

一般社団法人 日本産業・医療ガス協会

RF タグ 要求仕様書

1.90 版 2014/10/02

RF タグ推進委員会
ワーキンググループ

版数	変更日付	摘要	変更箇所
1.00	2010/06/01	初版	
1.10	2010/07/22	RFタグの概観色の条件を追記	P2 その他の条件に追記
1.10	2010/07/22	RFタグにシリアル番号を印刷する条件を追記	P2 その他の条件に追記
1.10	2010/07/22	申請・報告書類サンプル追加	P7～12 ページ追加
1.20	2010/07/28	RFタグの概観色の条件を変更	P2 その他の条件
1.20	2010/07/28	申請・報告書類サンプルから、書込者コード利用申請書、EPCコード抹消報告書を削除	
1.20	2010/07/28	RFタグにシリアル番号を印刷する条件に「EPCヘッダー全てでも可」を追記	P2
1.30	2010/08/30	周波数記述を削除 改版理由: 前述の「対応規格」に於いて「ISO/IEC 18000-6 TypeC(Class1 Gen2準拠)」と規定しているため周波数記述を削除	P1
1.30	2010/08/30	「通信距離」に於いての条件を追加	P1
1.40	2010/12/21	「(1) 容器RFタグベンダーコード利用申請書」改訂による変更	P8
1.50	2011/04/25	「1. RFタグの物理的要求仕様」の通信距離欄に書き込み時の条件を追加	P1
1.50	2011/06/27	「1. RFタグの物理的要求仕様」の「表1-2 RFタグ物理的ガイドライン」に禁油条件を追加	P1
1.60	2011/12/27	「表1-1 RFタグのスペック」にヘッダサイズを記載	P1
1.70	2012/03/27	ドキュメント管理Noの修正	P9、P10、P11

版 数	変更日付	摘 要	変更箇所
1.80	2013/06/27	「1. RFタグの物理的要求仕様」の「表1-4 その他条件」No.4 RFタグの視認性について修正	P2
1.90	2014/08/28	「1. RFタグの物理的要求仕様」の「表1-1 RFタグのスペック」対応規格の修正	P1
1.90	2014/10/02	5. 各種申請書類 (2) 容器 RF タグ EPC コード利用申請書 サンプル修正	P9

はじめに

本書は、「日本産業・医療ガス協会」に於ける、ガス容器管理を目的とした、RF タグの製品要求仕様と、納品時における納品仕様および、販売ルールと EPC コード管理方法について記述したものである。

【 目 次 】

1. RF タグの物理的要求仕様	1
2. RF タグヘッダー領域.....	3
2.1 EPC ヘッダーフォーマット	3
2.2 ヘッダー状態	4
2.2.1 項目の値	4
2.2.2 Lock 状態.....	4
3. ユーザー領域.....	5
3.1 項目の値.....	5
3.2 Lock 状態.....	5
4. RFタグの販売ルールとEPCコードの管理方法	6
5. 各種申請書類.....	7

1. RF タグの物理的要求仕様

ガス容器管理を目的とした RF タグの製品要求仕様一覧を下表に示す。

表1-1 RF タグのスペック

No.	項目	説明
1	対応規格	ISO/IEC 18000-63 ^(注1) (Class1 Gen2 準拠)
2	ヘッダサイズ	96bit(GRAI-96)
3	ユーザメモリ	512bit(64 バイト)
4	通信距離	金属製ガス容器に装着状態で、日本国内における周波数帯に於いて 2.5メートルで読み取り可能であること 1メートル以上の距離から16ビットのデータを1秒以内に書き込めること。 (何れも送信出力:1W)

(注1) 国際規格化の名称変更に伴い ISO/IEC18000-6 Type C の表記を変更。

表1-2 RF タグ物理的ガイドライン

No.	項目	説明
1	温度	動作時 -20~+70℃、保管時 -20~+80℃
2	湿度	動作時 ~80%RH、保管時 ~90%RH
3	防水	生活防水レベル、雨天時に屋外で問題なく使用できること
4	振動	輸送時の振動に耐えうること
5	衝撃	容器同士がぶつかる衝撃に耐えうること
6	紫外線	5年間、屋外で使用された場合を想定
7	耐候性	5年間、屋外で使用された場合を想定
8	耐用年数	5年間の使用を想定
9	禁油	油脂分が付着していないこと

表1-3 補足

No.	項目	説明
1	最低温度	-20℃ 過去 30 年間の 1 月の最低平均気温:-13.9℃(帯広)より設定
2	最高温度	+70℃ 真夏のボンベ上の表面温度 70℃と想定
3	同上	+80℃ ガス充填において 80℃ 2 時間/半年
4	最高湿度	80%RH 全国年間平均 71.9%より設定
5	同上	90%RH 7 月~9 月の最高湿度平均:88.3%(根室)より設定

※数値根拠:理科年表 2005 より出典

表1-4 その他条件

No.	説明
1	信頼性試験結果は RF タグベンダーで実施後、JIMGA へ提出
2	RF タグベンダーはヘッダー領域に EPC コードを書き込み後に出荷
3	RF タグベンダーはユーザー領域全てに NULL (0x00)を書き込み後に出荷
4	RF タグの装着の有無が容易に判別できるように視認性を考慮した概観とする <ul style="list-style-type: none"> ・青色系 ・医療用ガス容器においては青色系または白色 ・目視で判断できない場合は「RF タグ」の文字による表記も可
5	RF タグに EPC ヘッダーのシリアル番号を印刷すること。(EPC ヘッダー全てでも可)

2. RF タグヘッダー領域

2.1 EPC ヘッダーフォーマット

RF タグのヘッダー部のコード規格は、EPC グローバルの GRAI 規格に準拠する。

RF タグの EPC ヘッダーフォーマットについては、別途「RF タグヘッダーフォーマット仕様書」を参照のこと。

・「RF タグヘッダーフォーマット仕様書」の補足説明

RF タグのヘッダー部は GRAI 規格に準拠しているが、その規格の範囲内で JIMGA 独自の仕様を規定している。

- (1) RF タグベンダー番号 : RF タグベンダー毎に JIMGA から発番された番号を格納する。
- (2) RF タグベンダー毎シリアル番号 : RF タグベンダー毎に発番管理されたシリアル番号を格納する。
このシリアルの管理は、タグベンダーが独自に管理するものとし、
管理方法については、各ベンダーに委ねる。
なお、運用方法については別途規定する。

2.2 ヘッダー状態

2.2.1 項目の値

2.1 項に示した項目以外の「Reserved 領域」(各種パスワード格納領域)に関しては、全て初期値(未設定)とする。

2.2.2 Lock 状態

ヘッダーにおける、それぞれの領域の Lock 状態は以下のとおりとする。

- (1) EPC ヘッダー部 : 必要な情報を格納後、永久 Lock (PermaLock) すること。
- (2) Reserved 領域 : Lock しないこと。

3. ユーザー領域

3.1 項目の値

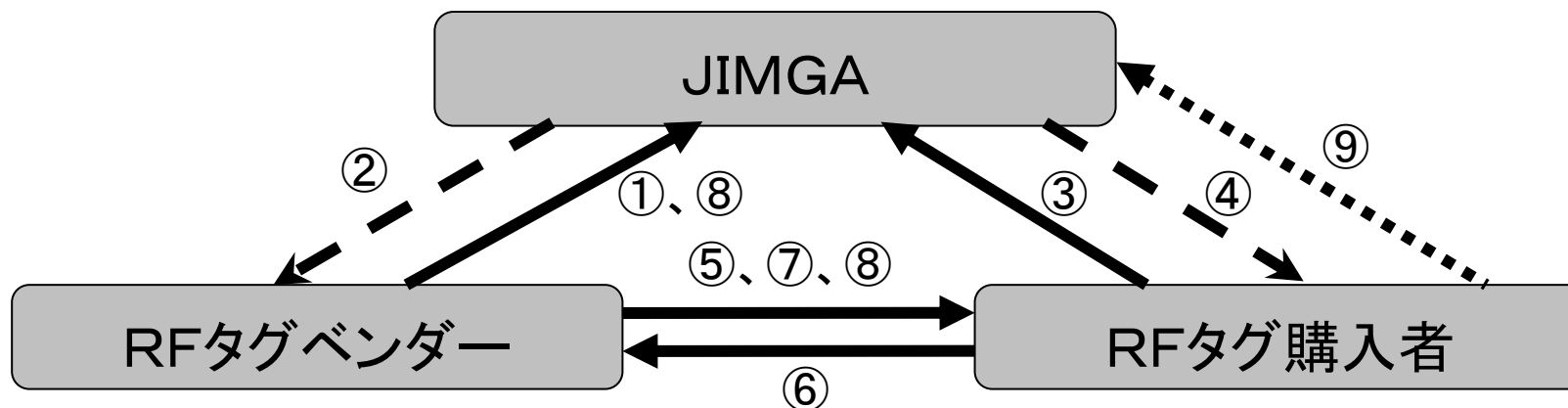
ユーザー領域全体 (512Bit) は、全て NULL (0x00)が書き込まれていること。

3.2 Lock 状態

Lock しないこと。

4. RFタグの販売ルールとEPCコードの管理方法

RFタグの販売ルールとEPCコード管理の運用フローを以下に示す。



初回発番時のみ	① RFタグベンダーコード利用申請(初回のみ)
	② RFタグベンダーコードの付与(発番ルールについては「RFタグヘッダーフォーマット仕様書」に基づく)
購入毎に実施	③ EPCコード利用申請(必要シリアル個数の申請)して、承認を受ける
	④ 受付・課金(予定)
	⑤ 見積
	⑥ 発注(④のJIMGA受付書類を添付)
	⑦ 商品出荷・請求
	⑧ EPCコード利用報告(EPCコード連絡:ユーザーとJIMGAへメールで同報)
RFタグ廃棄時 (耐圧検査時)	⑨ 抹消報告

5. 各種申請書類

次ページ以降に、申請・報告に必要な書類サンプルを添付する。

- 容器 RF タグベンダーコード利用申請書
- 容器 RF タグ EPC コード利用申請書
- 容器 RF タグ書込者コード利用申請書
- 容器 RF タグ EPC コード利用報告データ定義
- 容器 RF タグ EPC コード抹消報告データ定義
- 容器 RF タグ EPC コード利用者変更データ定義

平成 年 月 日

一般社団法人日本産業・医療ガス協会御中

容器RFタグベンダーコード利用申請書

標記の件、下記の注意事項に同意の上、申請致します。

記

1. 【会社情報】

会社名	
会社名フリガナ	
郵便番号・住所	(〒 -)
電話番号	
FAX 番号	
申請責任者役職・氏名	
	印

2. 【連絡先情報】

担当部署	
担当者名	
担当者電話番号	
担当者 FAX 番号	
担当者電子メール	

<注意事項>

- ① JIMGA 容器RFタグ要求仕様書を守る
- ② 発番されたコードは自社のみで使用する

以上

【JIMGA使用欄】

上記の申請を承認し、発番致します。

JIMGA 受付日/受付者	年 月 日/
JIMGA 承認日/承認者	年 月 日/
RFタグベンダーコード(10進数)	

JIMGA 容器RFタグ運営委員会
RF-S-10-001 2011年3月25日版

(1) 容器RFタグベンダーコード利用申請書

一般社団法人日本産業・医療ガス協会御中

平成 年 月 日

容器RFタグ EPCコード利用申請書

標記の件、下記の注意事項に同意の上、申請致します。

記

1. 【発注者情報】

会社名	
会社名フリガナ	
郵便番号・住所	(〒 -)
担当部署	
部署責任者名/役職/印	印
担当者名	印
担当者電話番号	
担当者電子メールアドレス	

2. 【必要数量】

発注予定タグ・カー名	
必要回数	

〈注意事項〉

- ① JIMGA 容器RFタグ運用ガイドラインを遵守する
- ② 発番されたコードは自社のみで使用し、変更がある場合は速やかに報告する
- ③ **RFタグベンダーはRFタグ出荷後、速やかにEPCコード利用報告データをJIMGAと出荷先へ報告する。**
- ④ JIMGAにタグ1枚につき、30円のEPCコード利用料を支払う

以上

【JIMGA使用欄】

上記の申請を承認致しました。

JIMGA 受付日/受付者	年 月 日/
JIMGA 承認日/承認者	年 月 日/
EPCコード利用申請番号	

JIMGA 容器RFタグ運営委員会
RF-S-10-004 2014年10月02日版

一般社団法人日本産業・医療ガス協会御中

平成 年 月 日

容器 RF タグ書込者コード利用申請書

標記の件、下記の注意事項に同意の上、申請致します。

記

1. 【会社情報】

会社名	
会社名フリガナ	
郵便番号・住所	(〒 -)
電話番号	
FAX 番号	
申請責任者役職・氏名	
	印

2. 【連絡先情報】

担当部署	
担当者名	
担当者電話番号	
担当者 FAX 番号	
担当者電子メール	

<注意事項>

①JIMGA 容器 RF タグ運用ガイドラインを遵守する

②発番されたコードは自社のみで使用する

以上

【JIMGA使用欄】

上記の申請を承認し、発番致します。

JIMGA 受付日/受付者	年 月 日/
JIMGA 承認日/承認者	年 月 日/
書込者コード	

JIMGA 容器 RF タグ運営委員会
RF-S-10-003 2011 年 3 月 10 日版

RFタグ抹消報告データ定義

1. ファイル仕様

No	属性	説明
1	ファイル形式	CSV形式
2	ファイルド分割	カンマ(,)
3	レコード分割	CRLF
4	禁則文字	データ部にダブルクォーテーション (") は使用しない。
5	文字型項目の編集	文字項目の両端をダブルクォーテーション (") で囲む。

2. 項目仕様

No	項目名	属性	最大桁数	説明
1	行番号*	数値型	5	ファイル毎に1から連番(件数確認用)
2	タグヘッダ情報*	文字型	28	タグヘッダ96Bitを16進表記したもの
3	ベンダーコード*	数値型	2	タグベンダーのコード
4	シリアル№*	文字型	12	シリアル№部38Bitを16進表記したもの
5	抹消年月*	文字型	6	YYYYMM
6	抹消区分*	数値型	1	1=耐圧切れによる交換、2=故障、3=破損、4=紛失、9=その他
7	備考	文字型	25	コメント(任意)

* 必須項目

- ・タグヘッダまたは、ベンダーコード+シリアル№の何れかの項目が必要。
- ・抹消理由が不明の時、抹消区分は9とする。

3. サンプル

```

1,"3000330DB2E90B5000410A020001",1,"10A020001","201101",1,"" [CRLF]
2,"3000330DB2E90B5000410A020002",,"" "201101",1,"" [CRLF]
3,"3000330DB2E90B5000410A020004",,"" "201102",2,"無応答" [CRLF]
4,"1", "10A020005", "201102", 1, "" [CRLF]
5,"2", "10A020006", "201102", 9, "" [CRLF]

```

JTMGA 容器RFタグ運営委員会
RF-H-10-002 2012年3月27日版

- (5) 容器RFタグEPCコード抹消報告データ定義
CSVファイルの項目仕様を以下に示す。

RFタグ利用者変更データ定義

1. フォーマット仕様

No.	属性	説明
1	フォーマット形式	CSV形式
2	フィールド分割	カンマ(,)
3	レコード分割	CRLF
4	禁則文字	データ部にダブルクォーテーション(*)は使用しない。
5	文字型項目の羅列	文字項目の両端をダブルクォーテーション(*)で囲む。

2. 項目仕様

No.	項目名	属性	最大桁数	説明
1	行番号*	数値型	5	フォーマット毎に1から連番(件数確認用)
2	タグヘッダ情報*	文字型	28	タグヘッダ96Bitを16進表記したもの
3	備考	文字型	25	コメント(任意)

* 必須項目

3. サンプル

1."3000330DB2E90B5000410A020001";"○○検索照会～売却"[CRLF]
 2."3000330DB2E90B5000410A020002";"○○検索照会～売却"[CRLF]
 3."3000330DB2E90B5000410A020004";"○○検索照会～売却"[CRLF]



- (6) 容器RFタグEPCコード利用者変更データ定義
CSVファイルの項目仕様を以下に示す。