

このドキュメントでは、AX4-5・ストレージ・システムの技術仕様、動作条件、出荷/保管要件について説明します。

主なトピックは次のとおりです。

- ◆ AX4-5の技術仕様..... 2
- ◆ AX4-5の動作条件..... 8

## AX4-5の技術仕様

技術仕様では、ストレージ・システムの電源要件、サイズ、ドライブ、インタフェース、環境、規格について説明します。

### AC電源の要件

このドキュメントに一覧表示されているストレージ・システム1台あたりの入力電流、電力（VA）、損失は、内部制御電源を提供する電源および冷却システムの最大定格に基づいています。ディスク・モジュールの数に応じて、標準値は小さくなります。値は次のいずれかを表します。

- 単一電源ライン・コードについての値、または
- 同一エンクロージャ内にある2つの電源のライン・コードで共有する値の合計を、ライン・コードと電源の電流共有比（約50%ずつ）で分割した値。

2電源の場合、片方の電源に障害が発生すると、残りの電源とコードですべての負荷を支えます。ストレージ・システムのマウントに使用するすべてのキャビネットにAC電源が供給されている必要があります。主分岐AC供給は、接続されているすべてのAX4システムの要件をカバーできる必要があります。

表1 AX4-5 DPE電源の仕様

必要条件	ストレージ・システム
ACライン電圧	100-AC 240 V ± 10%、単相、47～63 Hz
ACライン電流	AC 100 Vで最大4.5 A、AC 200 Vで最大2.3 A
消費電力	最大490 VA (450 W)
力率	全負荷、低電圧のとき最小0.98
発熱量	最大1.62 x 10 <sup>6</sup> J/hr、(1,535 BTU/hr)
突入電流	AC 240 Vの電源あたり½ライン・サイクルで最大17 A、AC 120 Vの電源あたり½ライン・サイクルで最大8.5 A

必要条件	ストレージ・システム
起動時サージ耐量	最大20 Arms、100 ms、ライン電圧任意
AC保護	12 Aヒューズ、各電源、両相
ACコネクタ・タイプ (オス)	IEC320-C14ソケット、各電源に1つ
ライドスルー時間	最短21.2 ms
電流共有	電源間全負荷の±10%

表2 AX4-5 DAE電源の仕様

必要条件	ストレージ・システム
ACライン電圧	100-AC 240 V ± 10%、単相、47～63 Hz
ACライン電流	AC 100 Vで最大3.6 A、AC 200 Vで最大1.9 A
消費電力	最大390 VA (360 W)
力率	全負荷、低電圧のとき最小0.98
発熱量	最大1.30 x 10 <sup>6</sup> J/hr、(1,228 BTU/hr)
突入電流	AC 240 Vの電源あたり½ライン・サイクルで最大17 A、AC 120 Vの電源あたり½ライン・サイクルで最大8.5 A
起動時サージ耐量	最大20 Arms、100 ms、ライン電圧任意
AC保護	12 Aヒューズ、各電源、両相
ACコネクタ・タイプ (オス)	IEC320-C14ソケット、各電源に1つ
ライドスルー時間	最短21.2 ms
電流共有	電源間全負荷の±10%

表3 AX4-5 スタンバイ・パワー・サプライの仕様

必要条件	ストレージ・システム
ACライン電圧	AC 100 V～AC 240 V -10%/+10%単相、47 Hz～63 Hz、オート・レンジ
ACライン電流、内部用および外部用（パススルー）	最大0.2 A、AC 100 V時、内部電流消費（最大10 A、AC 100 V時、ACコンセントにパススルー） 最大0.1 A、AC 200 V時、内部電流消費（最大5 A、AC 200V時、ACコンセントにパススルー）
内部消費電力	60 VA（40 W）高充電モードでの最大値 10 VA（6 W）フロート充電モード
力率	該当なし（パススルー負荷の場合） 0.67 pf（内部10 VA負荷の場合）
発熱量	21.6 x 10 <sup>3</sup> J/hr（21 BTU/hr）定常状態
突入電流	最大6 A（1/2ライン・サイクル、AC 240 V時）
AC保護	15 Aヒューズ、両相
ACコネクタ・タイプ（オス）	IEC 320-C14アプライアンス・ケーブル（スイッチ付き）
ACコネクタ・タイプ（メス）	IEC 320-C13アプライアンス・ケーブル、2つ
充電時間	完全停電後、最大75分（通常45分）ストレージのオフライン後、約2時間
AC障害検出時間	最大12 ms

必要条件	ストレージ・システム
転送時間	最大28 ms

## サイズおよび重量

DPE-AXのサイズと重量は表4に、DAE-AXおよびSPSのサイズと重量は表5に一覧表示されています。

表4 DPE-AXの寸法

寸法	DPE-AX
高さ	88.9 mm (3.5インチ)、NEMA 2ユニット、マウント・ハードウェアを含む
幅	44.45 cm (17.5インチ)
奥行き	50.8 cm (20インチ)
重量	27 kg (60ポンド) デュアルSP、12ディスク
	26 kg (57ポンド) シングルSP、12ディスク
	0.61 kg (1.35ポンド) ディスク・モジュール (1個)
	2.72 kg (6ポンド) パワー・サプライ (1台)

表5 DAE-AXおよびSPSの寸法

寸法	DAE-X	SPS
高さ	88.9 mm (3.5インチ)、NEMA 2ユニット、マウント・ハードウェアを含む	NEMA 1ユニット、マウント・ハードウェアを含む
幅	44.45 cm (17.5インチ)	44.45 cm (17.5インチ)
奥行き	50.8 cm (20インチ)	60.96 cm (24インチ)

寸法	DAE-X	SPS
重量	24.5 kg (54ポンド) 、12ディスク	11 kg (24ポンド) /SPSユニット
	0.61 kg (1.35ポンド) ディスク・モジュール (1個)	4.5 kg (10ポンド) トレイ

## ドライブ・タイプ

AX4ストレージ・システムで使用されるディスク・ドライブは標準8.75 cm (3.5インチ) x 2.54 cm (1.0インチ) ドライブです。

ドライブ・モジュールの電力は、ドライブ・スロットあたり最大約16Wです。

## SP光ケーブル

ファイバ・チャネル・ストレージ・システムでは、ストレージ・プロセッサのSFP (Small Form Factor Pluggable) LCトランシーバから外部ファイバ・チャネル環境への接続に光ケーブルを使用します。

表6

タイプ	50 μmまたは62.5 μm、マルチ・モード、デュアルLC	
長さ	50 μm @2.125 Gbit	最短2 m (6.6フィート) から最長300 m (985フィート) まで
	62.5 μm @2.125 Gbit	最短2 m (6.6フィート) から最長150 m (492フィート) まで
	50 μm @4.25 Gbit	最短2 m (6.6フィート) から最長150 m (492フィート) まで
	62.5 μm @4.25 Gbit	最短2 m (6.6フィート) から最長70 m (230フィート) まで
曲げ半径	最小3 cm (1.2インチ)	

62.5μmまたは50μmケーブル（上の表を参照）の最大の長さには、ソースと宛先の2つのコネクタまたは接合部も含まれます。



## 注意

---

EMCでは62.5 $\mu$ mと50 $\mu$ mの光ケーブルを同一リンクに混在させることを推奨しません。状況によっては、50 $\mu$ mアダプタ・ケーブルを敷設済みの62.5 $\mu$ mケーブル・プラントの末端に追加できます。詳細については、サービス担当者までお問い合わせください。

---

---

## SPネットワーク・ケーブル接続

iSCSIストレージ・システムは、各ストレージ・プロセッサのiSCSIポート（RJ45コネクタ）から外部ネットワーク環境への接続に、標準のEthernet LANケーブルを使用します。100 m以内の距離には、通常、ギガビットEthernet標準Category 5Eのケーブルが使用されますが、このシステムはCAT 5およびCAT6もサポートします。可能な限りCAT 6 LANケーブルを使用するよう推奨します。

## AX4-5の動作条件

周囲温度仕様はフロント・ドアの入り口で測定される温度です。作業現場は、適切な規模の空調設備を適切な場所に設置して、周囲温度を以下の一覧に示す指定範囲内に保つ必要があります。

必要条件	概要
周囲温度	10°C～40°C (50°Fから104°F)
温度勾配	10°C/時間 (18°F/時間)
相対湿度	20%～80% (結露なきこと)
高度	40°Cで2438m (8,000フィート)、37°Cで3,048 m (10,000フィート)

キャビネットにマウントされているシステムの場合、キャビネットを閉じた状態で上記の動作条件を満たす必要があります。・ストレージ・システムのすぐ上または下にマウントされている装置が、ストレージ・システムの前面から背面への通気を妨げないようにしてください。ストレージ・システムを通過する冷却空気は、DAEで約45立方フィート/分 (1.274立方メートル/分)、DPEで約42立方フィート/分 (1.189立方メートル/分) です。キャビネットの扉で前面から背面への通気を妨げないでください。一般的なシステムでは、排気温は吸気温より約12°C (21.6°F) 高くなります。

## 環境の回復

ストレージ・システムが周囲温度の上限を10°C (18°F) 超えた場合、ストレージ・プロセッサは計画的なシャットダウンを開始し

て、キャッシュ・データを保存し、SPを停止し、ディスクの電源をオフにします。

## 出荷および保管要件

必要条件	概要
周囲温度	-40°C～65°C (-40°Fから149°F)
温度勾配	25°C/時間 (45°F/時間)
相対湿度	10%～90% (結露なきこと)
高度	7,620 m (25,000フィート)

Copyright© 2007 EMC Corporation.All Rights Reserved.

このドキュメントに記載されている情報は、ドキュメントの出版日現時点の情報です。また情報は予告なく変更されることがあります。

この資料に記載される情報は、「現状有姿」の条件で提供されています。EMC Corporationは、このドキュメントに記載されている情報についていかなる種類の表現または保証もいたしかねます。また、特に、特定の目的のための、市販性または適合性の暗黙の保証を否定します。

このドキュメント中説明されているいかなるEMCソフトウェアの使用、コピー、配布に関しても、適切なソフトウェア・ライセンスが必要です。

EMC製品名の最新のリストについては、[www.EMC2.co.jp](http://www.EMC2.co.jp)サイトの「EMC Corporation Trademarks」を参照してください。

他のすべての名称ならびに製品についての商標は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。