

日本産業・医療ガス協会  
RFタグフォーマット仕様書

初版	2008/10/1
1.10 版	2009/2/18
1.11 版	2009/3/18
1.12 版	2009/8/6
1.20 版	2009/12/22
2.00 版	2010/4/6
3.00 版	2011/8/11

RFタグ規格検討委員会  
ワーキンググループ

## 【 変 更 履 歴 】

No.	版数	変更日付	摘 要	変更箇所	備考
1	初版	2008/10/1			
2	1.10	2009/2/13	出荷・納入日付関連項目変更・追加	P5以降全て	
3	1.10	2009/2/18	EPCリザーブ、チェックサム 関連項目変更・追加	P5以降全て	
4	1.10	2009/2/18	「4. 日付関連項目説明」追加	P20-21	
5	1.11	2009/3/18	各書込者コードレングス誤り訂正	P6,7	
6	1.11	2009/3/18	所有者コードレングス誤り訂正	P6,7	
7	1.11	2009/3/18	項番5,6の誤り訂正により、項目順変更	P5-7	
8	1.11	2009/3/18	項番5,6の誤り訂正により、 自由領域のレングスを16Bitから 24Bitへ変更	P6,7	
9	1.12	2009/8/6	項番3. 15の説明誤植修正	P12	
10	1.13	2009/8/7	項番のずれを修正	P7	
11	1.20	2009/12/21	Reserved領域の一部を 「容器用途種別コード」項目へ変更	P5,6,7,17	
12	1.20	2009/12/21	項番10の変更に伴い、 「フォーマットNo.」を「2」に変更	P7	
13	1.20	2009/12/21	項番10の変更に伴い、 3.30 Reserved 項目変更	P17	
14	1.20	2009/12/21	「自由領域」の意味の誤植修正	P7	
15	1.20	2009/12/21	メーカー出荷年月日の上書き禁止ルール に例外規定追加	P21	
16	2.00	2010/4/6	「フォーマットNo.」を「1」に変更 (本1.21版を以って、正式版とする)	P7	
17	2.00	2010/4/6	充填量単位項目を4Bit→3Bitへ 修正し、一部を「Reserved①」とする。	P5,6,7,17	

18	2.00	2010/4/6	「フォーマットNo.」の注記記載	P7	
19	2.00	2010/4/6	容器製造年月の不明時の取扱注釈追記	P16	
20	3.00	2011/8/11	フォーマット改定(充填圧力追加、ヘッダーチェックサム削除、風袋重量桁数増加)	P6~8、18~20	

## はじめに

本書は、「日本産業・医療ガス協会殿」に於ける、ガス容器管理を目的とした、RFタグのフォーマットについて記述したものである。

本書の規定するRFタグのフォーマットとは、ユーザー領域内を指す。

なお、フォーマットの各構成要素のコード仕様およびコード体系については、別途規定されるものとします。

## 【 目 次 】

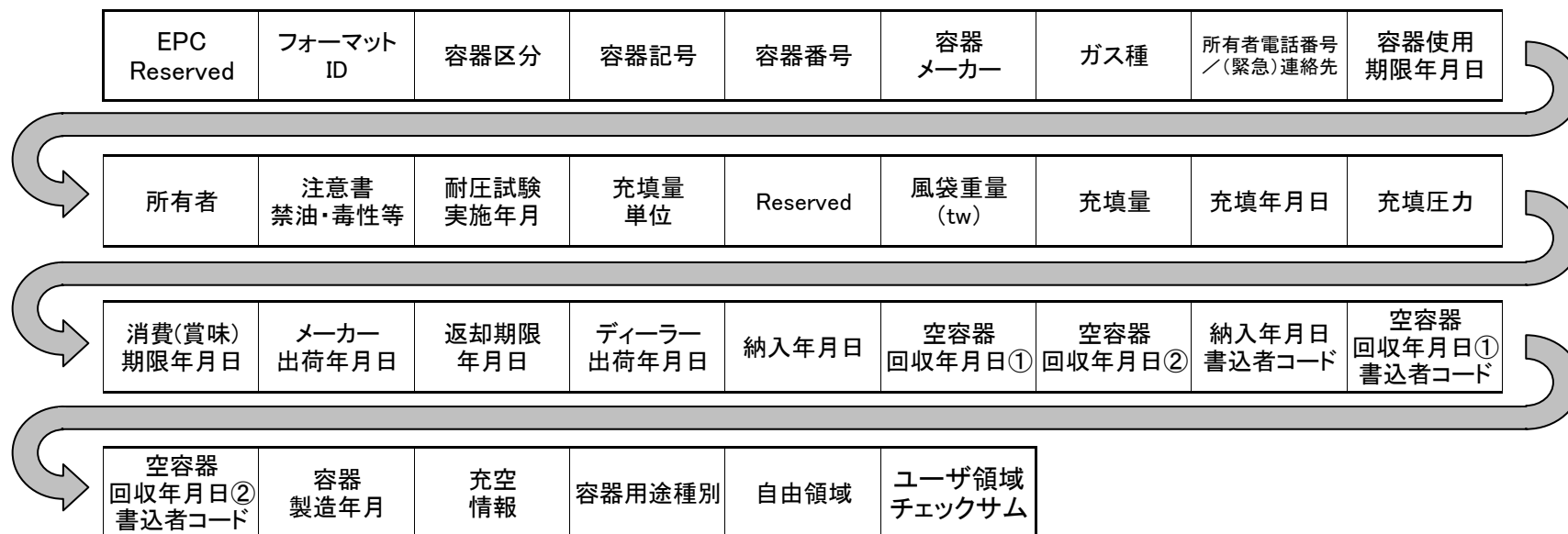
1. データフォーマット	6
2. 共有データ項目一覧	8
3. 項目説明	9
3.1 EPC Reserved	9
3.2 フォーマットID	9
3.3 容器区分	9
3.4 容器記号	10
3.5 容器番号	10
3.6 容器メーカー	10
3.7 ガス種	11
3.8 充填量単位	11
3.9 風袋重量(tw)	11
3.10 充填量	12
3.11 充填年月日	12
3.12 消費(賞味)期限年月日	12
3.13 メーカー出荷年月日	13
3.14 返却期限年月日	13
3.15 ディーラー出荷年月日	13
3.16 納入年月日	14
3.17 納入年月日書込者コード	14
3.18 空容器回収年月日①	14
3.19 空容器回収年月日①書込者コード	15
3.20 空容器回収年月日②	15
3.21 空容器回収年月日②書込者コード	15
3.22 所有者電話番号/(緊急)連絡先	16
3.23 容器使用期限年月日	16
3.24 所有者	16
3.25 容器製造年月	17
3.26 注意書/禁油・毒性等	17
3.27 耐圧試験実施年月	17
3.28 充空情報	18
3.29 容器用途種別コード	18
3.30 Reserved	18
3.31 自由領域	19
3.32 ヘッダ領域チェックサム	19
3.33 ユーザ領域チェックサム	19
3.34 エンドユーザー空容器返却回収年月日	20
3.35 エンドユーザー空容器返却回収年月日書込者コード	20
4. 日付関連項目説明	21

# 1. データフォーマット

以下に、データフォーマット全体を示す。

**フォーマットNo.: 3** ※ 詳細は「コード体系仕様書」の「RFタグフォーマットID」参照

**User領域長No.: 1** ※ 詳細は「コード体系仕様書」の「RFタグフォーマットID」参照



## 注記：フォーマットNo.について

フォーマットNo.	値	用途
0	0	実証実験用として使用
1	1	実証実験用として使用
2	2	実運用として使用
3	3	実運用として使用

各項目のBit長を示す。

項目名	Bit長
EPC Reserved	16
フォーマットID	8
容器区分	8
容器記号	48
容器番号	48
容器メーカー	17
所有者電話番号／(緊急)連絡先	32
容器使用期限年月日	16
所有者	18
注意書禁油・毒性等	11
耐圧試験実施年月	11
充填量単位	3
Reserved	5
風袋重量(tw)	16
充填量	16
充填年月日	16
充填圧力	12

項目名	Bit長
消費(賞味)期限年月日	16
メーカー出荷年月日	16
返却期限年月日	16
ディーラー出荷年月日	16
納入年月日	16
空容器回収年月日①	16
空容器回収年月日②	16
納入年月日書込者コード	12
空容器回収年月日①書込者コード	12
空容器回収年月日②書込者コード	12
容器製造年月	11
充空情報	1
ガス種	15
容器用途種別	4
自由領域	24
ユーザ領域チェックサム	8

## 2. 共有データ項目一覧

項番	項目名	意味	データ長 (bit)	諸条件	備考
3.1	EPC Reserved	EPC仕様に準拠するための領域	16	EPC仕様 (Gen2 UHF RFID Ver1.2.0)による	
3.2	フォーマットID	フォーマットの識別子	8	RFタグフォーマットID参照	
3.3	容器区分	容器の種類をあらわす区分コード	8	容器区分コード規定参照	
3.4	容器記号	容器記号番号に於ける記号	48	容器記号番号形式参照	
3.5	容器番号	容器記号番号に於ける番号	48	容器記号番号形式参照	
3.6	容器メーカー	容器製造メーカーのメーカーコード	17	容器メーカーコード形式参照	
3.7	ガス種	国連コードまたはJIMGA発番したガス種コード	15	ガス種コード形式参照	
3.8	充填量単位	充填量の単位	3	ガス量単位コード参照	
3.9	風袋重量 (tw)	風袋重量 (tw)を数値化したもの	16	風袋重量 (kg)形式参照	kg単位
3.10	充填量	充填量を数値化したもの	16	充填量形式参照	
3.11	充填年月日	充填年月日を数値化したもの	16	日付形式 (YYMMDD)参照	
3.12	消費(賞味)期限年月日	充填ガスの消費(賞味)期限年月日	16	日付形式 (YYMMDD)参照	
3.13	メーカー出荷年月日	メーカーから出荷した年月日	16	日付形式 (YYMMDD)参照	
3.14	返却期限年月日	容器の返却期限年月日	16	日付形式 (YYMMDD)参照	
3.15	ディーラー出荷年月日	ディーラーから出荷した年月日	16	日付形式 (YYMMDD)参照	
3.16	納入年月日	納入先へ納入した年月日	16	エンドユーザーへの納入年月日	
3.17	納入年月日書込者コード	納入年月日に書き込んだ者のコード	12	上記項目を書き込んだ書込者コード	
3.18	空容器回収年月日①	空容器を回収した年月日①	16	日付形式 (YYMMDD)参照	
3.19	空容器回収年月日①書込者コード	空容器を回収した年月日①を書き込んだ者のコード	12	書込者コード形式参照	
3.20	空容器回収年月日②	空容器を回収した年月日②	16	日付形式 (YYMMDD)参照	
3.21	空容器回収年月日②書込者コード	空容器を回収した年月日②を書き込んだ者のコード	12	書込者コード形式参照	
3.22	所有者電話番号/(緊急)連絡先	電話番号(市外局番)を数値化したもの	32	電話番号形式参照	
3.23	容器使用期限年月日	容器使用期限年月日を数値化したもの	16	日付形式 (YYMMDD)参照	
3.24	所有者	容器の所有者コード(数値)	18	所有者コード形式参照	
3.25	容器製造年月	製造された年月を数値化したもの	11	日付形式 (YYMM)参照	
3.26	注意書/禁油・毒性等	注意書/禁油・毒性情報をコード化したもの	11	注意書情報コード参照	
3.27	耐圧試験実施年月	耐圧試験実施年月を数値化したもの	11	日付形式 (YYMM)参照	
3.28	充空情報	充空状態をコード化したもの	1	充空情報コード参照	
3.29	容器用途種別コード	容器の用途種別を表すコード	4	容器用途種別コード参照	
3.30	Reserved①、②	予備領域	5		
3.31	自由領域	容器所有者もしくはRFタグ所有者が自由に使用できる領域	24		
3.32	ヘッダ領域チェックサム	タグヘッダ領域のチェックサム	0	ヘッダ領域チェックサム参照	3.00版より廃止
3.33	ユーザ領域チェックサム	ユーザ領域のチェックサム	8	ユーザ領域チェックサム参照	
3.34	エンドユーザー空容器返却年月日	エンドユーザーが空容器を返却した年月日	0	エンドユーザーからの空容器回収年月日	3.18項を左記に読み替える
3.35	エンドユーザー空容器返却年月日書込者コード	エンドユーザー空容器回収年月日に書き込んだ者のコード	0	上記項目を書き込んだ書込者コード	3.19項を左記に読み替える
3.36	充填圧力	充填圧力を数値化したもの	12	充填圧力形式参照	
データ長合計			512	Bit	



### 3. 項目説明

#### 3.1 EPC Reserved

EPC仕様 (Gen2 UHF RFID Ver1.2.0) により必要な領域。

コード体系	EPC仕様による
格納規則	業務プログラムからのアクセス禁止領域

#### 3.2 フォーマットID

RFタグに書き込まれているデータフォーマットを表す。

コード体系	「コード体系仕様書」の「RFタグ フォーマットID」を参照
格納規則	必須項目

#### 3.3 容器区分

容器の製造年月を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「容器区分コード」を参照
格納規則	「コード体系仕様書」の「容器区分コード」を参照

### 3.4 容器記号

容器の記号を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「容器記号・番号形式」を参照
格納規則	必須項目。左詰にセットし、空きはスペース(0x20)をセット。初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット。海外容器等を考慮し、英数字(ANK)をセット可能とする。

### 3.5 容器番号

容器の番号を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「容器記号・番号形式」を参照
格納規則	必須項目。左詰にセットし、空きはスペース(0x20)をセット。初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット。海外容器等を考慮し、英数字(ANK)をセット可能とする。

### 3.6 容器メーカー

容器の製造メーカーを示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「容器メーカーコード」を参照
格納規則	必須項目

### 3.7 ガス種

容器のガス種を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「ガス種コード」を参照
格納規則	必須項目

### 3.8 充填量単位

容器の充填量の単位を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「ガス量単位コード」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

### 3.9 風袋重量(tw)

容器の風袋重量(Kg)を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「風袋重量(Kg)形式」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

### 3. 10 充填量

容器の充填量を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「充填量形式」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

### 3. 11 充填年月日

容器への充填年月日を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「日付形式(Y Y M M D D)」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

### 3. 12 消費(賞味)期限年月日

充填ガスの消費(賞味)期限年月日を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「日付形式(Y Y M M D D)」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

### 3. 13 メーカー出荷年月日

充填容器のメーカーからの出荷年月日を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「日付形式(YYMMDD)」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

※ 「4. 日付関連項目説明」を参照のこと

### 3. 14 返却期限年月日

容器の返却期限年月日を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「日付形式(YYMMDD)」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

### 3. 15 ディーラー用出荷年月日

ディーラーからエンドユーザーへの出荷年月日を示す領域

コード体系	「コード体系仕様書」の「日付形式(YYMMDD)」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

※ 「4. 日付関連項目説明」を参照のこと

### 3. 16 納入年月日

充填容器を納入した年月日を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「日付形式(Y Y M M D D)」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

※ 「4. 日付関連項目説明」を参照のこと

### 3. 17 納入年月日書込者コード

エンドユーザーへ充填容器を納入した年月日を書き込んだ書込者コードを示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「書込者コード」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

※ 「4. 日付関連項目説明」を参照のこと

### 3. 18 空容器回収年月日①

空容器を回収した年月日を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「日付形式(Y Y M M D D)」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

※ 「4. 日付関連項目説明」を参照のこと

### 3. 19 空容器回収年月日①書込者コード

空容器回収年月日①を書き込んだ書込者を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「書込者コード」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

※ 「4. 日付関連項目説明」を参照のこと

### 3. 20 空容器回収年月日②

空容器を回収した年月日を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「日付形式(Y Y M M D D)」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

※ 「4. 日付関連項目説明」を参照のこと

### 3. 21 空容器回収年月日②書込者コード

空容器回収年月日②を書き込んだ書込者を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「書込者コード」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

※ 「4. 日付関連項目説明」を参照のこと

### 3. 22 所有者電話番号/(緊急)連絡先

容器の所有者電話番号もしくは緊急連絡先を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「電話番号形式」を参照
格納規則	必須項目

### 3. 23 容器使用期限年月日

容器の容器使用期限年月日を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「日付形式(Y Y M M D D)」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

### 3. 24 所有者

容器の所有者を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「所有者コード」を参照
格納規則	必須項目



### 3. 25 容器製造年月

容器の製造年月を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「日付形式(Y Y M M)」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

※ 製造年月が不明な場合は、「1950/1」をセットする。  
これは、初期値のNULLと同等扱いとする。

### 3. 26 注意書/禁油・毒性等

充填ガスの注意書、毒性等の情報コードを示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「注意書情報コード」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

### 3. 27 耐圧試験実施年月

容器の耐圧試験実施年月を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「日付形式(Y Y M M)」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

### 3. 28 充空情報

容器の充ビン、空ビンを示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「容器充空情報コード」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

### 3. 29 容器用途種別コード

容器の用途を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「容器用途種別コード」を参照
格納規則	初期値および、格納不要の場合は、NULL(0x00)をセット

### 3. 30 Reserved

今後の項目追加に備えた予備領域

コード体系	なし
格納規則	初期値は、NULL(0x00)をセット

- 20版への改版により、一部(4Bit)を「容器用途種別」項目とする。  
残りの12Bitを「Reserved②」とする。
- 21版への改版により、「充填量単位」を4Bitから3Bitへ変更したため、  
後ろの1Bitを「Reserved①」とする。
- 00版への改版により、Reserved①と②を統合し、「Reserved」とする。

### 3. 31 自由領域

各容器所有者(本仕様書が対象とするRFタグの所有者)が自由に使用できる領域

コード体系	なし
格納規則	初期値は、NULL (0x00)をセット

### 3. 32 ヘッダ領域チェックサム

RFタグのヘッダ領域のチェックサム。

コード体系	「コード体系仕様書」の「ヘッダ領域チェックサム」を参照
格納規則	ミドルウェアにて制御される項目 業務プログラムからのアクセス禁止領域

3. 00版より、本項目は廃止

### 3. 33 ユーザ領域チェックサム

RFタグのユーザ領域全体のチェックサム。

コード体系	「コード体系仕様書」の「ユーザ領域チェックサム」を参照
格納規則	ミドルウェアにて制御される項目 業務プログラムからのアクセス禁止領域

### 3. 34 エンドユーザー空容器返却年月日

エンドユーザーが空容器を返却した年月日を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「日付形式 (YYMMDD)」を参照
格納規則	この項目名としては、実際にはタグ上には格納されない。 空容器回収年月日①をエンドユーザー空容器返却年月日と解釈する。

### 3. 35 エンドユーザー空容器返却年月日書込者コード

エンドユーザーが空容器を返却した年月日を書き込んだ書込者コードを示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「書込者コード」を参照
格納規則	3.34項と同様に、実際にはタグ上には格納されない。 空容器回収年月日①書込者コードをエンドユーザー空容器返却年月日書込者コードと解釈する。

### 3. 36 充填圧力

充填圧力を示す領域。

コード体系	「コード体系仕様書」の「充填圧力」を参照
格納規則	初期値は、NULL (0x00)をセット

#### 4. 日付関連項目説明

日付項目のうち、メーカー・ディーラー出荷日、納入日、空容器回収日関連について規定する。

<項目説明>

項目名	項目詳細	意味
メーカー 出荷日	出荷年月日	充填行為を行い、出荷した年月日
	書込者コード	上記項目を書込んだ書込者コード
ディーラー 出荷日	出荷年月日	充填容器を仕入れ、出荷した年月日
納入日	納入日	納入先へ納入した年月日
	書込者コード	上記項目を書込んだ書込者コード
空容器 回収日①	回収年月日①	空容器を回収した年月日
	書込者コード①	上記項目を書込んだ書込者コード
空容器 回収日②	回収年月日②	空容器を回収した年月日
	書込者コード②	上記項目を書込んだ書込者コード

※メーカーとは

充填業務を行った場合は、メーカーとする。

※ディーラーとは

充填業務を行わず、製品(充填容器)を流通させる場合は、ディーラーとする。

<書込み条件>

項目名	項目詳細	書込み条件	上書き	消去タイミング
メーカー出荷日	出荷年月日	出荷時に書込まれていなければ書込む	禁止 ※1	充填時
ディーラー出荷日	出荷年月日	出荷時に書込む。但し、メーカー出荷日を書込んだ場合は、書込みしない	許可	充填時
納入日	納入日	納入時に書込む	許可	充填時
	書込者コード	上記項目を書込んだを書込者コードを書込む		
回収日①	回収年月日①	回収時、書込まれていなければ書込む	禁止	充填時
	書込者コード①	上記項目を書込んだを書込者コードを書込む		
回収日②	回収年月日②	回収時に書込む。但し、回収日①を書込んだ場合は、書込みしない	許可	充填時
	書込者コード②	上記項目を書込んだを書込者コードを書込む		

**(前提条件)**

充填容器の状態、運用を開始すると、上記書込み条件にて運用すると下記の例のように矛盾が発生するため、RFタグを容器に装着し、運用を開始するタイミングは、当該容器が空容器の状態とする。

矛盾例)

ディーラー容器において、メーカー充填後にタグを装着し、運用を開始すると、ディーラー出荷日は、メーカー出荷日のエリアに書込まれることになる。

※1: 原則として上書き禁止とするが、返品処理時はその限りでない。  
返品処理の場合、**自社**で書き込んだ出荷年月日についてのみ上書き可能とする。