операциях чтения/записи данных и предотвращают потерю информации.
- Сопротивление воздействию влажности, температуры, света и старения материалов.
- Носители WORM (WriteOnceReadMany) физически предотвращают перезапись, гарантируя подлинность данных.
- Технология RAID предохраняет хранимые данные от непредвиденных проблем.

Сокращение стоимости владения

- Оптические диски со сроком службы 100 лет* сокращают расходы на периодический перенос данных.
- Отсутствие необходимости в постоянном электропитании и вентиляции сокращает расходы на электроэнергию и выбросы CO₂.

* Расчетный срок службы по результатам испытаний на ускоренное старение, проведенных Panasonic при температуре 30 °C и влажности 70 %. Обратите внимание, что это не гарантийное значение.

Технология оптических дисков для промышленного применения

Профессиональные оптические диски большой емкости в картридже

Оптические диски развивались последние 30 лет и теперь превращаются в недорогие носители для архивирования быстро растущих объемов цифровых данных. Panasonic создал новый стандарт профессиональных оптических дисков Archival Disc*. Библиотека данных freeze-ray использует Archival Disc емкостью 300 ГБ на диск, что обеспечивает объем хранимых данных до 1.9 ПТ на стандартную 19-дюймовую стойку. Panasonic планирует увеличивать емкость дисков Archival Disc и продвигать их использование в крупных многопетабайтных системах архивации данных.

Основные преимущества Archival Disc

- Двусторонний диск
- Увеличенная плотность записи
- Записывающий слой повышенной надежности

* Archival Disc является стандартом профессиональных оптических дисков, разработанным совместно с Sony Corporation.



3.6 ТБ

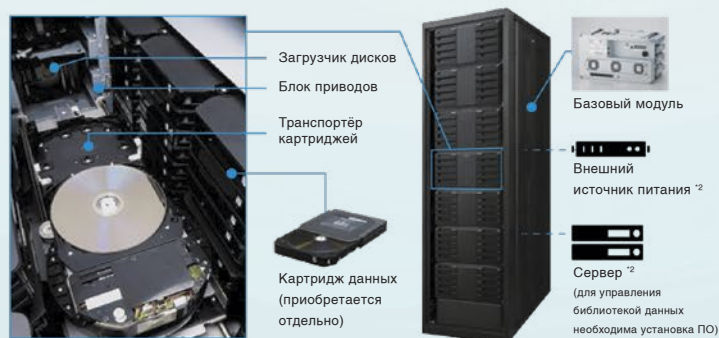
Картридж содержит 12 дисков Archival Disc по 300 ГБ каждый

Масштабируемая модульная структура, интеллектуальное управление данными

Масштабируемая структура

Минимальная конфигурация включает в себя один нижний модуль, один базовый модуль и один модуль расширения (с блоком приводов). В каждый модуль, кроме нижнего, можно установить 76 картриджей по 3.6 ТБ общим объемом 273.6 ТБ. При установке 7 модулей (макс.) в 19-дюймовую стойку система достигает максимальной емкости (1.9 ПТ с RAID 0) при низкой стоимости за бит. Также общая скорость передачи данных достигает 360–1080 МБ/с*1 посредством добавления 6 модулей расширения с блоками приводов. Такую систему можно гибко настраивать под запросы конкретного пользователя.

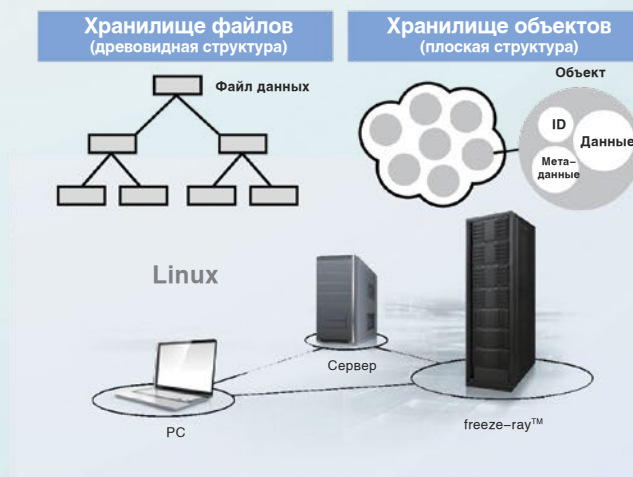
*1 Значения получены в стандартном тесте Panasonic. Фактическая скорость записи варьируется в зависимости от внешних условий, таких как производительность сервера.



*2 Приобретается отдельно (возможна установка в стойку).

Интеллектуальное управление данными

При использовании специализированного ПО «Data Archiver Manager» или «RASP» (приобретается отдельно) систему freeze-ray™ можно легко подключить к имеющейся IT-инфраструктуре по локальной сети. Поскольку несколькими модулями системы freeze-ray™ и всеми картриджами можно управлять как одним пространством имен, доступ к данным можно получить интуитивно, не обладая информацией о том, на каком именно картридже находится нужный файл. Система freeze-ray™ поддерживает Linux, что обеспечивает возможность создания объектной системы хранения, подходящей для архивирования большого объема неструктурированных данных.



Библиотека данных большой ёмкости подходит для решения самых разных задач

Центры обработки данных



[Проблема] Увеличение объема данных приводит к стремительному росту расходов на содержание резервных копий.

[Решение] Выделить из существующей системы резервного копирования данные с низкой частотой обращения и перенести их на вспомогательную систему хранения freeze-ray™.

[Результат] Оптимизация эксплуатационных расходов всей системы хранения.

Исследовательские организации



[Проблема] Экспериментальные данные должны собираться, храниться и передаваться ежедневно. При возникновении проблем с основным хранилищем доступ к ранее записанным данным становится невозможным.

[Решение] Хранить все данные в системе freeze-ray™. При неполадках основного хранилища переключать источник данных на freeze-ray™.

[Результат] Бесперебойный обмен данными. Получение высокоскоростного доступа.

Производство/трансляция видео



[Проблема] Необходимость в надежном долгосрочном хранилище оцифрованного видео с онлайн/облачным решением.

[Решение] Перенести существующие видео и данные с ленты на систему freeze-ray™, синхронизированную с MAM (системой управления медиаактивами) и онлайн/облачным решением.

[Результат] Передача ценных видеоактивов будущим поколениям. Также возможно хранение картриджей оффлайн.

■ Библиотека данных*1 серии LB-DH7

Название продукта	Базовый модуль	Нижний модуль	Модуль расширения (без блока приводов)	Модуль расширения (с блоком приводов)
Номер модели	LB-DH70A0R	LB-DF81Z1R	LB-DH82Z1R	LB-DF72A0R

	Минимальная конфигурация	Максимальная конфигурация (на стойку)
Количество устанавливаемых картриджей	152	532
Объем ²	0.5 ПБ	1.9 ПБ
Число блоков приводов (на стойку)	2 шт.	6 шт.
Общая скорость передачи данных ³	До 360 МБ/с	До 1080 МБ/с
Основной интерфейс	SAS для библиотеки / iSCSI для ПО управления	
Протокол управления	SCSI (MMC.SMC)	
При установке в 19-дюймовую стойку с панелями EIA (высота)	16U	46U
Электропитание	+24 В, +12 В постоянного тока	

*1 Данной системе требуется отдельно поставляемый сервер (для управления библиотекой данных необходима установка программного обеспечения) и внешний источник питания. *2 После физического форматирования. При использовании RAID 0.

*3 Значения получены в стандартном тесте Panasonic. Фактическая скорость записи зависит от внешних факторов, таких как производительность сервера.

■ Картридж данных (приобретается отдельно)

Номер модели	LM-BM36XB
Емкость	3.6 ТБ (12 шт. 300 ГБ дисков Archival Disc)

■ Программное обеспечение «Data Archiver Manager» или «RASP» (приобретается отдельно)

Поддерживаемая ОС	Red Hat Enterprise Linux7, CentOS7
Интерфейсы	REST API (SWIFT, S3) NAS (NFS, CIFS) для Data Archiver Manager / NAS (NFS, CIFS) для RASP

■ Специализированные кабели SAS (приобретаются отдельно)

Название продукта	SAS кабель (прямой 2.5 м)	SAS кабель (Y-тип 2.5 м)	SAS кабель (прямой 2.0 м)	SAS кабель (Y-тип 2.0 м)
Номер модели	LB-XA25A0R	LB-XA25B0R	LB-XA20A0R	LB-XA20B0R

* Кабели используются для подключения библиотеки данных к серверу (для управления библиотекой данных необходима установка программного обеспечения). Необходимо приобретать кабели, соответствующие конфигурации системы.

- Указанный в тексте объем данных основан на том, что 1 ТБ = 10² байт, и данные находятся в неформатированном виде.
- Характеристики и конфигурация продукта могут изменяться и улучшаться без предварительного уведомления.
- Обратите внимание, что Panasonic не дает гарантий защиты от повреждений или неисправностей в период службы продукта.

Freeze-ray™ – это зарегистрированный торговый знак Panasonic Corporation.

Blu-ray Disc™, Blu-ray™, и другие связанные логотипы – это торговые знаки Blu-ray Disc Association.

Linux® является зарегистрированным торговым знаком Линуса Торвальдса в США и других странах.

Другие использованные в настоящем материале названия компаний и продуктов являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками соответствующих компаний.

ООО «Панасоник РУС»
Россия, 115191, г. Москва, ул. Большая Тульская, д. 11
<http://rus.panasonic.ru/products/archiver/>
E-mail: Archiver@ru.panasonic.com

Panasonic®

Panasonic Corporation
AVC Networks Company
Storage Business Division

Сайт продукта

<http://panasonic.net/avc/archiver/>

freeze-ray



SP-CLDH7

10.2016.01