# 增設用 HDD

## 増設用 HDD

## 1. 概要

同一コントローラ配下には**同一回転数**(rpm)のものを選んで下さい。

型名	製品名				
Ultra ATA 5400rpm					
N8550-56	增設用 8GB HDD				
N8550-72	增設用 13GB HDD				
Ultra ATA 7200rpm					
N8550-88	增設用 20GB HDD				
Ultra SCSI 7200rpm					
N8550-45	増設用 8.6GB HDD				
Ultra2 SCSI 7200rpm	T =				
N8550-73	增設用 18.1GB HDD				
N8550-77	增設用 8.6GB HDD				
N8550-79	增設用 18.1GB HDD				
Ultra2 SCSI 10000rpm	I 1444 F. F.				
N8550-60	增設用 8.6GB HDD				
N8550-74	增設用 18.1GB HDD				
N8550-65	增設用 8.6GB HDD				
N8550-81	增設用 18.1GB HDD				
N8550-82	增設用 36.3GB HDD				
Ultra160SCSI 7200rpm	[				
N8550-90	增設用 9.1GB HDD				
N8550-89	增設用 9.1GB HDD				
N8550-102	増設用 9.1GB HDD				
N8550-91	增設用 18.1GB HDD				
N8550-96	增設用 18.1GB HDD				
N8550-104	增設用 18.1GB HDD				
Ultra160SCSI 10000rpm	T =				
N8550-93	增設用 9.1GB HDD				
N8550-97	增設用 9.1GB HDD				
N8550-103	增設用 9.1GB HDD				
N8550-94	增設用 18.1GB HDD				
N8550-98	增設用 18.1GB HDD				
N8550-105	增設用 18.1GB HDD				
N8550-95	增設用 36.3GB HDD				
N8550-99	增設用 36.3GB HDD				
N8550-106	增設用 36.3GB HDD				

## 2.機能仕樣

	N8550-56	N8550-72	N8550-88
容量	8GB	13GB	20GB
平均シークタイム(ms)*	9.5(R)/11.5(W)	9.5(R)/11.5(W)	8.5(R)/9.5(W)
スピンドル回転速度(rpm)	5400	5400	7,200
平均回転待ち時間(ms)	5.56	5.5	4.17
インタフェース	Ultra ATA	Ultra ATA	Ultra ATA
最大データ転送速度 (DMA モード) (MB/s)	33(DMA)	33(DMA)	33/66(DMA)
最大データ転送速度(PIO モード) (MB/s)	16.7(PIO)	16.7(PIO)	16.7(PIO)
形状	1"ハイト	1"ハイト	1"ハイト
サポート機種	110Ec	110Ec,110Ra-1	110Ra-1

		N8550-45	N8550-60	N8550-73	N8550-74
容量		8.6GB	8.6GB	18.1GB	18.1GB
平均シークタイム	*(ms)دٰ	7.5(R)/8.3(W)	5.4(R)/6.2(W)	7.0(R)/8.0(W)	5.4 (R)/6.0 (W)
スピンドル回転速度	(rpm)	7200	10000	7200	10000
平均回転待ち時間	⑤(ms)	4.17	2.99	4.17	2.99
インタフェース		Ultra SCSI	Ultra2 SCSI Ultra SCSI	Ultra2 SCSI Ultra SCSI	Ultra2 SCSI Ultra SCSI
最大データ転送	同期	40	40/80	40/80	40/80
速度(MB/s)	非同期	10	10/10	10/10	10/10
形状 1"八イト		1"ハイト	1"ハイト	1"ハイト	
サポート機種		110Lb			

<sup>\*</sup>平均シークタイムの(R)/(W)は Read/Write

		N8550-77	N8550-65
容量		8.6GB	8.6GB
平均シークタイム	*(ms)دٰ	7.5 (R)/8.3(W)	5.4(R)/6.2(W)
スピンドル回転速度	(rpm)	7200	10000
平均回転待ち時間	引(ms)	4.17	2.99
インタフェース		Ultra SCSI, Ultra2 SCSI	Ultra SCSI, Ultra2 SCSI
最大データ転送	同期	40/80	40/80
速度(MB/s)	非同期	10/10	10/10
形状		1"ハイト(トレイ付)	1"八イト(トレイ付)
サポート機種		120Ld,120Mc/-R, 140Ra-7,180Ra-7, 増設筐体(N8590-23) 増設ユニット(N8541-19)	120Ld,120Mc/-R, 140Ra-7,180Ra-7, 增設筐体(N8590-23) 增設ユニット(N8541-19)

		N8550-79	N8550-81	N8550-82
容量		18.1GB	18.1GB	36.3GB
平均シークタイム	*(ms)ک	7.0(R)/8.0(W)	5.4 (R)/6.0 (W)	6.15(R)/6.85(W)
スピンドル回転速度	(rpm)	7200	10000	10000
平均回転待ち時間	引	4.17	2.99	2.99
インタフェース		Ultra SCSI, Ultra2 SCSI	Ultra SCSI, Ultra2 SCSI	Ultra SCSI, Ultra2 SCSI
最大データ転送	同期	40/80	40/80	40/80
速度(MB/s)	非同期	10/10	10/10	10/10
形状		1"八イト(トレイ付)	1"八イト(トレイ付)	1.6"ハイト(トレイ付)
サポート機種		120Ld,120Mc/-R, 140Ra-7,180Ra-7 増設筐体(N8590-23) 増設ユニット(N8541-19)	120Ld,120Mc/-R, 140Ra-7,180Ra-7 增設筐体(N8590-23) 增設ユニット(N8541-19)	増設筐体(N8590-23) 増設ユニット(N8541-19)

		N8550-90	N8550-89	N8550-102
容量		9.1GB	9.1GB	9.1GB
平均シークタイム	*(ms)دٰ	6.8 (R)/7.8(W)	6.8 (R)/7.8(W)	6.8 (R)/7.8(W)
スピンドル回転速度	(rpm)	7200	7200	7200
平均回転待ち時間	引(ms)	4.17	4.17	4.17
インタフェース		Ultra SCSI, Ultra2 SCSI, Ultra 160 SCSI	Ultra SCSI, Ultra2 SCSI, Ultra 160 SCSI	Ultra SCSI, Ultra2 SCSI, Ultra 160 SCSI
最大データ転送	同期	40/80/160	40/80/160	40/80/160
速度(MB/s)	非同期	10/10/10	10/10/10	10/10/10
形状		1"ハイト(ルイ付)	1"ハイト	1"八イト(トレイ付)
サポート機種		120Ld,120Mc, 140Ra-7,180Ra-7, 增設筐体(N8590-23) 增設ユニット(N8541-19)	110Lb,110Ra-1	140Hb,120Rc-2, 140Ra-4, 增設ユニット(N8541-26)

		N8550-93	N8550-97	N8550-103
容量		9.1GB	9.1GB	9.1GB
平均シークタイム	*(ms)د/	5.2(R)/5.9(W)	5.2(R)/5.9(W)	5.2(R)/5.9(W)
スピンドル回転速度	(rpm)	10000	10000	10000
平均回転待ち時間	蝐(ms)	2.99	2.99	2.99
インタフェース		Ultra SCSI, Ultra2 SCSI, Ultra160 SCSI	Ultra SCSI, Ultra2 SCSI, Ultra160 SCSI	Ultra SCSI, Ultra2 SCSI, Ultra160 SCSI
最大データ転送	同期	40/80/160	40/80/160	40/80/160
速度(MB/s)	非同期	10/10/10	10/10/10	10/10/10
形状		1"ハイト(トレイ付)	1"ハイト	1"ハイト(トレイ付)
サポート機種		120Ld,120Mc, 140Ra-7,180Ra-7, 增設筐体(N8590-23) 增設ユニット(N8541-19)	110Lb,110Ra-1	140Hb,120Rc-2, 140Ra-4, 増設ユニット(N8541-26)

		N8550-91	N8550-96	N8550-104
容量		18.1GB	18.1GB	18.1GB
平均シークタイム	*(ms)ک	6.8 (R)/7.8(W)	6.8 (R)/7.8(W)	6.8 (R)/7.8(W)
スピンドル回転速度	(rpm)	7200	7200	7200
平均回転待ち時間	<b>5</b>	4.17	4.17	4.17
インタフェース		Ultra SCSI, Ultra2 SCSI, Ultra160 SCSI	Ultra SCSI, Ultra2 SCSI, Ultra160 SCSI	Ultra SCSI, Ultra2 SCSI, Ultra160 SCSI
最大データ転送	同期	40/80/160	40/80/160	40/80/160
速度(MB/s)	非同期	10/10/10	10/10/10	10/10/10
形状		1"八イト(トレイ付)	1"ハイト	1"八イト(トレイ付)
サポート機種		120Ld,120Mc, 140Ra-7,180Ra-7 増設筐体(N8590-23) 増設エット(N8541-19)	110Lb,110Ra-1	140Hb,120Rc-2, 140Ra-4, 増設ユニット(N8541-26)

		N8550-94	N8550-98	N8550-105
容量		18.1GB	18.1GB	18.1GB
平均シークタイム	*(ms)ک	5.2(R)/5.9(W)	5.2(R)/5.9(W)	5.2(R)/5.9(W)
スピンドル回転速度	(rpm)	10000	10000	10000
平均回転待ち時間	<b></b>	2.99	2.99	2.99
インタフェース		Ultra SCSI, Ultra2 SCSI, Ultra160 SCSI	Ultra SCSI, Ultra2 SCSI, Ultra160 SCSI	Ultra SCSI, Ultra2 SCSI, Ultra160 SCSI
最大データ転送	同期	40/80/160	40/80/160	40/80/160
速度(MB/s)	非同期	10/10/10	10/10/10	10/10/10
形状		1"八イト(ルイ付)	1"ハイト	1"八イト(トレイ付)
サポート機種		120Ld,120Mc, 140Ra-7,180Ra-7 増設筐体(N8590-23) 増設ユニット(N8541-19)	110Lb,110Ra-1	140Hb,120Rc-2, 140Ra-4, 増設ユニット(N8541-26))

		N8550-95	N8550-99	N8550-106
容量		36.3GB	36.3GB	36.3GB
平均シークタイム	*(ms)د/	5.2(R)/5.9(W)	5.2(R)/5.9(W)	5.2(R)/5.9(W)
スピンドル回転速度	(rpm)	10000	10000	10000
平均回転待ち時間	<b></b>	2.99	2.99	2.99
インタフェース		Ultra SCSI, Ultra2 SCSI, Ultra160 SCSI	Ultra SCSI, Ultra2 SCSI, Ultra160 SCSI	Ultra SCSI, Ultra2 SCSI, Ultra160 SCSI
最大データ転送	同期	40/80/160	40/80/160	40/80/160
速度(MB/s)	非同期	10/10/10	10/10/10	10/10/10
形状		1"ハイト(トレイ付)	1"ハイト	1"八イト(トレイ付)
サポート機種		120Ld,120Mc, 140Ra-7,180Ra-7 増設筐体(N8590-23) 増設ユニット(N8541-19)	110Lb,110Ra-1	140Hb,120Rc-2, 140Ra-4, 増設ユット(N8541-26)

## 3. 注意事項

- ・HDD は精密機器のため、ユーザーズガイド及び HDD の取扱説明書に従って扱ってください。
- ・Express5800 シリーズ用に販売されている他社製 HDD は動作保証の範囲外となるため、Express5800 純正品の HDD を使用してください。
- ・7200rpm の HDD と 10000rpm の HDD を同一コントローラ配下に混在して搭載することはできません。
- ・Ultra 160 SCSI対応の HDD と Ultra2 SCSI対応の HDD と Ultra SCSI対応の HDD を同一のディス クベイ又は HDD ケージ内に混在して実装することはできません。

#### コントローラと HDD 組み合わせ動作表

	サポート HDD		
	Ultra SCSI	Ultra2 SCSI/	新 Ultra160 SCSI/
コントローラ		Ultra SCSI 共用ディス	Ultra2 SCSI/
		ク	Ultra SCSI
			共用ディスク
Ultra160 SCSI/ Ultra2 SCSI/ Ultra SCSI 対応 コントローラ	Ultra SCSI で動作	Ultra 2 SCSI で動作	Ultra160 SCSI で動作
Ultra2 SCSI/Ultra SCSI対応コ	Ultra SCSI	Ultra 2 SCSI	Ultra 2 SCSI
ントローラ)	で動作	で動作	で動作
Ultra SCSI	Ultra SCSI	Ultra SCSI	Ultra SCSI
対応コントローラ	で動作	で動作	で動作

ただし N8503-43 は Ultra 2SCSI のみ対応であり,Ultra のディスクをサポートしない。

#### 表記に関して

コントローラに関して

Ultra160 SCSI/ Ultra2 SCSI/Ultra SCSI 対応コントローラ 160 SCSI コントローラ Ultra2 SCSI/Ultra SCSI 対応コントローラ Ultra2 SCSI コントローラ

#### HDD に関して

Ultra160 SCSI/Ultra2 SCSI/Ultra SCSI 共用ディスク 160 SCSI HDD Ultra2 SCSI/Ultra SCSI 共用ディスク Ultra2 SCSI HDD

## コントローラと HDD の接続パターン(本体内接続)

## <110Lb>

73/10 =	サポー	- F HDD
コントローラ	Ultra SCSI(Wide)で動作	Ultra2 SCSI で動作
オンボード Ultra SCSI (Wide) コントローラ N8503-42 の SCSI コントローラ *1	N8550-45 N8550-60 N8550-73 N8550-74 N8550-89 N8550-97 N8550-96 N8550-98 N8550-99	
N8503-44(Ultra2/Ultra(Wide)) のアレイコントローラ	N8550-45	N8550-60 N8550-73 N8550-74 N8550-89 N8550-97 N8550-96 N8550-98 N8550-99

回転数の違う HDD は同一コントローラ配下に接続できません。

#### < 110Ra-1 >

< 110Ra-17			
	サポート HDD		
コントローラ	ATA で動作	Ultra SCSI(Wide) で動作	Ultra2 SCSI で動作
IDE 接続	N8550-72 N8550-88		
N8503-42 の SCSI コントローラ Ultra(Wide)		N8550-89 N8550-97 N8550-96 N8550-98	
N8503-35 の SCSI コントローラ Ultra2 SCSI(Wide) N8503-49 ( Ultra2/Ultra(Wide) ) のアレイコントローラ			N8550-89 N8550-97 N8550-96 N8550-98

## < 120Ld >

	サポート HDD		
コントローラ	Ultra SCSI で動作	Ultra2 SCSI で動作	Ultra160 SCSI で動作
N8503-42 の SCSI コントローラ	N8550-77 N8550-65 N8550-79 N8550-81 N8550-90 N8550-93 N8550-91 N8550-94 N8550-95		
N8503-44のアレイコントローラ		N8550-77 N8550-65 N8550-79 N8550-81 N8550-90 N8550-93 N8550-91 N8550-94 N8550-95	
オンボード Ultra160 SCSI コントローラ		N8550-77 N8550-65 N8550-79 N8550-81	N8550-90 N8550-93 N8550-91 N8550-94 N8550-95

## < 120Rc-2 >

	サポート HDD		
コントローラ	Ultra2 SCSI で動作	Ultra160 SCSI で動作	
N8503-43 のアレイコントローラ N8503-44 のアレイコントローラ N8503-49 のアレイコントローラ	N8550-102 N8550-103 N8550-104 N8550-105 N8550-106	22/11	
オンボード Ultra160 SCSI SCSI コントローラ		N8550-102 N8550-103 N8550-104 N8550-105 N8550-106	

回転数の違う HDD は同一コントローラ配下に接続できません。

## < 120Mc >

1201010			
	サポート HDD		
コントローラ	Ultra SCSI で動作	Ultra2 SCSI で動作	Ultra160 SCSI で動作
N8503-42 の SCSI コントローラ	N8550-77 N8550-65 N8550-79 N8550-81 N8550-90 N8550-93 N8550-91 N8550-94 N8550-95		
N8503-44のアレイコントローラ		N8550-77 N8550-65 N8550-79 N8550-81 N8550-90 N8550-93 N8550-91 N8550-94 N8550-95	
オンボード Ultra160 の SCSI コントローラ		N8550-77 N8550-65 N8550-79 N8550-81	N8550-90 N8550-93 N8550-91 N8550-94 N8550-95

## < 140Hb >

	HDD	HDD サポート HDD		
コントローラ	ケージ	Ultra2 SCSI で動作	Ultra160 SCSI で動作	
N8503-43 の アレイコントローラ N8503-49*1 の アレイコントローラ	N8550	N8550-102*1 N8550-103 N8550-104 N8550-105 N8550-106		
オンボード Ultra160 SCSI コントローラ	-87		N8550-102 N8550-103 N8550-104 N8550-105 N8550-106	

\*1 アレイモデルの標準接続

Disk 増設筐体を増設し HDD を追加実装可能

#### < 140Ra-4 >

	サポート HDD		
コントローラ	Ultra2 SCSI で動作	Ultra160 SCSI で動作	
N8503-43 のアレイコントローラ N8503-49 のアレイコントローラ	N8550-102 N8550-103 N8550-104 N8550-105 N8550-106		
オンボード Ultra160 SCSI SCSI コントローラ		N8550-102 N8550-103 N8550-104 N8550-105 N8550-106	

回転数の違う HDD は同一コントローラ配下に接続できません。

#### < 140Ra-7 >

	サポート HDD	
コントローラ	Ultra2 SCSI で動作	Ultra160 SCSI で動作
N8503-43のアレイコントローラ N8503-49のアレイコントローラ (Ultra2 SCSI/Ultra SCSI(wide))	N8550-77 N8550-65 N8550-79 N8550-81 N8550-82* N8550-90 N8550-93 N8550-91 N8550-94 N8550-95	
オンボード SCSI コントローラ (Ultra160 SCSI /Ultra2 SCSI/Ultra SCSI(Wide))	N8550-77 N8550-65 N8550-79 N8550-81 N8550-82*	N8550-90 N8550-93 N8550-91 N8550-94 N8550-95

ラック内に Disk 増設ユニット(N8541-19)を増設し HDD を追加実装可能

<sup>\*</sup>N8550-82 はタワーモデルのみ

## < 180Ra-7 >

	サポート HDD		
コントローラ	Ultra2 SCSI	Ultra160 SCSI	
	で動作	で動作	
N8503-43 のアレイコントローラ N8503-49 のアレイコントローラ	N8550-77 N8550-65 N8550-79 N8550-81 N8550-90 N8550-93 N8550-91 N8550-94		
	N8550-95		
オンボード Ultra160 SCSI の SCSI コントローラ	N8550-77 N8550-65 N8550-79 N8550-81	N8550-90 N8550-93 N8550-91 N8550-94 N8550-95	