

日本写真機工業規格

カメラのリチウム電池交換表示方法

日本写真機工業会

東京都千代田区一番町25番地 (JC11ビル)

TEL: 03-5276-3891

制 定

日本写真機工業会 平成5年12月14日

原案作成

規格委員会 カメラのリチウム電池交換表示特別分科会

審議委員会

規格委員会

委員長	山田建男	キヤノン(株)
副委員長	三浦康晶	(株) ニコン
委員	大倉燎二	旭光学工業(株)
〃	前田秀雄	ウエスト電気(株)
〃	下山邦夫	オリンパス光学工業(株)
〃	木原功	京セラ(株)
〃	秋間久	コニカ(株)
〃	井上信義	(株) コパル
〃	吉村博文	(株) コシナ
〃	谷路眞澄	(株) シグマ
〃	小杉義信	スリック(株)
〃	萩原倍男	(株) 精工舎
〃	大野秀明	(株) セコニック
〃	岡島武俊	(株) タムロン
〃	宮阪一正	チノン(株)
〃	相川元治	(株) トーカド
〃	池田佑二	トキナー光学(株)
〃	帯川文人	日東光学(株)
〃	山本勝彦	富士写真光機(株)
〃	小川周夫	富士写真フィルム(株)
〃	源田亨二	プロニカ(株)
〃	松井哲	マミヤ・オーピー(株)
〃	阿部治男	ミノルタカメラ(株)
〃	堀米博文	(株) リコー
事務局	鈴木憲章	日本写真機工業会

カメラのリチウム電池交換表示特別分科会

主査	大谷 忠	(株) ニ コ ン
委員	北沢 利之	旭光学工業(株)
〃	山本 一生	オリンパス光学工業(株)
〃	田村 秀一	キヤノン(株)
〃	原田 聡	コニカ(株)
〃	相川 元治	(株) トーカド
〃	波岡 顕太	富士写真フイルム(株)
〃	鎌田 史朗	ミノルタカメラ(株)
〃	小林 幹夫	(株) リコー
事務局	鈴木 憲章	日本写真機工業会

J C I S (2 4 - 9 3)
カメラのリチウム電池交換表示方法

1. 適用範囲

この規格は、カメラに用いられるリチウム電池（以下、電池という）の交換時期等を液晶を用いて表わす表示方法について規定する。

備考 エレクトロニックフラッシュについては、適用できる項目は、適用してもよい。

2. 用語の意味

この規格で用いる用語の意味は、次による。












- (1) 装填表示：電池が正しく装填されたことを確認するための表示。
- (2) 準備表示：交換用電池の準備を推奨する表示。
- (3) 警告表示：カメラのシャッターレリーズがロック（機能停止）が予期される場合の警告のための表示。
- (4) 交換表示：カメラのシャッターレリーズがロック（機能停止）した原因が電池の消耗によるものであり、電池交換を要求するための表示。

3. 表示方法

表示は次により、機種によりこれらの一部を用いてもよい。

記号のデザインは、本規定の記号のイメージを著しく損なうことがない限り、若干の変更をしてもよい。

消灯または点灯の時期及び期間並びに点滅の時期、サイクル及び期間については、特に規定しない。

液晶のセグメント 表示項目	3セグメント	2セグメント	1セグメント
装 填 表 示			消 灯
準 備 表 示			
警 告 表 示 (レリーズロックせず)	点 滅 	点 滅 	点 滅 
交 換 表 示 (レリーズロックする)	点 滅 	点 滅 	点 滅 

備考 明らかに機能停止の原因が電池にあることを明示できるなら、他の表示方法を用いてもよい。

1. はじめに

平成3年度に国内カメラ協議会を通じて全日本写真材料商組合連合会及び写真流通
商社連合会より、カメラのリチウム電池の残量に関して

- ① 信頼できる残量測定方法を開発してほしい
- ② 表示方式を統一してほしい

どの要望が出され、規格委員会内に「リチウム電池残量表示特別分科会」（主査：
打土井正憲氏：キヤノン）を設置、検討結果を報告書にまとめ、平成4年4月21日に
開催された国内カメラ協議会で報告した結果、「リチウム電池の残量をチェックする
ことが大変むずかしいということはわかったが、残量が測定できなくても、表示に
関しては、今後検討を続け、統一の方向にもってほしい」との要望が出された。
この要望に関して打土井主査と事務局が検討を行った結果、当特別分科会の委員構成が
開発・設計の分野の専門家が多いことに対して、今回検討すべき表示の問題は、商品
企画、デザイン等の分野の意見も必要となるとの判断により、「リチウム電池残量表示
特別分科会」を解散し、新たに「リチウム電池交換表示特別委員会」（主査：大谷 忠
氏：ニコン）を設置し、検討を行った。

平成5年1月19日（火）に開催された第1回会合において、以下の基本方針を決定
し、以後数次の会合を重ね平成5年10月21日に最終案をまとめ、規格委員会を承認
を得て、本J C I S規格が制定された。

- ① 現状ではすでに表示方法が混乱しており、これらを考慮して統一すること
は不可能である。したがって、現状にとらわれず、将来の設計のための
指針を定めることとする。
- ② リチウム電池の残量エネルギーを正確に測定することは、非常に困難で
あることから、今回は表示記号及び表示方法を統一するための規定を行う
が、残量エネルギーの量については、規定しない。
- ③ 警告表示を表示記号の点滅により表わす。
将来種々の機能に対する表示方法を規定する必要性が生じた場合には、
警告表示は「点滅」を原則とする。

2. 制定の目的

この規格は、各機種間で不統一なリチウム電池の交換表示を統一し、カメラの設計、
デザインに指針を与え、消費者の混乱をまねくことをさける目的で制定された。この
目的からして本規格は、製品の保証の問題とは切りはなして考えるべきものである。

3. 各条項に対する説明

以下、各条項に対する審議中問題となった点及び本規格を誤りなく運用するための補促説明を記述する。

(1) 適用範囲

アルカリ一次電池に関しても適用するべきであるとの意見をあつたが、アルカリ一次電池が上記の通りリチウム電池と放電特性が異なること及び比較的容易に入手できることにより、適用範囲から除外した。しかし、表示記号、方法に関しては、リチウム電池と同一である方が消費者に便宜を与えることから、同様の考え方で適用することが望ましい。

また、エレクトロニック・フラッシュに関しては、シャッターレリーズがないことから、規定を適用できないとの意見もあつたが、考え方は同じなので表示記号は同じにすることを推奨する旨備考に付記した。

(2) 「表示は次により、機種によりこれらの一部を用いてもよい。」の規定の意味

この規格では①（電池）装填表示、②（交換用電池）準備表示、③（機能停止）警告表示及び④（電池）交換表示の4段階表示を規定しているが、これらの表示が意味するところは、次の通りである。

- ① 装填表示：電池装填時に正しく装填されたことの確認及び新しい電池の場合、電池の容量が最大であることの確認の表示
- ② 準備表示：リチウム電池が地域によっては入手困難であることから、予備の電池を携帯すること及びその時期を推奨する表示
- ③ 警告表示：出力電圧の低下により機能停止が予期される場合を警告するための表示
- ④ 交換表示：機能停止の原因が電池の消耗によるものであり、電池交換を指示するための表示

本規格のリチウム電池交換表示に最低必要な表示は、④の交換表示だけであるが、消費者に対する利便を考慮して、種々の表示を付加し、現在採用されている最大の4段階表示を採用することとした。

したがって、機種によっては、これらの表示の一部を省略してもよいと規定した。この規定は、将来の5段階及びそれ以上の段階表示を禁止するものではない。

また、交換表示を全て同一の表示にするべきであるとの意見も出されたが、2セグメント以下の液晶を考えた場合、警告表示と同一にせざる得ないことにより、レリーズロックをもって交換表示とした。本規格では、3セグメントの交換表示を最良の表示として推奨する。

- (3) 「記号のデザインは、本規定の記号のイメージを著しく損なうことがない限り、若干の変更をしてもよい」の規定の意味

本規格に規定してある電池記号のデザインは、日本機械デザインセンターのカメラデザイン研究会が作成、当工業会がISOへ提案したものに準拠している。このデザインは、NC加工等に用いられることを想定していないので、数値化してなく、清刷りから写真製版によりコピーすることを目的として作成されている。本規格では、この清刷りを添付していないため、液晶表示の設計の際若干の相違を生ずることを認める規定とした。

- (4) 消灯、点灯及び点滅のタイミングについて

バッテリーチェックをオンにしたときのみ、点灯、点滅する方式、シャッターリリースボタンを半押しすれば、点灯、点滅をする方式等が考えられるが、これらの方式の選択は、カメラの設計思想に大きく依存することから、本規格では、特に規定しなかった。

- (5) 機能停止の表示

本規格では、出力電圧の低下が一定の水準を超え、機能が停止（シャッターリリースがロック）したことを点滅で表示するよう規定してある。しかし、この表示方式では、さらに出力電圧が低下し、点滅するだけの電気エネルギーがなくなった場合には、機能停止の原因を消費者に知らせる方法がとれないことになる。したがって、このような状態を想定して、たとえば、シャッターリリースボタンを押した場合、ファインダーに電池のエネルギーがなくなったことを機械的に表示する方法等をも認めるために「明らかに、機能停止の原因が電池にあることを明示できるなら、他の表示方法を用いてもよい。」と規定した。

以 上