

# 業務用アミューズメント機器に関する エコデザインガイドライン

平成21年7月28日

(社) 日本アミューズメントマシン工業協会

技 術 部 会

# 業務用アミューズメント機器に関するエコデザインガイドライン

平成21年7月28日 制定

## 1. まえがき

地球温暖化、化石燃料等の地下資源の枯渇など、地球規模での環境問題が日々深刻化してゆくなかで、今般、JAMMAは業務用アミューズメント機器に関するエコデザインガイドラインを策定し、地球環境の負荷低減に努めるよう会員企業の自主活動を促してゆくこととする。

## 2. 目的

このガイドラインは、業務用アミューズメント機器（以下、AM機器と言う。）について、地球温暖化防止を念頭に、今後の設計・製造・廃棄に関するエコデザイン実施を促すことを目的とする。

## 3. 適用と範囲

このガイドラインは、JAMMA会員企業が新たにAM機器を設計・製造する場合に適用する。

## 4. 用語の定義

### (1) エコデザイン

製品やサービスの提供、生産プロセスの設計などに環境への配慮を取り入れる事で、製品による環境負荷、廃棄製品の問題を改善し、資源を有効に利用して、循環型の製品ライフサイクルを実現するための設計手法。

### (2) グリーン調達

購入者がベンダーに対して、環境負荷の低減に資する部品・製品・サービス等を要求すること。

## 5. AM機器の現状把握

エコデザインを行うに当たり、AM機器が一般の家電製品等とは大きく異なる部分があるため、その相違点を良く理解する必要がある。そこで、一般の家電製品とAM機器との比較を以下に示す。

No.	項目	家電製品	AM機器
1	大きさ・重量・部品点数	床面積当たりの重量は少なく、部品点数も一般に少ない。	床面積当たりの重量は大きく、部品点数も一般に多い。
2	製品の仕様	同じカテゴリであれば、同じような仕様を持つ。	同じカテゴリの機器であっても一点一点仕様が異なる。
3	生産台数	1機種、年間数万～数十万台	1機種、年間数百～数千台
4	製品寿命	7～8年は使えるが、買い換えで廃棄することもあり寿命は短い。	3～15年、改造、設置ロケーション替えによって使い続けるので長寿命
5	グリーン調達	多くの会社がグリーン調達ガイドラインを発行し、部品調達時に環境問題に配慮	一部の企業はグリーン調達を行っているが、全ての企業が取り組んでいるわけではない。
6	有害物質削減	JEITA「グリーン調査共通化協議会ガイドライン」に基づく有害物質削減を進めている。	一部の企業は取り組んでいるが、全ての企業が取り組んでいるわけではない。
7	ユーザーの知識	ユーザーは一般の人なので、ほとんど製品に関する知識のない人もいる。	機器を設置運用するオペレーターは専門の業者で、ある程度の専門知識を有している。プレイヤーは一般の人なので、製品に関する知識のない人もいる。
8	使用環境	屋内で使用するものが一般的だが、屋外等の条件の悪い所で使用されるものもある。	屋内で使用するものが一般的だが、屋外等の条件の悪い所で使用されるものもある。
9	待機中の動作	待機中は、電源が入っていないか、小電力による待機モードとなっている。	待機中でも機器は作動し、集客効果を上げることが求められる。
10	機器の外観	外観のデザインは重視されるが、一般に華美なデザインになるケースは少ない。	外観が重視され、斬新で華美なデザインや、派手な電飾が要求される。
11	音量	一般的に騒音は抑さえるように設計され、使用状況での音量は、使用するものが設定する。	音量は、プレイヤーへの喚起や店舗の運営に合わせて調整される。
12	廃棄製品の発生状況	大量に日常的に発生	中古機として再利用されるケースが多く、廃棄は全国レベルで年間数十万台。
13	廃棄に関する法律	指定家電製品は有料回収、再資源化が義務づけられている。	産業廃棄物として廃棄されるが、特に再資源化の法規制はない。
14	廃棄処理方法	廃棄品を集めてリサイクル工場一括処理を行う。	一部に自社内で処理している企業もあるが、一般的には廃棄業者に処分を依頼。
15	廃棄処理時の有害物質の問題	ユーザーは廃棄品を業者や地方公共団体の清掃部門に有料での引き取り依頼をしておき、有害物質を意識せずに適正な処理が出来ている。	一般的には廃棄業者に処分を依頼する。

## 6. エコデザイン実施に向けた取り組み

### (1) 製品設計での取り組み

下記の事項を中心にエコデザインの実施を推進していく。

#### ①省エネ設計の推進

省エネルギー対応の製品設計に努め、具体的には下記の事項を推進していく。

- ・ 白熱電灯、ハロゲンランプや蛍光灯の照明器具を、より高効率且つ省エネルギーな照明機器への変更推進
- ・ 省電力タイプの表示機器の採用
- ・ 待機中のAM機器の動作・音量・照明を、店舗運営者がコントロール出来る省エネモードスイッチの設定

#### ②有害物質の排除

禁止物質、削減対象物質については、法規制・社会的な要求等を踏まえ極力設計に反映するよう努める。

#### ③リデュースの推進

AM機器の軽量化、小型化を目指したリデュース設計に努める。

#### ④リユースの推進

改造キットによるAM機器筐体の再利用や部品関係の再利用等、資源のリユースに努める。

#### ⑤リサイクル設計やリサイクル活動の推進

廃棄プロセスも念頭に入れたリサイクルしやすい設計・環境の整備に努める。

### (2) 製造プロセスでの取り組み

製造過程に於いても、エネルギーの消費量や有害物質の削減に努めるものとし、具体的には下記の事項を推進していく。

- ・ グリーン調達推進
- ・ 製造プロセスにおける鉛フリー化の推進
- ・ 製造プロセスでの電力使用量の削減

### (3) 配送プロセスでの取り組み

配送プロセスに於いても、エネルギー消費量の削減に努めるものとし、具体的

には下記の事項を推進していく。

- ・積載効率の向上
- ・モーダルシフト等の活用

(4) 廃棄プロセスでの取り組み

取扱説明書にリサイクル関連情報を記載し、廃棄プロセスに於いてリサイクルしやすい環境を提供していくように努める。具体的には下記に事項を推進していく。

- ・部品名、材質名、分類、使用部位の掲載
- ・廃棄に関する組み図の掲載

以上

## 技 術 部 会 構成表

部 会 長	林 隆	(株)タイトー 代表取締役副社長
副部会長	小野良文	(株)ホープ 代表取締役社長
委 員	鈴木 均	(株)カプコン AM技術部筐体設計室大阪電気グループ
委 員	桑原 繁	(株)カプコン 筐体品質管理部部長
委 員	岡田正博	(株)コナミデジタルエンタテインメント クオリティコントロールセンター センター長
委 員	小玉寿生	(株)セガ 品質保証部AM品質保証課課長
委 員	本多正嗣	(株)タイトー QA推進部長
委 員	大沢光治	(株)バンダイナムコゲームス AM品質保証部ゼネラルマネージャー
委 員	荒井淳一	(株)ホープ AM機器事業部開発部部長
事 務 局	上山辰美	(社)日本アミューズメントマシン工業協会 専務理事
事 務 局	浅見高行	(社)日本アミューズメントマシン工業協会 業務一課長