

このページは白紙です

バイヤーズガイド Buyers' Guide

640MB対応MOドライブ

4000rpm超の新製品が続々

性能なら4000rpm超，値段なら3600rpmの製品を選べ

98年に入り，640MB対応の光磁気ディスク(MO)ドライブでは

4000rpm(毎分回転数)を超える第2世代の新製品が相次いで登場した。

従来製品との選び分けがカギ。ドライバーが性能を左右することにも注意したい。

光磁気ディスク(MO)以外にも「PD」「HS」「Jaz」「Syjet」など、読み書き可能な大容量メディアはたくさんある。その中でMOを選ぶメリットは“普及していること”だろう。DTP関連の会社なら最低でも1台はMOを持っているだろうし、出力センターなど原稿をデータで持ち込む場合でも、MOのメディアならばまず間違いなく受け取ってもらえる。また、「普及している」ということは、「量産効果が出る」ということだ。メディアの単価はどんどん下がってきており、パソコン・ショップならたいていどこでも扱っている。最近では文具店でも見かけるようになったことで、メディアを求めて街を走り回る、といった心配はほとんどない。

2番目のメリットは、データの安全性だ。一般に、MOなどの光メディアはフロッピーやハード・ディスクなどの磁気メディアよりも安全性が高いと言われている。磁気メディアは磁気ヘッドをディスクに接触させたり、数百分の1mmまで近づけてデータを読み取るため、何らかの拍子にヘッドがディスクにぶつかってキズ付け、データを読み出せなくなる危険がある。これに対し、光ディスクは遠くからレーザーを照射してデータを読み書きするので、ディスクには何も触れない。MOは磁気ヘッドも併用するが、ヘッドとディスク面との距離は、ハード・ディスクの比ではないほど遠く、ディスクを破壊する危険性は低い。また、記録面はむき出しで

製品名	開発	価格	マック用接続キット	回転速度(rpm)	平均シーク・タイム(ms)	バッファ容量	ダイレクト・オーバーライト対応	ターミネーター
外付け型								
MOF-H640/AP	アイ・オー・データ機器	8万7000円	付属	4300	28	2MB		外付け
MOF-640/AP	アイ・オー・データ機器	8万2000円	付属	3600	30	2MB		外付け
pipit640MO	エムアイシー・アソシエーツ	オープン価格	付属	3600	36	2MB		内蔵
640MO TURBO II	オリンパス光学工業	8万8000円	付属	3600	28	2MB		内蔵
PS-640MOmkIII	キャラベルデータシステム	6万9800円	付属	4300	28	2MB		内蔵
E3-M3410A	パイオス	10万5000円	付属	3600	28	2MB		外付け
E2-M3410A	パイオス	オープン価格	付属	3600	28	2MB		外付け
SMB-640MF	富士通パーソナルズ	9万4800円	付属	4300	28	2MB		内蔵
SMB-640ME	富士通パーソナルズ	8万9800円	付属	3600	30	2MB		内蔵
C21-640M	ベスタ	オープン価格	付属	3600	30	2MB		内蔵
C321-640M	ベスタ	オープン価格	付属	3600	30	2MB		内蔵



図1 MOF-H640/AP (アイ・オー・データ機器)



図2 640MO TURBO II (オリパス光学工業)



図3 PS-640MOmkIII (キャラベルデータシステム)



図4 E3-M3410A (パイオス)

はなく透明の樹脂に覆われているため、ホコリなどに対しても強い。

デメリットもある。MOの弱点は、書き込み速度が遅いことだ。この難点を克服するため、後述するダイレクト・オーバーライト(OW)やキャッシュ・メモリーなどを搭載するようになったのだが、それでも書き込み速度に関してはJazやSyjetなどといった磁気メディアにはかなわない。

MO製品には、記録容量が230MBまでのタイプと、640MBまでのタイプの2種類ある。640MBのドライブ装置は640MBのメディアを読み書きできるだけでなく、540MBや230MB、128MBなどのディスクも使える。“大は小を兼ねる”だけに、今後、MOの主流は230MB型から640MB型へ移るだろう。640MB型と230MB型の価格差は2万~3万円と小さくなっているため、少しでも予算に余裕があるの

なら、640MB型を買っておく方が良いだろう。

オーバーライト(OW)は書き込みを高速化 640MB型は全製品が「OW対応」

640MBのMOのほぼ全製品が対応しているOWは、上述したように、MOの弱点である「書き込みの遅さ」を補うために開発した技術だ。

表の見方

現在市場で入手可能な、640MB対応MOドライブをまとめた。秋葉原のSofmap、T-ZONE、ラオックスの3店、および新宿のヨドバシカメラ OAマルチメディア館、ビックパソコン館の2店、計5店で取り扱い状況および実売価格の状況を調べ、「市場平均価格」とした(98年4月下旬現在)。



入手容易マーク
上記5店中3店の店頭で
取り扱いがあったもの



お買い得マーク
実売価格、値引き
率などから判断

幅×高さ×奥行き (mm)	重量(g)	付属ソフト	その他	平均市場価格
36×122×265	1400	B's Crew Ver.2	ターミネーター付属	-
36×122×265	1400	B's Crew Ver.2	ターミネーター付属	-
135×45×266	1800	plover Utilities		-
123×35×218	1200	B's Crew Ver.1.3		6万2600円
120×38×204	非公開	B's Crew Ver.2	SCSIケーブル別売	-
130×45×175	860	B's Crew Ver.2	ターミネーター付属	-
170×58×220	1100	B's Crew Ver.2	ターミネーター付属	-
122×50×207	1100	Drive7		6万8500円
122×50×207	1100	Drive7		-
160×55×270	2000	CONIGLIO Driver		4万9800円
140×42×215	800	CONIGLIO Driver	ブラック/ガン・メタリック/ホワイトの3色	5万2800円



図5 SMB-640MF (富士通パーソナルズ)



図6 C21-640M (ベスタ)



図7 C321-640M (ベスタ)



図8 MK640KF-MC (三菱化学メディア)

古いデータの上に新しいデータを上書きする際、通常のMOでは①旧データの消去、②新データの書き込み、③確認(ベリファイ)という具合に、ディスク上の全く同じところをレーザーで3回も走査しなければならない。これが、MOの記録速度が他のメディアより遅くなる原因だった。

新開発のOW技術は、1回のレーザー走査でデータの消去と書き込みをやってしまう。つまり、確認のための1回と併

せた合計2回のレーザー走査でデータの書き換えが終了する。

OW技術を使うには、OW専用のMOディスクが要る。640MBのMOディスクには「OW対応」と書かれたものと非対応のものがあるので注意が必要だ。

ただし、OW対応のドライブ装置ではOW対応ディスクしか使えないということはなく、どちらでも使える。OW対応ドライブにOW非対応のMOディスクを挿入した場合は、自

製品名	開発	価格	マック用接続キット	回転速度 (rpm)	平均シーク・タイム (ms)	バッファ容量	ダイレクト・オーバーライト対応	ターミネーター
外付け型								
MK640F5+-MC	三菱化学メディア	12万5000円	付属	3600	30	2MB		内蔵
MK640FC-MC	三菱化学メディア	オープン価格	付属	4300	28	2MB		内蔵
MK640KC-MC	三菱化学メディア	オープン価格	付属	3600	28	2MB		内蔵
MK640KE-MC	三菱化学メディア	12万5000円	付属	4500	28	2MB		内蔵
MK640KF-MC	三菱化学メディア	オープン価格	付属	4500	28	2MB		内蔵
UM-642F-MC	緑電子	8万5800円	付属	3600	30	2MB		外付け
MMO-640GX	メディアインテリジェント	8万2800円	1万円	4500	28	2MB		内蔵
MMO-640FX	メディアインテリジェント	6万9800円	1万円	3600	28	2MB		内蔵
MOS-A645H	メルコ	8万8000円	付属	4500	28	2MB		内蔵
MOS-A640H	メルコ	7万6000円	付属	3600	28	2MB		外付け
R640MO-SR	ヤノ電器	9万8000円	付属	4300	28	2MB		外付け
S640MO	ヤノ電器	8万4800円	付属	3600	30	2MB		外付け
NJ640MO	ヤノ電器	8万4800円	付属	3600	30	2MB		外付け
R640MO	ヤノ電器	8万4800円	付属	3600	30	2MB		外付け
LMO-645R	ロジテック	8万3000円	7000円	4500	28	2MB		内蔵
LMO-643F/M	ロジテック	8万4800円	付属	4300	28	2MB		内蔵
LMO-640F/M	ロジテック	7万4800円	付属	3600	30	2MB		内蔵



図9 UM-642F-MC (緑電子)



図10 MMO-640GX (メディアインテリジェント)



図11 MOS-A645H (メルコ)



図12 R640MO-SR (ヤノ電器)

動的に従来の方法でデータの書き込みを行う。

ドライブ装置は富士通とコニカが製造 低回転型と高回転型の2種類

下の表を見ると実にさまざまなMOドライブ装置があるように見えるが、実は外側のケースのデザインや付属するドライバー・ソフト、ケーブルなどが違うだけで、内部のドライ

ブ装置そのものは、640MBタイプに限って言えば富士通製とコニカ製の2種類しかない。各メーカーは、この2社のどちらかからドライブ装置を調達し、それに電源回路などを組み込んで製品化しているのだ。

内蔵しているドライブが何であるかは、スペックを見ればだいたい分かる。富士通もコニカも、従来製品である3600rpmのドライブ装置に加え、回転数を高めた新型のド

幅×高さ×奥行き (mm)	重量 (g)	付属ソフト	その他	平均市場価格	
48 × 145 × 270	1500	B's Crew		-	
120 × 38 × 220	900	B's Crew		7万800円	
120 × 38 × 220	900	B's Crew		5万5500円	
121 × 40 × 214	1100	B.s Crew		-	
120 × 38 × 220	900	B's Crew		7万1600円	
45 × 110 × 250	1100	B's Crew	ターミネーター付属	6万5800円	
120 × 33 × 184	800	B's Crew Ver.2 ¹	ホワイト/ブラックの2色	6万9500円	 
120 × 33 × 184	800	B's Crew Ver.2 ¹	ホワイト/ブラックの2色	5万2300円	
121 × 38 × 200	840	B's Crew Ver.2		-	
42 × 120 × 250	1340	B's Crew Ver.2	ターミネーター付属	5万6800円	
65 × 113 × 227	1250	SCSI Device Pro	ターミネーター付属	8万6800円	
125 × 33 × 206	830	SCSI Device Pro	ターミネーター付属、オプションでバッテリー駆動可能	7万4800円	
165 × 40 × 235	1400	SCSI Device Pro	ターミネーター付属	7万4800円	
65 × 113 × 227	1250	SCSI Device Pro	ターミネーター付属	7万4800円	
50 × 120 × 270	未判定	FormatterOne Pro ¹		-	
43 × 119 × 272	1300	FormatterOne Pro		6万6600円	 
50 × 120 × 270	1400	FormatterOne Pro		5万5900円	

1 接続キットに付属。



図13 S640MO (ヤノ電器)



図14 LMO-645R (ロジテック)

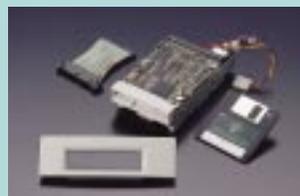


図15 INM-640Mi² (ベスタ)



図16 LMO-M643SK (ロジテック)

ライブ装置を相次いで出した。つまり、富士通とコニカがそれぞれ低回転型と高回転型のドライブ装置を1機種ずつ作っているため、640MB型のドライブ装置は合計で4機種あることになる。

低回転型の製品は、富士通もコニカも3600rpm。平均シーク・タイムが28ms(ミリ秒)ならコニカの従来製品「OMD-7061」、平均シーク・タイムが30msなら富士通の従来製品「M2513A」である。回転数を高めた新しいドライブ装置は、富士通の新製品「MCB3064SS」が4300rpm、コニカの新製品「OMD-9060」が4500rpm。内蔵するバッファ・メモリーは、新旧すべて2MBで同じである。

回転数が高い方が書き込みは速い シークタイムは当てにならない

さて、640MBMOドライブが4種類しかないことを理解すると、製品は選びやすくなる。

当然のことだが、ドライブの回転数が高いほど、書き込み速度は速い。従って、スピードを求める人は、迷わず新

型ドライブを積んだ新製品を選ぼう。富士通製なら4300rpm、コニカなら4500rpmのドライブ装置ということになる。シーク・タイムは、測り方によって値が2~3割変わるし、同じ製品の中でもバラつくので、あまりあてにならないと考えた方がよいだろう。

性能より値段が重要、と考えているのであれば、3600rpmの従来型のドライブ装置を積んだ製品を選ぶ。バックアップやデータの持ち運びを中心に考えている人は、性能的にもこれで十分だ。OW対応なのだから、OW非対応の従来のMOに比べたら格段に速い。

ドライバーソフトの性能も大きく関与 付属品が不要なら1万円は安くなる

MOの性能を決めるのは回転数やシーク・タイムといった機械的なスペックだけではない。付属するドライバー・ソフトの出来によって、同じドライブ装置を積んだ製品でも、性能が大きく左右されるのだ。

それは、本誌98年5月号36ページの新製品レビューでも

製品名	開発	価格	マック用接続キット	回転速度 (rpm)	平均シーク・タイム (ms)	バッファ容量	ダイレクト・オーバーライト対応	ターミネーター
内蔵型								
FB-640MOMkIII/M	キャラベルデータシステム	6万4800円	付属	4300	28	2MB	-	-
IX-M3410	パイオス	オープン価格	付属	3600	28	2MB	-	-
INM-640Mi 2	ベスタ	オープン価格	付属	3600	30	2MB	-	-
MO640i-SR 2	ヤノ電器	9万3000円	付属	4300	28	2MB	-	-
MO640i 2	ヤノ電器	7万9800円	付属	3600	30	2MB	-	-
LMO-M643SK	ロジテック	7万6800円	付属	4300	28	2MB	-	-
LMO-M640SK2	ロジテック	6万8000円	付属	3600	30	2MB	-	-

表1 各社の問い合わせ先

連絡先		電話	ホームページ
アイ・オー・データ機器	新製品案内窓口	☎(03)5256-1024	http://www.iodata.co.jp/
エムアイシー・アソシエーツ		☎(03)5642-7120	http://www.micassoc.co.jp/
オリンパス光学工業	カスタマーサポートセンター	☎(0426)42-7499	http://www.olympus.co.jp/
キャラベルデータシステム		☎(03)5561-9361	http://www.caravelle.co.jp/
バイオス	ユーザーサポート	☎(03)5465-5031	http://www.bios.co.jp/
富士通パーソナルズ	サポートセンター	☎(03)5256-9403	http://www.fjp.co.jp/
ベスタ		☎(03)3255-6010	http://www.vesta.co.jp/
三菱化学メディア	カスタマーサポート	☎(0120)34-4160	http://www.mcmedia.co.jp/
緑電子		☎(044)989-7632	http://www.midorielec.co.jp/
メディアインテリジェント		☎(0263)39-1005	http://www.mikk.co.jp/
メルコ	インフォメーションセンター	☎(052)619-1827	http://www.melcoinc.co.jp/
ヤノ電器	コンピュータ事業部営業部	☎(078)993-0007	http://www.yano-el.co.jp/
ロジテック	テクニカルサポート	☎(03)3377-0016	http://www.logitec.co.jp/

証明した。全く同じ富士通の新型ドライブを搭載する2つの製品「SMB-640MF」(富士通パーソナルズ製)と「R640MO-SR」(ヤノ電器製)をテストしたところ、書き込みも読み出しもR640MO-SRの方が圧倒的に速かった。特に、容量100MBのフォルダ(924個のファイルでできている)を書き込む実験では、4割近い大差がついた。

この原因は、ドライバー・ソフトの違いにある。SMB-640MFの付属ソフトが汎用ドライバー・ソフト「Drive 7」(米Casa Blanca Works社)で、R640MO-SRはヤノ電器が自社開発した「SCSI Device Pro」だ。マックのファイル・システムとMOディスクのファイル・システムの違いをいかに

吸収するか。ここにドライバー・ソフトの技術力の差が如実に現れてしまうのだ。

一方、表を見ると、「マック用接続キット」の欄に1万円とか、7000円などと値段が書かれているものがある。これは、接続ケーブルやSCSIのターミネーター、ドライバー・ソフトなどの付属品が別売りであることを示す。付属品が必要な人は、価格にこの値段を上乗せしなければならない。マックに接続するためのケーブルなどをすでに持っている人は、特別にチューンしたドライバー・ソフトが付属しない限り、付属品なしの状態で購入できる製品を選ぶのもよい。付属品の分だけ安く買えるからだ。

幅×高さ×奥行き (mm)	重量(g)	付属ソフト	その他	平均市場価格
-	-	B's Crew Ver.2	内蔵型、フロント・ベゼル付属	-
-	-	B's Crew Ver.2	内蔵型	-
-	-	CONIGLIO Driver	内蔵型、フロント・ベゼル付属	5万2800円
-	-	SCSI Device Pro	内蔵型、フロント・ベゼル付属	8万800円
-	-	SCSI Device Pro	内蔵型、フロント・ベゼル付属	6万9800円
-	-	FormatterOne Pro	内蔵型、フロント・ベゼル付属	-
-	-	FormatterOne Pro	内蔵型、フロント・ベゼル付属	5万4800円