

# 하드디스크어레이(디스크어레이) 규격서

## 1. 적용범위 및 분류

### 1.1 적용범위

본 규격은 정부기관 및 기타 공공수요기관에서 사용하는 디스크어레이 장치에 대하여 적용한다

### 1.2 분류

물품 분류번호	물품 식별번호	규격명	용도	인도조건	설치시간
4320180201	23694715	디스크어레이, IBM, MX/4680-2P4 (FlashSystem 5015), 16.8TB/64GB(캐시)	데이터 저장	현장설치도	4시간 +

\*설치작업 범위: 랙 마운트 및 전원인가까지 소요시간임  
(그 외 수요처에서 요구하는 구성 및 설정 요건에 따라 설치시간 추가됨)

## 2. 적용자료 및 문서

전기통신기본법 및 전자과법

방송통신 기자재등의 적합인증서

(KCC 등록번호: MSIP-REM-IBC-2078-224)

## 3. 필요조건

### 3.1 재료

식별번호	규격명	높이	폭	깊이	주재료 공급자	원산지
23694715	디스크어레이, IBM, MX/4680-2P4 (FlashSystem 5015), 16.8TB/64GB(캐시)	87mm	483mm	556mm	IBM	멕시코

### 3.2 형태

19인치 표준 랙 장착 가능형(2U)

### 3.3 제조 및 가공

- (1) 소프트웨어는 제조사가 연구한 결과물이 그 기능이 입증되도록 하여야 하며 하드웨어에 안정적으로 탑재되어야 한다.

### 3.4 기능 및 성능 (참조, 해당제품 스펙에 맞게 작성)

항 목		세 부 규 격
Interface	인터페이스타입	16Gbps FC, 1Gbps Ethernet Port
	호스트 포트 수	16Gbps FC 8port, 1GbE 1port
	맥시멈 호스트 수	2048
	지원 가능 호스트 플랫폼	AIX, HP-UX, Solaris, Linux, Windows 등
Controller	Model	2072-2N4(FlashSystem 5015)
	탑재 프로세서	Intel Xeon 2.2Ghz 2-core(캐니스터당)
	제어 디스크 수	최대 392개
	최대 확장 용량	12PB
	최대 단일 볼륨 사이즈	256TB
	최대 LUN	8192개
Cache	컨트롤러 내 할당 용량	64GB 지원
	기 타	정전시 캐쉬 데이터 보호기능 지원
Disk Drive	지원 HDD	800GB/1.92/3.84TB/7.68/15.36/30.72TB 2.5-inch SAS Flash Drive 900GB/1.2TB/1.8TB/ <b>2.4TB 2.5-inch 10k SAS</b> 2TB 2.5-inch 7.2k NL-SAS
	용 량	Physical 16.8TB(2.5" 2.4TB 10k rpm SAS HDD x 7개)

Disk Enclosure 확장시	V5030(2072-12F) 1EA	2U, 12-bays for 8TB 3.5-inch 7.2k NL-SAS Dual Redundant 구성 및 각 캐니스터당 2개의 12Gbps SAS Port로 연결 최대 Expansion 20개 지원 가능
	V5030(2072-92F) 1EA	5U, 92-bays for 14TB 3.5-inch 7.2k NL-SAS Dual Redundant 구성 및 각 캐니스터당 2개의 12Gbps SAS Port로 연결 최대 Expansion 8개 지원 가능
소프트웨어	기능	채널 이중화 소프트웨어 기본 제공 Web 기반 스토리지 기반 운영 소프트웨어 기본 제공 자동 데이터 재분산 기능 기본 제공 단방향 데이터 마이그레이션 기능 기본 제공 핫스팟을 감지한 자동 부하분산 기능 지원 가능 내부복제 기능 지원 가능 동기/비동기 원격복제 기능 지원 가능 내부 스토리지 가상화 기능 지원 가능 데이터중복제거(DRP) 기능 지원 가능 (Thin Provisioning, UNMAP)
소요 면적	H x W x D mm	87x483x556 / 2U랙
환경	온도	5°~40°C
	습도	8%~85%
PDU 전원	AC 입력	100 - 240AC
		단상 3선식 x 2개
		완전이중화, 핫스왑형
무게	Kg (w/42U 랙)	17.7(Disk empty), 26(Disk full)
소비전력	Max. Wattage	800
	Max. 발열량 (BTU/hour)	2,730

전 면	
후 면	

### 3.5 마감 및 외관 (참조, 해당제품 스펙에 맞게 작성)

#### 3.5.1 마감

(1) 알루미늄 샷슈 외형 등 조립식으로 외관이 미려하여야 한다.

## 4. 검사 및 시험

### 4.1 인증서 확인 검사

전기통신기본법, 전파법 등에 따른 공공기관에서 인증한 인증서 사본을 원본과 함께 제출하여 인증서를 확인받아야 한다.

#### 4.1.1 검사물의 크기 및 구성방법

조달청에 매회 납품량을 1Lot로 한다.

#### 4.1.2 시료의 크기 및 채취방법

4.2항에 따른 전 항목 시험을 할 수 있는 시험시료를 랜덤하게 채취한다.

#### 4.1.3 검사방법

검사방법은 4.2항의 시험방법에 따라 시험하여 전항목이 합격하면 그 Lot는 합격으로 한다.

### 4.2 시험방법

#### 4.2.1 일반요구사항

3.4.의 각항목에 적합하여야한다.

#### 4.2.2 시험성적서 또는 보고서 제출

3.4항의 기능을 확인하기 위하여 공공인증기관의 인증취득시의 시험 성적서 또는 보고서를 제출하여야 한다.

### 5. 포장 및 표시

#### 5.1 포장

##### 5.1.1 1차 외형 포장

외형 오염 및 흡집생성 방지를 위한 비닐 포장을 하여야 한다.

##### 5.1.2 2차 충격방지 포장

충격으로 인한 전자제품 파손 방지용 스티로폼 완충제 또는 에어물 방울 비닐 등을 적용한 포장을 하여야 한다.

##### 5.1.3 3차 포장

충격완화를 위한 골판지 상자로 포장하여야 한다.

#### 5.2 표시

##### 5.2.1 회사명 / 장비 모델명

##### 5.2.2 전자과인증로고, 인증번호

##### 5.2.3 정격 전압표시

##### 5.2.4 장비 시리얼번호

### 6. 용도 및 자원 등 (해당제품 스펙에 맞게 작성)

#### 6.1 용도

- (1) 엔트리 레벨 최고의 성능을 제공하는 스토리지 솔루션
- (2) 단일의 시스템으로 워크로드를 통합하도록 설계
- (3) 사용하기 쉬운 관리 도구 및 주요 소프트웨어 플랫폼에 대한 고급기능 제공을 통해관리를 손쉽게 하고 비용을 절감하며 우수한 성능 및 높은 가용성 제공
- (4) 중복제거(Data Reduction Pool)기능 지원을 통한 데이터 효율화 및 용량 직접도 구현
- (5) 별도의 소프트웨어 및 하드웨어 없이 스토리지 기반의 온라인 데이터

마이그레이션 기능을 제공

- (6) 실시간 및 누적 스토리지 성능 분석 및 용량 모니터링 등 AI 기반 예측 분석 및 스토리지 자원관리를 지원
- (7) 하이브리드 멀티 클라우드 환경을 지원

## 6.2 기타 참고사항

- (1) 본 규격서에 제시되지 아니한 사항은 일반 상관례에 따른다.
- (2) 본품은 하자보증기간은 검수 후 1년으로 한다.
- (3) 하자보증기간 이후는 IBM 유지보수 정책에 따른다.
- (4) 본품은 계약시 제조사의 규격을 본 규격양식에 의거 제출받아야 한다.