

2017年8月10日

商品類型 No.155「複写機、プリンタなどの画像機器 Version1.2」、
No.132「トナーカートリッジ Version2.1」および No.142「インクカートリ
ッジ Version2.1」認定基準の部分的な改定について

公益財団法人日本環境協会
エコマーク事務局

1. 改定の経緯

エコマーク No.155「複写機、プリンタなどの画像機器 Version1」認定基準については、各国との相互認証を前提に、ドイツ・ブルーエンジェル RAL-UZ171 と整合を図り、2014年5月1日に制定した。現在では、ドイツ・ブルーエンジェル、北欧・ノルディックスワン、韓国・環境ラベル、タイ・グリーンラベル、ニュージーランド・環境チョイスなどでの相互認証を活用した認証数が700機種を超えるまでになっている。

この度、ブルーエンジェル RAL-UZ171 基準が見直され、RAL-UZ205 基準が2017年1月に制定された。ブルーエンジェルの画像機器基準は、各国の基準に大きく影響を与えるため、各国との相互認証を進める上で、No.155 認定基準の部分改定を実施することとしたい。また、あわせて、中国、タイなどとの相互認証を進めるため、部分的な改定を実施する。

なお、本画像機器基準に対応する消耗品基準 (No.132「トナーカートリッジ Version2」および No.142「インクカートリッジ Version2」) についても、同様に部分改定を行うこととした。

2. 改定箇所

別紙の通り。(下線部分を追記、見え消し部分を削除)

3. 改定日：2018年1月1日

<No.155 基準 改定部分のみ抜粋>

1. 認定基準制定の目的

複写機、プリンタ、ファックス、スキャナは、オフィスや家庭で欠かすことのできない事務機器である。(以下、略)

このような背景から基準策定にあたっては、海外タイプ I 環境ラベル機関との相互認証のさらなる推進を念頭に、各国で参考とされている ~~2012年7月に改定された~~ ドイツブルーエンジェル ~~RAL-UZ171~~ 「プリント機能付き事務機器」との整合を図るとともに、省エネルギーに関する基準については欧米、アジア諸国で採用されている国際エネルギースタープログラム「画像機器」の基準を引き続き採用した。また、国内のグリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)、資源有効利用促進法(資源の有効な利用の促進に関する法律)等の関連する法令との整合についても考慮した認定基準となっている。

4. 認定の基準と証明方法

(略)

<一般原則>

この一般原則は、4-1-2.(15)省エネ基準、4-1-3.(19)～(21)有害物質の放散および4-1-3.(31)騒音の基準項目に適用される。

(略)

注) 相互認証を活用して海外環境ラベルを取得するにあたっては、ISO/IEC17025 の認定を受けた試験所で試験をとり行うことが要求される (当該基準項目が非共通基準項目の場合には本項は適用しない)。ただし、省エネ測定については、「国際エネルギースタープログラムの認証機関の承認に関する条件と基準」の付属書類 A で定める「立会製造事業者試験所(WMTL : Witnessed Manufacturers' Testing Laboratory)または監理製造事業者試験所(SMTL : Supervised Manufacturers' Testing Laboratory)プログラムの運用に関する要件」を満たすことでもよい。

騒音測定については、申請を予定する海外環境ラベル基準にあわせて 4-1-3.(31)の a) または b) を選択すること。

4-1. 環境に関する基準と証明方法

4-1-1 省資源と資源循環

(9) 用紙の削減機能として、以下 a) および b) を満たすこと。ただし、スキャナまたは片面印刷用の特別な片面媒体(例：ラベル紙、感熱紙等)への印刷を目的とした機器については、本項目を適用しない。

a) 国際エネルギースタープログラム「画像機器」Version2.0 の TEC 値が適用される機器は、表 1 の自動両面機能の要件を満たすこと。~~ただし、片面印刷用の特別な片面~~

~~媒体(例：ラベル用の剥離紙、感熱媒体等)への印刷を目的とした機器については、本項目を適用しない。~~

~~b)OM 法が適用される機器(スキャナを除く)、または上記で自動両面機能の適用を受けない機器については、プリントドライバなどで用紙の使用量を削減できる機能(縮小印刷、ページ割付印刷など)を~~プリントドライバ~~に有していること。~~

表1. 自動両面機能の要件

試験方法において算出されたモノクロ製品速度(ipm)		自動両面機能の要件
モノクロ機	カラー機	
ipm ≤ 24	ipm ≤ 19	適用せず
24 < ipm < 37	19 < ipm < 35	購入時に標準機能として備えているか、あるいはオプションとして対応可能としていること
ipm ≥ 37	ipm ≥ 35	購入時に標準機能として備えていること

注) b)の用紙の削減機能については、OM 法が適用される機器(インクジェット方式等)が対象となっていたが、RAL-UZ205と同じく、TEC 法が適用される機器(電子写真方式)に対しても、項目を適用するよう変更するもの。

4-1-3 有害物質の制限とコントロール

(16) プラスチック製筐体部品にはハロゲンを含むポリマーを使用しないこと。また、難燃剤として有機ハロゲン化合物を処方構成成分として添加していないこと。

以下 a.~e.のいずれか一つ以上に該当する部品は、本項目を適用しない。

- a. プラスチック材料の物性改善のために使用される有機フッ素系添加剤(例えば、アンチドリッピング剤など)。ただし、含有量が 0.5 重量%を超えないこと。
- b. PTFE などのフッ素化プラスチック
- c. 25g 以下のプラスチック材料(コントロールパネルキーボードのキーは 25g 以下でも基準が適用される)。
- d. 加熱および定着ユニットに隣接して組み込まれるプラスチック製部品。
- e. 別表 1「製品設計チェックリスト」B10 に基づきマーキングのなされた再使用大型プラスチック部品。

RAL-UZ205 に従い、表現を明確化したもの。

(17) プラスチック製筐体部品には、規則(EC)No.1272/2008 の Annex VI、の表 3.1 の CMR カテゴリ 1A または 1B に分類される表 2 の物質以下 a.～e. の各物質を処方構成成分として添加していないこと。

表 2. 使用を制限する物質リスト a. EC 規則 1272/2008 の Annex VI、の表 3.1 のカテゴリ 1A または 1B に分類される発がん性物質

危険有害性クラス	分類	
	危険有害性カテゴリコード	CLP 規則(EC) No.1272/2008
発がん性	<u>Carc. 1A および 1B</u>	H350：発がんのおそれ
発がん性	<u>Carc. 1A および 1B</u>	H350i：吸入による発がんのおそれ
生殖細胞変異原性	<u>Muta. 1A および 1B</u>	H340：遺伝性疾患のおそれ
生殖毒性	<u>Repr. 1A および 1B</u>	H360：生殖能または胎児への悪影響のおそれ
<u>REACH 規則第 59 条 1 項に記載のリスト(いわゆる SVHC 候補リスト)に掲げられた物質は対象に含まれる。</u>		

b. EC 規則 1272/2008 の Annex VI、の表 3.1 のカテゴリ 1A または 1B に分類される変異原性物質

e. EC 規則 1272/2008 の Annex VI、の表 3.1 のカテゴリ 1A または 1B に分類される生殖毒性物質

d. REACH 規則の Annex XIII の基準に基づく難分解性、生体蓄積性毒性物質(PBT 物質)またはきわめて難分解性で高い生体蓄積性の物質(vPvB 物質)

e. REACH 規則第 59 条 1 項に記載のリスト(いわゆる SVHC 候補リスト)に掲げられた特に警告されている物質

注) RAL-UZ205 に従い、REACH 規則の記載方法を変更したもの。

(18) 機器は鉛・水銀・カドミウムおよびそれらの化合物、六価クロム化合物、ポリブロモビフェニル(PBB)、ポリブロモジフェニルエーテル(PBDE)、フタル酸エステル類の含有率が、RoHS(II)指令の Annex II の修正に関する委員会委任指令 [Commission Delegated Directive (EU)2015/863] 改正 RoHS 指令(2011/65/EU)の Annex II(表 23)に適合すること。ただし、Annex III に指定されているものは除く。

また、短鎖塩素化パラフィン(鎖状 C 数が 10～13、含有塩素濃度が 50%以上)の難燃剤を処方構成成分として添加していないこと。

表 32. 含有率

物質の名称	含有率[wt%]
鉛およびその化合物	≤ 0.1
水銀およびその化合物	≤ 0.1
カドミウムおよびその化合物	≤ 0.01
六価クロム化合物	≤ 0.1
ポリブロモビフェニル(PBB)	≤ 0.1
ポリブロモジフェニルエーテル(PBDE)	≤ 0.1
<u>フタル酸ビス(ジエチルヘキシル) (DEHP) *1</u>	<u>≤ 0.1</u>
<u>フタル酸ブチルベンジル(BBP) *1</u>	<u>≤ 0.1</u>
<u>フタル酸ジブチル(DBP) *1</u>	<u>≤ 0.1</u>
<u>フタル酸ジイソブチル(DIBP) *1</u>	<u>≤ 0.1</u>

※含有率は均質物質(全体的に一様な組成で機械的に分離できる最小単位)における含有割合を指す。

*1 2019年7月22日以降の申請分より適用する。

注) 中国・環境ラベル「複写機」基準案でも、フタル酸エステル類が追加されており、今後、各国基準が最新の RoHS 指令に準拠していくと想定されるため、部分改定を実施する。

No.132「トナーカートリッジ Version2」、No.142「インクカートリッジ Version2」基準も同様に改定する。

- (19) 電子写真方式の機器は、RAL-UZ~~171~~205 に規定する測定方法により得られた値が、モノクロ機器の動作中、およびカラー機器のモノクロ動作中およびカラー動作中の有害物質の放散について表 34 を満たすこと。なお、大判形式に対応する機器の測定は表 34-1 に従うこと。

カラー機器でカラー動作時における放散速度がモノクロ基準値を満たす場合には、白黒動作時の測定を省略することができる。なお、201~~47~~年 12~~4~~月以前に測定を実施した機器については、ブルーエンジェル ~~RAL-UZ171~~RAL-UZ122 に従った試験結果も認めるものとする。

表 34. TVOC 等の放散に関する基準

			放散速度(mg/h)			
			A3+以下*		A2 以上 A0+以下*	A0+超*
			モノクロ	カラー	モノクロ カラー	モノクロ カラー
待機時	TVOC	卓上型	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 2.8
		床置き型、機器 体積>250L	≤ 2.0	≤ 2.0		
動作時 (待機時 +印刷 時の合 計)	TVOC		≤ 10	≤ 18	≤ 39	≤ 55
		ベンゼン	< 0.05	< 0.05	< 0.2	< 0.3
		スチレン	≤ 1.0	≤ 1.8	≤ 4.7	≤ 6.6
		未同定の個別物質 VOC	≤ 0.9	≤ 0.9	≤ 2.0	≤ 2.8
		オゾン	≤ 1.5	≤ 3.0	≤ 7.8	≤ 11
	粉塵**		≤ 4.0	≤ 4.0	≤ 16	≤ 22

* 最大印字幅

** RAL-UZ~~205~~471 Appendix S-M に従って検出される浮遊粒子状物質。カラープリント機器の場合、カラーモードで測定し、モノクロ機器の場合はモノクロモードで測定する。

表 34-1. 放散試験の測定条件

種類	用紙	試験原稿
大判形式	A4 またはその製品で印刷できるフルサイズ	A4 原稿または、A4 試験をその製品で印刷できるフルサイズに拡大する

【証明方法】

試験結果を記載した証明書(試験所の要件も含む)を記載し提出すること(記入表 6)。なお、試験区分は RAL-UZ~~205~~~~171~~ に従うこととする。

(以下、変更なし)

注) 内容に変更はないが、RAL-UZ205 に変更する。

No.132 「トナーカートリッジ Version2」 基準も同様に改定する。

- (20) 電子写真方式の機器(250L 以下)は、RAL-UZ~~171~~~~205~~ に規定する測定方法により得られた値が、モノクロ機器の動作中、およびカラー機器のカラー動作中の微粒子(Fine particles, FP: 直径 0.1~2.5 μ m の粒子)および超微粒子(Ultrafine particles, UFP: 直径 0.1 μ m 以下の粒子)サイズ域の粒子の放散について以下を満たすこと。なお、2017 年 12 月以前に測定を実施した機器については、ブルーエンジェル RAL-UZ171 に従った試験結果も認めるものとする。またなお、大判形式に対応する機器の測定は表 34-1 に従うこと。

ただし、機器体積が 250L を超える機器のうち、最大印字幅が A3+以下の機器については、2019 年 12 月 31 日までの申込に限り下式を適用しない(RAL-UZ~~171~~~~205~~ の規定に従って測定したを行い、結果を報告すること)。また、最大印字幅が A2 以上の機器については RAL-UZ205 の規定に従って測定を行い、結果を報告すること。

$$\text{粒子エミッション率(PER}_{10\text{PW}}) \leq 3.5 \times 10^{11} \text{ [粒子数/10 分]}$$

【証明方法】

試験結果を記載した証明書(試験所の要件も含む)を記載し提出すること(記入表 6)。なお、試験区分は RAL-UZ~~171~~~~205~~ に従うこととする。

(以下、変更なし)

注) RAL-UZ205 では、250L 超え機器についても基準値を適用することになったため、ブルーエンジェルとの相互認証を進めるため変更する。ただし、一定の猶予期間を設ける。

(21) 電子写真方式以外の機器(スキャナを除く)は、RAL-UZ~~171~~205 に規定する測定方法により得られた値が、モノクロ機器の動作中、およびカラー機器のモノクロ動作中およびカラー動作中の有害物質の放散について表 45 を満たすこと。なお、大判形式に対応する機器の測定は表 34-1 に従うこと。

カラー機器でカラー動作時における放散速度がモノクロ基準値を満たす場合には、モノクロ動作時の測定を省略することができる。

なお、20147年 124月以前に測定を実施した機器については、ブルーエンジェル RAL-UZ171RAL-UZ122 に従った試験結果も認めるものとする。

表 45. TVOC 等の放散に関する基準

			放散速度 (mg/h)			
			A3+以下*		A2 以上 A0+以下*	A0+超*
			モノクロ	カラー	モノクロ カラー	モノクロ カラー
待機時	TVOC	卓上型	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 2.8
		床置き型、機器体積>250L	≤ 2.0	≤ 2.0		
動作時 (待機時 +印刷時 の合計)	TVOC		≤ 10	≤ 18	≤ 39	≤ 55
		ベンゼン	< 0.05	< 0.05	< 0.2	< 0.3
		スチレン	≤ 1.0	≤ 1.8	≤ 4.7	≤ 6.6
		未同定の個別物質 VOC	≤ 0.9	≤ 0.9	≤ 2.0	≤ 2.8

* 最大印字幅

【証明方法】

試験結果を記載した証明書(試験所の要件も含む)を記載し提出すること(記入表 6)。なお、試験区分は RAL-UZ~~171~~205 に従うこととする。

ただし、特殊な黒インクを使用する場合、もしくは黒インク用の特殊な機構をもつ場合でモノクロ動作時の有害物質の放散が、カラー動作時の値を超えることが予想もしくは想定されるときには、モノクロ動作時およびカラー動作時の試験結果を提出すること。また、試験に用いるプリントパターンが RAL-UZ~~171~~205 で規定するパターンを用いることができない機器においては、その機器に対応して調整されたパターンを用いてよいが、記入表 6 には説明を追記のうえ、試験に使用したパターンも提出すること。

(以下、変更なし)

注) 内容に変更はないが、RAL-UZ205 に変更する。

No.142 「トナーカートリッジ Version2」基準も同様に改定する。

(24) トナー、インク、または固形インク等(色材)には、規則(EC)No.1272/2008 の Annex VI、の表 3.1 の CMR カテゴリ 1A、1B または 2 に分類される表 6 以下 a.~f. の各物質を処方構成成分として添加していないこと。

表 6. 使用を制限する物質

危険有害性クラス	分類	
	危険有害性カテゴリコード	CLP 規則(EC) No.1272/2008
発がん性	<u>Carc. 1A および 1B</u>	<u>H350 : 発がんのおそれ</u>
発がん性	<u>Carc. 1A および 1B</u>	<u>H350i : 吸入による発がんのおそれ</u>
発がん性	<u>Carc. 2</u>	<u>H351 : 発がんのおそれの疑い</u>
生殖細胞変異原性	<u>Muta. 1A および 1B</u>	<u>H340 : 遺伝性疾患のおそれ</u>
生殖細胞変異原性	<u>Muta. 2</u>	<u>H341 : 遺伝性疾患のおそれの疑い</u>
生殖毒性	<u>Repr. 1A および 1B</u>	<u>H360 : 生殖能または胎児への悪影響のおそれ</u>
生殖毒性	<u>Repr. 2</u>	<u>H361 : 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い</u>
<u>REACH 規則第 59 条 1 項に記載のリスト(いわゆる SVHC 候補リスト)に掲げられた物質は対象に含まれる。</u>		

- a. EC 規則 1272/2008 の Annex VI、表 3.1 のカテゴリ 1A、1B、または 2 に分類される発がん性物質
- b. EC 規則 1272/2008 の Annex VI、表 3.1 のカテゴリ 1A、1B、または 2 に分類される変異原性物質
- e. EC 規則 1272/2008 の Annex VI、表 3.1 のカテゴリ 1A、1B、または 2 に分類される生殖毒性物質
- d. REACH 規則の Annex XIII の基準に基づき、難分解性、生体蓄積性毒性物質(PBT 物質)またはきわめて難分解性で高い生体蓄積性の物質(vPvB 物質)
- e. その他理由から REACH 第 59 条 1 項に記載のリスト(いわゆる SVHC 候補リスト)に掲げられた特に警告されている物質

また、トナー、インク、または固形インク等(色材)には、~~f.~~規則(EC)No.規則 1272/2008 の Annex VI に定められたの表 3.1 または 3.2 に基づき以下の H フレーズまたは R フレーズを伴う混合物のラベリングを要する、または同種混合物分類の要求に合致する物質(表 7)を処方構成成分として添加していないこと。

- H370(R39/23/24/25/26/27/28) ~~臓器を傷害する~~
- H371(R68/20/21/22) ~~臓器を傷害する恐れがある~~
- H372(R48/25/24/23) ~~臓器を傷害する~~
- H373(R48/20/21/22) ~~臓器を傷害する恐れがある~~

表 7. 使用を制限する物質

危険有害性クラス	危険有害性カテゴリコード	CLP 規則(EC)No.1272/2008
<u>特定標的臓器有害性、単回暴露</u>	<u>STOT SE1</u>	<u>H370 : 臓器の障害</u>
<u>特定標的臓器有害性、単回暴露</u>	<u>STOT SE2</u>	<u>H371 : 臓器の障害のおそれ</u>
<u>特定標的臓器有害性、反復暴露</u>	<u>STOT RE1</u>	<u>H372 : 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害</u>
<u>特定標的臓器有害性、反復暴露</u>	<u>STOT RE2</u>	<u>H373 : 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害のおそれ</u>

注) RAL-UZ205 に従い、REACH 規則の記載方法を変更したもの。

No.132「トナーカートリッジ Version2」、No.142「インクカートリッジ Version2」基準も同様に改定する。

- (25) トナー、インク、または固形インク等(色材)は、カドミウム、鉛、水銀、六価クロム、ニッケルおよびその化合物を処方構成成分として添加していないこと(色材として分子量の大きいニッケルの錯化合物は除く)。例えば、コバルト、およびニッケル酸化物 および有機スズ化合物のような製造に起因する重金属の不純物は、技術的に可能で、かつ経済的に可能な限り低く抑えること(最小化の要請)。

注) RAL-UZ205 に従い、不純物の最小化の要請に、有機スズ化合物を追加した。
No.132「トナーカートリッジ Version2」、No.142「インクカートリッジ Version2」
基準も同様に改定する。

- (26) トナー、インク、または固形インク等(色材)は、~~1つ以上のアゾ基の分解(ドイツ食品日用品法第 35 条に基づく公的試験法集成による)によって、REACH 規則((EC) No.1907/2006)の Annex XVII Appendix 8(表 8)にリストされた発がん性芳香族アミン表 5 のアミン~~を生成するアゾ着色剤(染料または顔料)を使用しないこと。

表 58. アゾ基の分解により生成してはならないアミン

(REACH 規則 Annex XVII Appendix 8 Entry 43 Azocolourants List of aromatic amins による)

	化学物質名	CAS No.
1	4-アミノジフェニル	92-67-1
2	ベンジジン	92-87-5
3	4-クロロ- <i>o</i> -トルイジン	95-69-2
4	2-ナフチルアミン	91-59-8
5	<i>o</i> -アミノアゾトルエン	97-56-3
6	2-アミノ-4-ニトロトルエン	99-55-8
7	<i>p</i> -クロロアニリン	106-47-8
8	2,4-ジアミノアニソール	615-05-4
9	4,4'-ジアミノジフェニルメタン	101-77-9
10	3,3'-ジクロロベンジジン	91-94-1
11	3,3'-ジメトキシベンジジン	119-90-4
12	3,3'-ジメチルベンジジン	119-93-7
13	3,3'-ジメチル-4,4'-ジアミノジフェニルメタン	838-88-0
14	<i>p</i> -クレシジン	120-71-8
15	4,4'-メチレンビス-(2-クロロアニリン)	101-14-4
16	4,4'-オキシジアニリン	101-80-4
17	4,4'-チオジアニリン	139-65-1
18	<i>o</i> -トルイジン	95-53-4
19	2,4-トルイレンジアミン	95-80-7
20	2,4,5-トリメチルアニリン	137-17-7
21	<i>o</i> -アニシジン	90-04-0
22	4-アミノアゾベンゼン	60-09-3

注) RAL-UZ205 に従い、ドイツ国内法から、REACH 規則も記載方法を変更したもので、規制物質の変更はない。
No.132「トナーカートリッジ Version2」、No.142「インクカートリッジ Version2」
基準も同様に改定する。

(27) トナー、インク、または固形インク等(色材)に殺虫・殺菌性物質を使用する場合には、「殺生物製品の市場での入手と使用を可能とすることに関する 2012年5月22日付の欧州議会および理事会規則(EU)No.528/2012」の Annex I にリストされ、製品分類 6 に該当する成分のみを処方構成成分として添加していること。ただし、リストされていない物質を使用する場合には、当該指令に基づいて承認申請が提出されていれば添加は許されるが、不認可が決定された場合にはその限りではない。

注) RAL-UZ205 に従い、記載方法を変更したもので、規制物質の変更はない。
No.132「トナーカートリッジ Version2」、No.142「インクカートリッジ Version2」基準も同様に改定する。

(29) 製品本体に内蔵する電池中の水銀、カドミウムおよび鉛は、表 9 の含有率以下であるに適合すること。

表 9. 電池の重金属の基準値

	水銀[wt%]*	カドミウム[wt%]*	鉛[wt%**]
含有率	≤0.0005	≤0.002	≤0.004

* EU 指令 2013/56/EU で規定された数値

** EU 指令 2006/66/EC の表示要件で規定された数値

~~製品に内蔵する電池は、EU 指令 2013/56/EU(表 6)に適合すること。~~

表 6. 電池の重金属の基準値

	水銀[wt%]	カドミウム[wt%]
含有率	≤0.0005	≤0.002
	ボタン電池: ≤2 (2015年10月1日以降: ≤0.0005)	

【証明方法】

本項目への適合を付属証明書に記載すること。~~また、試験結果または電池製造事業者による適合証明書を提出すること。~~なお、確認は、JIS Z 7201「製品含有化学物質管理 - 原則と指針」に基づいて実施されることが推奨される。

注) タイ・グリーンラベルとの相互認証を念頭に、鉛の基準値を追加した。

(31) 機器の騒音は、a または b を満たすこと。

a) ブルーエンジェル RAL-UZ205(または ISO7779[一致規格、JIS X 7779])に規定する測定方法に従って得られた実測値に基づき、ISO9296 : 1998[一致規格、JIS X 7778]の規定する「表示 A 特性音響パワーレベル $L_{WA,d}$ 」の値が、モノクロ動作中およびカラー機器のカラー動作中の各々について表 10 を満足すること。

なお、2017 年 12 月以前に測定を実施した機器については、ブルーエンジェル RAL-UZ171(3.5.2)に従った試験結果も認めるものとする。

表 10. 騒音に係る基準

マーキング技術	機器	表示 A 特性音響パワーレベル $L_{WA,d}$ (dB)	
		モノクロ	カラー
電子写真、インクジェット	複写機、プリンタ、ファクシミリ、およびそれらの複合機	$\leq 47 + 15 \times \log(S_M + 10)$	$\leq 47 + 15 \times \log(S_F + 10)$

S_M : モノクロ印刷時のページ通過速度(枚/分)、 S_F : カラー印刷時のページ通過速度(枚/分)

b) ブルーエンジェル RAL-UZ171(または ISO7779[一致規格、JIS X 7779])に規定する測定方法に従って得られた実測値に基づき、ISO9296 : 1998[一致規格、JIS X 7778]の規定する「表示 A 特性音響パワーレベル $L_{WA,d}$ 」の値が、モノクロ動作中およびカラー機器のカラー動作中の各々について表 711 を満足すること。

なお、2014 年 4 月以前に測定を実施した機器については、ブルーエンジェル RAL-UZ122 に従った試験結果も認めるものとする。

表 711. 騒音に係る基準

マーキング技術	機器	表示 A 特性音響パワーレベル $L_{WA,d}$ (dB)	
		モノクロ	カラー
電子写真	複写機、プリンタ、ファクシミリ、およびそれらの複合機	$\leq 0.35 \times S_{mo} + 59$ かつ ≤ 75	パラレル機 :- $\leq 0.3 \times S_{co} + 61$ かつ ≤ 75 シリアル機 :- $S_{co} < 0.5 \times S_{mo}$ の機器は参考値提出
インパクト	プリンタ、ファクシミリ、およびそれらの複合機	≤ 72	—
インクジェット(大判形式以外)、高性能 IJ、感熱、染料昇華、固体インクまたは熱転写	プリンタ、ファクシミリ、およびそれらの複合機	$\leq 0.35 \times S_{mo} + 59$ かつ ≤ 75	$\leq 0.3 \times S_{co} + 61$ かつ ≤ 75
インクジェット(大判形式)	プリンタおよびその複合機	≤ 75	≤ 75
—	スキャナ	$\leq 0.35 \times S_{mo} + 59$ かつ ≤ 75	$\leq 0.3 \times S_{co} + 61$ かつ ≤ 75

S_{mo} : モノクロ複写/印刷時の複写/印刷/スキャン速度(枚/分)、 S_{co} : カラー複写/印刷/スキャン時の複写/印刷/スキャン速度(枚/分)

【機器毎の要件】

(表は変更なし)

【証明方法】

実測値に基づき ISO9296:1998(一致規格 JIS X 7778)の規定する表示 A 特性音響パワーレベルを記載した証明書(試験所の要件も含む)を提出すること(記入表 9)。なお、スキャナまたは小判形式については、証明書に測定条件を併せて記載すること。

申込み時の提出が困難である場合、「実測値に基づき ISO9296:1998 に規定する表示 A 特性音響パワーレベルを記載した証明書をエコマーク使用契約締結までに提出すること、基準に適合しない場合、エコマーク使用契約締結をしない」旨を明記した念書を提出すること。

注) RAL-UZ205 では、新しい騒音の試験方法・基準値が設定されたため、a)として記載した。

RAL-UZ205 では、エコマークで対象としている機器のうち、電子写真方式またはインクジェット方式のプリンタ、複合機のみを対象としていること(それ以外の機器は b)法が必要)、ドイツ以外の各国では b)法を採用しているため、相互認証を考慮して、選択方式とする。

なお、ISO9296 は、2017 年に規格が改正される予定となっており、新規格では「表示 A 特性音響パワーレベル L_{wAd} 」が無くなってしまうため、年号を記載することとした。

4-1-4 ユーザーへの情報提供

(32) 回収・リサイクル、省資源、省エネ、および人体への影響に関わる事項(下表 12)をユーザーに情報提供すること。

(省略)

表 812. ユーザーへの情報提供項目

項 目	対 象
4) 人体への影響に関わる情報 A. 製品の使用時の注意事項 a. 機器使用時の換気に関する情報(例えば、機器の初期導入時、換気の悪い部屋での長時間の使用回避、または大量複写/印刷時の適切な換気を励行する等) b. 有害物質の放散に関して <u>エコマーク基準(または、RAL-UZ205、RAL-UZ171 等)</u> に基づく試験に適合していることの表示 c. オゾンまたは粉塵フィルターの交換に関する情報 d. 表示 A 特性音響パワーレベル L_{wAd} が 63dB を超える画像機器の場合、事務所とは別室に設置することを推奨する情報	a~c. スキャナを除く c. オゾンまたは粉塵フィルターを有する機器

注) 有害物質の放散に関して、エコマーク独自で設定している機器 (大判機など) もあるため、記載を変更する。

6. 商品区分、表示など

(1) 商品区分(申込単位)は品番毎とする。ただし、同一の商品ブランドで、カラー/白黒毎および同一構造機器の場合には、同一の商品区分として取り扱う。

同一構造機器の定義は、RAL-UZ171205 の Appendix B-M による。例えば、同一構造の筐体を使用した機器(基本設計が同一)でプリント速度のみの違い、自動両面機能の有無、給排紙カセット等の有無、無線 LAN、USB ポート、FAX ポート等の付属機能の追加、または筐体色の違いなどは同一構造機器とみなされる。

(以下、略)

(2) 「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」(グリーン購入法)の特定調達品目に該当する製品は、エコマーク事務局のウェブサイトにおいて、判断の基準への適合状況を公表する。

(23) 原則として、製品本体などにエコマークを表示すること。


表示方法は「エコマーク使用の手引」




(<https://www.ecomark.jp/office/guideline/guide/>)に従い、B タイプまたは C タイプの表示を行うこと。ただし、既にエコマーク商品を保有するエコマーク使用契約者においては A タイプを表示することも可とする。

なお、商品類型 No.117「複写機 Version2」、No.122「プリンタ Version2」の既認定商品に限っては、これまでどおりの認定番号およびエコマーク表示を行うことも可とする。

なお、エコマーク商品認定・使用申込時にエコマーク表示箇所および表示内容(マーク表示見本)を提出すること。

【表示例】

区分	B タイプの表示例	表示の条件
全区分	 <p> エコマーク商品 …① 省エネ・3R 設計 …② 12345678(または〇〇〇株式会社) …③ </p> <p>①②③の数字は表示不要です。</p>	<p>「エコマーク使用の手引」1-2(1)項「認定情報」は、次の①～③を含むものとします。</p> <p>①「エコマーク」の文言、または 1-6 項に定めるエコマーク</p>

リユースに配慮した複写機等	 <p>エコマーク商品 再生型機 12345678(または〇〇〇株式会社)</p> <p>または</p>  <p>エコマーク商品 部品リユース型機 12345678(または〇〇〇株式会社)</p> <p>※ ②は、「省エネ、3R 設計」と表示することも可。</p>	<p>商品であることの呼称。</p> <p>②環境情報表示の文言</p> <p>③エコマーク認定番号または使用契約者名の表示(両方を表示することも可)</p>
区分	Cタイプの表示例	表示の条件
全区分	 <p>エコマーク認定 12345678</p>	<p>左記の表示は一例です。「エコマーク使用の手引」1-3項の表示例を参照して表示して下さい。</p> <p>消費者が「認定情報」を参照できるように使用契約者のウェブサイトに認定情報を含むエコマーク商品に関する情報ページを設けて下さい。</p>

以下①～③を含む認定情報をマーク近傍に記載すること。なお、「エコマーク使用の手引」に従い、一定の条件を満たす場合は、マークのみの表示も可とする。

- ①「エコマーク」の文言、または「エコマーク使用の手引」7項に定めるエコマーク商品であることの呼称
- ②環境情報表示の文言「省エネ・3R 設計」
ただし、「リユースに配慮した複写機等」の基準を適用して申し込む機器にあっては、上記に代えて、「再生型機」または「部品リユース型機」と表記してもよい。
- ③エコマーク認定番号および使用契約者名の表示(どちらか一方を選択して表示することも可)

また、No.117「複写機 Version2」、No.122「プリンタ Version2」の認定商品と区別をするために、エコマーク表示とともに「No.155 基準適合」等を記載することも可とする。

~~〔Bタイプの表示例〕~~



エコマーク商品
省エネ・3R 設計
12345678
〇〇〇株式会社

~~＜以下は、「リユースに配慮した複写機等」の表示例＞~~



エコマーク商品
再生型機
12345678
〇〇〇株式会社



エコマーク商品
部品リユース型機
12345678
〇〇〇株式会社

~~なお、商品類型 No.117「複写機 Version2」、No.122「プリンタ Version2」の既認定商品に限っては、これまでどおりの認定番号およびエコマーク表示を行うことも可とする。~~

注) エコマークの表示規定が、2017年4月に改定されたことを受けて、記載を変更した。また、2015年以降、(2)はエコマークのウェブサイト「グリーン購入法への適合」を表示することとしているため、追記した。

別表 1 製品設計チェックリスト

◆製品設計チェックリストの考え方

機器は容易にリサイクルできなくてはならない。「製品設計チェックリスト」には、ドイツ・ブルーエンジェル RAL-UZ~~171~~205 を参考に、リサイクル容易性を高める指標が挙げられている。これらの指標は次の設計思想に基づいている。

(以下省略)

要求	対象	カテゴリー	実現	解説	
A:組立構造と結合技術					
B12	使用する総プラスチックに対するポストコンシューマリサイクルプラスチックの使用割合(wt%)を、製品情報またはデータシートなどで情報提供しているか(0～1%、1～5%、5～10%、10～15%、15～20%のように5%間隔で表記する)。	全てのアッセンブリー	M	<input type="checkbox"/> はい/ <input type="checkbox"/> いいえ	使用割合の計算には、次の部品は対象に含まない：プリント基板、ケーブル、コネクタ、電子部品、光学部品、静電気放電(ESD)部品、電磁妨害(EMI)部品、およびバイオプラスチック材料。 情報提供としては、記入表 3 に記載して事務局に提出することでもよい。
C:長寿命性					
C3	色材カートリッジまたは容器は色毎の交換が可能か。	色材カートリッジ、色材容器 ただし、ポータブル型の機器には適用しない	SM	<input type="checkbox"/> はい/ <input type="checkbox"/> いいえ/ <input type="checkbox"/> 対象外 (色材カートリッジ・色材容器の使用なし、単色機、ポータブル型の機器)	色毎の交換は材料の節約に貢献する。なお、ポータブル型の機器とは、小型、軽量のプリンタ等で、その中にモバイル型プリンタ(mobile printer)も含まれる。
C4	再生色材カートリッジ・色材容器の使用が、設計上(構造、ソフトウェアまたはその他の方法)妨げられていないか。	ユニット全体	M	<input type="checkbox"/> はい/ <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/> 対象外 (色材カートリッジ・色材容器の使用なし)	本項は他社が販売する全ての再生色材カートリッジ・色材容器の使用を保証することを指すのではなく、機器での設計上、特殊な対策により妨げていないことを指す。
C5 4	色材カートリッジは再利用できるか。	色材カートリッジ	M	<input type="checkbox"/> はい/ <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/> 対象外 (色材カートリッジの使用なし)	再使用を設計的な対策によって妨げてはならない。
C6 5	機器に取り付けられている電池は、その電池が寿命となったときや修理のときなどに実装されているプリント基板などの全体を交換することなく、交換または取り外しが可能であること。	プリント基板等	M	<input type="checkbox"/> はい/ <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/> 該当する電池の使用なし	電池の寿命による電池交換がし易い構造であることは、機器の廃棄を回避し、長寿命に繋がる。

注) RAL-UZ205 に従い、B12、C4 を追加した。また、C3 については、ポータブル型を除き、Must 項目に変更した。

C3 については、No.132 「トナーカートリッジ Version2」、No.142 「インクカートリッジ Version2」 基準も同様に改定する。