

図書館用 I C タグ仕様書

1. 製品概要

R F I D用 I Cチップが実装されたインレット（インレイ）を両面 P E T樹脂でラミネート加工した R F I Dラベルで、リーダライタ装置と非接触でデータの読み書きができ、ラベル表面にバーコード、図書館名等の可視情報を表示することができる I Cタグであること。

2. I Cチップ仕様・通信規格

高い汎用性・互換性・拡張性を実現するために、以下の条件を満たすこと。

(1) 通信規格

I S O15693 規格に完全準拠し、かつ I S O15693 規格で定められた通信コマンドにて業務遂行のための全通信処理を行えること。

(2) I S O15693 規格対応

I S O15693 準拠の複数種類の I Cチップとの互換性を確保するために次の項目に対応する I Cチップを搭載していること。

- ① I S O15693 規格に定められたコマンド「Get system info」コマンドに対応すること。
- ② U I Dは I S O15693 規格に定められたメモリーアドレスに登録されること。
I C製造者コード：49～56 ビットアドレス
I C製造者シリアルナンバー：1～48 ビットアドレス
- ③ A F I値は I S O15693 規格の定められたシステム領域内で設定されること。
- ④ I S O15693 規格に定められたメモリーアドレス割り当てを行うこと。
- ⑤ 特定のミドルウェアに依存しないこと。

(3) 周波数

13.56MH z 帯

(4) I Cチップメモリー容量

128 バイト

(5) I Cチップメモリーユーザ領域

112 バイト

(6) 図書館相互の I C連携を確保するために、A F I領域（ゲート通過設定に使用するもの）は、I S O15693 規格に定めたシステム領域内に設定されること。

(7) I Cデータ保存期間

10年以上（1回書き込みを行い、10年以上そのまま保持できること）

(8) I Cデータ書き換え可能回数

10万回以上

(9) Icode-SLIチップ

Icode-SLIチップを搭載すること。

3. ICタグ仕様

高い耐久性を確保するために、以下の条件を満たすこと。

(1) 構造

ソフトカバーの柔らかい表紙の図書にも貼付できるようエッチング構造であること。

(2) 外形サイズ

バーコードラベルとして使用可能な「35mm×65mm」のサイズであること。

(3) 厚さ

260±20μmであること。

(4) 使用可能温度範囲

-10°C～+55°C

(5) 保存可能温度範囲

-25°C～+70°C

(6) 耐腐食性

ICチップ部およびアンテナ部が、タグ面の上下両方向から合成樹脂シートなどの防水素材で覆われ、直接大気や水分に触れない構造により高い耐腐食性を有すること。

(7) 耐熱衝撃性

高温+85°C、低温-30°Cに各30分放置を1サイクルとして、100サイクル経過後に交信特性に異常がないこと。

(8) 耐衝撃性

1.5mの高さから、ICタグを表紙面に貼付した50冊の図書を連続落下させ、累計1万回の落下テストを経た後も交信特性に異常がないこと。

(9) 耐加重性

50冊の本をタグが重なる位置で積み重ね、6か月間経過後の読み取りテストにおいて交信特性に異常がないこと。

(10) CD/DVD用タグは盤面に直接貼付するタイプのもので、かつタグ外径がφ116mm程度の盤面全体を覆い、図書館運用に必要な通信性能を確保しているものであること。

4. IC機器連携

IC導入後の高い汎用性・互換性を確保するために以下の条件を満たすこと。

① ISO15693規格準拠の複数メーカーのリーダーライタ、ゲート等の機器にて動作可能であること。

② 特定のミドルウェア等を使用せずに、ISO15693規格で規定されるコマンドにてチップとの全通信処理を行うことができ、ISO15693規定以外のコマンドで通信処理を行わずに処理が可能であること。

5. 図書装備との連携

(1) バーコードラベル機能

I C タグ表面に館名とバーコード等が印刷され、バーコードラベルの機能を有すること。バーコードでの運用にも対応できること。

(2) 新規購入図書への I C タグ貼付

新規に購入した本が図書館ですぐに使用できるように、I C タグが装備され必要なデータが I C チップに登録 (エンコード) された状態で図書館に納付されること。その際、I C タグを従来のバーコードラベル位置付近に貼付し、その上からブックコーティングで図書と一体に保護すること。

また、貼付された I C タグの U I D データがマークデータに登録されて納品されること。

(3) 既存図書への I C タグ貼付

既存図書に貼付されている既存バーコードラベルの上から、バーコードラベルが印字された I C タグを貼付して更にキーパーでカバーすることにより、I C タグのカモフラージュおよび剥がしにくさを実現し、I C タグがいたずらされにくい仕組みを実現すること。貼付状況により、バーコード印字なし I C タグも選択可能とする。I C タグ貼付およびエンコード作業体制は自社体制とし、作業の再委託を禁止するものとする。

(4) I C タグ納品

I C タグを図書館が自館で装備する場合は、指定番号からの連番がバーコード印字された必要枚数のタグを納品できること。

6. 保証

I C タグの保証期間を 10 年とする。装備された I C タグに不具合が発生した場合は、I C タグの再装備保証も対応すること。但し、人為的要因による不具合は保証対象としない。