

仕様書

会津大学情報センター附属図書館用 UHF 帯 IC タグ 一式

1.基本要件

1.1 件名

会津大学情報センター附属図書館用 UHF 帯 IC タグ 一式

1.2 業務の趣旨

会津大学情報センター附属図書館(以下「当館」という。)が所蔵する図書等について、蔵書管理の適正化を図るため、UHF 帯 IC タグ及び関係機器を調達するものである。

1.3 調達品名

- (1) UHF 帯 IC タグ 55,000 枚
- ・両面粘着タイプ
 - ・日本国内 UHF 帯 RFID 割当周波数帯域 920MHz
 - ・国際標準規格(ISO/TS28560-4)に準拠したフォーマットに基づく
 - ・UHF 帯 IC タグ初期設定を含む
- (2) エンコード用リーダーライター・セット(バーコードリーダー/エンコード用プログラム含む) 一式

1.4 納入期限

調達品名	納入期限
UHF 帯 IC タグ 25,000 枚	2021 年 9 月 29 日
エンコード用リーダーライター・セット 一式	2021 年 10 月 19 日
UHF 帯 IC タグ 30,000 枚	2021 年 11 月 19 日

1.5 納入場所

会津大学情報センター附属図書館
(福島県会津若松市一箕町大字鶴賀字上居合 90 番地)

1.6 技術的要件の概要

- (1) 本調達物品に係る性能、機能及び技術等の要求要件(以下「技術的要件」という。)は、「2. 調達物件に備えるべき技術的要件」に示すとおりである。
- (2) 技術的要件は、全て必須であり、かつ最低限の要求要件を示している。

1.7 その他

- (1) 納入機器は、見積もり時点で製品化されていること。
- (2) 受注者の責任において仕様書に示す技術的要件を満たした物品を納入すること。
- (3) 納入物品が本仕様書の技術的要件を満たしていることを対照表にし、提出すること。参照すべき箇所が、カタログ・性能仕様書・証明書等である場合、アンダーラインを付す、色分けをするなどして該当部分を明示し、提出すること。
- (4) エンコードに使用する機器に免許登録等が必要な場合は、2021 年 10 月 19 日までに手続きを完了し、適法に作業ができるように準備しておくこと。
- (5) 導入スケジュールについては、当館と協議し、その指示に従うこと。

2. 調達物件に備えるべき技術的要件

2.1 包括的要求要件

- (1) 調達物品のすべてについて、納入場所に設置・配線し、当館職員立ち会いのもと動作確認までの検証を行うこと。
- (2) 調達品のすべては、ISO18000-63/EPC Gen2 に準拠していること。また、通信周波数は、UHF 帯(日本国内 UHF 帯 RFID 割当周波数帯域 920MHz)であること。

2.2 性能・機能に関する要件

(1) UHF 帯 IC タグ本体

(1)-1 UHF 帯 IC タグ 参考機種又は同等以上のもの

(1)-1-1 参考機種

型番	株式会社ソフエル 図書向け UHF 帯 IC タグ IDIT-UT-32
プロトコル	SO 18000-63 / EPC Class1 Generation2 Ver.2
チップ	Impinj Monza 6
周波数	860-960MHz
メモリサイズ	128bit
アンテナサイズ	95mm×3mm
使用温度	-40℃～+85℃

(1)-1-2 外形寸法及び形状は、以下の通りとすること。

アンテナサイズ 長辺寸法 90mm 以上 100mm以下、短辺寸法 3mm 以上 4mm以下
(図書資料の頁間に貼付できる両面粘着であり、利用者に見つかりにくい隠蔽性の高い細方積層タグであること)

(1)-1-3 通信規格は、ISO18000-63/EPC Gen2 に準拠していること。

(1)-1-4 通信周波数は、UHF 帯(日本国内 UHF 帯 RFID 割当周波数帯域 920MHz)であること。

(1)-1-5 IC チップは Monza 5、または Monza5 より後継であること。

(1)-1-6 IC チップの EPC エリア:128bit 以上であること。

(1)-1-7 IC チップのデータ保存期間は 50 年設計とし、10 万回のデータ書き換えを保証するものとする。

(1)-1-8 UHF 帯 IC タグのアンテナは、曲げに強いエッチング方式であること。

(1)-1-9 UHF 帯 IC タグの動作可能温度は、-40℃～+85℃(結露ない場合)で稼働するものであること。

(1)-1-10 図書館における貸出及び返却ポストへの返却を想定し、軽微な衝撃を受けてもデータの読み取り及び書き込みに支障をきたさないものであること。

(1)-1-11 図書に貼付された UHF 帯 IC タグ同士の間隔が 5～10mm 程度であっても、30 冊の安定した読取りが可能な積層性を有すること。

(1)-2 UHF 帯 IC タグ初期設定

- (1)-2-1 UHF 帯 IC タグについては、当館担当職員と協議の上、資料番号・図書館識別コード(ISIL コード)等、国際標準規格(ISO/TS28560-4)に準拠したフォーマットで、エンコードフォーマットを作成し、2021 年 9 月 29 日までに完了すること。

(2) IC タグ対応関係機器

(2)-1 エンコード用リーダーライター・セット 参考機種又は同等以上のもの

(2)-1-1 参考機種(リーダーライター装置)

型番	株式会社ソフェル エンコード用リーダーライター IDIT-RW-4
RFIDリーダー 対応周波数	UHF(915~928MHz)
RFIDリーダー プロトコル	EPC Global Class1 Generation2 準拠
耐荷重	10kg
外形寸法	H70mm×W260mm×D260mm

(2)-1-2 リーダーライター装置は、アンテナ、リーダーライター機器、配線コード類等からなること。この他、UHF帯 IC タグへの書込み・書換えが可能なエンコード用プログラム、及び、書籍用バーコードラベルの読取りが可能なバーコードリーダーも含めること。

(2)-1-3 リーダーライター装置は、ISO18000-63/EPC Gen2に準拠していること。

(2)-1-4 リーダーライター装置の通信周波数は、UHF 帯(日本国内 UHF 帯 RFID 割当周波数帯域 920MHz)であること。

(2)-1-5 リーダーライター装置は、UHF 帯 IC タグに対して操作できること。UHF 帯 IC タグの特性による原因以外による感知漏れがないこと。

(2)-1-6 リーダーライター装置は、UHF 帯 IC タグ内に格納された資料番号を読み取り可能であること。

(2)-1-7 リーダーライター装置のリーダーライターとアンテナは一体型タイプであること。

(2)-1-8 リーダーライター装置の筐体は荷重 20kg まで耐えられること。

(2)-1-9 リーダーライター装置のサイズは、W250~300mm×H65~100mm×D250~300mm の範囲内であること。

(2)-1-10 リーダーライター装置の電源の ON・OFF ができること。

(2)-1-11 リーダーライター装置の各部品を保護するため、全体を覆う筐体に収められていること。

(2)-1-12 リーダーライター装置の電波出力は1ワットまで出すことのできる、構内無線局タイプの機器であること。

(2)-1-13 附属するエンコード用プログラムは以下の機能を備えること。

- a) (1)-2-1 で作成したエンコードフォーマットで、UHF 帯 IC タグへの書込み及び書き換えができること。
- b) (1)-2-1 で作成したエンコードフォーマットした UHF 帯 IC タグの読取りができ、その書き込み内容の確認ができること。
- c) (1)-2-1 で作成したエンコードフォーマットした UHF 帯 IC タグの AFI 値(セキュリティゲートに反応する・反応しない)を確認でき、書き換えも可能であること。
- d) 第三者からの不正なタグ内容書換を防止する機能タグ内に付与できること。
- e) UHF 帯 IC タグを無効化(再利用不可)できること。
- f) 資料番号の入力は、バーコードリーダと、キーボードからの手入力のどちらでも行えること。
- g) 既に書込み済の UHF 帯 IC タグについて、その資料番号を表示し、上書き確認を行った上で、上書き入力できること。
- h) 入力した日時を資料番号とともに、ログ情報として記録すること。
- i) エンコードしたその日の件数、累計等が分かるように画面に表示すること。

(2)-1-14 附属するバーコードリーダーは、以下の仕様で作成されている、図書用バーコードを読める機能を搭載すること。

- a) バーコード規格 : CODE39
- b) 桁数 : 9 桁(内チェックデジット下 1 桁)

(2)-1-15 リーダーライター装置は、過去3年間にて、前継機器を含め 10 台以上の納入・稼働実績があること。

また、納入先で UHF 帯 IC タグとの連動実績があること。

(3) 安全面

- (3)-1 今回調達する UHF 帯 IC タグ対応関係機器については、総務省による技術基準適合証明等を受けた機器であること。
- (3)-2 今回調達する UHF 帯 IC タグ対応関係機器については、日本自動認識システム協会(JAISA)が発刊する RFID 機器運用ガイドラインに沿った運用ができること。また、医療機器装着者に RFID 機器であることを明示するために、日本自動認識システム協会(JAISA)が貼付を推奨しているステッカーを貼付すること。

2.3 性能・機能以外の要件

(1) 設置条件

- (1)-1 機器構成品の搬入・据付・設定・調整を行うこと。
- (1)-2 搬入・据付・設定・調整時には、設置工事に関係のない建築物、壁、ドア、床等に損傷等を与えないこと。
- (1)-3 搬入・据付・設定・調整後は清掃を完全に行い、製品の梱包材は受注者の責任において持ち帰り処分すること。
- (1)-4 搬入・据付・設定・調整の日程・場所については、当館職員と協議を行い、その指示に従うとともに、導入にあたっては受注者が必ず立ち会うこと。
- (1)-5 設置環境に合わせて、機器の電波強度・感度の調整を適切に行うこと。

(2) 保守体制等

- (2)-1 保守受付時間は、祝祭日・年末年始を除く月曜日から金曜日の午前 9 時から午後 5 時までとし、電話、及びメールにて連絡ができること。障害が発生した場合には、遅くとも翌営業日までには処置を開始し、迅速かつ適切に対応すること。
- (2)-2 保守体制表、または、障害時の問い合わせ窓口・連絡先一覧を提示すること。
- (2)-3 納品された機器の保守の期間は納品後 1 年間とし、修理に係る一切の費用を含むものとする。

(3) その他

- (3)-1 機器のマニュアルとして、印刷媒体 1 部と電子媒体 1 部を提供すること。
- (3)-2 本機器の利用者を対象とした導入教育を一度行うこと。

以上