

iStorage

iStorage M12e/M120/M320/M320F/M520/M720/M720F

ディスクアレイ装置 設置ガイド

目次

1	はじめに	2
1.1	前書き	2
1.2	設置上の安全事項(注意事項)	3
2	設置環境	5
3	設置諸元	6
4	設置エリア	19
5	装置の設置	21
5.1	床荷重およびラック搭載重量の確認	21
5.2	ラック転倒防止対策	22
5.3	ラックの搭載ルール	22
5.4	エアフロー	23
5.5	電源供給(UPS)	24
6	注意事項	25
6.1	指定以外のラックに搭載する場合の注意事項	25
6.2	安全に取り付けるための指示	25
6.3	設置／移動上の注意事項	26
6.4	静電気対策について	28

1 はじめに

1.1 前書き

この度は、弊社製品をお買い求めいただきまして、ありがとうございました。
この設置ガイドは、iStorageシリーズを正しくご使用いただくための設置に関する注意などについて説明するものです。




本書は、お読みになったあとも、いつでも見られる場所に大切に保管してください。

2022年2月 第3版

1.2 設置上の安全事項(注意事項)

本書の表記について

本書は、以下の記号を使用しています。

表 示 の 種 類	
種 類	内 容
	操作において特に注意が必要な内容を説明しています。
	操作における制限事項等の情報を説明しています。
	本文の補足説明です。



安全上のご注意



ご使用前に、この「安全上のご注意」をよく読んでご理解し、本製品をより安全にご活用ください。






シグナルマークのご説明



このシグナルマークは日本電子工業振興協会で定められた警告表示を示します。
このシグナルマークは本製品をご使用いただく際に特にご注意ください内容を説明しておりますので製品使用前に必ずお読みください。
シグナルマークで指示された内容については必ずお守りください。
指示を無視した取り扱いを行いますと、警告表示された危険が発生いたします。
警告表示には2つのシグナルワードで表す2つのレベルに分類されます。

警 告 表 示 の 種 類	
種 類	危 険 度
 警告	死亡または重傷を負う可能性が想定される事項です。
 注意	傷害を負う可能性が想定される事項、および物的損害のみの発生が想定される事項です。

	発煙発火の可能性が想定されることを示しています。
	感電の可能性が想定されることを示しています。

	安全のため手順を指示するものです。
	安全のため電源コードのプラグを必ず抜くように指示するものです。
	一般的な禁止事項を指示するものです。
	安全のため機器に火気を近づけないように指示するものです。
	安全のため機器の分解禁止を指示するものです。

2 設置環境

ここでは、本装置を設置する場合の注意事項および設置条件などについて、説明します。

注意

本装置は周囲が5～40℃の環境でご利用ください。

特に24時間運転をする場合には空調のスケジュールなどを十分に考慮し(夜間や休日など)、指定の周囲温度外の環境で運用されることのないようにしてください。

温度条件が守られないと、電子部品の誤動作や故障、交換周期の短縮の原因となります。

- ・特に夏場において24時間運転を行う場合、必要に応じて夜間・休日にも冷房を入れて、周囲温度が40℃を超えないようにしてください。
- ・冬場など寒中の暖房は、結露が発生しないように、1時間あたりの温度上昇が15℃を超えないよう室温調整を行ってください。

本装置は以下の設置条件を守った上で運用してください。以下の条件を満たさない設置環境での運用は、本装置の故障や交換周期を著しく短縮する原因となります。

・温度 (5℃～40℃)

直射日光の当たる場所、温度条件の厳しい場所を避けて設置してください。また、急激な温度変更は本装置を構成する部品に悪影響を与え、故障の原因となるため、1時間あたりの温度上昇は10℃以内が理想です。また、1時間あたりの温度上昇が15℃を超えるような環境は避けてください。

室内温度15℃～25℃の範囲を保てる場所での使用を推奨します。

・湿度 (10～80%RH)

高湿度環境に設置すると、腐食性有害物質および塵埃との相互作用による故障の原因となります。また、磁気媒体へも悪影響を及ぼしますので、空調機などにより調整してください。

3 設置諸元

設置諸元を以下に示します

表 3. 1 M12e 製品仕様(1/2)

製 品 名			iStorage M12e ディスクアレイ装置			
構成			2.5 型 (24HDD 対応)		3.5 型 (12HDD 対応)	
			最小	最大	最小	最大
装置容量 ※1※2	SAS HDD 構成	300GB ディスクドライブ	282GB	24.3TB	—	—
		600GB ディスクドライブ	571GB	48.9TB	—	—
		600GB 暗号化ディスクドライブ	571GB	48.9TB	—	—
		1.2TB ディスクドライブ	1.16TB	99.6TB	—	—
		1.8TB ディスクドライブ	1.75TB	149.5TB	—	—
		2.4TB ディスクドライブ	2.33TB	199.3TB	—	—
	NL-SAS HDD 構成	4TB ディスクドライブ	—	—	3.90TB	333.4TB
		4TB 暗号化ディスクドライブ	—	—	3.90TB	333.4TB
		8TB ディスクドライブ	—	—	7.81TB	667TB
		12TB ディスクドライブ	—	—	11.7TB	1000TB
		14TB ディスクドライブ	—	—	13.6TB	1167TB
	SAS SSD 構成	400GB ドライブ	389GB	33.3TB	389GB	33.3TB
		400GB 暗号化ドライブ	389GB	33.3TB	389GB	33.3TB
		1.6TB ドライブ	1.51TB	129.7TB	1.51TB	129.7TB
		3.2TB ドライブ	3.03TB	259.5TB	3.03TB	259.5TB
		3.2TB 暗号化ドライブ	3.03TB	259.5TB	3.03TB	259.5TB
	RI SAS SSD 構成	3.84TB ドライブ	3.79TB	323.9TB	3.79TB	323.9TB
		7.68TB ドライブ	7.59TB	647.9TB	7.59TB	647.9TB
		15.3TB ドライブ	15.0TB	1282TB	15.0TB	1282TB
筐体寸法 (W×D×H)	ディスクアレイコントローラ(U数)	フロントベゼルなし	482×568×88 mm(2U)			
		フロントベゼルあり	483×606×88 mm(2U)			
	ディスクエンクロージャ(U数)	フロントベゼルなし	482×517×88 mm(2U)			
		フロントベゼルあり	483×555×88 mm(2U)			
質量	ディスクアレイコントローラ(装置本体)		30kg 以下		32kg 以下	
	ディスクエンクロージャ(装置本体)		26kg 以下		28kg 以下	
	付属品 (ラック搭載用レール、ケーブル類)		3.5kg 以下			
電源			AC100～240V 単相 50/60Hz※5			
消費電力	ディスクアレイコントローラ※6	SAS HDD 構成 (2.5 型 15Krpm)	405W/410VA	580W/585VA	—	—
		SAS HDD 構成 (2.5 型 10Krpm)	405W/405VA	575W/580VA	—	—
		NL-SAS HDD 構成 (3.5 型 7.2Krpm)	—	—	420W/425VA	540W/545VA
		SAS SSD 構成 (2.5 型/3.5 型)	415W/420VA	685W/690VA	415W/420VA	530W/535VA
	ディスクエンクロージャ	SAS HDD 構成 (2.5 型 15Krpm)	—	325W/330VA	—	—
		SAS HDD 構成 (2.5 型 10Krpm)	—	325W/325VA	—	—
		NL-SAS HDD 構成 (3.5 型 7.2Krpm)	—	—	—	285W/290VA
		SAS SSD 構成 (2.5 型/3.5 型)	—	425W/430VA	—	280W/280VA
突入電流 (ピーク時)	基本筐体		AC:10A0-p/AC line			
	ディスクエンクロージャ		AC:10A0-p/AC line			
温度/湿度条件			動作時: +5～+40℃/10～80% 保管時: -10～+60℃/5～80%			
冗長性			コントローラ、キャッシュ、電源、ファンなど主要コンポーネントを冗長化			

1GB=1,000,000,000B、1TB=1,000,000,000,000B として計算した数値

表 3. 1 M12e 製品仕様(2/2)

	モデル名	装置構成					区分	エネルギー 消費効率※4 (W/GB)
		最大構成時の記 憶容量(TB)	フォーム ファクタ	HDD 容量 (TB)	回転数 (rpm)	ドライブ 搭載台数		
省エネ法に よる表示 (2023 年度 基準) ※3	FC 搭載モデル	55.12	2.5 型 SAS	0.57412	15,000	96	VI	0.0224
	SAS 搭載モデル	55.12	2.5 型 SAS	0.57412	15,000	96	VI	0.0229
	iSCSI (Cop8P) 搭載 モデル	55.12	2.5 型 SAS	0.57412	15,000	96	VI	0.0228
	iSCSI (Opt8P) 搭載 モデル	55.12	2.5 型 SAS	0.57412	15,000	96	VI	0.0228
	FC 搭載モデル	224.30	2.5 型 SAS	2.33646	10,000	96	VI	0.00551
	SAS 搭載モデル	224.30	2.5 型 SAS	2.33646	10,000	96	VI	0.00562
	iSCSI (Cop8P) 搭載 モデル	224.30	2.5 型 SAS	2.33646	10,000	96	VI	0.00560
	iSCSI (Opt8P) 搭載 モデル	224.30	2.5 型 SAS	2.33646	10,000	96	VI	0.00560
	FC 搭載モデル	1313.23	3.5 型 NLSAS	13.67947	7,200	96	V	0.00132
	SAS 搭載モデル	1313.23	3.5 型 NLSAS	13.67947	7,200	96	V	0.00134
	iSCSI (Cop8P) 搭載 モデル	1313.23	3.5 型 NLSAS	13.67947	7,200	96	V	0.00133
	iSCSI (Opt8P) 搭載 モデル	1313.23	3.5 型 NLSAS	13.67947	7,200	96	V	0.00133

表 3. 2 M120 製品仕様(1/2)

製 品 名			iStorage M120 ディスクアレイ装置			
構成			2.5 型 (24HDD モデル)		3.5 型 (12HDD モデル)	
			最小	最大	最小	最大
装置容量 ※1※2	SAS HDD 構成	300GB ディスクドライブ	282GB	60.8TB	—	—
		600GB ディスクドライブ	571GB	122.3TB	—	—
		600GB 暗号化ディスクドライブ	571GB	122.3TB	—	—
		1.2TB ディスクドライブ	1.16TB	249.1TB	—	—
		1.8TB ディスクドライブ	1.75TB	373.9TB	—	—
		2.4TB ディスクドライブ	2.33TB	498.3TB	—	—
	NL-SAS HDD 構成	4TB ディスクドライブ	—	—	3.90TB	833.7TB
		4TB 暗号化ディスクドライブ	—	—	3.90TB	833.7B
		8TB ディスクドライブ	—	—	7.81TB	1667TB
		12TB ディスクドライブ	—	—	11.7TB	2501TB
		14TB ディスクドライブ	—	—	13.6TB	2918TB
	SAS SSD 構成	400GB ドライブ	389GB	83.4TB	389GB	83.4TB
		400GB 暗号化ドライブ	389GB	83.4TB	389GB	83.4TB
		1.6TB ドライブ	1.51TB	324.3TB	1.51TB	324.3TB
		3.2TB ドライブ	3.03TB	648.8TB	3.03TB	648.8TB
		3.2TB 暗号化ドライブ	3.03TB	648.8TB	3.03TB	648.8TB
	RI SAS SSD 構成	3.84TB ドライブ	3.79TB	809.8TB	3.79TB	809.8TB
		7.68TB ドライブ	7.59TB	1619TB	7.59TB	1619TB
15.3TB ドライブ		15.0TB	3205TB	15.0TB	3205TB	
筐体寸法 (W×D×H)	ディスクアレイコントローラ(U 数)	フロントベゼルなし	482×568×88 mm (2U)			
		フロントベゼルあり	483×606×88 mm (2U)			
	ディスクエンクロージャ(U 数)	フロントベゼルなし	482×517×88 mm (2U)			
		フロントベゼルあり	483×555×88 mm (2U)			
質量	ディスクアレイコントローラ(装置本体)		30kg 以下		32kg 以下	
	ディスクエンクロージャ(装置本体)		26kg 以下		28kg 以下	
	付属品(ラック搭載用レール、ケーブル類)		3.5kg 以下			
電源			AC100～240V 単相 50/60Hz※5			
消費電力	ディスクアレイコントローラ※6	SAS HDD 構成 (2.5 型 15Krpm)	410W/415VA	625W/630VA	—	—
		SAS HDD 構成 (2.5 型 10Krpm)	410W/415VA	620W/630VA	—	—
		NL-SAS HDD 構成 (3.5 型 7.2Krpm)	—	—	425W/430VA	585W/590VA
		SAS SSD 構成 (2.5 型/3.5 型)	425W/430VA	715W/720VA	425W/430VA	540W/545VA
	ディスクエンクロージャ	SAS HDD 構成 (2.5 型 15Krpm)	—	325W/330VA	—	—
		SAS HDD 構成 (2.5 型 10Krpm)	—	325W/325VA	—	—
		NL-SAS HDD 構成 (3.5 型 7.2Krpm)	—	—	—	285W/290VA
		SAS SSD 構成 (2.5 型/3.5 型)	—	425W/430VA	—	280W/280VA
突入電流 (ピーク時)	基本筐体		AC:10A0-p/AC line			
	ディスクエンクロージャ		AC:10A0-p/AC line			
温度/湿度条件			動作時: +5～+40°C/10～80% 保管時: -10～+60°C/5～80%			
冗長性			コントローラ、キャッシュ、電源、ファンなど主要コンポーネントを冗長化			

1GB=1,000,000,000B、1TB=1,000,000,000,000B として計算した数値

表 3. 2 M120製品仕様(2/2)

省環法による表示 (2023 年度基準) ※3	モデル名	装置構成					区分	エネルギー消費効率※4 (W/GB)
		最大構成時の 記憶容量(TB)	フォーム ファクタ	HDD 容量 (TB)	回転数 (rpm)	ドライブ 搭載台数		
	FC 16G(8Port) +32G (16Port) 搭載モデル	137.79	2.5 型 SAS	0.57412	15,000	240	VI	0.0208
	SAS 搭載モデル	137.79	2.5 型 SAS	0.57412	15,000	240	VI	0.0208
	iSCSI (Cop16P) 搭載 モデル	137.79	2.5 型 SAS	0.57412	15,000	240	VI	0.0209
	iSCSI (Opt16P) 搭載 モデル	137.79	2.5 型 SAS	0.57412	15,000	240	VI	0.0209
	FC 16G(8Port) + 32G (16Port) 搭載モデル	560.75	2.5 型 SAS	2.33646	10,000	240	VI	0.00510
	SAS 搭載モデル	560.75	2.5 型 SAS	2.33646	10,000	240	VI	0.00510
	iSCSI (Cop16P) 搭載 モデル	560.75	2.5 型 SAS	2.33646	10,000	240	VI	0.00514
	iSCSI (Opt16P) 搭載 モデル	560.75	2.5 型 SAS	2.33646	10,000	240	VI	0.00513
	FC 16G(8Port) + 32G (24Port) 搭載モデル	3283.07	3.5 型 NLSAS	13.67947	7,200	240	V	0.000871
	SAS 搭載モデル	3283.07	3.5 型 NLSAS	13.67947	7,200	240	V	0.000871
	iSCSI (Cop16P) 搭載 モデル	3283.07	3.5 型 NLSAS	13.67947	7,200	240	V	0.00126
	iSCSI (Opt16P) 搭載 モデル	3283.07	3.5 型 NLSAS	13.67947	7,200	240	V	0.00125

表3.3 M320製品仕様(1/2)

製 品 名			iStorage M320 ディスクアレイ装置			
構成			2.5 型 (24HDD モデル)		3.5 型 (12HDD モデル)	
			最小	最大	最小	最大
装置容量 ※1※2	SAS HDD 構成	300GB ディスクドライブ	282GB	170.3TB	－	－
		600GB ディスクドライブ	571GB	342.5TB	－	－
		600GB 暗号化ディスクドライブ	571GB	342.5TB	－	－
		1.2TB ディスクドライブ	1.16TB	697.5TB	－	－
		1.8TB ディスクドライブ	1.75TB	1047TB	－	－
		2.4TB ディスクドライブ	2.33TB	1395TB	－	－
	NL-SAS HDD 構成	4TB ディスクドライブ	－	－	3.90TB	1667TB
		4TB 暗号化ディスクドライブ	－	－	3.90TB	1667TB
		8TB ディスクドライブ	－	－	7.81TB	3335TB
		12TB ディスクドライブ	－	－	11.7TB	5002TB
		14TB ディスクドライブ	－	－	13.6TB	5836TB
	SAS SSD 構成	400GB ドライブ	389GB	233.6TB	389GB	166.8TB
		400GB 暗号化ドライブ	389GB	233.6TB	389GB	166.8TB
		1.6TB ドライブ	1.51TB	908.2TB	1.51TB	648.7TB
		3.2TB ドライブ	3.03TB	1816TB	3.03TB	1297TB
		3.2TB 暗号化ドライブ	3.03TB	1816TB	3.03TB	1297TB
		3.84TB ドライブ	3.79TB	2267TB	3.79TB	1619TB
	RI SAS SSD 構成	7.68TB ドライブ	7.59TB	4535TB	7.59TB	3239TB
15.3TB ドライブ		15.0TB	8973TB	15.0TB	6410TB	
筐体寸法 (W×D×H)		ディスクアレイコントローラ(U数)	フロントベゼルなし 482×568×88 mm (2U)			
		フロントベゼルあり 483×606×88 mm (2U)				
	ディスクエンクロージャ(U数)	フロントベゼルなし 482×517×88 mm (2U)				
		フロントベゼルあり 483×555×88 mm (2U)				
質量	ディスクアレイコントローラ(装置本体)		30kg 以下		32kg 以下	
	ディスクエンクロージャ(装置本体)		26kg 以下		28kg 以下	
	付属品 (ラック搭載用レール、ケーブル類)		3.5kg 以下			
電源			AC100～240V 単相 50/60Hz※5			
消費電力	ディスクアレイコントローラ※6	SAS HDD 構成 (2.5 型 15Krpm)	515W/520VA	700W/710VA	－	－
		SAS HDD 構成 (2.5 型 10Krpm)	515W/520VA	700W/705VA	－	－
		NL-SAS HDD 構成 (3.5 型 7.2Krpm)	－	－	530/535VA	660W/670VA
		SAS SSD 構成 (2.5 型/3.5 型)	425W/430VA	805W/815VA	425W/430VA	655W/660VA
	ディスクエンクロージャ	SAS HDD 構成 (2.5 型 15Krpm)	－	325W/330VA	－	－
		SAS HDD 構成 (2.5 型 10Krpm)	－	325W/325VA	－	－
		NL-SAS HDD 構成 (3.5 型 7.2Krpm)	－	－	－	285W/290VA
		SAS SSD 構成 (2.5 型/3.5 型)	－	425W/430VA	－	280W/280VA
突入電流 (ヒート時)	基本筐体		AC:10A0-p/AC line			
	ディスクエンクロージャ		AC:10A0-p/AC line			
温度／湿度条件			動作時：+5～+40℃／10～80% 保管時：-10～+60℃／5～80%			
冗長性			コントローラ、キャッシュ、電源、ファンなど主要コンポーネントを冗長化			

1GB=1,000,000,000B、1TB=1,000,000,000,000B として計算した数値

表 3. 3 M320製品仕様(2/2)

	モデル名	装置構成					区分	エネルギー 消費効率※4 (W/GB)
		最大構成時の 記憶容量(TB)	フォーム ファクタ	HDD 容量 (TB)	回転数 (rpm)	ドライブ 搭載台数		
省エネ法に よる表示 (2023 年度 基準) ※3	FC 32G (16Port) + Mezz DP 搭載モデル	385. 81	2. 5 型 SAS	0. 57412	15, 000	672	VI	0. 0199
	FC 16G (8Port) + 32G (16Port) 搭載モデル	275. 58	2. 5 型 SAS	0. 57412	15, 000	480	VI	0. 0201
	SAS + Mezz DP 搭載モ デル	385. 81	2. 5 型 SAS	0. 57412	15, 000	672	VI	0. 0199
	iSCSI (Cop16P) + Mezz DP 搭載モデル	385. 81	2. 5 型 SAS	0. 57412	15, 000	672	VI	0. 0200
	iSCSI (Opt16P) + Mezz DP 搭載モデル	385. 81	2. 5 型 SAS	0. 57412	15, 000	672	VI	0. 0199
	FC 32G (16Port) + Mezz DP 搭載モデル	1570. 10	2. 5 型 SAS	2. 33646	10, 000	672	VI	0. 00488
	FC 16G (8Port) + 32G (16Port) 搭載モデル	1121. 50	2. 5 型 SAS	2. 33646	10, 000	480	VI	0. 00494
	SAS + Mezz DP 搭載モ デル	1570. 10	2. 5 型 SAS	2. 33646	10, 000	672	VI	0. 00489
	iSCSI (Cop16P) + Mezz DP 搭載モデル	1570. 10	2. 5 型 SAS	2. 33646	10, 000	672	VI	0. 00491
	iSCSI (Opt16P) + Mezz DP 搭載モデル	1570. 10	2. 5 型 SAS	2. 33646	10, 000	672	VI	0. 00490
	FC 32G (16Port) + Mezz DP 搭載モデル	6566. 15	3. 5 型 NLSAS	13. 67947	7, 200	480	V	0. 00122
	FC 16G (8Port) + 32G (16Port) 搭載モデル	3283. 07	3. 5 型 NLSAS	13. 67947	7, 200	240	V	0. 00126
	SAS + Mezz DP 搭載モ デル	6566. 15	3. 5 型 NLSAS	13. 67947	7, 200	480	V	0. 00123
	iSCSI (Cop16P) + Mezz DP 搭載モデル	6566. 15	3. 5 型 NLSAS	13. 67947	7, 200	480	V	0. 00123
	iSCSI (Opt16P) + Mezz DP 搭載モデル	6566. 15	3. 5 型 NLSAS	13. 67947	7, 200	480	V	0. 00123

表3.4 M320F製品仕様

製 品 名			iStorage M320F ディスクアレイ装置	
構成			2.5 型 (24HDD モデル)	
			最小	最大
装置容量 ※1※2	SAS SSD 構成	400GB ドライブ	389GB	233.6TB
		400GB 暗号化ドライブ	389GB	233.6TB
		1.6TB ドライブ	1.51TB	908.2TB
		3.2TB ドライブ	3.03TB	1816TB
		3.2TB 暗号化ドライブ	3.03TB	1816TB
	RI SAS SSD 構成	3.84TB ドライブ	3.79TB	2267TB
		7.68TB ドライブ	7.59TB	4535TB
		15.3TB ドライブ	15.0TB	8973TB
筐体寸法 (W×D×H)	ディスクアレイコントローラ(U 数)	フロントベゼルなし	482×568×88 mm (2U)	
		フロントベゼルあり	483×606×88 mm (2U)	
	ディスクエンクロージャ(U 数)	フロントベゼルなし	482×517×88 mm (2U)	
		フロントベゼルあり	483×555×88 mm (2U)	
質量	ディスクアレイコントローラ(装置本体)		30kg 以下	
	ディスクエンクロージャ(装置本体)		26kg 以下	
	付属品(ラック搭載用レール、ケーブル類)		3.5kg 以下	
電源			AC100～240V 単相 50/60Hz※5	
消費電力	ディスクアレイコントローラ※6		425W/430VA	805W/815VA
	ディスクエンクロージャ		-	425W/430VA
突入電流 (ピーク時)	基本筐体		AC:10A _{o-p} /AC line	
	ディスクエンクロージャ		AC:10A _{o-p} /AC line	
温度／湿度条件			動作時：+5～+40℃／10～80% 保管時：-10～+60℃／5～80%	
冗長性			コントローラ、キャッシュ、電源、ファンなど主要コンポーネントを冗長化	

1GB=1,000,000,000B、1TB=1,000,000,000,000B として計算した数値

表 3. 5 M520 製品仕様(1/2)

製 品 名			iStorage M520 ディスクアレイ装置			
構成			2.5 型 (24HDD モデル)		3.5 型 (12HDD モデル)	
			最小	最大	最小	最大
装置容量 ※1※2	SAS HDD 構成	300GB ディスクドライブ	282GB	243.2TB	—	—
		600GB ディスクドライブ	571GB	489.3TB	—	—
		600GB 暗号化ディスクドライブ	571GB	489.3TB	—	—
		1.2TB ディスクドライブ	1.16TB	996.5TB	—	—
		1.8TB ディスクドライブ	1.75TB	1495TB	—	—
		2.4TB ディスクドライブ	2.33TB	1993TB	—	—
	NL-SAS HDD 構成	4TB ディスクドライブ	—	—	3.90TB	2667TB
		4TB 暗号化ディスクドライブ	—	—	3.90TB	2667TB
		8TB ディスクドライブ	—	—	7.81TB	5336TB
		12TB ディスクドライブ	—	—	11.7TB	8004TB
		14TB ディスクドライブ	—	—	13.6TB	9338TB
	SAS SSD 構成	400GB ドライブ	389GB	333.7TB	389GB	266.9TB
		400GB 暗号化ドライブ	389GB	333.7TB	389GB	266.9TB
		1.6TB ドライブ	1.51TB	1297TB	1.51TB	1038TB
		3.2TB ドライブ	3.03TB	2595TB	3.03TB	2076TB
		3.2TB 暗号化ドライブ	3.03TB	2595TB	3.03TB	2076TB
	RI SAS SSD 構成	3.84TB ドライブ	3.79TB	3239TB	3.79TB	2591TB
		7.68TB ドライブ	7.59TB	6479TB	7.59TB	5183TB
15.3TB ドライブ		15.0TB	12819TB	15.0TB	10255TB	
筐体寸法 (W×D×H)	ディスクアレイコントローラ(U 数)	フロントベゼルなし	482×704×219 mm(5U)			
		フロントベゼルあり	483×735×219 mm(5U)			
	ディスクエンクロージャ(U 数)	フロントベゼルなし	482×517×88 mm(2U)			
		フロントベゼルあり	483×555×88 mm(2U)			
質量	ディスクアレイコントローラ(装置本体)		59kg 以下			
	ディスクエンクロージャ(装置本体)		26kg 以下		29kg 以下	
	付属品(ラック搭載用レール、ケーブル類)		3.5kg 以下			
電源			AC100～240V 単相 50/60Hz※5			
消費電力	ディスクアレイコントローラ※6		935W/945VA			
	ディスクエンクロージャ	SAS HDD 構成 (2.5 型 15Krpm)	—	325W/330VA	—	—
		SAS HDD 構成 (2.5 型 10Krpm)	—	325W/325VA	—	—
		NL-SAS HDD 構成 (3.5 型 7.2Krpm)	—	—	—	285W/290VA
		SAS SSD 構成 (2.5 型/3.5 型)	—	425W/430VA	—	280W/280VA
突入電流 (ヒート時)	基本筐体		AC:25A0-p/AC line			
	ディスクエンクロージャ		AC:10A0-p/AC line			
温度/湿度条件			動作時：+5～+40℃/10～80% 保管時：-10～+60℃/5～80%			
冗長性			コントローラ、キャッシュ、電源、ファンなど主要コンポーネントを冗長化			

1GB=1,000,000,000B、1TB=1,000,000,000,000B として計算した数値

表 3. 5 M520 製品仕様 (2/2)

省エネ法による表示 (2023 年度基準) ※3	ホスト I/F	装置構成					区分	エネルギー消費効率※4 (W/GB)
		最大構成時の 記憶容量 (TB)	フォーム ファクタ	HDD 容量 (TB)	回転数 (rpm)	ドライブ 搭載台数		
	FC 16G	551.16	2.5 型 SAS	0.57412	15,000	960	VI	0.0209
	FC 32G	551.16	2.5 型 SAS	0.57412	15,000	960	VI	0.0204
	iSCSI	551.16	2.5 型 SAS	0.57412	15,000	960	VI	0.0208
	FC 16G	2,243.00	2.5 型 SAS	2.33646	10,000	960	VI	0.00513
	FC 32G	2,243.00	2.5 型 SAS	2.33646	10,000	960	VI	0.00501
	iSCSI	2,243.00	2.5 型 SAS	2.33646	10,000	960	VI	0.00511
	FC 16G	10,505.83	3.5 型 NLSAS	13.67947	7,200	768	V	0.00128
	FC 32G	10,505.83	3.5 型 NLSAS	13.67947	7,200	768	V	0.00125
	iSCSI	10,505.83	3.5 型 NLSAS	13.67947	7,200	768	V	0.00127

表 3. 6 M720 製品仕様

製 品 名			iStorage M720 ディスクアレイ装置			
構成			2.5 型 (24HDD モデル)		3.5 型 (12HDD モデル)	
			最小	最大	最小	最大
装置容量 ※1※2	SAS HDD 構成	300GB ディスクドライブ	282GB	389.2TB	-	-
		600GB ディスクドライブ	571GB	783.0TB	-	-
		600GB 暗号化ディィスクドライブ	571GB	783.0TB	-	-
		1.2TB ディスクドライブ	1.16TB	1594TB	-	-
		1.8TB ディスクドライブ	1.75TB	2393TB	-	-
		2.4TB ディスクドライブ	2.33TB	3189TB	-	-
	NL-SAS HDD 構成	4TB ディスクドライブ	-	-	3.90TB	5335TB
		4TB 暗号化ディィスクドライブ	-	-	3.90TB	5335TB
		8TB ディスクドライブ	-	-	7.81TB	10672TB
		12TB ディスクドライブ	-	-	11.7TB	16008TB
		14TB ディスクドライブ	-	-	13.6TB	18676TB
	SAS SSD 構成	400GB ドライブ	389GB	533.9TB	389GB	533.9TB
		400GB 暗号化ドライブ	389GB	533.9TB	389GB	533.9TB
		1.6TB ドライブ	1.51TB	2076TB	1.51TB	2076TB
		3.2TB ドライブ	3.03TB	4152TB	3.03TB	4152TB
		3.2TB 暗号化ドライブ	3.03TB	4152TB	3.03TB	4152TB
	RI SAS SSD 構成	3.84TB ドライブ	3.79TB	5183TB	3.79TB	5183TB
		7.68TB ドライブ	7.59TB	10366TB	7.59TB	10366TB
		15.3TB ドライブ	15.0TB	20511TB	15.0TB	20511TB
筐体寸法 (W×D×H)	ディィスクアレイコントローラ(U 数)	フロントベィゼルなし	482×704×219 mm(5U)			
		フロントベィゼルあり	483×735×219 mm(5U)			
	ディィスクエンクロージャ(U 数)	フロントベィゼルなし	482×517×88 mm(2U)			
		フロントベィゼルあり	483×555×88 mm(2U)			
質量	ディィスクアレイコントローラ(装置本体)		59kg 以下			
	ディィスクエンクロージャ(装置本体)		26kg 以下		29kg 以下	
	付属品 (ラック搭載用レール、ケーブル類)		3.5kg 以下			
電源			AC100～240V 単相 50/60Hz※5			
消費電力	ディィスクアレイコントローラ※6		1095W/1100VA			
	ディィスクエンクロージャ	SAS HDD 構成 (2.5 型 15Krpm)	-	325W/330VA	-	-
		SAS HDD 構成 (2.5 型 10Krpm)	-	325W/325VA	-	-
		NL-SAS HDD 構成 (3.5 型 7.2Krpm)	-	-	-	285W/290VA
		SAS SSD 構成 (2.5 型/3.5 型)	-	425W/430VA	-	280W/280VA
突入電流 (ヒート時)	基本筐体		AC:25A0-p/AC line			
	ディィスクエンクロージャ		AC:10A0-p/AC line			
温度/湿度条件			動作時：+5～+40℃/10～80% 保管時：-10～+60℃/5～80%			
冗長性			コントローラ、キャッシュ、電源、ファンなど主要コンポーネントを冗長化			

1GB=1,000,000,000B、1TB=1,000,000,000,000B として計算した数値

表 3. 6 M720 製品仕様 (2/2)

省エネ法による表示 (2023 年度基準) ※3	ホスト I/F	装置構成					区分	エネルギー消費効率※4 (W/GB)
		最大構成時の 記憶容量 (TB)	フォーム ファクタ	HDD 容量 (TB)	回転数 (rpm)	ドライブ 搭載台数		
	FC 16G	881.85	2.5 型 SAS	0.57412	15,000	1536	VI	0.0204
	FC 32G	881.85	2.5 型 SAS	0.57412	15,000	1536	VI	0.0201
	iSCSI	881.85	2.5 型 SAS	0.57412	15,000	1536	VI	0.0203
	FC 16G	3,588.80	2.5 型 SAS	2.33646	10,000	1536	VI	0.00501
	FC 32G	3,588.80	2.5 型 SAS	2.33646	10,000	1536	VI	0.00495
	iSCSI	3,588.80	2.5 型 SAS	2.33646	10,000	1536	VI	0.00499
	FC 16G	21,011.67	3.5 型 NLSAS	13.67947	7,200	1536	V	0.00124
	FC 32G	21,011.67	3.5 型 NLSAS	13.67947	7,200	1536	V	0.00123
	iSCSI	21,011.67	3.5 型 NLSAS	13.67947	7,200	1536	V	0.00123

表3.7 M720F製品仕様

製 品 名			iStorage M720F ディスクアレイ装置	
構成			2.5 型 (24HDD モデル)	
			最小	最大
装置容量 ※1※2	SAS SSD 構成	400GB ドライブ	389GB	533.9TB
		400GB 暗号化ドライブ	389GB	533.9TB
		1.6TB ドライブ	1.51TB	2076TB
		3.2TB ドライブ	3.03TB	4152TB
	RI SAS SSD 構成	3.2TB 暗号化ドライブ	3.03TB	4152TB
		3.84TB ドライブ	3.79TB	5183TB
		7.68TB ドライブ	7.59TB	10366TB
		15.3TB ドライブ	15.0TB	20511TB
筐体寸法 (W×D×H)	ディスクアレイコントローラ(U 数)	フロントベゼルなし	482×704×219 mm(5U)	
		フロントベゼルあり	483×735×219 mm(5U)	
	ディスクエンクロージャ(U 数)	フロントベゼルなし	482×517×88 mm(2U)	
		フロントベゼルあり	483×555×88 mm(2U)	
質量	ディスクアレイコントローラ(装置本体)		59kg 以下	
	ディスクエンクロージャ(装置本体)		26kg 以下	
	付属品(ラック搭載用レール、ケーブル類)		3.5kg 以下	
電源			AC100～240V 単相 50/60Hz※5	
消費電力	ディスクアレイコントローラ※6		1095W/1100VA	
	ディスクエンクロージャ		-	425W/430VA
突入電流 (ピーク時)	基本筐体		AC:25A _{o-p} /AC line	
	ディスクエンクロージャ		AC:10A _{o-p} /AC line	
温度／湿度条件			動作時：+5～+40℃／10～80％ 保管時：-10～+60℃／5～80％	
冗長性			コントローラ、キャッシュ、電源、ファンなど主要コンポーネントを冗長化	

1GB=1,000,000,000B、1TB=1,000,000,000,000B として計算した数値

- ※1：最小容量は、SAS/NL-SAS ディスクドライブ/SSD ドライブ使用時：RAID-TM。
但し本装置には基本筐体先頭に最低3台のディスクドライブを搭載する必要があります。
- ※2：最大容量は、SAS/NL-SAS ディスクドライブ/SSD ドライブ使用時：RAID-5 (8+P)。
- ※3：正式にはエネルギー使用の合理化に関する法律。SSD は省エネ法の対象外です。
- ※4：エネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により測定した消費電力を省エネ法で定める記憶容量で除した数値。
- ※5：AC 入力電源のインレットは、IEC320 C-14 相当です。
製品型番によっては、AC100V 用電源コード(2極平行アース付き[NEMA5-15]、3m)が添付されます。
- ※6：M12e はホストインタフェース SAS の値、M120/M320/M320F/M520/M720/M720F はホストインタフェース FC 32G 時の値、その他の構成時は異なる場合があります。

4 設置エリア

設置エリアを図4.1に示します。

・ケーブル接続や搭載機器の維持管理のために以下のとおり、予め作業エリアを確保しておく必要があります。

- ーラック前に1.0m 以上、後に1.0m 以上
- ーラックの左右に各0.6m 以上（連結する場合は連結の左右）
- ーラック天面から天井まで0.4m 以上

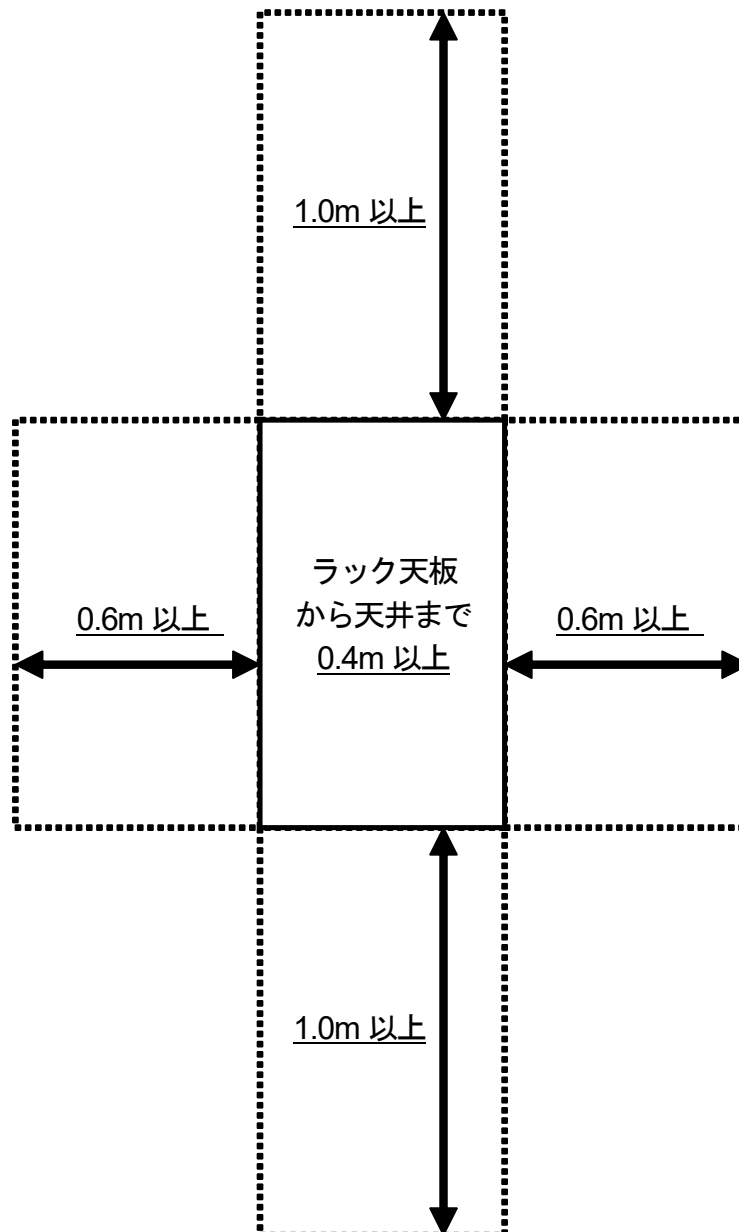


図4.1 設置エリア

サービスエリア

サービスエリアを図4. 2に示します。

- ・ サービスエリアは、本装置の前側に1m、後側に1m必要です。

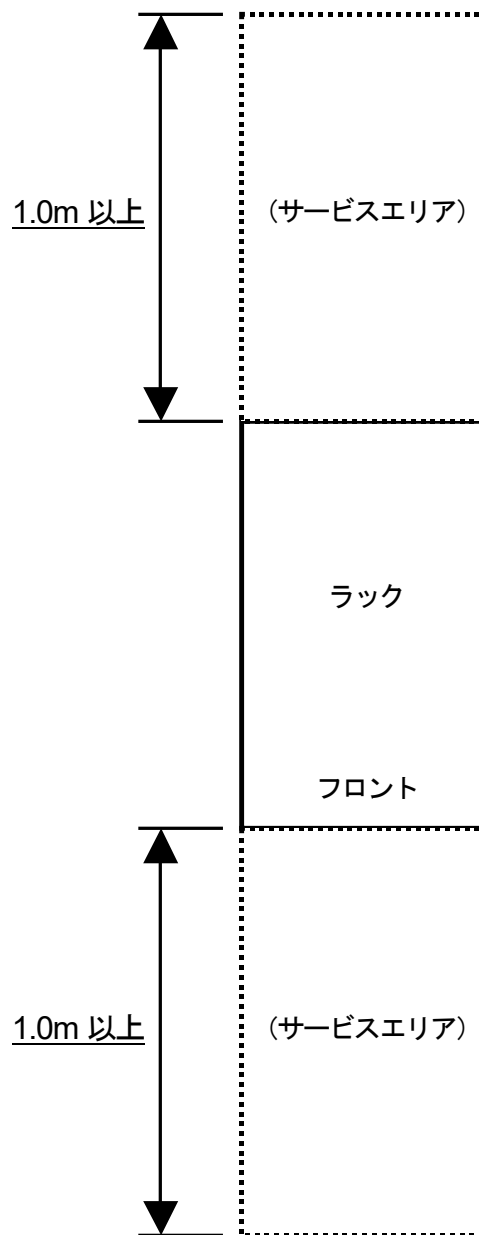


図4. 2 サービスエリア

5 装置の設置

5.1 床荷重およびラック搭載重量の確認

・ iStorage は高密度実装された装置のため、特に複数装置を搭載する場合にはラックの最大重量が設置場所の床の耐荷重上限を超える可能性があります。事前にラック最大重量および床耐荷重を調べて支障が無いことを確認してください。

- ー 一般的な事務所では 300kg/m^2 程度、コンピュータールームでは 500kg/m^2 程度ですが、実際の設置場所の床強度を調査し、必要に応じて補強工事を実施してください。
- ー ラックに搭載される装置を考慮して、床の耐荷重を確認してください。また、使用するラックによって搭載できる重量は異なります。担当営業員または担当保守員にご相談ください。

・ ラックの床への荷重の計算方法（例）

想定条件・・・M120 DAC(3.5 型) 1 台+DE(3.5 型) 9 台の場合

ラック重量 : 170kg

搭載装置総重量 : $(32\text{kg} + 3.5\text{kg}) + (28\text{kg} + 3.5\text{kg}) \times 9 = 319\text{kg}$

ラックは単独設置の場合 : 5.4m^2

総重量	設置面積	単位荷重
(ラック重量+搭載装置総重量)	(作業エリア含む)	
$(170\text{kg} + 319\text{kg})$	$\div 5.4\text{m}^2$	$= 90.56\text{kg/m}^2$

よって、 300kg/m^2 以下なので、一般的な事務所でも設置は可能。

設置面積

・ 単独設置 : 5.4m^2

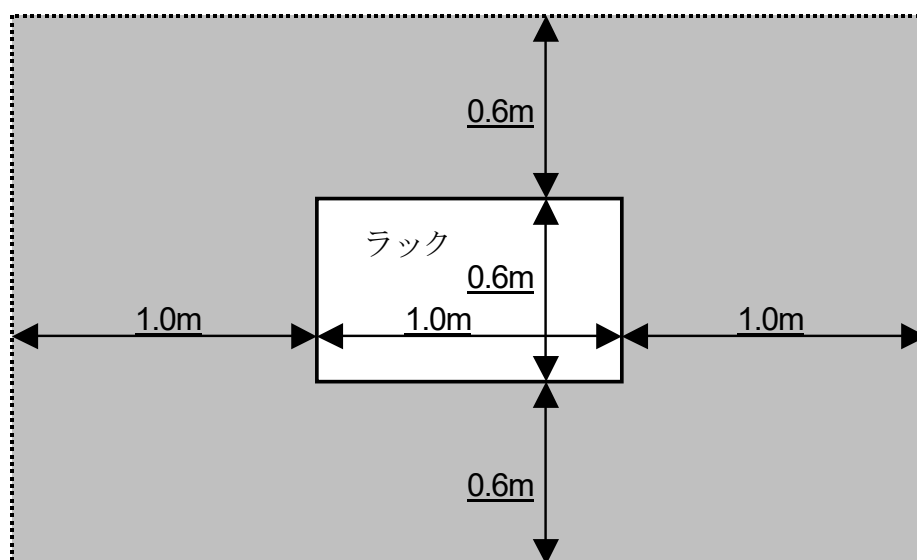


図 5. 1. 1 単独設置

- ・ 連結設置：1.2m²

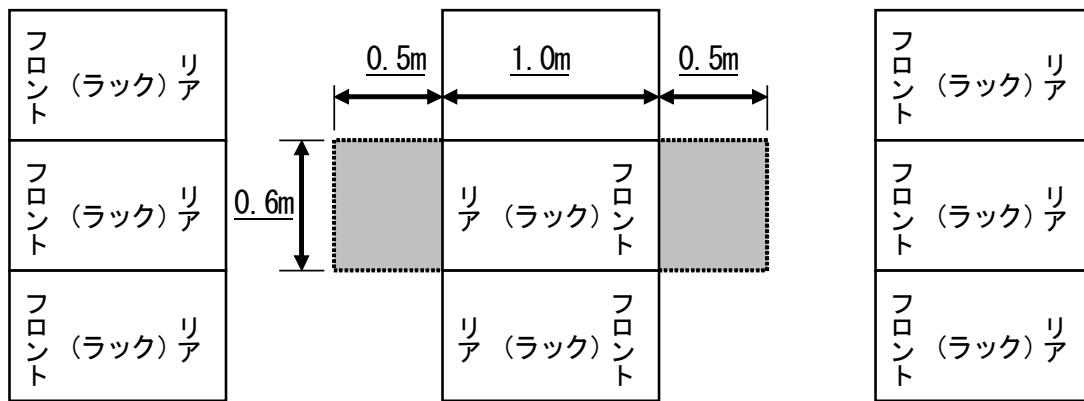


図5.1.2 連結設置

5.2 ラック転倒防止対策

- ・ ラックは床に固定してください。
本装置をラックに搭載することで、ラック全体が不安定な状態にならないようにするために、ラックを床に適切な方法で固定してください。
ー本装置をラックへ搭載するときは、けがをしないように注意してください。
ー本装置を取り付けることで物理的に不安定になるラックには、本装置を搭載しないでください。
ー本装置の最大構成の場合の質量は、M12e/M120/M320/M320F ディスクアレイコントローラ（装置本体+付属品）で約35.5kg、M520/M720/M720F ディスクアレイコントローラ（装置本体+付属品）で約59kgです。
- ・ ラックを床に適切な方法で固定できない場合は、必ずスタビライザを取り付けてください。
振動による転倒でけがをするおそれがあります。

5.3 ラックの搭載ルール

- ・ 本装置をラックに搭載することで、ラック全体が不安定な状態にならないようにするために、質量の大きいユニットを下に、質量の小さいユニットが上になるように搭載してください。
- ・ 本装置を搭載するラックに未実装のエリアがある場合は、ラック内での風が循環するのを防ぐために塞ぎ板（ブランクパネル）を取り付けてください。
ーラック内で空気が循環してしまい、装置諸元の周囲環境条件を満たすことができなくなるおそれがあります。

5.4 エアフロー

- ・本装置をラックに搭載するときは、設置諸元の周囲環境条件を守って運用できるように考慮してください。
扉付きラックや複数ユニットを搭載するラックに取り付ける場合、ユニット動作時の以下の点に考慮してください。
 - ーラック内部の温度が、周囲環境条件温度を超えないように、通気に考慮してください。
 - ー装置前面で 40℃を超えない環境としてください。 室内温度 15℃～25℃の範囲を保てる場所での使用を推奨します。
- ・本装置を安全に動作するためには、一定の空気量が必要です。
ラックに搭載するとき、本装置の前面と背面の通風口を物品で覆ったり、閉じたりしないようにしてください。
- ・ラックマウント装置は、前面吸気・背面排気の構造となっているため、以下の点に注意が必要です。
 - ーラック前面に冷却風が流れるように空調機を設置するなど、風向対策を行う。
 - ー床下空調の場合は、ラック底面に吸気口が無いため、装置前面の床面に搭載機器の排気量以上の冷却風が流れるようにガラリを設ける。
 - ー複数台のラックを設置する場合は、ラックの吸排気を考慮して前面と前面、背面と背面がお互いに向き合うように設置する。
 - ーラック背面の上方に排気ダクトをつける等により、排気がラック前面に回ったり、ラック背面に籠ったりしないように対策してください。

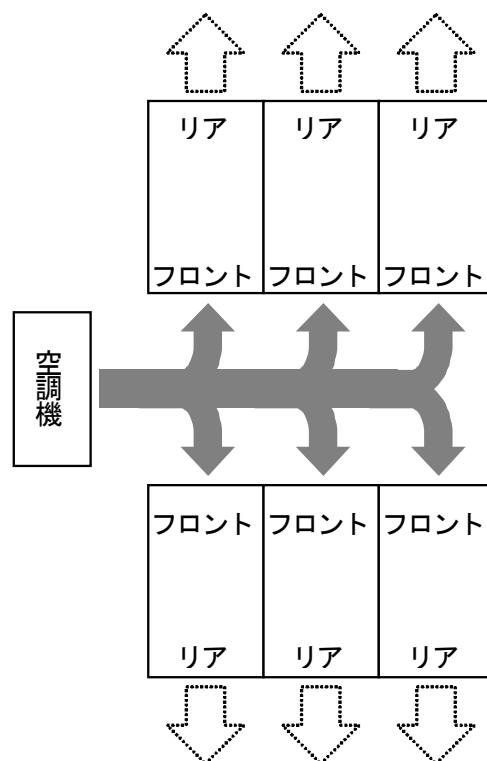


図 5. 4 エアフロー（複数台のラックを設置する場合）

5.5 電源供給(UPS)

(1) 選定

- ・落雷等による商用電源の停電および瞬時電圧低下（瞬低または瞬断）の影響を最小限におさえるために UPS のご使用を推奨します。
- ・ラインインタラクティブ方式の UPS 等で、バッテリー運転へ切り替わり時に発生する、瞬時電圧低下が、装置の瞬断耐力 (10ms) 以下となるように選定願います。
- ・UPS 装置障害時の影響を抑えるために、装置の冗長電源毎に UPS を設置することを推奨します。
- ・装置の冗長電源の片系が故障した場合、他系の電源から全負荷電力が供給されることとなりますので、UPS の電力選定は、装置の冗長電源の片系に供給する場合でも、全負荷電力が供給可能である必要があります。
- ・装置の皮相電力 (VA) の合計、および有効電力 (W) の合計の両方を満足する UPS を選定願います。
- ・装置の始動電流 (突入電流) が UPS に流れますので、これを許容する UPS を選定願います。



- ・装置の電源はスイッチング電源であり、入力部に EMI 対策のための X/Y キャパシターを搭載しております。多数台の装置を UPS に接続した場合に、キャパシターによる進み位相電流が増大します。UPS によってはこの進み位相電流により大きな振動電流が発生し、UPS-装置間のサーキットブレーカを焼損させる可能性がありますので、問題ないことを UPS メーカーに確認願います。なお NEC および NEC フィールディング社製 UPS は確認済みです。

(2) 設定

- ・電源異常検出感度切替および許容電圧設定がある UPS は、手動スイッチおよび自動運転ソフト (EMSPRO/AC Enterprise 等) により、UPS および自動運転ソフトの取扱説明書に従い、推奨感度 (高感度)、推奨電圧に設定願います。
- ・装置の冗長電源毎に UPS を設置した場合、UPS 毎のオンの時間は、ほぼ同時 (1 分以内) として下さい。2 台の UPS 間のオンの時間差が長い場合は、装置にて電源異常を検出する場合があります。

6 注意事項

6.1 指定以外のラックに搭載する場合の注意事項

本装置を指定以外のラックに搭載する場合の安全性に関する注意事項を以下に示します。

以下に示す注意事項は、本装置を指定以外のラックに搭載するときの安全性を保つためのものです。ただし、指定以外のラックに搭載した場合、動作保証はできませんので、ご了承ください。なお、指定ラックについては、担当営業員にお問い合わせください。

6.2 安全に取り付けるための指示

- ・ 本装置をラックに搭載するときは、設置諸元の周囲環境条件を守って運用できるように考慮してください。
扉付きラックや複数ユニットを搭載するラックに取り付ける場合、ユニット動作時の以下の点に考慮してください。
 - ーラック内部の温度が、周囲環境条件温度を超えないように、通気に考慮してください。
 - ー装置前面で 40℃を超えない環境としてください。室内温度 15℃～25℃の範囲を保てる場所での使用を推奨します。
- ・ 本装置を安全に動作するためには、一定の空気量が必要です。
ラックに搭載するとき、本装置の前面と背面の通風口を物品で覆ったり、閉じたりしないようにしてください。
- ・ ラックは床に固定してください。
本装置をラックに搭載することで、ラック全体が不安定な状態にならないようにすため、ラックを床に適切な方法で固定してください。
 - ー本装置をラックへ搭載するときは、けがをしないように注意してください。
 - ー本装置を取り付けることで物理的に不安定になるラックには、本装置を搭載しないでください。
 - ー本装置の最大構成の場合の質量は、M12e/M120/M320/M320F ディスクアレイコントローラが約 3.2Kg、M520/M720/M720F ディスクアレイコントローラが約 5.9Kg、ディスクエンクロージャが約 2.8kg です。
- ・ 本装置の電源コードを、テーブルタップや他ユニットのサービスコンセントに接続すると、接続したテーブルタップや他ユニットの電源コードに高負荷をかける場合があります。
本装置を含めたユニットの電流定格の合計が、接続したテーブルタップや他ユニットのサービスコンセントの電流定格を超えてないことを確認してください。
- ・ ラックに搭載するユニットには、必ずアース線を接続してください。
ユニットの電源コードを分電盤に直接接続しない場合(たとえばテーブルタップを使う場合)には特に注意が必要です。

警告

電源コードを接続する前に、必ずアース線を接続してください。

本装置のすべての電源コードを1つの分電盤に接続すると、電源コードのアース線に、大きな漏洩電流が流れることがあり、感電のおそれがあります。各電源コードは、必ず個別の分電盤に接続してください。

本装置の電源コードを分電盤に直接接続しない場合は、工業用プラグを持ったテーブルタップを使用してください。

6.3 設置／移動上の注意事項

本装置を設置および移動するときの注意事項を以下に示します。

警告

禁止

- ・ 湿気・ほこり・油煙の多い場所、通気性の悪い場所、火気のある場所に置かないでください。
故障・発火・感電の原因となります。
- ・ 本装置に添付されている電源コード以外は使用しないでください。ほかの電源コードを使用すると、発火の原因となります。
- ・ 製造銘板に表示された電源電圧以外では使用しないでください。また、タコ足配線をしないでください。
発火・感電の原因となります。
- ・ 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。
- ・ 温度勾配は動作時 10℃/h 以内、保管時 15℃/h 以内を基準とします。
急激な温度変動は装置を構成する部品に悪影響を与え、故障の原因となります

警告

- ・ 接地(アース)接続が必要な装置は、電源を入れる前に、必ず接地(アース)を行ってください。
接地(アース)接続ができない場合は、担当営業員または担当保守員にご相談ください。万一漏電した場合は、
発火・感電の原因となります。

注意

禁止

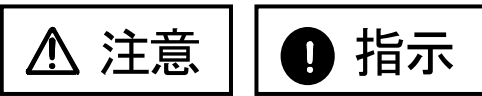
- ・電源プラグを抜くときは電源コードを引っ張らず、必ず電源プラグを持って抜いてください。電源コードを引っ張ると、電源コードの芯線が露出したり断線したりして、発火・感電の原因となります。
- ・本装置の上に物を置かないでください。また、本装置の上に物を落としたり、衝撃を与えたりしないでください。
バランスを崩して倒れたり、落下したりしてけがの原因となります。また、本装置が故障し誤動作する場合があります。

注意

指示

- ・設置場所は、「設置諸元」の設置諸元を満たすとともに、以下の条件をすべて満たすような場所を選んでください。以下の条件を満たさない場合は、装置損傷・データ消失・寿命低下のおそれがあります。
 - ー湿気・ほこり・油煙の多い場所、通気性の悪い場所、火気のある場所に置かないでください。
 - ー塩害地域では使用しないでください。
 - ー風呂場、シャワー室などの水場で使用しないでください。
 - ー直射日光が当たらないところに設置してください。
 - ーほこりや湿気が少ないところに設置してください。
 - ー水平で安定した場所、および大きな振動の発生しない場所に設置してください。振動の激しい場所や傾いた場所などの不安定な場所は、落ちたり倒れたりしてけがの原因になりますので、設置しないでください。
 - ー通路の近くには設置しないでください。通路の近くに設置すると、人の歩行などで発生する振動によって本装置が故障したり、誤動作したりする場合があります。
 - ー電源コードおよび各種ケーブル類がひっかかる場所には設置しないでください。
 - ー本装置の通風口を塞がないでください。本装置は、装置の前方より空気を吸い込み、後方から排出しています。本装置の前面または背面をカバーで覆ったり、物を立てかけたりしないでください。
 - ー電氣的ノイズを発生する機器(接地(アース)されていないエアコンや洗濯機などのモーターを使用する機器)の近くに設置しないでください。
 - ー強磁界を発生する機器(モーター、スピーカなど)のそばには設置しないでください。
- ・電源プラグは、電源コンセントの奥まで確実に差し込んでください。発火・故障の原因となります。
- ・ラックを床に適切な方法で固定してください。できない場合は必ずスタビライザを取り付けてください。振動による転倒でけがをするおそれがあります。
- ・停電によるデータ消失を防止するためにUPSの接続を推奨します。
停電が発生した場合、ディスクドライブの動作が不安定になる場合があります。

- ・ファイバーチャネルケーブルを接続する場合、コネクタ部にほこりやごみ。油脂などが付着していないかを確認してください。
- ・ファイバーチャネルケーブルは、細くて破損しやすいので、無理に曲げたり、機器にはさめたりしないようにしてください。
- ・凹凸の著しい場所での移動は、衝撃・振動を機器に与えデータ消失のおそれがあります。また、床面の段差や隙間にも注意してください。（例：エレベータ出入口の隙間など）



- ・スロープ(傾斜面)では、一部に重量が加わるので、必ず2人以上で作業してください。
- ・ラックのスロープ(傾斜面)への進入・脱出時には、本装置の前後面を進行方向にしてください。側面を進行方向にすると本装置を損傷するおそれがあります。

6.4 静電気対策について

本機内部の部品は、静電気に弱い電子部品で構成されています。取り付け／取り外しの際は、静電気による製品の故障を防止するために以下の注意事項に従ってください。



- ・静電気対策用リストストラップや静電気防止手袋などの着用
リストストラップを手首に巻き付けアース線を接地してから作業してください。リストストラップがないときは、部品を触る前に接地された筐体の塗装されていない金属表面に触れて身体に蓄積された静電気を放電してください。また、作業中も定期的に金属表面に触れて静電気を放電するようにしてください。
- ・作業場所の確認
 - － 静電気防止処理が施された床、またはコンクリートの上で作業してください。
 - － カーペットなど静電気の発生しやすい場所で作業するときは、静電気防止処理をした上で作業してください。
- ・作業台の使用
静電気防止マットの上に本機を置き、その上で作業してください。

・ 着衣

- － ウールや化学繊維でできた服を身につけて作業しないでください。
- － 静電気防止靴を履いて作業してください。
- － 取り付け前に貴金属(指輪や腕輪、時計など)を外してください。

・ 部品の取り扱い

- － 部品は、本機に組み込むまで静電気防止用の袋に入れておいてください。
- － 各部品の縁の部分を持ち、端子や実装部品に触れないでください。
- － 部品を保管・運搬するときは、静電気防止用の袋などに入れてください。

・ ケーブルの取り扱い

LANケーブル等のケーブルを接続する場合も床面との摩擦によって静電気が帯電することがあります。帯電した状態で出入機器に接続すると機器を破壊することがありますので接続する前には除電キット等を使用して除電することを推奨します。

除電キットについては、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご相談ください。

・ オプションの取り付け／取り外しについて

- － 危険防止及び故障防止のため作業を行なう際には、本体装置の電源スイッチを OFF にし、電源プラグをコンセントから抜いてください。
但し、ホットスワップ（活線挿抜）対象製品の取り付け／取り外し時の電源スイッチの OFF および電源プラグのコンセントからの取り外しは除きます。
- － オプション製品は、静電気に弱い電子部品で構成されています。製品の取り付け／取り外しの際は、静電気による製品の故障を防止するため静電気対策用リストストラップなどの装着により静電気を除去してください。
また、リストストラップを使用する場合は、接地された箇所にアース線を接続して使用してください。

————— 以 上 —————

iStorage M12e/M120/M320/M320F/M520/M720/M720F

ディスクアレイ装置
設置ガイド

2022年2月 第3版

日 本 電 気 株 式 会 社
東京都港区芝五丁目7番1号
TEL(03)3454-1111(大代表)

© NEC Corporation 2018-2022

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。

