## THE POSSIBILITIES ARE INFINITE ET STCO

## Fujitsu Quality Storage Products

2.5-inch Magnetic Disk Drives MHT20XXAT 20GB, 30GB, 40GB, 60GB and 80GB


$$
\frac{\text { Mobile HDD }}{4,200 r p m}
$$

## Key Features

- Available in 80/60/40/30/20GB(9.5mm z-Height)
- New Mechanical Design to realize Lower Acoustic Noise and Lower Power Consumption
- Ramp Head Load/Unload feature to improve reliability and increase shock tolerance


## FUNCTIONAL SPECIFICATIONS

| Model | MHT2020AT | MHT2030AT | MHT2040AT | MHT2060AT | MHT2080AT |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| Storage Capacity (formatted) ${ }^{1 /}$ | 20.0GB | 30.0GB | 40.0GB | 60.0GB | 80.0GB |
| Byte/Sector | 512 |  |  |  |  |
| Seek time $\quad$ Track to Track | $1.5 \mathrm{~ms} \mathrm{(typ)}$. |  |  |  |  |
| Average | 12 ms (typ.) |  |  |  |  |
| Maximum | 22 ms (typ.) |  |  |  |  |
| Average latency | 7.14 ms |  |  |  |  |
| Rotational Speed | 4,200RPM |  |  |  |  |
| Data transfer to/from host | Up to $100 \mathrm{MB} / \mathrm{s}$ |  |  |  |  |
| Interface | Ultra ATA/100 (ATA-6) |  |  |  |  |
| Buffer Size | $2 \mathrm{MB} / 8 \mathrm{MB}$ |  |  |  |  |

PHYSICAL SPECIFICATIONS

| Model |  | MHT2020AT | MHT2030AT | MHT2040AT | MHT2060AT | MHT2080AT |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| Power requirements | Voltage | $5 \mathrm{~V} \pm 5 \%$ |  |  |  |  |
|  | Spin-Up | 0.90A max. |  |  |  |  |
|  | Operating (Read/Write) | 2.0W / 2.1W (typ.) |  |  |  |  |
|  | Idle | 0.65W (typ.) |  |  |  |  |
|  | Standby | 0.25W (typ.) |  |  |  |  |
|  | Sleep | 0.10W (typ.) |  |  |  |  |
| Dimensions | Height | 9.5 mm (0.37in.) |  |  |  |  |
|  | Width | 70 mm (2.8in.) |  |  |  |  |
|  | Depth | 100 mm (3.9in.) |  |  |  |  |
| Weight |  | $\leqq 99 \mathrm{~g}$ (3.490z.) |  |  |  |  |
| Ambient temperature | Operating | $5^{\circ} \mathrm{C}$ to $55^{\circ} \mathrm{C}\left(41^{\circ} \mathrm{F}\right.$ to $\left.131^{\circ} \mathrm{F}\right)$ <br> Conditions: DE Base $60^{\circ} \mathrm{C}$ Max. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Non-Operating | $-40^{\circ} \mathrm{C}$ to $65^{\circ} \mathrm{C}\left(-40^{\circ} \mathrm{F}\right.$ to $149^{\circ} \mathrm{F}$ ) |  |  |  |  |
|  | Gradient | $\leqq 20^{\circ} \mathrm{C}\left(68^{\circ} \mathrm{F}\right) / \mathrm{H}$ |  |  |  |  |
| Relative humidity | Operating | 8\% 90\% RH (non-condensing) |  |  |  |  |
|  | Non-Operating | 5\% 95\% RH (non-condensing) |  |  |  |  |
|  | Max wet bulb | $29^{\circ} \mathrm{C}$ (Operating), $40^{\circ} \mathrm{C}$ (Non-operating) |  |  |  |  |
| Vibration | Operating | $9.8 \mathrm{~m} / \mathrm{s}^{2}(1.0 \mathrm{G})(5 \sim 500 \mathrm{~Hz})$ |  |  |  |  |
|  | Non-Operating | $49 \mathrm{~m} / \mathrm{s}^{2}(5.0 \mathrm{G})(5 \sim 500 \mathrm{~Hz})$ |  |  |  |  |
| Shock | Operating | $2,205 \mathrm{~m} / \mathrm{s}^{2}$ (225G) 2 ms |  |  |  |  |
|  | Non-Operating | $8,820 \mathrm{~m} / \mathrm{s}^{2}(900 \mathrm{G}) 1 \mathrm{~ms}$ <br> $1,176 \mathrm{~m} / \mathrm{s}^{2}(120 \mathrm{G}) 11 \mathrm{~ms}$ |  |  |  |  |
| Acoustic noise ${ }^{\text {2 }}$ |  | 2.3 bels (typ.) |  |  |  |  |

RELIABILITY SPECIFICATIONS

| Model | MHT2020AT | MHT2030AT | MHT2040AT | MHT2060AT | MHT2080AT |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| Component Life | 5 years or 20,000 power on hours |  |  |  |  |
| MTBF ${ }^{3}$ | 300,000 power on hours |  |  |  |  |

Notes: 1: Not including alternates and typical sparing at 512 Bytes per sector.
2: HDD READY
2: HDD READY
3: Mean-Time-Between-Failures
Specifications are subject to change without notice. For the latest information, contact your local Fujitsu representative.
First edition, February 2003

North American contact:
FUJITSU COMPUTER PRODUCTS OF AMERICA, INC.
2904 Orchard Parkway,
San Jose, CA 95134-2009, U.S.A. http://www.fcpa.com/

FUJITSU CANADA, INC.
6975 Creditview Road, Unit 1
Mississauga, ON L5N 8E9, Canada Phone: (1-905)286-3444 Fax: (1-905)286-5977 http://ca.fujitsu.com/en/home/

South America contact
FUJITSU DO BRASIL LTDA.
Rua Treze de Maio, $1633-1^{\circ}$ andar CEP
01327-905, Sao Paulo, SP. Brazil hone: (55-1)245-0880 Fax: (55-11)245-0850 http://www.fujitsu.com.br

European contact:
FUJITSU EUROPE LTD.
FUJITSU EUROPE LTD.
Hayes Park Central,Hayes End Road
Hayes, UB4 8FE, U.K.
Phone: (44-181) 573-4444 Fax: 573-2643 Phone: (44-181) 573-4444 Fax: 573-2643
http://www.fuitsu-europe.com/

## FUJITSU DEUTSCHLAND GmbH

Frankfurter Ring 211,
80807 München, Germany
Phone: (49-89) 32378-0 Fax: 32378-100
FUJITSU ESPAÑA S.A.
Camino Cerro de los Gamos, 1
28224 Pozuelo de Alarcón,Madrid,España Phone: (34)91-784-9000 Fax: (34)91-784-9317 http://www.fujitsu.es/

## Australian contact:

FUJITSU AUSTRALIA LTD.
Fujitsu House 2 Julius Avenue North Ryde N.S.W 2113 Australia http://www.fujitsu.com.au/

## Asian contact:

FUJITSU HONG KONG LTD
10th Fl., Lincoln House, 979 King's Road, Taikoo Place, Island East, Hong Kong
Phone: (852) 2827-5780 Fax: 2827-4724

FUJITSU KOREA LTD.
Susong Tower Building,
Jongno-gu, Seoul, Korea
Phone: (82-2)-3787-6000 Fax: (82-2)-3787-6029 http://kr.fujitsu.com/

FUJITSU ASIA PTE. LTD.
20 Science Park Road \#03-01, TeleTech Park, Singapore Science Park II, Singapore 117674 Republic of Singapore
Phone: (65) 777-5555 Fax: 771-5412 Phone: (65)777-5555 Fax:
http://www.fujitsu-computers.com.sg/

## FUJITSU TAIWAN LTD.

19th FI., No. 39, 1 Sec. Chung-Hwa Rd.,
Phone: (886-2) 2311-2255 Fax: 2311-2277

## FUJITSU SYSTEMS BUSINESS

 (MALAYSIA) LTD.Fujitsu Plaza, 1 A Jalan Tandang 204, P.O. Box 636 Jalan Sultan 46770 Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan, Malaysia
Phone: (603) 793-3888 Fax: 793-0888

FUJITSU SYSTEMS BUSINESS
(THAILAND) LTD.
12th FI., Olympia Thai Tower,
444 Rachadapisek Road, Samsennok, Huay Kwang, Bangkok 10320, Thailand
Phone: (662) 512-6066 Fax: 512-6068

FUJITSU PHILIPPINES, INC.
2nd FI., United Life BIdg., Pasay Road, Legaspi Village Makati, Metro Manila Philippines
Phone: (63-2) 812-4001 Fax: 817-7576

## FUJITSU LIMITED

## THE POSSIBILITIES ARE INFINITE ET STCO

## Fujitsu Quality Storage Products

高性能2．5インチ OEM磁気ディスク装置 MHT20XXATシリーズ 20GB，30GB，40GB，60GB，80GB


Mobile HDD<br>4，200rpm

## －特徵

- 2．5インチ 9.5 ミリメートル厚の磁気ディスク装置として，最大容量80GBを達成しました。
- 当社前モデルに比べ，静音性が更に向上しました。（当社従来品：2．6bels $\rightarrow$ 当製品：2．3bels）
- リード／ライト時の消費電力を低減しました。（当社従来品： 2.3 W ）
- 高容量帯で性能向上の為にデータバッファ容量を増加しました。

装置仕様

| モデル名 |  | MHT2020AT | MHT2030AT | MHT2040AT | MHT2060AT | MHT2080AT |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| フォーマット容量 |  | 20．0GB | 30．0GB | 40．0GB | 60．0GB | 80．0GB |
| 回転数 |  | 4，200 $\mathrm{min}^{-1}$（ $4,200 \mathrm{rpm}$ ） |  |  |  |  |
| 平均シーク時間 |  | 12ms（typ．） |  |  |  |  |
| 外形寸法（幅×奥行×高さ） |  | $70.0 \mathrm{~mm} \times 100.0 \mathrm{~mm} \times 9.5 \mathrm{~mm}$ |  |  |  |  |
| 重量 |  | 99g以下 |  |  |  |  |
| 消費電力 | リード／ライト時＂ | 2．0W／2．1W（typ．） |  |  |  |  |
|  | アイドル時 | 0．65W（typ．） |  |  |  |  |
|  | スタンバイ時 | 0．25W（typ．） |  |  |  |  |
|  | スリープ時 | 0.10 W （typ．） |  |  |  |  |
| エネルギー消費効率 ${ }^{\text {2 }}$ |  | $\begin{aligned} & \hline 0.022 \mathrm{~W} / \mathrm{GB} \\ & \text { (D区分) } \end{aligned}$ | $\begin{aligned} & \hline 0.022 \mathrm{~W} / \mathrm{GB} \\ & \text { (D区分) } \end{aligned}$ | 0.011 W／GB （E区分） | 0．011W／GB （E区分） | $0.008 \mathrm{~W} / \mathrm{GB}$ （E区分） |
| インタフェース |  | ATA－6 |  |  |  |  |
| データ転送速度 |  | $100 \mathrm{MB} / \mathrm{s}$ max． |  |  |  |  |
| データバッファ |  | 2MB／8MB |  |  |  |  |

＊1：100ms間に63sectorの転送を伴うオペレーション（コマンド）を3回実行した場合の電流／電力である。
＊2：エネルギー消費効率とは，省エネルギー法（エネルギーの使用の合理化に関する法律昭和54年法律第49号）で定める測定方法により
測定された消費電力を省エネ法で定める記憶容量で除したものです。

環境仕様

| モデル名 |  | MHT2020AT | MHT2030AT | MHT2040AT | MHT2060AT | MHT2080AT |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 温度 | 動作時 | $5^{\circ} \mathrm{C} \sim 55^{\circ} \mathrm{C}$（周囲温度） <br> ※但し，装置表面温度は最大 $60^{\circ} \mathrm{C}$ |  |  |  |  |
|  | 非動作時周囲温度 | $-40^{\circ} \mathrm{C} \sim 65^{\circ} \mathrm{C}$ |  |  |  |  |
|  | 温度勾配 | $20^{\circ} \mathrm{C} / \mathrm{h}$ 以下 |  |  |  |  |
| 湿度 | 動作時 | 8\％～90\％RH（結露なきこと） |  |  |  |  |
|  | 非動作時 | $5 \% \sim 95 \%$ RH（結露なきこと） |  |  |  |  |
|  | 最大湿球温度 | $29^{\circ} \mathrm{C}$（動作時）， $40^{\circ} \mathrm{C}$（非動作時） |  |  |  |  |
| 振動 | 動作時 | $9.8 \mathrm{~m} / \mathrm{s}^{2}(1.0 \mathrm{G})(5 \sim 500 \mathrm{~Hz})$ |  |  |  |  |
|  | 非動作時 | $49 \mathrm{~m} / \mathrm{s}^{2}(5.0 \mathrm{G})(5 \sim 500 \mathrm{~Hz})$ |  |  |  |  |
| 衝撃 | 動作時 | 2，205m／s ${ }^{2}$（225G） 2 ms |  |  |  |  |
|  | 非動作時 | $8,820 \mathrm{~m} / \mathrm{s}^{2}(900 \mathrm{G}) 1 \mathrm{~ms}$ |  |  |  |  |
| 入力電源 |  | $5 \mathrm{~V} \pm 5 \%$ |  |  |  |  |
| 騒音 | HDD Ready時 | 2．3bels（typ．） |  |  |  |  |

すべてをグリーンに 富士通は，グリーン購入法などに適合した自社の厳しい環境基準によるモノづくりを徹底しています。
富士通OEM製品についてのお問い合わせ，ご用命は下記宛にお申し付けください。

## 富士通株式会社

ストレージプロダクト事業本部
営業統括部 第二営業部

## ［東日本地区］

〒211－8588 神奈川県川崎市中原区上小田中4－1－1
TEL：044－754－8345 FAX：044－754－2784

## ［西日本地区］

〒530－6055 大阪市北区天満橋1－8－30（OAPタワー14F）
TEL：06－6355－3923 FAX：06－6355－3768
http：／／hdd．fujitsu．com／

