

磁気ディスク装置のエネルギー消費性能の向上に関するエネルギー消費機器等製造事業者等の判断の基準等

平成11年3月31日通商産業省告示第195号（廃止・制定）

平成16年1月22日経済産業省告示第8号（一部）

平成18年3月29日経済産業省告示第51号（全部）

平成22年3月31日経済産業省告示第75号（全部）

平成25年12月27日経済産業省告示第269号（一部）

1 判断の基準

(1) エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行令（昭和54年政令第267号）第21条第7号に掲げる磁気ディスク装置（以下「磁気ディスク装置」という。）の製造又は輸入の事業を行う者（以下「製造事業者等」という。）は、目標年度（平成19年4月1日に始まり平成20年3月31日に終わる年度）以降の各年度（平成22年4月1日に始まり平成23年3月31日に終わる年度までに限る。）において国内向けに出荷する磁気ディスク装置についてエネルギー消費効率（3に定める方法により測定した数値をいう。以下同じ。）を次の表の左欄に掲げる区分ごとに出荷台数により加重平均した数値が同表の右欄に掲げる基準エネルギー消費効率（同表の左欄に掲げる区分ごとに応じ、同表の右欄に掲げる算定式により算定した数値をいう。）を同表の左欄に掲げる区分ごとに出荷台数により加重平均した数値を上回らないようにすること。ただし、ディスクドライブが単一のもの（以下「単体ディスク」という。）については、型名のあるきょう体をもって1台とし、ディスクドライブを複数有するもの（以下「サブシステム」という。）については、磁気ディスク制御部と磁気ディスク装置から成るサブシステムをもって1台とする（電子計算機に内蔵された磁気ディスク制御部のみを用いるものについては、型名のあるきょう体をもって1台とする。以下同じ。）。また、上記の年度における出荷台数が過去の一年度の最高出荷台数の10%以下である機種については適用しない。

区 分			基準エネルギー消費効率の算定式
磁気ディスク装置の種別	磁気ディスク装置の形状及び性能	区分名	
単体ディスク	ディスクサイズが75ミリメートル超であってディスク枚数が1枚のもの	a	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 28.6)$
	ディスクサイズが75ミリメートル超であってディスク枚数が2枚又は3枚のもの	b	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 29.3)$
	ディスクサイズが75ミリメートル超であってディスク枚数が4枚以上のもの	c	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 29.5)$
	ディスクサイズが50ミリメートル超75ミリメートル以下であってディスク枚数が1枚のもの	d	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 28.6)$
	ディスクサイズが50ミリメートル超75ミリメートル以下であってディスク枚数が2枚又は3枚のもの	e	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 29.4)$
	ディスクサイズが50ミリメートル超75ミリメートル以下であってディスク枚数が4枚以上のもの	f	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 29.8)$
	ディスクサイズが40ミリメートル超50ミリメートル以下であってディスク枚数が1枚のもの	g	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 27.2)$

	ディスクサイズが40ミリメートル超 50ミリメートル以下であってディス ク枚数が2枚以上のもの	h	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 28.8)$
サブシステム		i	$E = \exp(2.00 \times \ln(N) - 19.7)$

備考1 E及びNは次の数値を表すものとする。

E：基準エネルギー消費効率

N：回転数（単位 回毎分）

2 lnは底をeとする対数を表す。

- (2) 製造事業者等は、目標年度（平成23年4月1日に始まり平成24年3月31日に終わる年度）以降の各年度において国内向けに出荷する磁気ディスク装置についてエネルギー消費効率を次の表の左欄に掲げる区分ごとに出荷台数により加重平均した数値が同表の右欄に掲げる基準エネルギー消費効率（同表の左欄に掲げる区分ごとに応じ、同表の右欄に掲げる算定式により算定した数値をいう。）を同表の左欄に掲げる区分ごとに出荷台数により加重平均した数値を上回らないようにすること。ただし、単体ディスクについては、型名のあるきょう体をもって1台とし、サブシステムについては、磁気ディスク制御部と磁気ディスク装置から成るサブシステムをもって1台とする。また、上記の年度における出荷台数が過去の一年度の最高出荷台数の10%以下である機種については適用しない。

区 分					基準エネルギー消費効率の算定式	
磁気ディスク装置の種別	磁気ディスク装置の形状及び性能	回転数	用途	区分名		
単体ディスク	ディスクサイズが75ミリメートル超であってディスク枚数が1枚のもの			A	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 30.8)$	
	ディスクサイズが75ミリメートル超であってディスク枚数が2枚又は3枚のもの			B	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 31.2)$	
	ディスクサイズが75ミリメートル超であってディスク枚数が4枚以上のもの			C	$E = \exp(2.11 \times \ln(N) - 23.5)$	
	ディスクサイズが50ミリメートル超75ミリメートル以下であってディスク枚数が1枚のもの	5000回毎分以下			D	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 29.8)$
		5000回毎分超6000回毎分以下			E	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 31.2)$
		6000回毎分超			F	$E = \exp(4.30 \times \ln(N) - 43.5)$
	ディスクサイズが50ミリメートル超75ミリメートル以下であってディスク枚数が2枚又は3枚のもの	5000回毎分以下			G	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 31.5)$
		5000回毎分超6000回毎分以下			H	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 32.2)$
		6000回毎分超			I	$E = \exp(4.58 \times \ln(N) - 46.8)$

	ディスクサイズが50ミリメートル超75ミリメートル以下であってディスク枚数が4枚以上のもの			J	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 31.9)$
	ディスクサイズが40ミリメートル超50ミリメートル以下であってディスク枚数が1枚のもの			K	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 30.2)$
	ディスクサイズが40ミリメートル超50ミリメートル以下であってディスク枚数が2枚以上のもの			L	$E = \exp(2.98 \times \ln(N) - 30.9)$
サブシステム		メインフレームサーバ用のもの	M	$E = \exp(1.85 \times \ln(N) - 18.8)$	
		区分名がM以外のもの	N	$E = \exp(1.56 \times \ln(N) - 17.7)$	

備考1 「メインフレームサーバ」とは、専用CISC（ビット数の異なる複数の命令を実行できるように設計されたCPUのうち、電子計算機毎に専用に設計されたものをいう。）が搭載されたサーバ型電子計算機（ネットワークを介してサービス等を提供するために設計された電子計算機をいう。）をいう。

2 E及びNは次の数値を表すものとする。

E：基準エネルギー消費効率

N：回転数（単位 回毎分）

3 lnは底をeとする対数を表す。

## 2 表示事項等

### 2-1 表示事項

1 (2)の磁気ディスク装置のエネルギー消費効率に関し、製造事業者等は、次の事項を表示すること。

イ 品名及び形名

ロ 区分名

ハ エネルギー消費効率

ニ 製造事業者等の氏名又は名称

ホ エネルギー消費効率とは、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和54年法律第49号。以下「省エネルギー法」という。）で定める測定方法により測定した消費電力を省エネルギー法で定める記憶容量で除したものである旨

### 2-2 遵守事項

(1) 2-1のハに掲げるエネルギー消費効率は、エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行規則（昭和54年通商産業省令第74号）別表第5下欄に掲げる数値を有効数字2桁以上で表示すること。

(2) 2-1に掲げる表示事項の表示は、性能に関する表示のあるカタログ及び機器の選定にあたり製造事業者等により提示される資料の見やすい箇所に容易に消えない方法で記載して行うこと。

### 3 エネルギー消費効率の測定方法

エネルギー消費効率は、次に掲げる方法により測定した消費電力をワット単位で表した数値を、記憶容量をギガバイト単位で表した数値で除した数値とする。ただし、実測が困難な場合には計算式によって算出することを認める。

- (1) 周囲温度は16℃～32℃とすること。
- (2) 電源電圧は定格入力電圧±10%の範囲とすること。ただし、100ボルトの定格入力電圧を有するものについては、100ボルト±10%の範囲とすること。
- (3) 電源周波数は、定格周波数とすること
- (4) 単体ディスクについては、内蔵する制御装置、バッファ用のキャッシュメモリ及びディスクドライブの範囲で測定する。
- (5) サブシステムについては、制御装置、バッファ用のキャッシュメモリ、磁気ディスク装置を動作させるために必要な電源及び制御装置に接続可能な最大数のディスクドライブ及び最大数の入出力用信号伝送路の範囲で測定する。
- (6) 電源を入力し、ディスクが回転している状態で、直ちにデータの書き込み及び読み取りをすることが可能な状態で測定する。

#### 附 則

- 1 この告示は、平成22年4月1日から施行する。
- 2 この告示の2の規定により行うべき表示事項等は、平成23年3月31日までは、なお従前の例によることができる。