

SONY

LTO-6 wurde
in Reaktion auf
den zunehmenden
Bedarf an
Speicherkapazität
konzipiert!



Sony erfüllt die Leistungsanforderungen des LTO-Konsortiums und hat eine Lizenz für das Format LTO-6 erworben:

Pressemitteilung des LTO-Konsortiums vom 26. November 2012



FOR IMMEDIATE RELEASE

For more information:
Ariana Barile
Fleishman-Hillard, Inc.
310-482-4277

FUJIFILM, HITACHI MAXELL LTD., IMATION, SONY, AND TDK CORPORATION PASS LTO ULTRIUM GENERATION 6 INTERCHANGE TESTING

Leading Tape Manufacturers to Support LTO-6 Technology and the Ultrium Format Capacity, Performance and Feature Enhancements

SILICON VALLEY, CALIF. — (Nov. 26, 2012) — The Linear Tape-Open (LTO) Program Technology Provider Companies -- HP, IBM Corporation and Quantum Corporation -- today announced that Fujifilm Corporation, Hitachi Maxell Ltd., Imation Corporation, Sony Corporation, and TDK Corporation have completed interchange testing for LTO Ultrium format generation 6. The successful completion of this testing now permits these companies to use the LTO Ultrium generation 6 format trademarks on their LTO technology products.

Alle erforderlichen Spezifikationen werden von den LTO-6-Cartridges von Sony vollständig erfüllt.

Sony hat als erster Hersteller eine Lizenz für das Format LTO-6 erworben.

Sony ist der erste Anbieter, der die Cartridges gleichzeitig mit den ersten Laufwerken auf den Markt gebracht hat.

Was ist das LTO-Konsortium? Das Konsortium wurde 1997 gegründet und drei Unternehmen – HP, IBM und Quantum – überwachen die Entwicklung und Roadmap der LTO-Technologie (Linear Tape Open).

<http://www.lto.org/>

Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen der Cartridge (mm)	102.0x105.4x21.5
Gewicht (g)	203 (Cartridge)

LTX2500G : Mechanische Eigenschaften	
Speicherkapazität (*komprimiert)	2.5 TB (*6.25 TB)
Maximale Datenübertragungsrate (*komprimiert)	160 MB/s (*400 MB/s)
Bandbreite (mm)	12.65
Bandstärke (mm)	6.4
Bandlänge	846
Magnetisches Material	Metallpartikel
Koerzitivkraft (kA/m)	230
Elektrische Widerstandsfähigkeit (Magnetschicht: Ω/q)	5x10 ⁵
Elektrische Widerstandsfähigkeit (Rückseitenbeschichtung: Ω/q)	1x10 ⁴
Integrierter Cartridge-Speicher (Byte)	16,352
Anzahl an Datenspuren	2,176
Die tatsächliche Speicherkapazität, Kompressionsrate und Datenübertragungsrate kann abhängig von Ausrüstung, verwendeter Software, Umgebungsbedingungen und Daten variieren. 1 TB = 1 Billion Bytes *Kompressionsrate 2,5 :1	

Betriebs- /Lagerbedingungen	
Betriebsbedingungen (° C; % rF)	10~45;10~80*
Lagerbedingungen (kurzzeitig) (° C; % rF)	16~35;20~80*
Lagerbedingungen (Archivierung) (° C; % rF)	16~25;20~50*
Transportbedingungen (° C; % rF)	-23~49;5~80*
*Maximale Feuchttemperatur: Nicht kondensierend bei 26° C	

Die LTO-6-Cartridges von Sony sind mit sämtlichen auf dem Markt angebotenen Laufwerken kompatibel!

	LT03 Cartridge	LT04 Cartridge	LT05 Cartridge	LT06 Cartridge	LT07 Cartridge	LT08 Cartridge
Laufwerk LT05	MP	MP	MP			
Laufwerk LT06		MP	MP	MP/BaFe		
Laufwerk LT07			MP	MP/BaFe	Band für LTO-7	
Laufwerk LT08				MP/BaFe	Band für LTO-7	Band für LTO-8
	lesekompatibel		schreib-/lesekompatibel			

- Das LTO-6-Laufwerk unterstützt MP/BaFe-Technologien.
- Das LTO-7-Laufwerk ist kompatibel mit LTO-6 (W/R) und LTO-5 (R) und bietet Unterstützung für MP/BaFe-Technologien.
- Das LTO-8-Laufwerk ist kompatibel mit LTO-7 (W/R) und LTO-6 (R) und unterstützt MP/BaFe-Technologien.
- Über die Festlegungen hinsichtlich der LTO-7- bzw. LTO-8-Bänder wird noch vom LTO-Konsortium entschieden.

Die Abwärtskompatibilität ist vom LTO-Konsortium festgelegt

2 vorherige Generationen für Lesekompatibilität und 1 vorherige Generation für Schreibkompatibilität

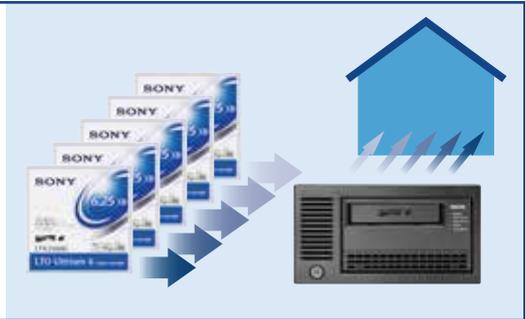
Auszug aus der Website des LTO-Konsortiums (<http://www.lto.org/>): Bestimmend für die Ultrium-Kompatibilität sind zwei Konzepte, mit denen der Investitionsschutz gewährleistet wird: 1) Bei Ultrium-Laufwerken ist das Lesen von Daten auf Cartridges der eigenen Generation und von zwei vorherigen Generationen möglich. 2) Bei Ultrium-Laufwerken ist das Schreiben von Daten auf Cartridges der eigenen Generation und der direkten Vorläufergeneration im Format dieser früheren Version möglich.

Umfangreiche Tests stellen die Zuverlässigkeit, Qualität und Kompatibilität der Sony LTO6 Cartridges sicher

Test: Archivierung

- Langfristige Speicherung von Daten
- Speichern nach einmaligem Schreiben

- Brandneue Cartridges verwenden
1. Cartridge laden
 2. Schreiben/Lesen auf gesamter Länge des Bands
 3. Cartridge entnehmen
- Wiederholung der Schritte 1–3 mal
 - Überprüfung der Übertragungsrates und der Gesamtkapazität



Test: Backup

- Für die Systemwiederherstellung
- Speicherung über einen definierten Zeitraum und Wiederverwendung

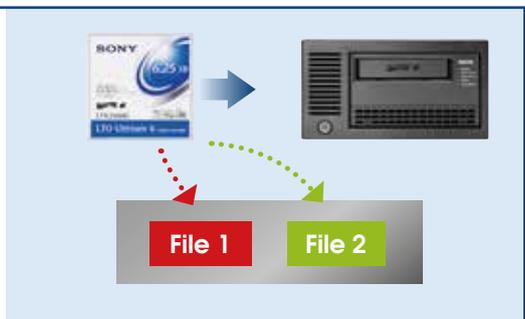
- Mehrmaliges Überschreiben einer einzelnen Cartridge
1. Cartridge laden
 2. Schreiben/Lesen auf gesamter Länge des Bands
 3. Cartridge entnehmen
- Wiederholung der Schritte 1–3 mal
 - Überprüfung der Übertragungsrates und Gesamtkapazität



Test: häufiger Datenzugriff

- Daten von der Cartridge abrufen
- Mehrfaches Auslesen

- Mehrfacher Zugriff auf bestimmte Dateien
1. Schreiben kleiner Dateien
 2. Bandrücklauf zur Startposition
 3. Geschriebene Daten lesen
- Wiederholung der Schritte 2–3 mal
 - Überprüfung der Übertragungsrates beim Lesen



Zusammenfassung der Testergebnisse



Nutzungsbedingungen	Archivierung	Backup	Häufiger Datenzugriff
Laufwerkhersteller			
Hersteller A	✓	✓	✓
Hersteller B	✓	✓	✓

LTO-6-Cartridges (MP) von Sony sind für verschiedenste Nutzungsbedingungen geeignet

Sie sind mit den Laufwerken beider Hersteller zu 100 % schreib- und lesekompatibel

Die magnetische Beschichtungstechnologie

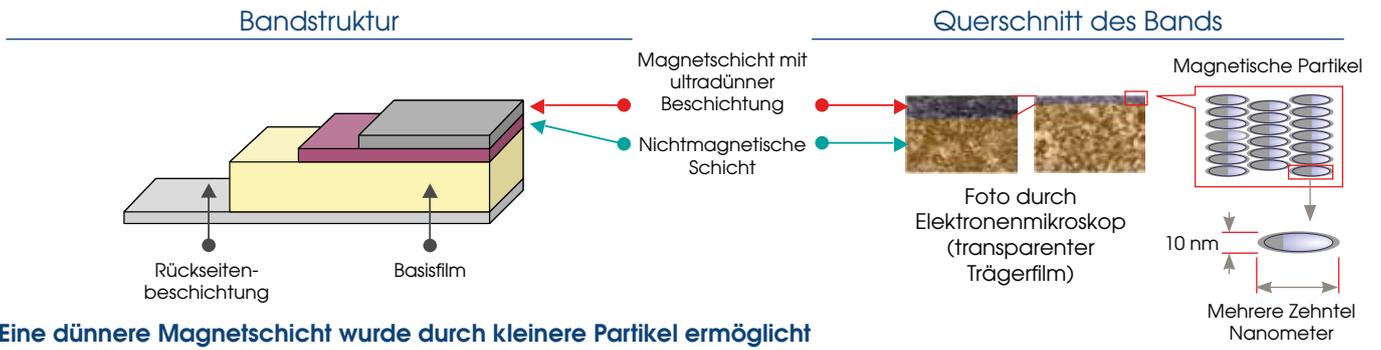
Die Metallpartikeltechnologie (MP) hat sich seit den 1980er-Jahren bewährt. Sie wurde seit 2000 für das LTO-Format eingesetzt, d. h. seit der Einführung von LTO-1.

Die MP-Technologie ermöglicht das Aufbringen einer dünneren magnetischen Beschichtung, sodass eine höhere Speicherkapazität und ein stabilerer Betrieb erreicht werden.

Technologie zum Aufbringen einer dünneren magnetischen Beschichtung

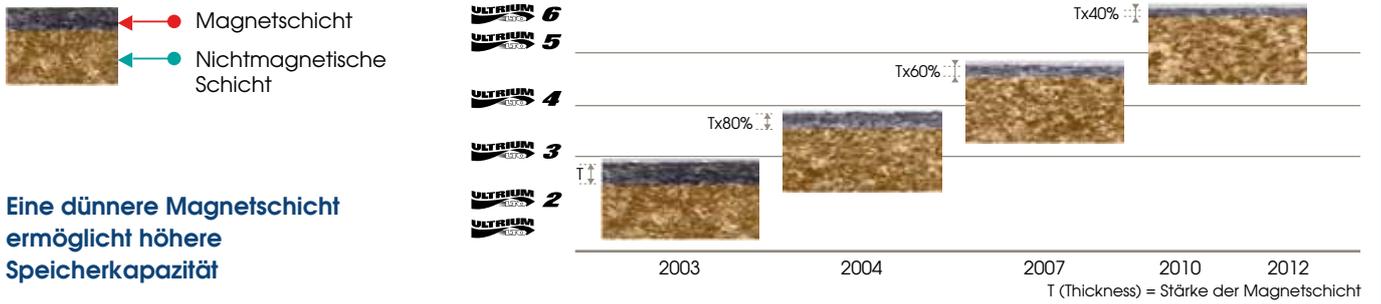
Höhere Speicherkapazität und stabiler Betrieb

Die Stärke der Magnetschicht beträgt nur wenige Zehntel Nanometer (1 nm/1.000.000). Die Gleichmäßigkeit der Schichtstärke auf Nanometerebene sorgt für stabilen Betrieb.



Im Verlauf der Geschichte des Formats LTO ist die Magnetschicht so optimiert worden, dass eine immer bessere Leistung erreicht wurde.

Stärke der Magnetschicht der LTO-Bänder von Sony



Die Metallpartikeltechnologie ist für das LTO-Format ideal geeignet.

Sony arbeitet auch weiterhin an der Entwicklung der LTO-Technologie

Gen 3	Gen 4	Gen 5	Gen 6	Gen 7	Gen 8	Gen 9	Gen 10
800 GB	1.6 TB	3 TB	6.25 TB	bis zu 16 TB	bis zu 32 TB	bis zu 64 TB	bis zu 120 TB
bis zu 160 MB/s	bis zu 240 MB/s	bis zu 280 MB/s	bis zu 400 MB/s	bis zu 788 MB/s	bis zu 1 180 MB/s	bis zu 1 770 MB/s	bis zu 2 750 MB/s

Speicherkapazität komprimiert

Transferrate komprimiert

Gen 3, Gen 4, Gen 5, Gen 6, Gen 7, Gen 8, Gen 9, Gen 10

Partitionierung, Encryption, WORM

Hinweis: Komprimierte Kapazitäten für die Generationen 1 - 5 setzen eine Kompression von 2:1 voraus. Komprimierte Kapazitäten für die Generationen 6 - 10 setzen eine Kompression von 2,5:1 voraus, die mit einem größeren Kompressionsverlaufspeicher erreicht wird. Quelle: Das LTO-Programm. Die LTO Ultrium-Roadmap kann ohne Vorankündigung geändert werden und stellt lediglich eine Zielsetzung dar.

Sony engagiert sich für die Weiterentwicklung der LTO-Technologie und forscht mit Blick auf den Erwerb der Lizenz für die nächste Generation des LTO-Formats.