

磁気テープ媒体による データ交換標準化の取り組み

Version 2.1

一般社団法人 電子情報技術産業協会
情報・産業社会システム部会
技術企画・標準委員会
テープストレージ専門委員会

2011年10月

はじめに

- **本資料の目的**

- 磁気テープは、長年にわたり最先端の要素技術を取り入れながら、高い信頼性と機能性を維持してきました。今日複数の磁気テープ技術と装置・媒体が存在し、それぞれの特性を活かしながら適材適所で使用されています。本資料は、市場の動向をもとに磁気テープ媒体によるデータ交換標準化を提案することを目的としています。

- **対象範囲**

- 本資料が対象とする範囲は、複数ベンダーシステム間の磁気テープによるデータ交換に限定し、それ以外についていかなる提案を意図するものではありません。

目次

1. 標準化取り組みの経緯
 - 1.1 委員会の体制について
 - 1.2 新データ交換媒体検討の背景
 - 1.3 36トラックCMT装置の現状
2. LTO媒体によるデータ交換
 - 2.1 交換媒体の条件
 - 2.2 LTOドライブのロードマップ
3. まとめ: 交換媒体は36トラックCMTからLTOへ
4. 最新状況(2011年10月現在)
 - 4.1 データ交換に使えるLTO装置の各社対応状況
 - 4.2 データ交換に用いられるラベルフォーマットの標準化状況



磁気テープ媒体によるデータ交換標準化の取り組み

1. 標準化取り組みの経緯

1.1 委員会の体制について

テープストレージ専門委員会(旧磁気記録媒体標準化専門委員会)は、28年の歴史があり、磁気テープ媒体の標準化(JIS化)実行委員会として活動。最近では、磁気テープ媒体の標準化活動に加えて磁気テープの啓蒙・普及活動を推進。

参加企業

委員長:富士通	イメーション
副委員長:富士フィルム	ソニー
副委員長:日本アイ・ピー・エム	TDK
	日本クアンタムストレージ
	日本電気
	日本ヒューレット・パッカー
	日本ユニシス
	日立製作所
	客員:4名、オブザーバ4名

(2011年10月現在)

1.2 新データ交換媒体検討の背景

- 36トラックCMT媒体が交換媒体として使用されてきた背景

日本市場の商取引の発展(銀行引き落とし決算)
各ベンダーが互換装置を開発し媒体価格が低下
オープンシステム向けCMT装置の開発

- 新交換媒体検討の背景

2006年当時、36トラックCMT装置が数年以内に販売終息となる見込みとなったことから、当委員会では、新たなデータ交換方法として電送化・光媒体の採用等の検討と並行して、36トラックCMT媒体に代わる新たな磁気テープ媒体についても必要性を協議してきました。

運用面での継承性要求が依然強く、本委員会にてLTO媒体によるデータ交換標準化を、各社の対応範囲内で推進することを決定致しました。

注) データ交換用途以外は本資料の対象外

36トラックCMTは、「バックアップ」・「テープバッチ」・「データ交換」の3つの用途で使用されてきました。本資料は、これらの中の「データ交換」についてのみの活動です。これを実現するシステムには、オープンシステムとメインフレームがありますが、各ベンダーの対応については4.1項を参照願います。なお、詳細については、各ベンダーにお問い合わせください。

1.3 36トラックCMT装置の現状

これまで、メインフレームにて広く使用されてきた36トラックCMT装置は、部材調達等の理由により2010年度末時点で各ベンダーとも販売中止済。さらに数年後に36トラックCMT装置の保守や媒体の販売も打ち切りとなる見込み。

富士通	販売中止済
日立	販売中止済
IBM	販売中止済
NEC	販売中止済
日本ユニシス	販売中止済



磁気テープ媒体によるデータ交換標準化の取り組み

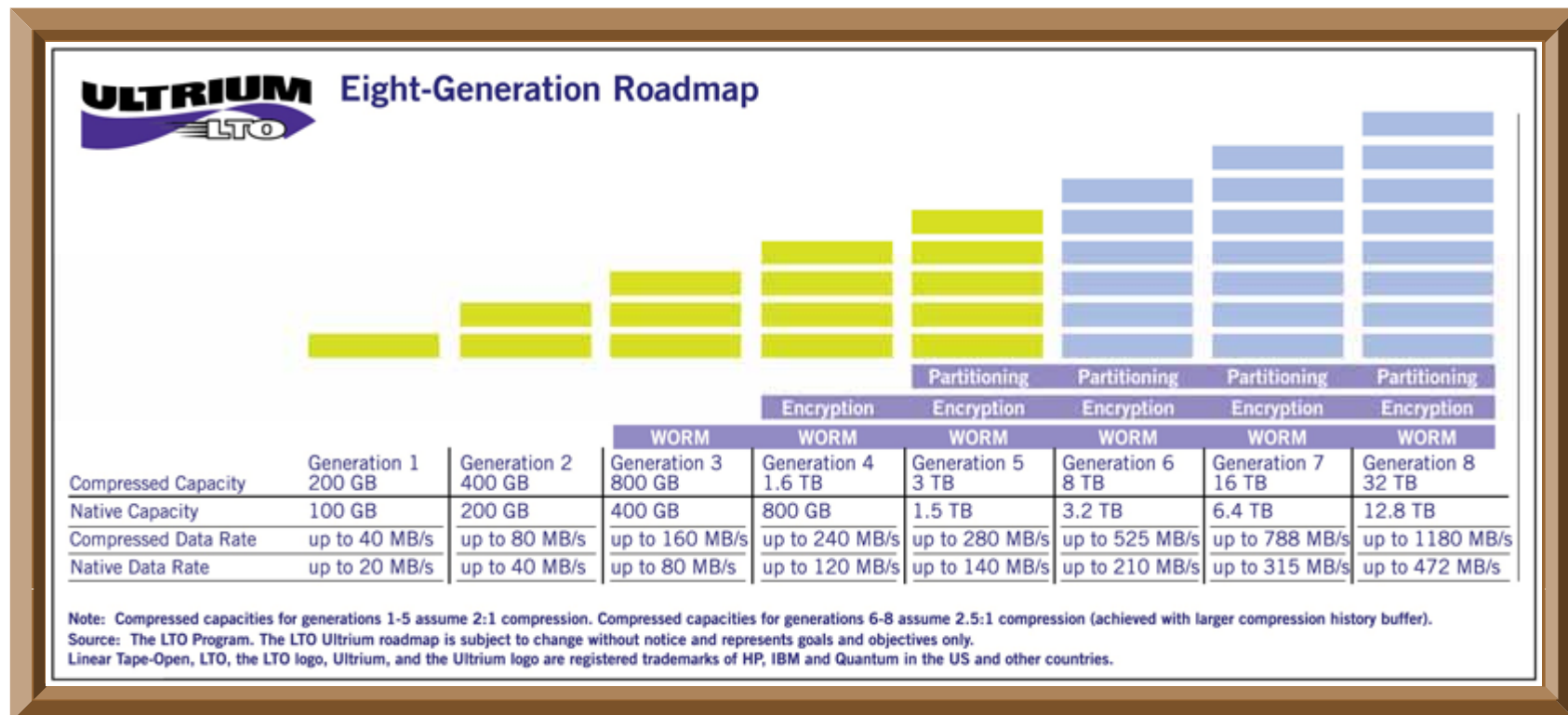
2. LTO媒体によるデータ交換

2.1 交換媒体の条件

交換媒体の条件	LTO
互換性が保証されていること。	LTO技術を提供する会社(HP, IBM, Quantum)によって、ハード互換が管理されている。
国内市場に於いて供給が安定していること。	LTO装置および媒体は、複数ベンダーが製品供給中。ロードマップは、第8世代まで公表されており、現在第5世代までの製品が出荷されている。
デファクト・スタンダード製品と成り得る事。	システムメーカー各社が採用している。

2.2 LTOドライブのロードマップ

- 第5世代の出荷が開始
- 今後第8世代まで計画



関連URL: <http://www.lto-technology.com/technology/roadmap.html>



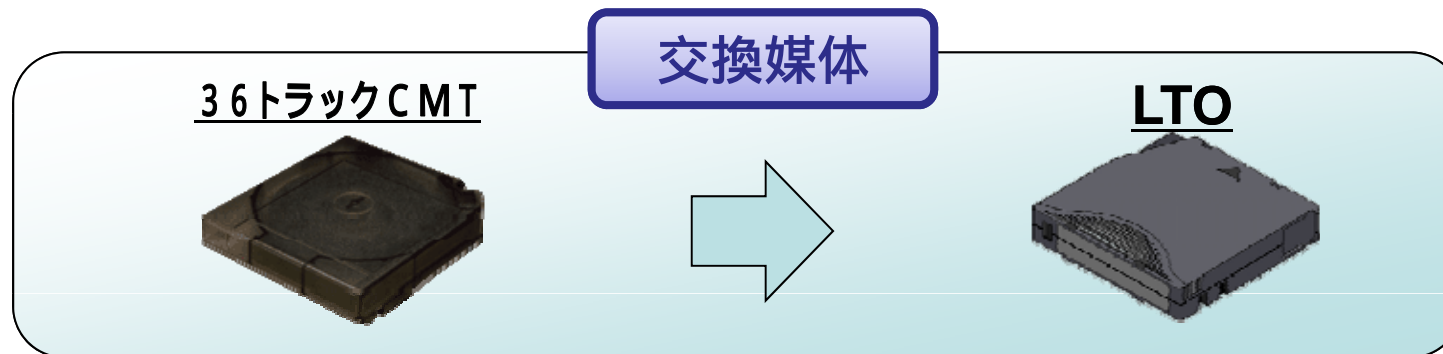
磁気テープ媒体によるデータ交換標準化の取り組み

3. まとめ

3. まとめ： 交換媒体は36トラックCMTからLTOへ

- データ交換に用いられている36トラックCMT媒体の後継媒体としてオープン系システムを中心にデファクトとなっているLTOを提案
- 磁気テープ媒体をデータ交換に用いるため論理フォーマットの標準化を実施
論理フォーマットは、デファクトとなっている36トラックCMTで使用されてきた標準ラベル(SLラベル)(*1)を基盤として、ラベルの標準化を推進します。

*1: ラベル無形式(NLラベル)もデータ形式として利用可能



- データ交換に使用するLTOの世代については、データ交換当事者間で決定



磁気テープ媒体によるデータ交換標準化の取り組み

4. 最新状況(2011年10月現在)

4.1 データ交換に使えるLTO装置の各社対応状況

システムベンダー	メインフレーム接続	オープンシステム接続
富士通	サポートしている	サポートしている
日立	サポートしている	条件あり
IBM	3592エンタープライズ テープドライブを推奨、 LTOは個別対応で ソリューションを提供	サポートしている
NEC	サポートしている	条件あり
日本ユニシス	サポートしている	サポートしている

- 詳細は各ベンダーにお問い合わせください。

4.2 データ交換に用いられるラベルフォーマットの標準化状況

- 使用するラベル形式は、下記のJIS規格を参照し標準化を実施

情報交換用磁気テープのラベル及びファイル構成(X0601)

標準のラベル形式として定義

- JIS X0601の改定は、最初に元となった規格ISO1001の改定を行うこととし、現在ISOに申請中。
- JIS X0601はISO改定の見通しが立った時点で改定申請予定。