

# JIS

## 80 mm (1.46 GB/面) 及び 120 mm (4.70 GB/面) DVD リレコードダブル ディスク (DVD-RW)

JIS X 6248 : 2007  
(ISO/IEC 17342 : 2004)  
(OITDA/JSA)

平成 19 年 1 月 20 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 情報技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	石 崎 俊	慶應義塾大学
(委員)	浅 野 正一郎	国立情報学研究所
	伊 藤 章	財団法人日本規格協会
	岩 田 秀 行	日本電信電話株式会社
	大 石 奈津子	財団法人日本消費者協会
	大久保 彰 徳	社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
	小 川 義 久	財団法人日本情報処理開発協会
	笥 捷 彦	早稲田大学
	木 戸 彰 夫	日本アイ・ビー・エム株式会社
	後 藤 志津雄	株式会社日立製作所
	設 楽 哲	社団法人電子情報技術産業協会
	関 根 千 佳	株式会社ユーディット
	田 中 謙 治	総務省
	中井川 禎 彦	総務省
	中 村 泉 之	日本銀行金融研究所
	成 田 博 和	富士通株式会社
	平 野 芳 行	日本電気株式会社
	伏 見 諭	社団法人情報サービス産業協会
	藤 村 是 明	独立行政法人産業技術総合研究所
	宮 澤 彰	国立情報学研究所
	山 本 喜 一	慶應義塾大学
	渡 辺 裕	早稲田大学

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 19.1.20

官 報 公 示：平成 19.1.22

原 案 作 成 者：財団法人光産業技術振興協会

(〒112-0014 東京都文京区関口 1-20-10 住友江戸川橋駅前ビル TEL 03-5225-6431)

財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4-1-24 TEL 03-5770-1571)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 二瓶 好正)

審議専門委員会：情報技術専門委員会 (委員長 石崎 俊)

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経済産業省産業技術環境局 基準認証ユニット情報電子標準化推進室 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1) 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。

## 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、財団法人光産業技術振興協会(OITDA)／財団法人日本規格協会(JSA)から、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、経済産業大臣が制定した日本工業規格である。

制定に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、**ISO/IEC 17342:2004**, Information technology—80mm (1.46 Gbytes per side) and 120mm (4.70 Gbytes per side) DVD re-recordable disk (DVD-RW) を基礎として用いた。

この規格に従うことは、次に示す企業が管理する複数の特許権の使用に該当するおそれがある。

株式会社東芝

コーニンクレツカ・フィリップス・エレクトロニクス・エヌヴィ

なお、この記載は、上記に示す企業が管理する特許権の効力、範囲などに関して何らかの影響を与えるものではない。

この規格の原案作成団体である財団法人光産業技術振興会は、上記の企業の子会社である東芝 DVD ライセンス株式会社、日本フィリップス株式会社が、日本工業標準調査会に対して、それぞれの親会社である株式会社東芝及びコーニンクレツカ・フィリップス・エレクトロニクス・エヌヴィが、非差別的、かつ、合理的な条件で、いかなる者に対しても当該特許権の実施を許諾する意志があることを保証していることを表明している旨述べている。

この規格の一部が、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。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような特許権、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係る確認について、責任はもたない。

**JIS X 6248** には、次に示す附属書がある。

附属書 A (規定) 角度偏差  $\alpha$  の測定

附属書 B (規定) 複屈折の測定

附属書 C (規定) 位相差トラッキングエラー信号の測定方法

附属書 D (規定) 光反射の測定

附属書 E (規定) ディスクランプのためのテーパーコーン

附属書 F (規定) ジッタの測定

附属書 G (規定) RLL(2, 10)制約の 8-16 変調

附属書 H (規定) 最適パワー制御

附属書 J (規定) グループウォブル振幅の測定

附属書 K (規定) 未記録ディスクの動作信号の測定法

附属書 L (規定) NBCA 符号

附属書 M (規定) ボーダゾーン

附属書 N (規定) 記録ストラテジ

附属書 P (規定) ランドプリピット信号の測定方法

X 6248 : 2007 (ISO/IEC 17342 : 2004)

附属書 Q (参考) 輸送

附属書 R (参考) 消去動作及びフォーマット動作

## 目 次

	ページ
序文	1
第 1 章 一般事項	1
1. 適用範囲	1
2. 適合性	2
2.1 光ディスク	2
2.2 製造システム	2
2.3 情報再生システム	2
3. 引用規格	2
4. 定義	2
5. 表記法	3
5.1 数値表示	3
6. 略語	4
7. ディスクの概要	5
8. 一般要求事項	5
8.1 環境条件	5
8.2 安全性	6
8.3 耐燃性	7
9. 基準測定装置	7
9.1 ピックアップヘッド (PUH)	7
9.2 測定条件	9
9.3 正規化サーボ伝達関数	9
9.4 軸方向のトラッキング基準サーボ	9
9.5 半径方向のトラッキング基準サーボ	10
第 2 章 ディスクの寸法, 機械的特性及び物理的特性	11
10. 寸法特性 (図 6~8 参照)	11
10.1 全体寸法	11
10.2 第 1 遷移領域	11
10.3 第 2 遷移領域	11
10.4 クランプゾーン	12
10.5 第 3 遷移領域	12
10.6 R 情報ゾーン	12
10.7 情報ゾーン	12
10.8 トラックの寸法	13
10.9 チャンネルビット長	13
10.10 リム領域	13

10.11 許容差についての注意	13
10.12 レーベル	13
11. 機械的パラメータ	14
11.1 質量	14
11.2 慣性モーメント	14
11.3 ダイナミックインバランス	14
11.4 回転方向	14
11.5 振れ量	14
12. 光学的パラメータ	14
12.1 記録済みディスク及び未記録ディスクの特性	14
12.2 記録済みディスクの反射率	14
12.3 未記録ディスクの特性	14
第3章 動作信号	17
13. 記録済みディスクの動作信号	17
13.1 測定条件	17
13.2 読取り条件	17
13.3 記録済みディスクの高周波信号 (HF)	17
13.4 信号の品質	17
13.5 サーボ信号	18
13.6 グループウォブル信号	20
14. 未記録ディスクの動作信号	20
14.1 測定条件	20
14.2 記録条件	20
14.3 ディスクテスト用基本記録ストラテジ	21
14.4 サーボ信号	21
14.5 アドレス信号	23
15. エンボスゾーンの動作信号	25
15.1 コントロールデータブロックの動作信号	25
15.2 サーボブロックの動作信号	26
第4章 データフォーマット	27
16. 概要	27
17. データフレーム	27
17.1 識別データ (ID)	28
17.2 ID 誤り検出符号 (IED)	29
17.3 予備バイト (RSV)	29
17.4 誤り検出符号 (EDC)	29
18. スクランブルドフレーム	30
19. ECC ブロック	30
20. 記録フレーム	31

21. 変調	33
22. 物理セクタ	33
23. 直流成分抑圧制御	34
24. リンキング方式	35
24.1 リンキングの構造	35
24.2 2K リンク及び 3K リンク	35
24.3 ロスレスリンク	35
第 5 章 情報ゾーンのフォーマット	38
25. 情報ゾーンの概要	38
25.1 情報ゾーンのレイアウト	38
25.2 物理セクタの番号付け	38
26. リードインゾーン及びリードアウトゾーン	39
26.1 リードインゾーン	39
26.2 リードアウトゾーン	47
第 6 章 未記録ゾーンのフォーマット	47
27. 未記録ゾーンの概要	47
27.1 未記録ゾーンのレイアウト	48
27.2 ECC ブロックアドレス	48
27.3 ECC ブロックの番号付け	48
28. プリピットデータフォーマット	49
28.1 概要	49
28.2 プリピットブロック構成	51
28.3 プリピットデータブロック構成	53
29. R 情報ゾーンのデータ構造	66
29.1 パワー校正領域及び記録管理領域の配置	66
29.2 パワー校正領域の構造	66
29.3 記録管理領域 (RMA) のデータ構成	67
附属書 A (規定) 角度偏差 $\alpha$ の測定	87
附属書 B (規定) 複屈折の測定	88
附属書 C (規定) 位相差トラッキングエラー信号の測定方法	90
附属書 D (規定) 光反射の測定	94
附属書 E (規定) ディスクランプのためのテーパコーン	95
附属書 F (規定) ジッタの測定	96
附属書 G (規定) RLL(2, 10)制約の 8-16 変調	98
附属書 H (規定) 最適パワー制御	107
附属書 J (規定) グループウォブル振幅の測定	110
附属書 K (規定) 未記録ディスクの動作信号の測定方法	112
附属書 L (規定) NBCA 符号	113
附属書 M (規定) ボーダゾーン	119

	ページ
附属書 N (規定) 記録ストラテジ .....	129
附属書 P (規定) ランドプリピット信号の測定方法 .....	131
附属書 Q (参考) 輸送 .....	132
附属書 R (参考) 消去動作及びフォーマット動作 .....	133
解 説 .....	135



# 80 mm (1.46 GB/面) 及び 120 mm (4.70 GB/面) DVD リレコーダブルディスク (DVD-RW)

Information technology — 80mm (1.46 Gbytes per side) and  
120mm (4.70 Gbytes per side) DVD re-recordable disk (DVD-RW)

**序文** この規格は、2004 年に第 1 版として発行された **ISO/IEC 17342**, Information technology — 80 mm (1.46 Gbytes per side) and 120 mm (4.70 Gbytes per side) DVD re-recordable disk (DVD-RW) 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。

なお、この規格で点線の下線を施してある“参考”は、原国際規格にはない事項である。

## 第 1 章 一般事項

**1. 適用範囲** この規格は、80 mm 及び 120 mm の DVD リレコーダブルディスク（以下、ディスクという。）の互換性を可能にする機械的特性、物理的特性及び光学的特性について規定する。また、それらのディスクによって情報交換を可能にする事前記録部、未記録部及び記録部の信号品質、データフォーマット、情報ゾーンのフォーマット、未記録ゾーンのフォーマット並びに記録方法について規定する。このディスクを、DVD リレコーダブル (DVD-RW) ディスクと称する。この規格は、次の項目を規定する。

- 直径 80 mm 及び 120 mm の片面又は両面のディスク
- 適合条件
- ディスクの使用環境及び保存環境
- データ処理システム間の機械的互換のためのディスクの機械特性、物理特性及び寸法特性
- トラック及びセクタの物理的配置、誤り訂正符号及び符号化方法を含む未記録ディスク上のプリ記録情報のフォーマット
- トラック及びセクタの物理的配置、誤り訂正符号及び符号化方法を含むディスク上の記録された情報のフォーマット
- データ処理システムがディスク上からプリ記録データを読み、ディスクに記録を可能にするための、ディスク上のプリ記録及び未記録領域からの信号の特性
- データ処理システムがディスク上のデータ読取りを可能にするための、ディスク上に記録した信号の特性

この規格は、ディスクドライブ間のディスクの互換性を与える。また、ボリューム及びファイル構造の規格とともに、データ処理システム間の完全なデータ互換性を与える。

**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。