

メモリーモーター/メインモーターとアクチュエータ

【メモリー系メインモーター】

単位:千台

			1982年	1987年	1992年	1997年	2002年	2008年	2012年
HDD	スピンドルモーター	ブラシレスモーター ホール軸受型	2,200	17,500	51,000	133,460	123,910	0	0
		ブラシレスモーター 流体軸受型	0	0	0	0	103,910	459,500	556,000
		誘導モーター	60	110	65	0	0	0	0
		小計	2,260	17,610	51,065	133,460	227,820	459,500	556,000
FDD	スピンドルモーター	ブラシレスモーター	6,800	30,100	52,500	97,200	94,350	12,500	5,000
		ブラシ付モーター/FG	2,000	2,600	3,900	1,840	0	0	0
		小計	8,800	32,700	56,400	99,040	94,350	12,500	5,000
光ディスク装置	スピンドルモーター	ブラシレスモーター	—	—	4,500	100,150	193,000	163,100	210,000
		ブラシ付モーター/FG	—	—	500	—	—	—	—
		小計	0	0	5,000	100,150	193,000	163,100	210,000
プリンタ/複写機	ホリコンスキャナ	ブラシレスモーター	0	1,050	6,200	15,820	21,300	30,300	31,510
		ブラシレスモーター	120	1,100	3,300	12,600	18,530	24,380	25,300
		誘導モーター	1,350	2,900	2,500	525	354	0	0
		超音波	0	0	0	0	100	240	300
		小計	1,470	5,050	12,000	28,945	40,284	54,920	57,110
DVDレコーダ/プレーヤー	スピンドル	ブラシレスDCモーター	0	0	0	620	11,000	16,000	20,000
		ブラシ付モーター/FG	0	0	0	0	1,300	88,000	72,000
		小計	0	0	0	620	12,300	104,000	92,000
DVQ/VTR	ドラム	ブラシレスDCモーター	22,100	33,000	36,200	51,200	26,000	18,150	18,500
		キャプスタン	14,500	20,500	25,500	41,300	700	0	0
		ブラシ付モーター/FG	5,900	10,500	9,500	8,100	0	0	0
		小計	20,400	31,000	35,000	49,400	700	0	0
テープレコーダ	キャプスタン・リール	300,400	395,750	328,600	302,180	100,100	12,300	1,500	
ODプレーヤー	スピンドル	0	18,375	82,850	212,000	190,000	97,000	50,000	
合計			333,330	500,485	568,915	925,795	858,554	903,320	971,610

メモリーモーター/メインモーターとアクチュエータ

【メモリー系アクチュエータ】

単位:千台

			1982年	1987年	1992年	1997年	2002年	2008年	2012年
HDD	アクチュエータ	HB型ステッピングモーター	1,300	10,200	1,400	30	0	0	0
		エンコーダ付/DCモーター	0	150	0	0	0	0	0
		ボイスコイルモーター(VCM)	900	7,000	51,000	142,000	229,000	560,000	820,000
		小計	2,200	17,350	52,400	142,030	229,000	560,000	820,000
FDD	アクチュエータ	ステッピング/PM・LS	4,200	17,600	46,500	118,000	111,600	30,340	11,500
		ステッピング/HB	4,500	15,100	4,500	230	0	0	0
		小計	8,700	32,700	51,000	118,230	111,600	30,340	11,500
光ディスク装置	アクチュエータ	ステッピング/PM・LS	0	0	13,000	41,300	59,000	156,000	202,000
		ステッピング/HB	0	0	0	0	900	7,100	8,000
		ブラシ付DCモーター	0	0	0	24,600	140,500	112,500	93,000
		小計	0	0	13,000	65,900	200,400	275,600	303,000
プリンタ/複写機	紙送り、ソータ キャリッジ、LF等	PM型ステッピングモーター	9,100	27,200	68,000	105,020	152,100	138,700	151,000
		HB型ステッピングモーター	2,420	9,300	12,800	23,800	20,070	23,940	31,230
		ブラシ付DCモーター	8,500	32,000	92,000	152,300	227,000	246,450	270,000
		小計	20,020	68,500	172,800	281,120	399,170	409,090	452,230
デジタル スチルカメラ (一眼交換機用を含む)	フォーカス・ズーム	ステッピング/PM・LS	0	0	0	0	35,300	106,700	166,000
		ステッピング/PM	0	0	0	0	23,200	54,100	96,600
		ブラシ付DCモーター	830	1,170	13,500	10,100	54,600	87,400	123,000
		小計	830	1,170	13,500	10,100	113,100	248,200	385,600
DVQ/VTR	フォーカス/ズーム	ステッピング/PM	0	0	8,100	10,100	16,700	18,200	19,400
		ブラシ付DCモーター	70,050	100,730	113,400	152,000	47,000	18,500	19,500
		小計	70,050	100,730	121,500	162,100	63,700	36,700	38,900
DVDレコーダ/プレーヤー	ローディング/ スレッド	ブラシ付DCモーター	0	0	0	1,240	24,600	217,000	178,000
		ステッピング/PM・LS	0	0	0	0	1,620	16,500	21,000
		小計	0	0	0	1,240	26,220	233,500	199,000
ODプレーヤー		36,700	165,000	424,000	380,000	194,000	100,000		
合計									

【メモリー系補助モーター】

単位:千台

			1982年	1987年	1992年	1997年	2002年	2007年	2012年
光ディスク装置	フィード/ローディング	DCモーター	0	0	18,500	22,170	52,000	435,000	538,000
DVDレコーダ/プレーヤー	フィード/ローディング	ブラシ付DCモーター	0	0	0	590	84,300	127,500	133,200
		小計	0	0	18,500	22,220	604,300	562,500	669,200
VTR/VTR用	ローディング/リール	ブラシ付DCモーター	68,200	96,100	105,400	152,000	161,200	86,800	71,300
		アイリス他・ アクチュエータ	0	0	3,800	6,000	8,200	8,500	9,000
		ステッピング/PM	0	0	600	1,200	1,900	9,600	10,200
		小計	68,200	96,100	109,800	159,200	171,300	104,900	90,500
ODプレーヤー	ピックアップ	ブラシ付DCモーター	0	18,375	82,850	242,000	251,000	174,880	105,000
合計			68,200	114,475	211,150	623,490	1,026,600	842,280	864,700

主な応用モーターの世代交代時期

