



カメラ映像機器工業会ガイドライン

Guideline of Camera & Imaging Products Association

CIPA DCG-X002- 2007

デジタルカメラの仕様に関するガイドライン
Specification Guideline for Digital Cameras

2007 年 X 月制定

作 成

標準化委員会

Standardization Committee

発 行

有限責任中間法人カメラ映像機器工業会

Camera & Imaging Products Association

本ドラフトは、技術審議のみ終了したものであり、今後正式な規格制定に至る間に内容が一部変更される可能性があります。あくまでも参考としてごらんください。

目 次

1. まえがき	3
2. 適用範囲	3
3. 仕様ガイドライン	3
1. レンズの焦点距離	5
2. レンズ焦点距離の 35mm フィルム換算値	5
3. レンズの F 値	6
4. ズーム倍率	6
5. 撮影距離範囲	6
6. レンズ構成	6
7. シャッター方式	7
8. シャッタースピード	7
9. 測光方式	7
10. 露出方式	7
11. 実用露出制御範囲	7
12. 露出制御範囲	7
13. 露出補正	7
14. フォーカス方式	7
15. ホワイトバランス方式	7
16. 撮影モード	7
17. ぶれ抑圧機能	8
18. フラッシュ	8
19. 内蔵フラッシュのモード	8
20. 内蔵フラッシュ調光範囲	8
21. 内蔵フラッシュガイドナンバー	8
22. 撮像素子	9
23. 画像モニター	9
24. ファインダー	10
25. 記録可能枚数	10
26. 画像ファイル形式	11
27. 有効画素数	11
28. 記録画素数	11
29. 音声コーデック	11
30. 動画撮影	11
31. 感度	11
32. 画像欠陥	11
33. 解像度	11
34. 映像 S/N	11
35. 階調特性	11

36. ダイナミックレンジ	1 1
37. 映像ひずみ	1 1
38. 輝度シェーディング	1 2
39. カラーシェーディング	1 2
40. ホワイトバランス性能	1 2
41. 色再現性	1 2
42. 起動時間	1 2
43. シャッターレリーズタイムラグ	1 2
44. 撮影タイムラグ	1 3
45. 連写速度	1 3
46. 連写枚数	1 3
47. 撮影間隔	1 3
48. 再生画像のズーム倍率	1 3
49. 電池寿命	1 3
50. 質量	1 4
51. 外形・寸法	1 4
52. 体積	1 4
53. 電源	1 4
54. 外部インターフェイス	1 4
55. 動作温度範囲	1 4
56. 動作湿度範囲	1 4
57. 各種法規制対応	1 4
解説	1 5

デジタルカメラの仕様に関するガイドライン Specification Guideline for Digital Cameras

1. まえがき

デジタルスチルカメラのカタログ等表記に関するガイドラインとしては、CIPA DCG-001-2005「JCIA GLA03 デジタルカメラのカタログ等表記に関するガイドライン 改訂版」が、また電池寿命、解像度、感度についてはそれぞれ CIPA 規格が存在し、全世界のデジタルカメラサプライヤーにおいて、このガイドラインに添ってカタログ等が作成され、公正な競争実現に寄与している。本ガイドラインでは、既存の規定に加え、新たな仕様項目を含むデジタルスチルカメラに関する仕様基準を制定する。

2. 適用範囲

本ガイドラインは、民生用デジタルスチルカメラに適用する。業務用、工業用など使用者と製造者との間で個別に仕様が決めるものは適用範囲外とする。本ガイドラインはカタログ、その他の製品仕様を明示する印刷物、またはソフトウェアに表記する場合を主として想定しているが、本体表記、個装箱、広告宣伝活動、及び、販促用POP等の表現においても、本ガイドラインの主旨に沿って行うこととする。

3. 仕様ガイドライン

(1) ガイドラインの基本的な考え方

本ガイドラインは、公正な競争実現による健全な業界発展に寄与するため、以下の基本的な考えに基づいて制定されている。

- ①本ガイドラインは、カタログ等へ項目を記載することを規定するものではなく、記載する場合の規定である
- ②製品として達成しなければならない仕様値の要求・規定は行わない。
その理由は以下のとおりである。
製品における各項目の仕様値（性能）は、その他の仕様（例えば大きさ、コスト等）と密接に関係するものであり、時代・技術の進展により変化するものである。そして、各サプライヤーは独自の市場競争力判断に基づいて自らの製品として達成しなければならない仕様値を決定し、その評価を市場に委ねている。したがって製品として達成しなければならない仕様値の要求・規定を業界として行うことは、技術の進展や公正な市場競争を阻害し、業界の健全な発展を阻害する惧れが高いと判断する。
- ③項目名、音引き、半角と全角の別については誤解を生じない範囲で慣例や各社の名称など異なるものを用いても良い。 但し、

- ・統一することが明記されている項目については、それに従うこと。
 - ・本ガイドラインに規定されている項目と混同する恐れのある項目名を異なる定義で使用しないこと。
- ④各項目の仕様値の表記は、工場出荷状態の値を優先して表記すること。このときは、測定条件の記載を省略しても良いが、工場出荷状態以外の値を併記する場合は、そのときの測定条件を記載すること。
- なお、
- ・工場出荷時の設定では使用できない機能については、その機能を使用できるように設定したときの値を表記すること。
 - ・工場出荷時の設定で確定できないパラメータやモードなどがある場合は、ユーザーに使用される可能性が最も高いとサプライヤーが想定する設定で代用する。但しその設定の選択が仕様値に影響を及ぼす場合にはその設定を記載すること。
- ⑤レンズ交換式カメラの場合は、レンズを装着した状態での仕様値を表記することを基本とする。装着するレンズの選定はサプライヤーに委ねるが、レンズにより仕様値が異なる項目については条件（レンズ名もしくはレンズの種類など）を明記すること。
- ⑥ここに記述したガイドラインの基本的な考え方と、各項目に個別に記述されている内容とが異なる場合は、各項目に個別に記述されている内容が優先する。
- ⑦各項目の仕様値は、製品にて測定した値に基づいて表記することを基本とするが、明解且つ正確な測定方法が確立していない項目の仕様値については設計に基づく値を表記しても良い。
- ⑧表示する数値の桁数は、各項目での桁数規定に関わらず、整数となる場合は小数点以下をつけなくてもよい。
- （例：4. 0倍⇒4倍、2. 0秒⇒2秒、2. 0m⇒2m）

(2) 用語の定義

本ガイドラインに用いられている用語の定義を以下に示す。

- ①出力画像とは、特記なき場合は、記録媒体に記録される画像と通信手段を用いてカメラから出力される画像の双方を表す。
- ②”優先的に表記する”とは、
”単独で表記するか、併記する場合はより目立つように表記すること。”を表す。
- ③工場出荷状態とは、工場出荷時のパラメータやモードの設定のことを表す。
- ④項目名などの表記において、
{x x x}はx x xを省略しても良いことを、[y y y/z z z]はy y yとz z zとのいずれでも良いことを、表す。

(3) 参照規格

①参照規格の一覧

- 1) CIPA DCG-001-2005 デジタルカメラのカatalog等表記に関するガイドライン
- 2) CIPA DC-002-2003 電池寿命の測定法
- 3) CIPA DC-003-2003 デジタルカメラの解像度測定方法
- 4) CIPA DC-004-2004 デジタルカメラの感度規定
- 5) JCIS 27-1997 カメラの質量及び寸法の表示方法
- 6) ISO 517:1996 Photography -- Apertures and related properties pertaining to photographic lenses -- Designations and measurements
- 7) ISO 516:1999 Photography -- Camera shutters -- Timing
- 8) ISO 15739:2003 Photography -- Electronic still-picture imaging -- Noise measurements
- 9) ISO 14524:1999 Photography -- Electronic still-picture cameras -- Method for measuring opto-electronic conversion functions(OECFs)
- 10) ISO 12232:2006 Photography -- Digital still cameras -- Determination of exposure index, ISO speed ratings, standard output sensitivity, and recommended exposure index
- 11) ISO 12233:2000 Photography -- Electronic still-picture cameras -- Resolution measurements
- 12) IEC61747-1:2003 Liquid crystal and solid-state display devices - Part 1: Generic specification
- 13) IEC61146-2:1997 Video cameras (PAL/SECAM/NTSC) - Methods of measurement- Part 2: Two- and three-sensor professional cameras
- 14) EIAJ ED-2522 マトリクス形液晶モジュール測定方法 (バックライトを用いる液晶表示モジュール)

②参照規格の改定への対応

本ガイドラインで参照している規格が改訂された場合の対応を以下のとおりとする。

- ・カメラ映像機器工業会（CIPA）が管理している規格については、改訂版に従う。
- ・その他の規格については、本ガイドラインの見直しを行うまでは、本ガイドラインに記述した規定に従う。

(4) 仕様ガイドライン

番号	項目	仕様基準(定義)及び表記方法	備考 (測定法/公差/規定しない理由等)
1	{レンズの} 焦点距離 focal length [of the lens]	無限遠の被写体にピントを合わせたときの、第二(ノ後側)主点から焦点までの光軸上の距離を表す。 ◆条件など: ①設計に基づく値の記載で良い。 ②mm単位で表記する。 ③表記する数値の桁数は二桁以上とする(まるめは四捨五入による)。 ◆表示例: ・3.5mm ・3.5mm~10.5mm	・交換レンズなど商品形態で測定可能なものは、ISO 517 :1996による。 ・レンズ固定型のDSCでは、製品形態での明解・正確な測定方法が確立していない。 ・一般的なレンズでは、撮影画角(対角)は、 $2 \times \tan^{-1}$ (イメージエリアの対角線長/(2x(レンズ焦点距離)))で計算できる。
2	{レンズ}焦点距離の35mm{フィルム}換算値 35mm {film} equivalent focal length [of the lens]	レンズ焦点距離を、同一の画角を有する35mmフィルムカメラのレンズ焦点距離に換算した値を表す。 詳細は、CIPA DCG-001に従う。 ◆条件など ①換算はイメージエリアの対角距離で行う ②mm単位で表記する。 ③表記する数値の桁数は二桁以上とする(まるめは四捨五入による)。	

番号	項目	仕様基準(定義)及び表記方法	備考 (測定法/公差/規定しない理由等)
3	レンズの[F値/絞り値] [f-number/aperture]	F値=f/Dを表す。但し、fはレンズの焦点距離、Dはレンズの有効口径。詳細は、ISO 517:1996に従う。 ◆条件など ①開放F値のみの表記、他の絞りの情報との併記、いずれでも良いが、ズームレンズの場合は、ワイド(W)端とテレ(T)端の双方を記載することが望ましい。 また、ズーム全域で最も暗くなる開放F値は必ず記載すること。 ②NDフィルターを併用した絞りを記載するときは、F値は明るさを表す等価的なF値を用い、「NDフィルターを併用したことがわかる記述を併記する。 ③Exifには等価的なF値を用いる。 ④設計に基づく値の記載で良い。 ◆表示例: ・F2.8 (W)/F4.8(T)/F5.6 (M) ・F2.8 (W)~5.6~4.8(T) ・F2.8 (W)/F5.6 (T) (NDフィルター併用)	・レンズ固定型のDSCでは、製品形態での明解・正確な測定方法が確立していない。
4	ズーム倍率 zoom [ratio/magnification]	・光学ズームのみの場合は、(b)の表記方法を使用する。 ・[デジタル/電子]ズームのみの場合は、(c)の表記方法を使用する。 ・双方を有する場合は、光学ズームを優先的に表記する。	
	(a)総合ズーム倍率 [total/combined] zoom [ratio/magnification]	光学ズームと[デジタル/電子]ズームを組み合わせた総合のズーム倍率を表す。 ◆条件など: ①ズーム倍率は光学ズーム倍率を優先して記載する。 ②表記する数値の桁数は二桁以上とする(まるめは四捨五入による)。 ◆表示例: ・光学ズーム3倍(総合ズーム倍率12倍) ・光学ズーム3倍(総合ズーム倍率12倍/デジタルズーム4倍) ・光学ズーム3倍、デジタルズーム4倍(総合ズーム倍率12倍)	
	(b)光学ズーム倍率 optical zoom [ratio/magnification]	レンズのテレ(T)端の焦点距離とワイド(W)端の焦点距離の比を表す。 ◆条件など ①表記する数値の桁数は二桁以上とする(まるめは四捨五入による)。 ②光学ズーム比の計算に用いる焦点距離値の内容(実値/公称値の別など)は規定しない。 ◆表示例: ・3.8倍 ・5倍	「実効ズーム比(撮影された像の大きさの比によるズーム比)」の、測定可能な被写体距離における測定値は、実際の焦点距離(被写体距離 ∞)により計算される値との差が大きい。
	(c)撮影 [デジタル/電子] ズーム倍率 digital zoom [ratio/magnification]	[デジタル/電子]ズームを用いないときのイメージエリアの対角線長と[デジタル/電子]ズームを用いたときのイメージエリアの対角線長の比を表す。 ◆条件など ①イメージエリアの定義は、CIPA DCG-001による。 ②表記する数値の桁数は二桁以上とする(まるめは四捨五入による)。 ③撮影[デジタル/電子]ズームは、[デジタル/電子]ズームと略しても良い。(項目48参照) ◆表示例: ・3.5倍 ・5倍	
5	撮影距離範囲/最短撮影距離 [focus/shooting] [range/distance]	撮影可能な被写体距離を表す。 最短撮影距離とは、最至近側の距離を表す。 レンズ先端面からの距離 もしくは 撮像素子面からの距離で表す。 どちらを表記するかは各社に委ねるが、どちらを表記したのかを明記すること。 ◆条件など ①AFモードではAFで合焦する距離を、MFモードでは各社の基準に従う合焦状態での距離を記載する。 ②最長撮影距離が ∞ の場合には最短撮影距離だけの記載でも良い。 ③撮影モード(マクロモード等)、広角端、望遠端の条件を記載する。 ④レンズのF値の条件は、規程しない。 ⑤表記する数値の桁数は、1m未満は1桁以上、1m以上は二桁以上を推奨する。(まるめは四捨五入による) ◆表示例: ・50cm $\sim\infty$ (W端)、1.5m $\sim\infty$ (T端) (レンズ先端から) ・最短撮影距離50cm (W端)、1.5m (T端) (レンズ先端から) ・0.5m $\sim\infty$ (W端)、1.5m $\sim\infty$ (T端) (撮像素子面から) ・1 \sim 50cm (W端) (マクロモード時、レンズ先端から)	
6	レンズ構成 lens [construction/configuration]	レンズの構成(群数、枚数など)を表す。 ◆条件など:表記する用語や内容は慣例や各社の名称に委ねる。 ◆表示例: ・10群14枚(非球面レンズ3枚、低分散レンズ1枚) ・3群7枚(両面非球面レンズ1枚、接合レンズ1枚)	

番号	項目	仕様基準(定義)及び表記方法	備考 (測定法/公差/規定しない理由等)
7	シャッター方式 shutter type	シャッターの方式を表す。 ◆条件など:表記する用語や内容は慣例や各社の名称に委ねる。 ◆表示例: ・メカニカルシャッター併用電子式 ・フォーカルプレーン式	
8	シャッタースピード shutter speed	対応しているシャッタースピードの範囲を表す。 詳細は、ISO 516 :1999に従う。 ◆条件など: ①工場出荷モード以外のモードで実現できる値を併記する場合は、記載した値を実現できる撮影モードを併記すること。 ②当該カメラが実現できるシャッタースピード範囲の全域を併記することも妨げないが、そのときはその旨を明記すること。 ◆表示例: ・1~1/2000秒、15~1秒(ロングシャッターモード) ・1/2000~8秒(自動)、最長60秒(バルブモード) ・1~1/1500秒(オートモード)、 15~1/1500秒(全撮影モードを合わせて)	
9	測光[方式/モード] [light/exposure] metering [system/mode]	露出制御に用いる測光方式やモードを表す。 ◆条件など:表記する用語や内容は慣例や各社の名称に委ねる。 ◆表示例:・TTL開放測光 ・中央重点測光 ・スポット測光 ・マルチパターン測光 ・評価測光	
10	露出(制御)方式 /モード exposure [mode/control]	対応している露出制御の方式やモードを表す。 ◆条件など: ①表記する用語や内容は慣例や各社の名称に委ねる。 ②項目16の「撮影モード」に含まれても良い。 ◆表示例:・プログラムAE ・シャッター(スピード)優先AE ・絞り優先AE ・マニュアル露出	
11	実用被写体輝度範囲 effective subject brightness value range	[フラッシュ/ストロボ]を使用せずに“実用的な露出”の画像を撮影することができる被写体の明るさの範囲を表す。 ◆条件など ①“実用的な露出”の定義・判断は、各社に委ねる。 ②カメラの設定は工場出荷状態にて [フラッシュ/ストロボ]の発光を禁止した状態とする。 なお、[フラッシュ/ストロボ]の発光を禁止できない場合は、 [フラッシュ/ストロボ]光が届かない距離の被写体で評価する。 ③表記はAPEX値を推奨する。 ◆表示例:BV3~13(W端)、BV4~14(T端)	
12	露出(制御 /連動)範囲 exposure range	制御可能な露出範囲を表す。 ◆条件など ①絞り値のAPEX値(AV)、シャッタースピードのAPEX値(TV)の変動範囲から計算できる値である。 $EV=AV+TV$ ②表記はAPEX値を推奨する。 ◆表示例:EV6~16(W端)、EV7~17(T端)	
13	露出補正 exposure compensation	露出補正機能の有無を表す。 (有る場合には)補正範囲と補正ステップを表記する。 ◆表示例: ・±2段(1/3段ステップ) ・±2EV(1/3EVステップ)	
14	フォーカス[方式 /モード] focus [system/mode/type]	対応しているフォーカス制御の方式やモードを表す ◆条件など:表記する用語や表現は慣例や各社の名称に委ねる。 ◆表示例: ・中央1点AF ・マルチポイントAF(9点) ・9点AF ・マニュアルフォーカス ・ワンショットAF ・TTL位相差検出方式(マニュアルフォーカス/ ワンショットAF/コンティニュアスAF)	
15	ホワイトバランス [方式/モード] white balance [system/mode/control]	対応しているホワイトバランス制御の方式やモードを表す ◆条件など:表記する用語や表現は慣例や各社の名称に委ねる。 ◆表示例: ・オート/晴天/曇り/蛍光灯/白熱灯/[フラッシュ/ストロボ]/ セットモード/マニュアル ・プリセット(太陽光/曇り/蛍光灯/白熱灯/[フラッシュ/ストロボ])	
16	撮影モード [scene/shooting] mode	被写体条件などに応じてユーザーが選択可能な撮影モード(シーンセレクトなど)を表す。 露出制御モード等を含めた広い意味に捉えることも妨げない。 ◆条件など:表記する用語や表現は慣例や各社の名称に委ねる。 ◆表示例: 通常/簡単撮影/マクロ/ポートレート/スポーツ/夜景/ 夜景ポートレート/花火/スノー/星空/……	

番号	項目	仕様基準(定義)及び表記方法	備考 (測定法/公差/規定しない理由等)
17	[ぶれ/ブレ]抑圧機能 motion blur suppression (a)[ぶれ/ブレ]補正機能 image stabilizer	ぶれ補正機能及びぶれ軽減[モード/機能]の総称。 "ぶれ"は、必要に応じ、"手ぶれ"、"被写体ぶれ"で表現しても良い。 ぶれ補正機能とはカメラ本体の動き(手ぶれなど)および/または被写体の動きに起因して生じる出力画像のぼけを、ぶれ検出手段の出力を用いて、補正・抑圧する機能を表す。 ◆条件など: ①(機能を有している場合には)方式名、モードなども記載すること。 ②方式名、モードなどは慣例や各社の名称に委ねる。 ◆表示例: ・光学式 ・OIS ・撮像素子シフト式 ・画像処理方式 ・ブラケット方式	(a),(b)双方の内容を有しているなどで、いずれに分類しても良い場合の分類は各社に委ねる。
	(b)[ぶれ/ブレ]軽減[機能/モード] motion blur reduction {mode}	露出制御プログラム(絞り、シャッタースピード、感度のいずれかの制御)の最適化により高速シャッタースピードの撮影を行うことで被写体の動き及びカメラの動き(手ぶれなど)の双方に起因して発生する出力画像のぼけを軽減する機能やモードのことを表す。 露出制御モードおよび感度制御モードの一つであるが、ぶれ軽減機能やモードとして独立して記述することも妨げない。 ◆条件など:モード名、機能名などは慣例や各社の名称に委ねる。 ◆表示例: ・ぶれ軽減モード ・ぶれリダクション機能	
18	[フラッシュ/ストロボ] flash	内蔵[フラッシュ/ストロボ]の有無、あるいは外付け補助光対応の可否を表す。[フラッシュ/ストロボ]とは閃光を発する光源を表す。 ◆条件など ①名称は慣例や各社の名称に委ねる。 ②外付け[フラッシュ/ストロボ]対応の場合は、対応[フラッシュ/ストロボ]の例を記載するのが望ましい。	
19	[内蔵]フラッシュ/ストロボのモード [built-in] flash mode	対応している[フラッシュ/ストロボ]を表す。 ◆条件など:表記する用語や表現は慣例や各社の名称に委ねる。 ◆表示例: ・自動/強制発光/発光禁止/赤目軽減オート/スローシンクロ	
20	[内蔵]フラッシュ/ストロボ調光範囲 [built-in] flash (working) range	[フラッシュ/ストロボ]により実用的な画像を撮影することができる距離範囲を表す。 ◆条件など ①この項目を記載する場合は、距離範囲を必ず記載する。 ②距離範囲は、[フラッシュ/ストロボ]光に対して十分暗い条件下での値とする。 ③最至近距離 (a)実用的な画質のレベルは、各社判断に委ねる。 (b)カメラの最短撮影距離をカバーしている場合を除き記載する。 (c)マクロモードに対して、(b)を適用するか、注記を併記するかは各社判断に委ねる。 ④最遠距離 実用的な画質のレベルは、各社判断に委ねる。 ⑤表記する数値の桁数は、1m未満は一桁以上、1m以上は二桁以上とする。(まるめは四捨五入による) ◆表示例: ・0.5m~5m(W端)、1.5m~3.5m(T端) ・0.5m~3.0m(通常)、30~50cm(マクロ)	
21	[内蔵]フラッシュ/ストロボガイドナンバー [built-in] flash guide number	[フラッシュ/ストロボ]の光量を表す。 (記載する場合は、)ISO感度100の時の値を記載する。単位はm。 ◆条件など ①単位(m)を省略した慣例表記を妨げない。 ②ISO感度100以外の時の値を併記することは妨げない。 この場合は、ISO感度値と合わせて記載すること。 ◆表示例: ・Gno.7(ISO100・m)、Gno.14(ISO400・m) ・Gno.7 ・GN7、GN14(ISO400・m)	

番号	項目	仕様基準(定義)及び表記方法	備考 (測定法/公差/規定しない理由等)
22	撮像素子 image sensor		
	(a)種別 [system/type]	撮像素子の種別(種類・方式など)を表す。 ◆条件など:表現は慣例に従う。 ◆表示例: ・CCD ・CMOSセンサー	
	(b)サイズ size	撮像素子のサイズを表す。 ◆条件など:表現は慣例に従う。 ◆表示例: ・1/2.5型 ・36x24mm ・35mm判フィルムサイズ ・APS-C	CIPA DCG-001に表記例あり
23	画像モニター [picture] [monitor/display]		
	(a)形式 [system/type]	画像モニターの形式を表す。 ◆条件など 表現は慣例に従う。白黒の場合はその旨を明記すること。 ◆表示例: ・半透過型TFT液晶 ・TFT液晶 ・有機EL	
	(b)イメージサイズ size	画像モニターのイメージサイズを表す。 但し、画像や文字などの表示に一切寄与しない領域を除いた部分のサイズとする。 ◆条件など:表現は慣例に従う。 ◆表示例: ・2.5型 ・対角75mm	
	(c)[画素数 /ドット数] [number of] [pixels/dots]	画像モニターの有効画素もしくはドットの数を表す。 画像や文字などの表示に一切寄与しない領域を除いた部分の画素/ドットの数のことを表す。 なお、画素数とドット数の関係はR,G,B3原色によるカラー表示では連続したR,G,B各1ドットの計3ドットで1画素となる。 (IEC61747-1:2003参照) ◆条件など ①表記する数値の桁数は二桁以上とする(まるめは四捨五入による)。 ②万単位で表記するのが望ましい。(英語表記の場合は、k単位) ◆表示例: ・21.5万ドット ・7.2万画素	
	(d)[キズ/欠点] [defect/defective pixels]	本来表示されるべき出力が表示されない画素、具体的には他の画素との表示出力差が著しく、明確に視認される画素を表す。	
	(e)最大輝度 maximum luminance	白ウィンドウパターンにて最大信号(8bitデジタル信号の場合255)を与えた時のモニターの明るさ(輝度)を表す。 但し、本規定は暗室条件下での基準と測定方法に限定される。 (種々の環境下での最大輝度は規定しない) なお、暗室条件とは、測定面輝度が外光の影響を受けない条件を表す。 ◆条件など ①明るさ調節機能がある場合は最大輝度に設定する。 ②反射型の場合は対象外とする。 ③表記する数値の桁数は二桁以上とする(まるめは四捨五入による)。 ◆表示例:210cd/m ² 以上	・測定方法の詳細は、JEITA規格 EIAJ ED-2522に従う。 ・本性能は、暗室条件下での特性を表すものであり、種々の環境下での特性を表すものではない。 ・液晶の輝度は、他の液晶の性能(コントラスト、色再現特性、反射率など)とトレードオフの関係にあることに注意が必要である。
(f)視野率 [picture] coverage/field of view]	・再生時:記録画像に対し、画像モニターで見える範囲の割合(%)を表す。 ・撮影時:画像として記録される範囲に対し、画像モニターで見える範囲の割合(%)を表す。 ◆条件など ①横(水平)と縦(垂直)それぞれの値を記載する。(2方向の値をそれぞれ一次元表記する) ②水平、垂直の視野率の差が小さい場合は、単一の数値にまとめても良い。その場合は、横と縦の二乗平均(rms)とする。 ③画像の中心線で規定する。(横視野率は、画面垂直中心の水平線、縦視野率は、画面水平中心の垂直線で規定する) ④再生時と撮影時で視野率が異なる場合は、記載値が何れの状態の値なのかを表記すること。 ⑤表記する数値の桁数は二桁以上とする(まるめは四捨五入による)。 ◆表示例: ・96% ・約100% ・97%(撮影時)、100%(再生時)		

番号	項目	仕様基準(定義)及び表記方法	備考 (測定法/公差/規定しない理由等)
24	ファインダー viewfinder		電子式のファインダーの場合に、ここに記載されていない内容については項目23の画像モニターの規定に準ずる。
	(a)種類 [system/type]	ファインダーの種類を表す。 ◆条件など 表現は慣例に従う。白黒の場合はその旨を明記すること。 ◆表示例: ・光学式ファインダー ・一眼レフ光学ファインダー ・液晶EVF ・TFTカラー液晶ビューファインダー	
	(b)視野率 [[picture] coverage/field of view]	画像として記録される範囲に対し、ファインダーで見える範囲の割合(%)を表す。 ・水平、垂直の視野率の差が大きい場合は、横(水平)と縦(垂直)それぞれの値を記載することが望ましい。(2方向の値をそれぞれ一次元表記する) ・水平、垂直の視野率の差が小さい場合は、単一の数値にまとめても良い。その場合は、横と縦の2乗平均(rms)とする。 ・画像の中心線で規定する。(横視野率は、画面垂直中心の水平線で、縦視野率は、画面水平中心の垂直線で規定する) ・ズームにより大きく変化する場合は、テレ(T)端、ワイド(W)端の2点の値の双方を記載することが望ましい。 ・ファインダーで見える範囲より画像として記録される範囲が小さい場合は、視野率の表記は100%を超えることになる。この場合は記録される範囲などを明記することが望ましい。 ◆条件など ①測定時、視点は中央とする。 ②被写体距離3mを基本とする。 3m以外の距離での値を記載する場合は距離を併記すること。 ③表記する数値の桁数は二桁以上とする(まるめは四捨五入による)。 ◆表示例: ・93% ・水平85%、垂直96% ・80%(W端)、90%(T端)	
	(c)パララックス parallax	視野中心と記録画像の中心の縦、横のずれを表す。 ◆条件など ①ずれ量は、記録画像の水平画素数と垂直画素数に対する比率(%)で表す。 ②被写体距離などは規定しないが、明記すること。	
	(d)視度調節機能 [diopter/dioptric] adjustment	ファインダーの調節機能(機構)の有無を表す。 ◆条件など ①有る場合はその調節範囲と合わせて記載することが望ましい。(範囲の表記のみで機能があることを表現しても良い) ②基準となる視度に対する調節範囲を+、-の符号付きで、単位は m^{-1} とする。 ◆表示例:視度調節範囲 $-3 \sim +1 m^{-1}$	
	(e)アイポイント eye point	撮影者が「ファインダー内の全ての映像及び全ての情報を見る事が出来る位置」のことを表す。 ◆条件など ①「接眼枠周辺の部材の最も撮影者に近い位置」もしくは「保護ガラスを含めた接眼レンズの最後尾」から、「ファインダー内の全ての映像及び全て情報を見る事が出来る瞳の位置」までの最大距離で表す。どちらの値かを明記する。但し、「接眼枠周辺の部材の最も撮影者に近い位置」の場合はその旨の記載は省略可能。 また、「接眼枠周辺の部材の最も撮影者に近い位置」からの距離は、アイキャップなど接眼枠から取り外し可能な部材を取り外した状態で規定しても良い。 ②表記する数値の桁数は、10mm未満は一桁以上、10mm以上は二桁以上とする(まるめは四捨五入による)。 ◆表示例:アイポイント21mm(接眼レンズ最後尾から)	◆(推奨)測定方法: 直径2mm以下のピンホールを有した遮光板をファインダー光軸上、かつファインダーと観察者との間に配置し、ピンホールをファインダー光軸上で移動させ、ファインダー内の全ての映像及び全ての情報を見る事が出来るピンホール位置を「ファインダー内の全ての映像及び情報を見る事が出来る瞳の位置」とする。
25	「記録/撮影」 可能枚数 [recording/storage] capacity	記録媒体に記録可能な画像枚数を表す。 ◆条件など ①記録枚数に強く関わる下記条件が特定できる内容を明記する。 ・記録画素数(必要ならアスペクトも) ・圧縮モード(ファイン、スタンダード、ノーマルなど) ・記録媒体の種類(xD,CF,SD,MS,内蔵メモリ等)、公称容量(記録媒体がカメラ本体内蔵メモリの場合は、画像記録に使用可能なメモリ容量とする) ②「目安である」、「Minimum値である」、「撮影シーンにより異なる」などの注意書きも記載することが望ましい。 ④圧縮モードの名称・内容は各社に委ねる。	

番号	項目	仕様基準(定義)及び表記方法	備考 (測定法/公差/規定しない理由等)
26	画像ファイル形式 [[image/recording/storage]] file format	CIPA DCG-001に従う。 但し、RAWファイルは独自フォーマットとして扱う。 RAW等の独自フォーマットは独自フォーマットであることを明記する。 ◆表示例: ・RAW(独自) ・CCD-RAW(独自フォーマット) ・RAW(専用ソフトが必要)	
27	有効画素数 number of effective pixels	CIPA DCG-001に従う。	
28	記録画素数 number of recorded pixels	CIPA DCG-001に従う。	
29	音声コーデック [sound/audio] codec	音声付静止画などで対応している音声コーデックを表す。 ◆条件など: 表現は慣例に委ねる。 ◆表示例: ・WAVE(モノラル) ・G.726 ・MP3(ステレオ) ・AC-3(モノラル)	
30	動画撮影 [movie/video] [[clip/capture]]	DSCにおいては副次機能であるので、本ガイドラインでは規定しない。	
31	{撮影}感度 sensitivity	CIPA DC-004に従う。	
32	画像欠陥 [defect/defective [pixels]]	カメラから本来出力されるべき出力信号が出力されない画素、具体的には他の画素との出力差が定期的に著しく明確に視認される画素を表す。	・測定法は規程しない。 ・部品レベルの欠陥ではなく、カメラ本体としての欠陥を表す。
33	解像度 resolution	CIPA DC-003に従う。	
34	映像S/N signal to noise ratio	ISO 15739:2003に従う。	
35	階調特性 [opto-electronic conversion function/tone characteristics]	ISO 14524:1999に従う。	
36	ダイナミックレンジ dynamic range	ISO 15739:2003に従う。	
37	映像ひずみ distortion	記録画像/出力画像の画像領域に相似な矩形被写体を画面に内接するように撮影した時の、出力画像の画面長辺中心付近での被写体画像の高さの最大/最小値を(A)、画面左・右端部での画像の高さの最小/最大値を(B)、出力画像の短辺方向の記録画素数を(V)としたときの、(B-A)/2Vを表す。 A,B,Vは出力画像の画素数で表す。なお、 ①Aの高さが左右それぞれ端部10%を除いた画面内で最大値もしくは最小値とならない複雑な画像歪の場合は、画面左右両端部10%を除いた画面での最大若しくは最小値Dを求め、(B-D)/2Vで表す。 ②高さとは短辺方向の画像の幅を、左右方向とは長辺方向のことを表す。 ◆条件など ①映像歪に大きな影響を与える撮影条件(レンズの焦点距離、被写体距離など)を付記することを推奨する。 ②%で表記する。 ③表記する数値の桁数は二桁以上とする(まるめは四捨五入による)。 ◆表示例: +2.5% (W端、被写体距離2m)	一般の消費者にとっては、光学中心からの距離がどれだけ正確に再生されるかを示す光学ひずみ(真円の被写体がどの程度正しい円に再生されるかを表す)より、本来直線であるべき被写体がどれだけ正確な直線に再生されるかを示す映像ひずみの方が、より認知し易いとの判断により、ひずみを表す項目として映像ひずみを選択した。そして、測定方法としては、ビデオカメラの映像ひずみを規定しているIEC61146-2の考え方を参考にした。



番号	項目	仕様基準(定義)及び表記方法	備考 (測定法/公差/規定しない理由等)
38	輝度[むら/ シェーディング] luminance non- uniformity	<p>一様輝度の被写体を撮影した時の、評価対象画面内の最大輝度信号レベルM2.2と、評価対象画面内の最小輝度信号レベルm2.2の差の評価対象画面内の最大輝度信号レベルに対する比(=1-(m/M)2.2)を表す。</p> <p>但し、M、mは隣接する水平H領域×垂直V領域の平均値を表す(H:水平記録画像の2%以下の領域、V:垂直記録画像の2%以下の領域)。</p> <p>◆条件など</p> <p>①輝度シェーディングに大きな影響を与える撮影条件(レンズのF値、焦点距離など)を付記することを推奨する。但し、撮影条件による最大値を記載する場合は、撮影条件の付記を省略してもよい。</p> <p>②%で表す。</p> <p>③表記する数値の桁数は、10%未満は一桁以上、10%以上は二桁以上とする(まるめは四捨五入による)。</p> <p>④評価対象画面範囲を明記すること。</p> <p>◆表示例:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・53%以下(W端、開放絞り、全画面にて) ・42%以下(周辺5%枠を除く画面内) ・33%以下(像高80%以下の画面にて) 	
39	カラー シェーディング color non- uniformity	規定しない。	色により特性が異なるなどのため、測定方法を一義的に規定できない。今後の技術レベルの進展を待って、検討の必要性を議論する。
40	ホワイトバランス [特性] white balance	規定しない。	目標とする特性が規定できないため、性能基準としても規定しない。測色的ホワイトバランスと、デジタルカメラのホワイトバランスとは異なる。
41	色再現性 color reproduction	規定しない。	目標とする特性が規定できないため、性能基準としても規定しない。測色的色再現と、デジタルカメラの色再現とは異なる。(例:記憶色の再現など、測色的性能では表現不能)
42	起動時間 [power-up/start- up] [response/time]	<p>電源をオンにして、撮影可能待機状態(*)になるまでの時間を表す。(*)撮影可能待機状態とは、少なくとも、被写体を観測できる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1stレリーズを受け付ける の2つの条件を満たしていることを表す。 なお、1stレリーズを受け付けるとは、露出制御、AF制御(工場出荷状態がAFモードの場合)が行える状態のことを表す。 <p>①光学ファインダーを持たずLCDなどの画像表記装置を持つカメラの場合: 電源をオンにして撮影画像(スルー画)が表記されるまでの時間と電源をオンにして1stレリーズを受け付けるまでの時間のどちらか長い方の時間を記載すること。</p> <p>②光学ファインダーのみのカメラの場合: 電源をオンにして1stレリーズを受け付けるまでの時間を記載すること。</p> <p>③LCDなどの画像表記装置と光学ファインダーの双方を持つカメラ: 工場出荷状態が、画像表記装置オンの場合は①の時間、画像表記装置オフの場合は②の時間を優先的に記載すること。</p> <p>◆条件など</p> <ul style="list-style-type: none"> ①電池の条件などは各社に委ねる。 ②被写体の条件は各社に委ねる。 ③表記する数値の桁数は、1秒未満は一桁以上、1秒以上は二桁以上を推奨する(まるめは四捨五入による)。 <p>◆表示例: ・1秒 ・1.5秒、0.9秒(フラッシュオフ時)</p>	
43	シャッターレリーズ タイムラグ shutter release time lag	<p>1stレリーズと2ndレリーズの区別があるカメラにおいて、1stレリーズ安定後2ndを押してから露光開始までの時間を表す。シャッター[タイム]ラグやレリーズ[タイム]ラグと略しても良い。</p> <p>◆条件など: 表記する数値の桁数は、10ミリ秒未満は一桁以上、10ミリ秒以上は二桁以上を推奨する(まるめは四捨五入による)。</p> <p>◆表示例: ・シャッタータイムラグ: 0.015秒 ・レリーズラグ: 20ms</p>	最終製品形態での明確な測定方法は、(本ガイドライン発行時点では)定まっていない。

番号	項目	仕様基準(定義)及び表記方法	備考 (測定法/公差/規定しない理由等)
44	撮影タイムラグ shooting time lag	1stレリーズと2ndレリーズの区別があるカメラにおいては、 撮影待機状態から2ndまで一気に押して露光開始までの時間を、 1stレリーズと2ndレリーズの区別がないものは、 レリーズを押してから露光開始までの時間を表す。 ◆条件など ①記載する場合は、条件を記載する。(測定条件は各社に委ねる) ②オートフォーカスとマニュアルフォーカスを切り換えられるカメラは 工場出荷時のモードを優先的に記載する。 ③表記する数値の桁数は、1秒未満は一桁以上、 1秒以上は二桁以上を推奨する(まるめは四捨五入による)。 ◆表示例: ・撮影タイムラグ:0.6秒 (被写体距離3m、F2.8、当社規定の被写体条件の場合) ・撮影タイムラグ:1秒(当社規定の条件による)	最終製品形態での明確な測定方法は、 (本ガイドライン発行時点では)定 まっていない。
45	連写速度 [burst [shooting]/continuo us shooting] [speed/rate]	連写(モード)時に連続して1秒あたり撮影できる枚数を表す。 ◆条件など ①時間測定の起点は、1枚目の露光開始時刻とする。 ②撮影の間隔が一定でない場合は平均値とする。 1枚目と2枚目などの間隔が、それ以外の間隔と異なる場合は、 その旨を記載することが望ましい。 ③バッファがフルになることなどにより、連写速度が明らかに変化する 場合には、「バッファがフルになるまでの値のみの記載」、「バッ ファがフルになるまでの値とフルになった後の値を区別した記載」で も良い。 なお、バッファがフルになった後の連写速度の時間測定の起点は バッファフルになった時点以後の最初の露光開始時刻とする。 ④表記する数値の桁数は、1枚/秒未満は一桁以上、 1枚/秒以上は二桁以上を推奨する(まるめは四捨五入による)。 ⑤連写枚数と関連付けて表記すること。 ⑥記録媒体の条件がある場合は、その旨記載すること。 ⑦被写体条件は、各社に委ねる。 ◆表示例: ・3枚/秒(連写可能枚数7枚) ・3コマ/秒(連写可能枚数7枚) ・3.5枚/秒(7枚まで)、1.5枚/秒(8枚以降)(xxx媒体使用時)	* 同一の内容を、連写(モード)時の撮 影の間隔(時間)で記載する場合は、 連写速度とは異なる項目名(例えば連 写間隔など)を使用すること。 * ②、③の条件は、 ・1枚目と2枚目の間隔がそれ以降の間 隔より大きいカメラが存在する。 ・バッファがフルになった後には間隔 が大きくなるのが一般的であるので、 バッファがフルになるまでの値とそ れ以降の値とを区別して記載すること が望ましい。 ことから明確化のため記載した。
46	連写枚数 number of [recordable pictures/shots] at [burst [shooting]/continuo us shooting] mode	連写(モード)時に、略一定速度で連続して撮影できる枚数を表す。 ◆条件など ①連写速度と関連付けて表記することを推奨する。 ②被写体条件は、各社に委ねる。 ◆表示例: ・7枚(3.5枚/秒) ・100枚 ・メモリー媒体の容量まで	
47	撮影間隔 shooting interval	一枚ずつ撮影する単写において、 一枚撮影してから次の撮影ができるまでの時間間隔を表す。 なお、時間間隔は、露光終了から次の露光開始までの間隔とする。 ◆条件など ①撮影と次の撮影の間には、 レリーズボタンを一旦完全に離す操作を介すること。 ②被写体条件は、各社に委ねる。 ③表記する数値の桁数は、1秒未満は一桁以上、 1秒以上は二桁以上を推奨する(まるめは四捨五入による)。 ◆表示例: ・0.5秒(当社規定の被写体による) ・1.2秒 ・2秒	シャッタースピードが十分短いときに は、露光開始から次の露光開始まで の間隔も略同じ値となる。
48	再生画像の [ズーム/拡大]倍率 [zoom ratio/magnification] of playback mode	再生時の、拡大したときの再生画像と 拡大しないときの再生画像との相似比を表す。 ◆条件など 水平方向と垂直方向の拡大倍率が異なる場合は、 対角線方向の長さの比を記載すること。 ◆表示例:4倍	
49	電池寿命 battery [consumption/life]	CIPA DC-002に従う。	

番号	項目	仕様基準(定義)及び表記方法	備考 (測定法/公差/規定しない理由等)
50	質量 weight	撮影時総質量もしくは本体質量を表す。 ◆条件など ①JCIS 27-1997による。 但し、JCIS 27-1997が改定されるまでは ②、③の内容を例外的に適用する(*)。 ②表記時は撮影時総質量or/and本体質量を、 いずれの値なのかを明らかにして記載すること。 ③JCIS 27-1997の、“4.表記方法”規定の表の下段の質量に対して より上段の規定(最小表記単位)を適用しても良い。	(*)：JCIS 27-1997については、制定 後10年を経過し、現状にそぐわない内 容も生じてきたので、新たに規定した。 (JCIS27-1997は見直しを検討中。)
51	外形・寸法 dimensions	外形寸法(Wmm×Hmm×Dmm)を表す。 ◆条件など ①JCIS 27-1997による。 但し、JCIS 27-1997が改定されるまでは ②の内容を例外的に適用する(*)。 ②JCIS 27-1997の、“4.表記方法”規定の表の下段の寸法に対して より上段の規定(最小表記単位)を適用しても良い。	(*)：JCIS 27-1997については、制定 後10年を経過し、現状にそぐわない内 容も生じてきたので、新たに規定した。 (JCIS27-1997は見直しを検討中。)
52	体積 volume	収納状態もしくは使用状態での実体積を表す。 なお、収納状態とは電源をオフにした状態を表す。 ◆条件など： ①cm ³ で表す。 ②収納状態もしくは使用状態の別を明記すること。 但し、収納状態と使用状態で体積が変化しない場合は その限りではない。 ③表記する数値の桁数は二桁以上とする(まるめは四捨五入によ る)。 ◆表示例：320cm ³	
53	電源 power source	使用可能電池や外部DC入力などの電源の種類を表す。 ◆条件など ①電池の場合は種類、外部電源入力の場合は外部電源の 種類を記載する ②電池の種類を表記は慣例に従う ③外部電源の表記は各社に委ねる ◆表示例： ・リチウムイオンバッテリー(付属、3.7V) ・単3形アルカリ(乾)電池(2本) ・専用ACアダプター(別売)	
54	外部 インターフェイス interface	対応している外部インターフェイスを記載する。 ◆条件など： ①表記は慣例に従う。 ◆表示例： ・DC入力(専用端子) ・AV出力 ・専用入出力端子 ・USB ・Hi-Speed USB	
55	[使用/ 動作]温度範囲 operating temperature [range]	動作を保障する温度範囲を表す。 ◆条件など： ①保障する動作内容は各社に委ねる。 ◆表示例：0～40℃	
56	[使用/ 動作]湿度範囲 operating humidity [range]	動作を保障する湿度範囲を表す。 ◆条件など： ①保障する動作内容は各社に委ねる。 ◆表示例：10～90%	
57	各種法規制対応	規定しない。	法令などの遵守事項であり、本ガイド ラインでは規定しない。

解説

この解説は、本文に記載した事柄およびこれに関連する事柄を説明するものであって、ガイドラインの一部ではない。

1. 他の製品への適用

本ガイドラインは、民生用デジタルスチルカメラに適用するために制定されたものであるが、デジタルスチルカメラに類した表記項目を使用する製品に対して適用することを妨げるものではない。

2. 審議委員

本ガイドライン制定の審議は、標準化委員会 技術作業部会 DSC 仕様基準 ad-hocWG にて審議された原案を基に、標準化委員会 技術作業部会 DSC 仕様基準分科会 (DSC Specification Sub-Working Group) が行った。また本ガイドラインの表記事項に関しては、標準化委員会 技術作業部会 カタログ分科会の意見も参考にした。以下にその委員を示す。