

Ultrastar™ 15K450

3.5 英寸企业级硬盘

HITACHI
Inspire the Next

拥有最佳性能及可靠性，适用于 24x7 关键任务不间断应用需求

产品亮点

- > 450GB¹ 超大容量
- > 超大 16MB 缓存，最大限度地减少了指令开销
- > 提供串行连接 SCSI 或光纤通道接口，增强了配置灵活性
- > 经过验证的垂直磁记录技术
- > 成熟设计，可靠性更高，鉴定时间更短

应用/环境

- > 在线交易处理
- > RAID
- > 存储区域网 (SAN)
- > 网络附加存储 (NAS)
- > 科学工程 and 数据分析



450GB | 15,000 RPM
SAS 3Gb/s 和 FCAL 4Gb/s

特点与优势

	特点/功能	优点
性能	15,000 RPM	减少等待时间，加快数据访问
	16MB 缓存	优化读/写响应时间
	旋转震动保护技术 (RVS)	维持硬盘在强烈旋转震动环境和多硬盘系统中的性能
	工作负荷检测技术	最大限度地提高 RAID 环境的性能
可靠性	先进的 PMR 磁头和介质技术	软错误率更低，可靠性和性能更高
	端到端数据保护 (ANSI)	加强错误检测，优化数据完整性
	TMR 磁头技术	高可靠性设计，实现高密度存储
	热飞行高度控制 (TFC) 和自适应格式化技术	软错误率更低，可靠性和性能更高
	磁头载入/载出斜面技术	将集成过程中的处理损坏降至最低
	FDB 液态轴承马达	降低噪音，稳定可靠
容量	450GB	最小空间获得最大存储量
接口	SAS 3Gb/s FCAL 4Gb/s	易于集成，配置灵活

满足大容量需求的最佳性能

日立下一代 3.5 英寸 15000RPM 企业级硬盘具备关键任务计算环境所需的性能和可靠性。Ultrastar™ 15K450 是基于成熟的系统架构和上一代电子技术开发的新一代产品，可以提供超大容量的 450GB 存储能力、16MB 缓存以及 3Gb/s 串行连接 SCSI (SAS) 和 4Gb/s 光纤通道仲裁环 (FCAL) 两种可选接口。这些功能使 Ultrastar 15K450 成为要求苛刻的企业计算环境（如在线交易处理、密集数据分析及其他多用户应用）的理想选择。Ultrastar 15K450 的成熟设计有助于缩短鉴定时间。

满足苛刻环境要求的最高可靠性

重要的可靠性特点在 Ultrastar 15K450 中已成为了标准。旋转震动保护 (RVS) 技术可以让硬盘在可能会发生旋转震动的多硬盘系统中维持高性能。日立热飞行高度控制 (TFC) 专利技术可以在读/写操作过程中保持一致的飞行高度，确保降低软错误率并实现端到端数据保护，增强错误检测功能，优化数据完整性。此外，日立还是唯一提供具备磁头载入/载出斜面停放技术的企业级硬盘的厂商，该技术可最大限度地减少集成过程中因处理损坏而导致的硬盘故障。

经过验证的 PMR 技术

Ultrastar 15K450 是日立采用垂直磁记录 (PMR) 技术推出的首款企业级硬盘。PMR 技术已经在公司的移动和桌面产品线中得到了广泛的应用，经过实际验证可以满足企业环境中进行关键任务处理的服务器和存储应用的需要。

规格

型号	HUS154545VLS300	HUS154545VLF400
接口	SAS 3Gb/s	FCAL 4Gb/s
容量 (GB) ¹	450	←
扇区大小 (可变, 字节/扇区)	512-528 (以 4 字节为增量)	512-528 (以 8 字节为增量)
记录区域	23	←
数据磁头 (物理)	8	←
数据磁盘	4	←
最大磁录密度 (Gbits/sq. in.)	183	←
性能		
数据缓存 (MB) ²	16	←
转速 (RPM)	15,000	←
平均等待时间 (ms)	2.0	←
内部传输率 (最大 Mb/sec)	2090	←
外部传输率 (最大 Mb/sec)	300	425
持续传输率 (MB/sec, 典型值)	160-100 (zone 0-22)	←
寻道时间 (读取, ms, 典型值) ³	3.6	←
可靠性		
错误率 (不可恢复, 读取字节)	1 / 10 ¹⁶	←
启动/停止	50,000	←
可用性 (小时/天 x 天/星期)	24x7	←
噪音		
闲置 (贝尔)	3.7	←
功耗		
需求	+5 伏直流 (+/-5%) +12 伏直流 (+/-5%)	←
运行 (典型值, W)	17.2	17.9
闲置 (W)	13.3	13.4
功耗, 效率指数 (W/GB)	0.03	←
实际尺寸		
z 轴高度 (mm)	25.8	←
规格 (宽 x 长, mm)	101.6 x 146.2	←
重量 (g, 最大值)	750	←
环境 (运行时)		
环境温度	5° 至 55° C	←
震动 (半正弦波)	30G (2ms)	←
震动, 随机 (G RMS 5 至 500Hz)	1.2, 所有轴向	←
环境 (非运行时)		
环境温度	-40° 至 70° C	←
震动 (半正弦波)	250G (2ms)	←
震动, 随机 (G RMS 5 至 500Hz)	1.04, 所有轴向	←

¹ 计算硬盘容量时, 1GB 等于 10 亿字节。实际可用容量可能少于此数字。

² 硬盘固件占用部分缓存容量。

³ 不包括命令开销。

日立的品质及服务

Ultrastar 15K450 延续了公司长久以来的性能与可靠性领先的传统。新技术与久经考验的原有技术完美结合, 为客户提供高可靠性与高实用性的产品。与前几代产品相比, Ultrastar 的质量、性能和世界一流的技术支持与服务缩减了客户的总拥有成本。

日立公司为其硬盘提供一系列技术支持和服务 (可能包括客户及整合协助)。日立致力于为客户提供各种类型的硬盘产品, 以满足当今消费类电子产品的所有需求。

Ultrastar 型号中各字母的意义

HUS154545VLF400 = 450GB, FCAL 4Gb/s

H = Hitachi (日立)

U = Ultrastar

S = 标准 (C 代表小型)

15 = 15,000 RPM

45 = 总容量 - 450GB

45 = 本型号的容量, 45 = 450GB

V = 代次代码

L = 25.8mm z 轴高度

F4 = 接口, F4 = FCAL 4Gb/s (S3 = SAS 3Gb/s)

0 = 保留

0 = 保留

信息及技术支持

www.hitachigst.com (主页)

www.hitachigst.com/partners (经销商网站)

北美地区

support_usa@hitachigst.com

免费技术服务专线: 1 888 426-5214,

直拨: 1 507 322-2370

亚太地区

support_ap@hitachigst.com / 65 6840 9595

欧洲、中东、非洲和英国

support_uk@hitachigst.com / 44 20 7133 0032

德国

support_uk@hitachigst.com / 49 6929 993601

计划支持

Partners First™ 计划

channelpartners@hitachigst.com

日立环球存储科技公司的商标授权在那些本公司有权使用、进行市场推广和广告宣传该品牌的国家/地区和管辖区内使用。详细信息, 请联系日立环球存储科技公司。日立环球存储科技公司不对未经授权的第三方使用本文档或 Hitachi GST 商标之行为负责。

本出版物涉及之日立环球存储科技公司的产品、程序或服务, 并不代表日立环球存储科技公司有意在其开展业务的所有国家上市销售。

上述产品规格系样品之规格, 并不构成担保。本信息在出版之日全部属实, 之后可能会有所变更。独特部件编号的实际规格可能会有所差异。有关产品规格的更多信息, 请查看本公司网站的支持部分, 网址为 www.hitachigst.com/support。图片显示可能为设计模型。

© 2008 日立环球存储科技公司

日立环球存储科技公司
3403 Yerba Buena Road
San Jose, CA 95135 USA

08 年 4 月于美国印制。保留所有权利。

Ultrastar™ 和 Partners First™ 移动硬盘™ 是日立环球存储科技公司的商标。