

JIS

8 mm幅, ヘリカル走査記録, 情報交換用
磁気テープカートリッジ, AIT-1様式

JIS X 6145 : 2000
(ISO/IEC 15780 : 1998)
(JEIDA/JSA)
(2004 確認)

平成 12 年 7 月 20 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

まえがき

この規格は、工業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、社団法人日本電子工業振興協会 (JEIDA)/財団法人日本規格協会 (JSA) から日本工業標準原案を具して、日本工業規格を制定すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、通商産業大臣が制定した日本工業規格である。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。主務大臣及び日本工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任はもたない。

JIS X 6145 には、次に示す附属書がある。

- 附属書 A(規定) テープ及びリードの光透過率の測定法
- 附属書 B(規定) 信号対雑音比の測定法
- 附属書 C(規定) 記録レベルの公称値及び最大許容値の決定法 (記録条件)
- 附属書 D(規定) 8 ビットバイトから 10 チャネルビットパターンへの変換
- 附属書 E(規定) ビットシフトの測定法
- 附属書 F(規定) トラックエッジの直線性の測定法
- 附属書 G(規定) ECC の計算
- 附属書 H(参考) 輸送条件
- 附属書 J(参考) 記録時再生 (RAW)
- 附属書 K(参考) 基本グループ 0 の内容の例

主 務 大 臣：通商産業大臣 制定：平成 12.7.20

官 報 公 示：平成 12.7.21

原 案 作 成 者：社団法人日本電子工業振興協会 (☎105-0011 東京都港区芝公園 3 丁目 5-8 TEL 03-3433-1923)

財団法人日本規格協会 (☎107-8440 東京都港区赤坂 4 丁目 1-24 TEL 03-5770-1573)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 情報部会 (部会長 棟上 昭男)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は工業技術院標準部標準業務課 情報電気標準化推進室 [☎100-8921 東京都千代田区霞が関 1 丁目 3-1 TEL 03-3501-1511(代表)] にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

目 次

ページ

序文	1
1. 適用範囲	1
2. 適合性	1
2.1 カートリッジ	1
2.2 書込み装置	1
2.3 読取り装置	1
3. 引用規格	2
4. 定義	2
4.1 絶対フレーム番号 [absolute frame number(AFN)]	2
4.2 交流消去 (a.c. erase)	2
4.3 アクセス (access)	2
4.4 アルゴリズム (algorithm)	2
4.5 エリア ID(area ID)	2
4.6 自動トラックファインディング [automatic track finding(ATF)]	2
4.7 平均信号振幅 (average signal amplitude)	2
4.8 アジマス (azimuth)	2
4.9 裏面 (back surface)	2
4.10 バイト (byte)	2
4.11 カートリッジ (cartridge)	2
4.12 チャンネルビット (channel bit)	2
4.13 コードワード (codeword)	2
4.14 EWP(early warning point)	2
4.15 EOD(end of data)	2
4.16 エンティティ(entity)	2
4.17 誤り訂正符号 [error correcting code(ECC)]	2
4.18 磁束反転位置 (flux transition position)	2
4.19 磁束反転間隔 (flux transition spacing)	3
4.20 フレーム (frame)	3
4.21 ハウスキーピングフレーム (housekeeping frame)	3
4.22 LBOT(logical beginning of tape)	3
4.23 磁気テープ (magnetic tape)	3
4.24 信号振幅基準テープ (master standard amplitude calibration tape)	3
4.25 主基準テープ (master standard reference tape)	3
4.26 MIC(memory in cartridge)	3
4.27 パーティション境界 (partition boundary)	3
4.28 PBOT(physical beginning of tape)	3

4.29	PEOT(physical end of tape)	3
4.30	記録密度 (physical recording density)	3
4.31	記録条件 (pre-recording condition)	3
4.32	圧縮処理 (processing)	3
4.33	圧縮データ (processed data)	3
4.34	圧縮レコード (processed record)	3
4.35	レコード (record)	3
4.36	基準磁界 (reference field)	3
4.37	復元処理 (reprocessing)	3
4.38	信号振幅二次基準テープ (secondary standard amplitude calibration tape)	3
4.39	二次基準テープ (secondary standard reference tape)	3
4.40	セパレータマーク (separator mark)	3
4.41	基準信号振幅 [standard reference amplitude(SRA)]	4
4.42	基準電流 (standard reference current)	4
4.43	テープ基準縁 (tape reference edge)	4
4.44	試験記録電流 (test recording current)	4
4.45	トラック (track)	4
4.46	ティピカル磁界 (typical field)	4
4.47	未圧縮データ (unprocessed data)	4
4.48	未圧縮レコード (unprocessed record)	4
5.	表記法	4
5.1	数字の表現	4
5.2	エンティティの名称	4
6.	略号	4
7.	環境条件及び安全性	5
7.1	試験環境条件	5
7.2	使用環境条件	5
7.3	保存環境条件	5
7.4	輸送	5
7.5	安全性	5
7.6	難燃性	5
8.	ケースの寸法及び機械的特性	5
8.1	概要	5
8.2	全体の寸法	6
8.3	保持領域	6
8.4	カートリッジ挿入部	6
8.5	窓	7
8.6	ローディンググリッパ	7
8.7	ラベル領域	8
8.8	基準領域及び基準孔	8

8.9	支持領域	9
8.10	識別孔	9
8.11	書込み禁止孔	10
8.12	位置決め面	10
8.13	リッド	10
8.14	リールロック	11
8.15	リール受け孔	12
8.16	リールと駆動スピンドルとの接触領域	12
8.17	光通過経路	13
8.18	ケース内のテープの位置	14
8.19	テープ走行領域	14
8.20	テープ引出し開口部	14
8.21	テープの引出し開口部への要求事項	14
8.22	MIC への要求事項	15
8.22.1	MIC アクセス孔	15
8.22.2	識別用切込み	15
9.	テープの機械的特性、物理的特性及び寸法	31
9.1	材料	31
9.2	テープの長さ	31
9.2.1	磁気テープの長さ	31
9.2.2	リーダテープ及びトレーラテープの長さ	31
9.2.3	スライシングテープの長さ	32
9.3	テープの幅	32
9.3.1	磁気テープ、リーダテープ及びトレーラテープの幅	32
9.3.2	スライシングテープの幅及び位置	32
9.4	連続性	32
9.5	テープの厚さ	32
9.5.1	磁気テープの厚さ	32
9.5.2	リーダテープ及びトレーラテープの厚さ	32
9.5.3	スライシングテープの厚さ	32
9.6	長手方向の湾曲	32
9.7	カップリング	32
9.8	磁性面及び磁気テープ裏面の接着強度	32
9.9	層間の粘着	33
9.10	引張強度	33
9.10.1	破断強度	33
9.10.2	降伏強度	33
9.11	残留伸び	33
9.12	磁性面の電気抵抗	33
9.13	テープの巻き方	34

9.14	テープの光透過率	34
10.	磁気的特性	34
10.1	ティピカル磁界	34
10.2	平均信号振幅	34
10.3	分解能	34
10.4	重ね書き	35
10.5	消去特性	35
10.6	テープの品質	35
10.6.1	ミッシングパルス	35
10.6.2	ミッシングパルスゾーン	35
10.7	信号対雑音比 (SNR) 特性	35
11.	フォーマット	35
11.1	一般事項	35
11.2	基本グループ	36
11.2.1	エンティティ	36
11.2.2	グループ情報テーブル	37
11.2.3	ブロックアクセステーブル (BAT)	39
11.3	サブグループ	41
11.3.1	G1 サブグループ	41
11.3.2	G2 サブグループ (ランダム化)	41
11.3.3	G3 サブグループ	43
11.4	データブロック	44
11.4.1	ID 情報	45
11.4.2	データブロックヘッダへの ID 情報の記録	47
12.	記録方式	49
12.1	記録密度	49
12.2	長周期平均ビットセル長	49
12.3	短周期平均ビットセル長	49
12.4	短周期平均ビットセル長の変動率	49
12.5	ビットシフト	49
12.6	情報交換時の再生信号振幅	50
12.7	最大の記録レベル	50
13.	トラック	50
13.1	トラックの構成	50
13.2	平均トラック間隔	50
13.3	トラック間隔の変化	50
13.4	トラック幅	50
13.5	トラック角	50
13.6	トラックエッジの直線性	51
13.7	トラック長	51

13.8	アジマス角	51
14.	記録パターン	51
14.1	記録データブロック	51
14.2	マージンブロック	51
15.	トラックのフォーマット	51
15.1	トラックの内容	51
15.2	トラック位置精度	52
15.3	トラッキング法	52
16.	シングルデータスペーステープの構成	52
16.1	デバイス領域	53
16.2	リファレンス領域	53
16.3	ガードバンド 1	53
16.4	システム領域	53
16.4.1	システムプリアンブル	54
16.4.2	システムログ	54
16.4.3	システムポストアンブル	56
16.4.4	ガードバンド 2	56
16.4.5	ベンダグループプリアンブル	56
16.5	データ領域	56
16.5.1	ベンダグループ	56
16.5.2	記録データグループ	57
16.5.3	ECC3	57
16.5.4	多重記録インスタンス	58
16.5.5	再記録フレーム	58
16.5.6	追記録及び重ね書き	59
16.6	EOD 領域	60
16.7	オプションデバイス領域	60
16.8	アーリーワーニングポイント (EWP)	60
16.9	初期化	61
17.	パーティションテープの構成	61
17.1	テープ上の配置	61
17.1.1	パーティション	61
17.2	LBOT	62
17.3	空きのパーティション	62
17.4	パーティションテープの初期化	62
18.	ハウスキーピングフレーム	63
18.1	アンブルフレーム	63
18.2	システムアンブルフレーム	63
附属書 A(規定)	テープ及びリーダーの光透過率の測定法	64

	ページ
附属書 B(規定) 信号対雑音比の測定法	66
附属書 C(規定) 記録レベルの公称値及び最大許容値の決定法(記録条件)	67
附属書 D(規定) 8ビットバイトから10チャンネルビットパターンへの変換	68
附属書 E(規定) ビットシフトの測定法	75
附属書 F(規定) トラックエッジの直線性の測定法	77
附属書 G(規定) ECCの計算	78
附属書 H(参考) 輸送条件	81
附属書 J(参考) 記録時再生(RAW)	82
附属書 K(参考) 基本グループ0の内容の例	83
解説	84

8 mm 幅，ヘリカル走査記録， X 6145 : 2000
情報交換用 (ISO/IEC 15780 : 1998)
磁気テープカートリッジ，AIT-1 様式

8 mm wide magnetic tape cartridge for information interchange—
Helical scan recording—AIT-1 format

序文 この規格は，1998年に第1版として発行された ISO/IEC 15780, Information technology—Data interchange on 8 mm wide magnetic tape cartridge—Helical scan recording—AIT-1 format を翻訳し，技術的内容及び規格票の様式を変更することなく作成した日本工業規格である。

この規格に記載の IEC 規格番号は，1997年1月1日から実施の IEC 規格新番号体系によるものである。これより前に発行された規格については，規格票に記載された規格番号に 60000 を加えた番号に切り替える。これは，番号だけの切替えであり，内容は同一である。

1. 適用範囲 この規格は，電子計算機，関連周辺端末機器などの機器及びシステム間で情報交換に用いる 8 mm 幅，ヘリカル走査記録，AIT-1(Advanced Intelligent Tape-1) 様式，磁気テープカートリッジ (以下，カートリッジという。) の構造，寸法，物理的特性，機械的特性，磁気的特性及び情報の規格様式について規定する。

この規格は，情報交換当事者間で合意した情報交換符号並びにラベル及びファイル構成の規格を用いることでシステム相互の情報交換に適用する。

備考 この規格の対応国際規格を，次に示す。

なお，対応の程度を表す記号は，ISO/IEC Guide 21 に基づき，IDT (一致している)，MOD (修正している)，NEQ (同等でない) とする。

ISO/IEC 15780 Information technology—Data interchange on 8 mm wide magnetic tape cartridge—Helical scan recording—AIT-1 format (IDT)

2. 適合性

2.1 カートリッジ カートリッジは，この規格のすべてを満足するとき，この規格に適合する。

2.2 書込み装置 情報交換用カートリッジに用いる書込み装置は，テープに記録するすべての記録がこの規格に適合するとき，この規格に適合する。

適合性を表示する場合，次の機能の有無を明示する。

- 記録時再生によるチェック及び不良フレームの再記録。
- ECC3 (誤り訂正用 C3 符号) フレームの生成。

また，次の任意機能の有無を明示する。

- 登録した圧縮アルゴリズムの有無及びデータ圧縮の可否。
- 圧縮アルゴリズムの登録番号。

2.3 読取り装置 情報交換用カートリッジに用いる読取り装置は，この規格に適合するテープ上の記録を処理でき，次の機能をもつとき，この規格に適合する。

- 再記録フレームを識別し，これらのフレームの一つだけから利用者データ及びセパレータマークを取り出す。