



The Global Language of Business

適切な GS1 標準使用のための

# GS1 標準バーコードベーシックガイド

Ver. 1.2.0



## バージョン記録

バージョン	変更日	変更内容
1.0.0	2022年7月21日	初版公開
1.1.0	2023年3月1日	<ul style="list-style-type: none"><li>参照先として示されている GS1 総合仕様書のバージョンを 22.0 から 23.0 に更新</li><li>「7.2.データ列の必須の組み合わせ」に(4309)および(7011)について追記</li></ul>
1.1.1	2023年11月15日	<ul style="list-style-type: none"><li>軽微修正</li></ul>
1.2.0	2024年3月18日	<ul style="list-style-type: none"><li>参照先として示されている GS1 総合仕様書のバージョンを 23.0 から 24.0 に更新</li><li>「7.2.データ列の必須の組み合わせ」を GS1 総合仕様書 V24.0 の内容に合わせて追記・変更</li></ul>

## 免責事項

- GS1 Japan は、本ガイド作成時点において、可能な限り正確な情報を掲載するよう努めています。ただし、利用者に対し、本ガイドの内容の正確性、及び、本ガイドラインの内容を最新の情報に更新することを保証するものではありません。
- GS1 Japan は、本ガイドが、利用者の特定の目的に適合することを保証しません。
- 利用者が、本ガイドの情報に基づき、何らかの損害を受けた場合であっても、GS1 Japan は、その法律構成の如何を問わず、その補償等の責任を負いません。

利用者は、これらにご留意の上、各自の判断において本ガイドをご活用ください。

**注意事項**

- 本書で使用しているシンボル見本は、実寸法とは異なります。
- 本書を引用する場合は、必ず出典を明記してください。
- 本書記載の技術仕様等は、予告なく変更する場合があります。

## 目次

バージョン記録.....	2
免責事項 .....	2
目次.....	4
本ガイドで使用する主な用語.....	6
<b>1. はじめに.....</b>	<b>9</b>
<b>2. GS1 識別コードと GS1 アプリケーション識別子(AI).....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. GS1 識別コードとは .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2. GTIN : 商品識別コード .....</b>	<b>11</b>
2.2.1. GTIN-13.....	11
2.2.2. GTIN-8 .....	12
2.2.3. GTIN-12.....	12
2.2.4. GTIN-14.....	12
<b>2.3. GLN : 企業・事業所識別コード .....</b>	<b>15</b>
<b>2.4. SSCC : 出荷梱包シリアル番号.....</b>	<b>15</b>
<b>2.5. GRAI : リターナブル資産識別番号.....</b>	<b>16</b>
<b>2.6. GIAI : 資産管理識別番号 .....</b>	<b>16</b>
<b>2.7. チェックデジットとは.....</b>	<b>17</b>
2.7.1. チェックデジットの計算方法.....	17
<b>2.8. GS1 アプリケーション識別子とは.....</b>	<b>18</b>
2.8.1. GS1 アプリケーション識別子のメリット .....	18
2.8.2. データに利用することができる文字の種類 .....	19
2.8.3. 既定固定長の GS1 アプリケーション識別子 .....	20
2.8.4. データの表示の順番に関する原則 .....	21
2.8.5. GS1 アプリケーション識別子を基にしたデータ区切り、切り出し.....	22
2.8.6. GS1 標準で規定しているデータの相関関係 .....	23
<b>3. GS1 標準バーコード.....</b>	<b>24</b>
<b>3.1. GS1 標準バーコードとは .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2. EAN/UPC シンボル .....</b>	<b>26</b>
3.2.1. アドオンシンボル .....	27
3.2.2. EAN/UPC シンボルの HRI (目視可能文字) の注意点 .....	27
<b>3.3. ITF シンボル.....</b>	<b>28</b>
3.3.1. ITF シンボルのベアラバー .....	28
3.3.2. 表示位置 .....	29
<b>3.4. GS1-128 シンボル.....</b>	<b>30</b>

<b>3.5.</b>	<b>GS1 データバー</b> .....	<b>31</b>
3.5.1.	GS1 データバー標準型 (オムニディレクショナル) .....	32
3.5.2.	GS1 データバー標準二層型 (スタック・オムニディレクショナル) .....	32
3.5.3.	GS1 データバー拡張型 (エキスパンデッド) .....	33
3.5.4.	GS1 データバー拡張多層型 (エキスパンデッド・スタック) .....	33
3.5.5.	GS1 データバー限定型 (リミテッド) .....	34
3.5.6.	GS1 データバーカット型 (トランケート) .....	34
3.5.7.	GS1 データバー二層型 (スタック) .....	34
<b>3.6.</b>	<b>合成シンボル</b> .....	<b>35</b>
3.6.1.	GS1 データバー合成シンボル.....	36
3.6.2.	CC-A の構造 .....	36
<b>3.7.</b>	<b>GS1 データマトリックス</b> .....	<b>37</b>
<b>3.8.</b>	<b>GS1 QR コード</b> .....	<b>39</b>
<b>4.</b>	<b>GS1 標準バーコードの表示に関する規定</b> .....	<b>40</b>
<b>4.1.</b>	<b>HRI (目視可能文字)</b> .....	<b>40</b>
4.1.1.	HRI とは.....	40
4.1.2.	Non-HRI とは.....	40
4.1.3.	HRI の注意点 .....	41
4.1.4.	HRI に使用するフォント.....	41
4.1.5.	HRI の表示位置 .....	42
<b>4.2.</b>	<b>シンボルのサイズ</b> .....	<b>44</b>
4.2.1.	モジュール (X) とは .....	44
4.2.2.	GS1 で規定しているシンボルサイズ .....	44
4.2.3.	EAN シンボルのサイズ .....	44
4.2.4.	ITF シンボルのサイズ.....	46
<b>4.3.</b>	<b>シンボルの品質と検証</b> .....	<b>47</b>
<b>5.</b>	<b>GS1 標準バーコードのデータ処理に関する規定</b> .....	<b>49</b>
<b>5.1.</b>	<b>FNC1</b> .....	<b>49</b>
5.1.1.	GS1 QR コードにおける FNC1 .....	49
<b>5.2.</b>	<b>シンボル体系識別子</b> .....	<b>50</b>
<b>6.</b>	<b>参照規格等</b> .....	<b>52</b>
<b>7.</b>	<b>巻末資料 : データ列の組み合わせ一覧</b> .....	<b>53</b>
<b>7.1.</b>	<b>無効なデータ列の組み合わせ</b> .....	<b>53</b>
<b>7.2.</b>	<b>データ列の必須の組み合わせ</b> .....	<b>55</b>

## 本ガイドで使用する主な用語

本ガイドで使用する用語を以下の通り定義します。

用語	意味
<b>ア行</b>	
アイティーエフ ITF シンボル	商品のケース単位に使用される一次元シンボルで、主に物流で活用されている。 ジーティン GTIN-14(集合包装用商品コード)や GTIN-13 (EANコード)などを表示する。
誤り訂正機能	GS1 データマトリックス・GS1 QR コードにおいて、多少の汚れや欠けがあっても、元のデータを復元して正しく読取ることができる機能。
イアン EANシンボル ジャン (JANシンボル)	GTIN-13 又は GTIN-8 を表示するために使用される一次元シンボル。 ポス POSレジを通して販売する商品には、必ず表示が求められる。
一次元シンボル	EAN シンボル、ITF シンボルや ジーエスワン GS1-128 シンボル等、 横（水平）方向だけでバー（暗色のしま）とスペース（明色のしま）の太さを組み合わせて情報を表示するシンボル。
インジケータ	GTIN-14 の先頭 1 桁目の数字。 "1"～"8"は、集合包装の入り数の違いを識別するために使用する。 "9"は、商品が不定貫商品であることを示す。
イーアイディーシー AIDC	Automatic Identification and Data Capture の略で、 ハード、ソフトを含む機器により自動的にバーコード、磁気カード、RFID などのデータを 取込み、内容を認識すること。
エイチアールアイ HRI (目視可能文字)	Human Readable Interpretation の略で、バーコードにエンコードされたデータを人の目で読める数字や文字で表現したもの。
エンコード	数字や文字、記号などのデータを、各バーコードシンボルの規格に沿ったデータ形式に変換しバーコードに表現すること。
<b>サ行</b>	
ジーエスワン GS1	世界の 110 を超える国と地域の代表によって構成される、国際的な非営利の団体。 サプライチェーンにおける効率化と可視化などのための流通情報標準化活動を行っている。 GS1 Japan は日本における GS1 の代表機関。
GS1 アプリケーション 識別子 (AI)	2 桁から 4 桁の数字で、データキャリアに表現するデータの意味とフォーマット（桁数、利用可能文字）を GS1 が規定したもの。 Application Identifier を略して AI と呼ぶ。現在、120 以上の AI が規定されている。
GS1 事業者コード	GS1 Japan を含む各国の GS1 加盟組織が事業者に対して設定・貸与する番号（国際的には GS1 Company Prefix と呼ばれる）。
GS1 QRコード	GS1 アプリケーション識別子で規定するデータを表現した QR コード（二次元シンボル）。
GS1 データバー	GS1 アプリケーション識別子で規定するデータを表現することのできる一次元シンボル。日本の医療用医薬品の調剤包装単位・販売包装単位に用いられる。

GS1-128 シンボル	GS1 アプリケーション識別子で規定するデータを表現したコード 128 シンボル（一次元シンボル）。
ジーティン GTIN	GS1 により標準化された、各種の商品識別コードの総称で、Global Trade Item Number の略称。 8 桁、12 桁、13 桁、14 桁のコードがあり、それぞれを、GTIN-8、GTIN-12、GTIN-13、GTIN-14 と呼ぶ。
GTIN-8	8 桁の商品識別コードで、日本では JAN コード短縮タイプとも呼ばれる。GTIN-13 が表示できないような小さい商品にバーコードを表示する際に使用される。
GTIN-12	主に北米で使用されている 12 桁の商品識別コードで、日本国内でも読み取ることが可能。U.P.C. (Universal Product Code) と呼ばれる。
GTIN-13	13 桁の商品識別コード。主に北米以外で利用されている。GS1 事業者コードに、商品アイテムコードを付加し、チェックデジットを計算・付加して作成する。日本では JAN コードとも呼ばれる。
GTIN-14	14 桁の商品識別コードで、次のタイプがある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 商品の荷姿や入数の違いの識別が必要な集合包装に対して設定するもの（日本では「集合包装用商品コード」や「ITF コード」とも呼ばれる）。</li> <li>■ 包装ごとに重量や寸法が違う、「不定買商品」に対して設定するもの。</li> </ul> インジケータ、GS1 事業者コード、商品アイテムコード、チェックデジットの 4 つの部分から構成される。
商品アイテムコード	GS1 事業者コードを貸与された事業者が、商品を識別するために設定するコード。
シンボルキャラクタ	シンボルの中で 1 つの単位としてデコードされるバーとスペースのまとまり。これが 1 つの数字や、アルファベット、終止符やコンマ、制御インジケータ、あるいは複数のデータ文字を表す。
シンボルキャラクタ値	シンボルチェックキャラクタの値を計算するときに用いる、各シンボルキャラクタに割り当てられた数値。
スキャナ	バーコードを読み取るための装置。リーダーと呼ばれることもある。 一本又は複数の走査線でバーコードをスキャンするレーザー式スキャナや CCD スキャナ等は一次元シンボルを読み取る。 画像解析する仕組みを用いたイメージスキャナでは二次元シンボル及び一次元シンボルを読み取ることができる。
<b>タ行</b>	
チェックデジット	バーコードを読み取る際に、読み誤りを防ぐためのチェック用数字。 規格によって定められた計算方式で算出する。
データキャリア	バーコードと IC チップに情報を書き込み無線電波で通信する電子タグ（RFID）の総称。各種コードを機械で自動的に読み取ることが出来る、自動認識技術の一種。
GS1 データマトリックス	GS1 アプリケーション識別子で規定するデータを表現したデータマトリックス（二次元シンボル）。

デコード	各バーコードシンボルの規格に沿ったデータ形式に変換しバーコードに表現された数字や文字、記号などのデータを元のデータ形式に復元すること。
<b>ナ行</b>	
二次元シンボル	横（水平）方向だけでなく縦（垂直）方向にも情報もち、一次元シンボルと比較して多くの情報を表示可能なシンボル。GS1 が標準化している二次元シンボルには、GS1 データマトリックス、GS1 QR コード、合成シンボルがある。
ノ ン エイチアルアイ Non- H R I	バーコードにエンコードされたデータを人間が目で見えて読める数字や文字で表す際、GS1 標準のフォーマットでない形式で記載したもの。 例えば、「有効期限：2025 年 12 月 31 日」など
<b>ハ行</b>	
バーコード	情報を、機械で自動読み取りできるように、明暗のモジュール（一次元シンボルの場合は黒のバーと白のバー、二次元シンボルの場合は白黒のセルなど）で表現したもの。バーコードシンボル、あるいは単にシンボルと呼ぶこともある。
バーコード検証	バーコードの品質評価をすること。 品質評価規格にのっとりバーコード検証機を使用する。
ファンクションワン FNC1	GS1 標準バーコードに使用される、制御記号。 バーコードの中で使われる位置により、GS1 標準のデータであることや、情報項目の区切りを示す。
<b>マ行</b>	
モジュール (X)	バーコードを構成する最小単位。一次元シンボルの場合は最も細いバー、二次元シンボルの場合は、最小のセルのこと。 モジュールがバーコードのサイズを表す基本となり、 <sup>エックス</sup> X で表記する。
<b>ヤ行</b>	
余白 (クワイエットゾーン)	バーコードの始まりと終わりを検出するための白地の部分。 一次元シンボルの場合は左右の両端、二次元シンボルの場合は外周に設ける。



## 1. はじめに

GS1 は、世界の 110 以上の国と地域の代表機関によって構成される、サプライチェーンにおける効率化と可視化などのための流通情報標準化を推進する国際的な非営利団体です。GS1 が規定しているコード体系やバーコードの基準は GS1 標準と呼ばれ、世界のサプライチェーンにおける国際標準として利用されています。

GS1 標準の商品識別コード GTIN-13 (EAN コード/JAN コード) を表現する EAN シンボル (JAN シンボル) は、スーパーマーケット、コンビニエンスストアなどで扱われるほとんどの商品に表示されるようになり、最近では、インターネット上で取引される商品にも表示されています。

さらに、近年では医療機器・医療用医薬品、原材料、一般消費財の集合包装などに、GTIN と併せて有効期限日やロット番号といった情報を EAN シンボル以外の GS1 標準バーコードで表示する動きも出てきています。EAN シンボル以外の GS1 標準バーコードの表示・読取にあたっては、表示項目やサイズ、データの表し方など様々なルールがあり、誤ったバーコード表示や読取機器の設定をした場合、バーコードを読み取れない可能性があります。

そのため、バーコード関連機器を製造・販売する企業 (以下、システムベンダー) はもとより、GS1 標準バーコードを活用する方全てが GS1 標準を正しく理解するための資料として、GS1 Japan では「GS1 標準バーコードベーシックガイド (以下、本ガイド)」を 2022 年 7 月に発行しました。

なお、本ガイドは 2020 年 1 月に発行された「GS1 AIDC 標準適合チェックガイド (以下、チェックガイド)」に基礎的な情報を追加したものです。チェックガイドはシステムベンダーの技術者向けに発行していたもので、①GS1 標準バーコードに関する技術的な情報 ②バーコード関連機器が GS1 標準に適合するための機能チェックリスト を掲載していました。本ガイドへの改訂にあたり技術者以外も想定読者としたため、②に掲載していた「GS1 AIDC 標準適合チェックリスト」は、現在は独立した資料として下記 URL にて公開しています。

<https://www.gs1jp.org/standard/gs1/pdf/aidcchecklist.pdf>

GS1 標準バーコードを活用される方々の知識習得、及び、バーコード関連機器における GS1 標準に適合する機能の実装に、本ガイドをお役立ていただきたいと思います。

## 2. GS1 識別コードと GS1 アプリケーション識別子(AI)

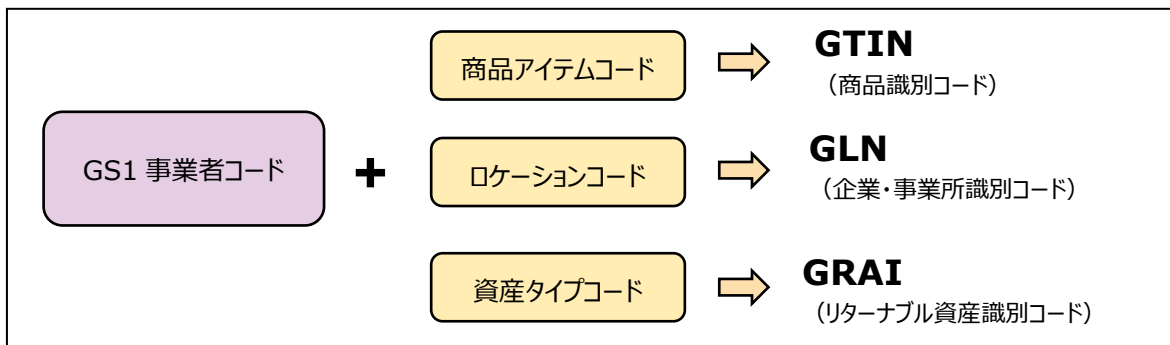
### 2.1. GS1 識別コードとは

GS1 識別コードとは、GS1 が標準化しているモノ・商品、場所、資産など様々な対象を識別するためのコードです。

各 GS1 識別コードは、事業者（法人、個人事業主など）に貸与されている GS1 事業者コードを使って設定します。

(図 1)

図 1 GS1 識別コード



現在、GS1 識別コードは、表 1 に記載の 12 種類が規定されています。本ガイドでは、GTIN、GLN、SSCC、GRAI、GIAI を紹介します。

表 1 GS1 識別コード一覧

GS1 キー	名称	識別対象の例	AI <sup>1</sup>
ジーティン <b>GTIN</b>	Global Trade Item Number 商品識別コード	商品	01 または 02
ジーエルエヌ <b>GLN</b>	Global Location Number 企業・事業所識別コード	企業・事業所・場所など	410~417
エスエスシーシー <b>SSCC</b>	Serial Shipping Container Code 出荷梱包シリアル番号	物流用の梱包単位	00
ジーアールイーアイ <b>GRAI</b>	Global Returnable Asset Identifier リターナブル資産識別番号	通い容器 (パレット、オリコン、カゴ台車など)	8003
ジーアイイーアイ <b>GIAI</b>	Global Individual Asset Identifier 資産管理識別番号	固定資産・備品 (手術器具など)	8004
ジーエスアールエヌ <b>GSRN</b>	Global Service Relation Number サービス提供者識別番号 サービス受益者識別番号	サービス提供者 (医療従事者など) サービス受益者 (患者など)	8017 8018

<sup>1</sup> GS1 アプリケーション識別子のこと。詳細は **2.8.GS1 アプリケーション識別子とは** を参照してください。

ジーディーティーアイ <b>GDTI</b>	Global Document Type Identifier 文書識別番号	各種の文書・データファイル (処方箋、通関申告書・保険証券など)	253
ジ ン ク <b>GINC</b>	Global Identification Number for Consignment 委託貨物識別番号	委託した送付物 (積荷、運送委託貨物など)	401
ジ ー シ ン <b>GSIN</b>	Global Shipment Identification Number 出荷識別番号	出荷単位 (船荷証券番号など)	402
ジーシーエヌ <b>GCN</b>	Global Coupon Number クーポン識別番号	クーポン	255
シーピーアイディー <b>CPID</b>	Components/Parts Identification Number 部品・構成品識別番号	部品や商品の一部構成品	8010
ジーエムエヌ <b>GMN</b>	Global Model Number モデル識別番号	製品モデルを識別する番号 (EU のヘルスクエア規制における Basic UDI- DI (BUDI-DI) で使用することを想定)	8013

## 2.2. GTIN : 商品識別コード

GTIN (Global Trade Item Number) は、GS1 標準の商品識別コードの総称のことで、どの事業者の、どの商品かという情報を識別するために使用されます。8桁、12桁、13桁、14桁の4種類があり、桁数によって、GTIN-13、GTIN-14 など呼びます。

日本では、GTIN-13 は JAN コード、GTIN-14 は 集合包装用商品コードとも呼ばれます。

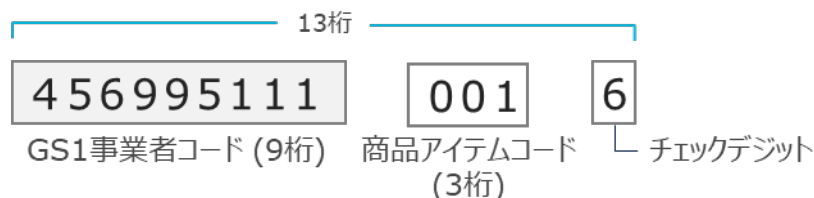
医療製品については、日本を含め、各国・地域独自の GTIN 設定ルールが定められている場合があるため、現地の規制情報の確認が必要です。

### 2.2.1. GTIN-13

GTIN-13 (JAN コード) は、**GS1 事業者コード**、**商品アイテムコード**、**チェックデジット**の3つの要素から構成される数字 13 桁の商品識別コードで、商品を識別するための基本となります。

主に、単品、消費者取引単位に設定されますが、段ボールケースなどの集合包装に GTIN-13 を設定することも可能です。集合包装への GTIN-13 の設定は日本ではあまり多くはありませんが、海外ではよくみられる設定方法です。

図 2 GTIN-13 のコード体系



### 1. GS1 事業者コード

GS1 Japan を含む各国の GS1 加盟組織が、事業者に対して設定・貸与するコードです。  
日本の事業者の場合、先頭 2 桁は「49」もしくは「45」で始まる、7 桁、9 桁、または 10 桁の番号です。

### 2. 商品アイテムコード

商品アイテムコードは、GS1 事業者コードの貸与を受けた事業者の「どの商品か」を表すコードです。各事業者が一定の設定基準にしたがって商品別に設定・管理します。商品アイテムコードの桁数は GS1 事業者コードの桁数に応じて異なり、GS1 事業者コードと商品アイテムコードの合計は 12 桁です。

### 3. チェックデジット

チェックデジットはコードの読み誤りを防ぐ仕組みで、あらかじめ定められた計算式にしたがって算出します。(チェックデジットの計算方法については、**2.7.1 チェックデジットの計算方法**を参照してください。)

## 2.2.2. GTIN-8

EAN/UPC シンボル(JAN シンボル)の表示が必要な商品で、バーコードの表示スペースが限られている小さな商品の識別コードとして設定されるのが GTIN-8 (JAN コード短縮タイプ) です。8 桁の数字で構成され、最後の 1 桁は GTIN-13 と同じくチェックデジットです。

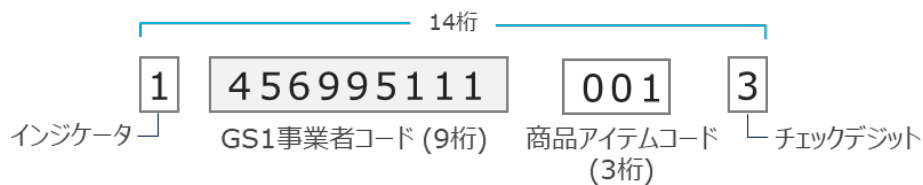
## 2.2.3. GTIN-12

GTIN-12 は、主にアメリカ・カナダの流通業で使用されている数字 12 桁の商品識別コードで、日本国内でも読み取ることが可能です。U.P.C. (Universal Product Code) とも呼ばれます。

## 2.2.4. GTIN-14

GTIN-14 は、インジケータ、GS1 事業者コード、商品アイテムコード、及びチェックデジットの 4 つの要素で構成される数字 14 桁の商品識別コードです。

図 3 GTIN-14 のコード体系



GTIN-14 には、以下の 2 つのパターンがあります。

### 1. 集合包装

同一商品を複数個包装した、段ボールケースなどの集合包装に対して GTIN-14（集合包装用商品コード）を設定することができます。GTIN-14 はケースの中に入っている商品の GTIN-13 から作成します。インジケータとして、1～8 の数字が使用可能で集合包装の入数や荷姿の違いを区別します。

図 4 集合包装への GTIN-14 の設定の例

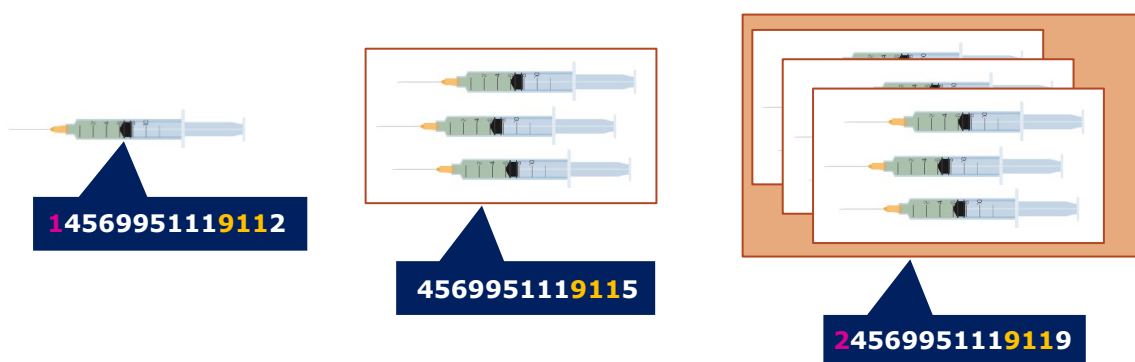


#### 注：医療製品の特殊なインジケータの使い方

GS1 の国際的なルールとして、医療用医薬品、医療機器については、上位包装に設定された GTIN-13 を元に、下位包装に GTIN-14 を設定することも認められています。

ただし、医療製品については、**日本を含めて各国独自**にインジケータの使用方法を含めた GTIN 設定ルールを設けている場合が多い傾向にあります。**各国・地域の規制は、GS1 の国際ルールに優先するため、必ず、出荷先の規制情報を確認してください。**

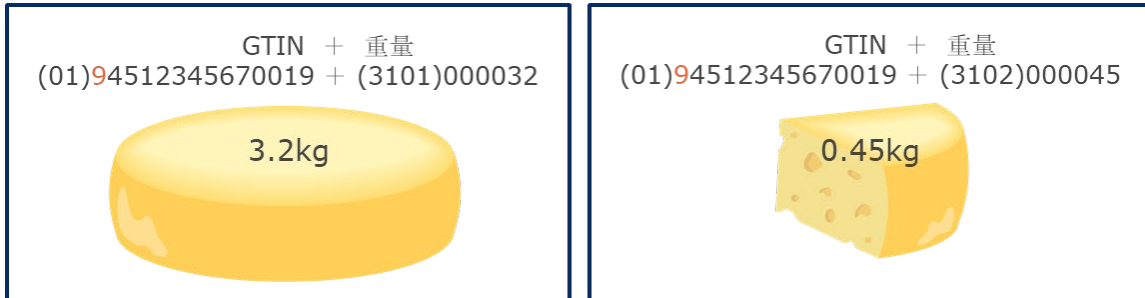
図 5 医療製品への特殊なインジケータの使い方の例



## 2. 不定貫商品の物流単位

不定貫商品<sup>2</sup>の識別には GTIN-14 を使用します。このとき、**インジケータは必ず 9** とした上で、重量や寸法に関する情報を併せてバーコードで表示するルールとなっています。

図 6 不定貫商品の GTIN の例



\*アプリケーション識別子(310n)の4桁目は小数点以下の桁数を表します。4桁目が0の場合は小数点なし、1の場合小数点第一位まで、2の場合は小数点第二位まで、等。また、このアプリケーション識別子は6桁の固定長のため、6桁未満の数字には先頭から0を付けます。詳しくは [GS1 アプリケーション識別子\(AI\)リスト別表 A](#) を参照してください。

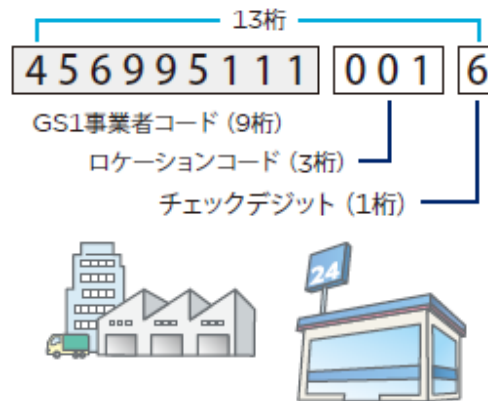
<sup>2</sup> 生鮮商品や原材料に代表される量り売り商品のように、入数や重量がその都度変わる商品。  
量り売りの肉、ロール紙、包装フィルムなど。

### 2.3. GLN : 企業・事業所識別コード

GLN(Global Location Number)とは、事業者（法人、団体、個人事業主など）、部門（経理部、人事部など）、物理的な場所（事業所、工場、物流センター、店舗など）、電子的な場所（システムのアクセスポイントなど）を識別するために設定する数字 13 桁の識別コードです。

流通 BMS<sup>3</sup>などの企業間電子データ交換（EDI）における送受信先の識別コードとしての利用が進んでいます。

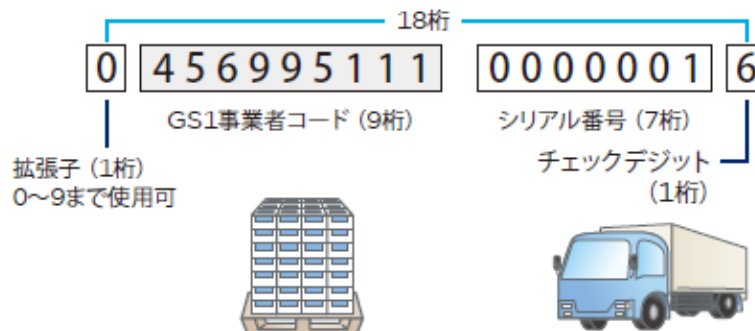
図 7 GLN の設定の例



### 2.4. SSCC : 出荷梱包シリアル番号

SSCC (Serial Shipping Container Code) は、物流・出荷などの輸送用梱包単位の識別コードで、欧米を中心に利用が進められてきました。日本でも、GS1-128 シンボルなどによる利用がはじまっています。

図 8 SSCC の設定の例



<sup>3</sup> 流通ビジネスメッセージ標準®（流通 BMS®）は、消費財流通業界で唯一の標準となることを目標に策定している、メッセージ（電子取引文書）と通信プロトコル/セキュリティに関する EDI 標準仕様（BMS は Business Message Standards の略）。製（メーカー）・配（卸売）・販（小売）の流通三層間のビジネスプロセスをシームレスに接続することによる業務の効率化と高度化を目標としているが、現在はその第一ステップとして、卸売（又はメーカー）～小売間の取引業務を対象に作成している。

## 2.5. GRAI : リターナブル資産識別番号

GRAI(Global Returnable Asset Identifier)は、カゴ台車や折り畳みコンテナなどの、企業間で繰り返し利用する資産を管理するための識別コードです。GS1-128 シンボルや電子タグなどによる利用が進んでおり、資産追跡、メンテナンス管理の向上を実現できます。

図 9 GRAI の設定の例



## 2.6. GIAI : 資産管理識別番号

GIAI (Global Individual Asset Identifier) は、企業や組織の資産を管理するための識別コードです。メンテナンス管理やトレーサビリティのために、個々の資産を識別する必要がある場合に利用されます。

図 10 GIAI の設定の例





## 2.7. チェックデジットとは

チェックデジットとは、コンピューターへの入力ミスの防止とバーコードの読み誤り防止のための数字です。GS1 識別コードのうち、GTIN、GLN、SSCC、GRAI、GSIN などにはチェックデジットが必須で、モジュロ 10 (Modulo 10)方式で計算されます。

### 2.7.1. チェックデジットの計算方法

GTIN-13 のチェックデジットは図 11 のように計算します。GTIN-13 以外の GTIN-8、12、14、その他の GS1 識別コードも、同様の方法により算出します。詳しくは、GS1 Japan または GS1 本部のウェブサイトを確認してください。

GS1 Japan ([https://www.gs1jp.org/code/jan/check\\_digit.html](https://www.gs1jp.org/code/jan/check_digit.html))

GS1 本部 ([www.gs1.org/services/check-digit-calculator](http://www.gs1.org/services/check-digit-calculator))

例えば、GS1 事業者コード“456995111”、商品アイテムコード“617”と設定する場合、チェックデジットは次のように計算されます。

図 11 GTIN-13 のチェックデジット計算例

(例) 456995111617 ?

GS1 事業者コード (9 桁)									商品アイテムコード			チェックデジット	
桁番号	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1 桁目
例	4	5	6	9	9	5	1	1	1	6	1	7	9
偶数桁		5		9		5		1		6		7	
奇数桁	4		6		9		1		1		1		

1. 求めるチェックデジットを 1 桁目として右端から左方向に桁番号を付けます。
2. すべての偶数桁の数字を加算します。
3. 2.の結果を 3 倍します。
4. すべての奇数桁の数字を加算します。
5. 3.の結果と 4.の結果を加算します。
6. 5.の結果の下 1 桁の数字を 10 から引いたものがチェックデジットです。

$$(5+9+5+1+6+7)=33$$

$$33 \times 3 = 99$$

$$(4+6+9+1+1+1)=22$$

$$99 + 22 = 121$$

$$10 - 1 = 9$$

注：下 1 桁が 0 となった場合は、チェックデジットは 0 となります。

## 2.8. GS1 アプリケーション識別子とは

GS1 アプリケーション識別子(AI : Application Identifier)は、GTIN、製造日、賞味期限日、ロット番号などのデータの先頭に付けて使用する、2桁から4桁の数字です。GS1 アプリケーション識別子に続くデータの内容とフォーマット(長さ及び使用可能な文字)が決まっています。現在、GS1 では 120 種類以上の AI が標準化されています。

**注** : GS1 アプリケーション識別子は、追加や廃止が行われる可能性があります。最新情報については、[GS1 総合仕様書 Ver.24.0](#) の 3 章及び [GS1 アプリケーション識別子\(AI\)リスト](#) でご確認ください。

図 1 2 GS1 アプリケーション識別子の例

例 : AI(01)は GTIN を意味しており、その後に GTIN のデータが数字 14 桁の固定長フォーマットで続くことを意味する。



### 2.8.1. GS1 アプリケーション識別子のメリット

GS1 アプリケーション識別子は、データの内容、長さ、及び使用可能な文字が国際的に決められているため、商品識別コードやさまざまな情報を、どの誰と、どのシステムの間でも共通化された方式で、バーコード化して伝達することができます。

図 1 3 GS1 アプリケーション識別子のメリット



## 2.8.2. データに利用することができる文字の種類

GS1 アプリケーション識別子は、データに**数字のみ使用**できるものと、**英数記号も使用できるもの**があります。英数記号として使用できるのは、

1. 0-9 の数字
2. ローマ字のアルファベット（大文字、小文字）
3. **表 2** に記載された 20 個の記号

に限定されています。

**表 2 データに利用することができる記号の種類**

!	"	%	&	'	(	)	*	+	,
-	/	.	:	;	<	>	=	?	_

これ以外の、言語に依存する文字（漢字・かな、キリル文字、アラビア文字など）の文字セットは使用できません。また、**表 2** がない「@」や「スペース」などの記号も使用できません。

さらにデータに使用できる英数記号の種類を限定している GS1 アプリケーション識別子もあります。詳細は、[GS1 総合仕様書 Ver24.0](#) の 3 章や 7.11 を確認してください。

### 2.8.3. 既定固定長の GS1 アプリケーション識別子

GS1 アプリケーション識別子には、既定固定長と呼ばれるものがあります。既定固定長とは、データ長が固定長であり、かつ、データの終わりに制御記号（FNC1）が不要であると定義されたものです（表 3）。

**表 3 既定固定長 AI と既定固定長ではない AI**

分類	データ区切りの FNC1	データの長さ	例
既定固定長 AI (表 4)	不要	固定長	(01) 04912345678911 <del>FNC1</del> ...
既定固定長ではない AI	必要	固定長	(7003) 210810123710 FNC1 ...
		可変長	(10) ABC123 FNC1 ...

既定固定長 AI は表 4 に記載されている AI のみで、それ以外の GS1 アプリケーション識別子（既定固定長ではない AI）がデータの途中で用いられる場合には、そのデータの終わりに制御記号（FNC1）が必要となります。データ長が固定長であっても、必ずしも既定固定長として定義されているわけではありませんので、必ず、既定固定長であるかどうかを確認してください。

**表 4 既定固定長の GS1 アプリケーション識別子一覧**

表の見方： AI (00) の場合、この「00」とデータの中身の合計桁数が 20 桁であり、データの中身は 18 桁の固定長であることを示す。

AI の最初 2 桁	AI とデータ列の合計桁数	AI の最初 2 桁	AI とデータ列の合計桁数	AI の最初 2 桁	AI とデータ列の合計桁数
00	20	(14)*	8	32	10
01	16	15	8	33	10
02	16	16	8	34	10
(03)*	16	17	8	35	10
(04)*	18	(18)*	8	36	10
11	8	(19)*	8	41	16
12	8	20	4		
13	8	31	10		

\* (カッコ) 内の数字は、まだ付番されていない AI

### 2.8.4. データの表示の順番に関する原則

AI のデータの並びは以下の順番が推奨されています。

1. GS1 識別コード（GTIN など）を先頭にします。
2. GTIN より更に細かく商品を識別するデータ（有効期限、ロット番号など）のうち、既定固定長 AI を先に配置します（既定固定長のデータが複数ある場合は、表示する側が順番を決定します）。
3. 既定固定長 AI のデータの後に、既定固定長 ではない AI のデータを続けます。

**注 1**：「AI の番号の若い順に設定する」というルールはありません。

**注 2**：この表示順は**推奨**であり、この順番で表示されないこともあります。

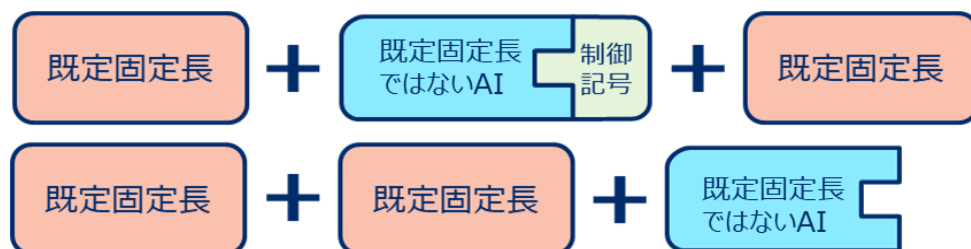
**注 3**：日本の**医療用医薬品**のように、**業界ごとに AI の番号の表示順が決まっている**場合があります。決められている場合は、その順番に従って表示してください。

図 1 4 GS1 アプリケーション識別子の表示順の例



この順番が推奨されている理由は、既定固定長の AI データについては、データ終わりの制御記号（FNC1）が不要であるため、その分バーコードの長さを短くすることができるためです。（図 1 5）

図 1 5 バーコードの長さイメージ



### 2.8.5. GS1 アプリケーション識別子を基にしたデータ区切り、切り出し

GS1 アプリケーション識別子を使ってエンコードされたデータ列は、そのデータ列の一部を切り出すことができます。


図 16 では、AI を基にデータ項目を切り出す方法を具体例を挙げて説明します。なお、読取り後のデータの処理では、使用するバーコードの種類は関係しないため、ここではシンボル体系識別子を省略しています。

図 16 バーコード読取り後のデータ処理例

0104912345678911 11201105 15210215 10ABCD1001 FNC1 21173421

**処理例**

- ①既定固定長 AI の場合はその桁数をデータと AI と共に切り出す。
- ②既定固定長 ではない AI の場合は FNC1 の直前までのデータを切り出す。
- ③切り出したデータを連結する。(または、AI ごとにデータ項目を保存する。)



使用するデータキャリアの種類と関係なく  
AI を基にデータ項目を切り出すことが可能

(01)GTIN	: 04912345678911
(11)製造日	: 201105
(15)賞味期限日	: 210215
(10)ロット番号	: ABCD1001
(21)シリアル番号	: 21173421

データセパレータとしての FNC1 は、コントロールキャラクタ<GS> (ASCII 値 29(10 進)、1D (16 進))として伝送しますが、バーコードリーダーによっては、他の方法でデータを出力するものもあります。以下に例を示します。

1. HRI の表示と同様に GS1 アプリケーション識別子を括弧で区切り出力
2. データ項目ごとに任意のキャラクタ (例 : カンマや%等) で区切って出力
3. データセパレータとしての FNC1 を任意のキャラクタ (例 : カンマや%等) で区切って出力

したがって、バーコードリーダーの取扱説明書やカタログに、可能なデータ区切り方法を記載しておくことが望ましいです。なお、バーコードシンボルに表現されたデータ列を解釈し編集する方法には、以下の二つがあります。どちらを選択するか、バーコードリーダーの機能設定、処理ソフトの開発等、システム構築時に決める必要があります。

1. バーコードリーダーの中でデータ列を解釈、編集して上位システムに送る
2. 受信した上位側のシステムでデータ列の解釈、編集をする

## 2.8.6. GS1 標準で規定しているデータの相関関係

GS1 標準ではデータの組み合わせに関する規定があります。規則は大きく 2 つに分かれます。

- データ列の無効な組み合わせ  
1 つの対象に許容されないデータ列の組み合わせを示します。
- データ列の必須の組み合わせ  
1 つあるいは複数のデータ列と必ず組み合わせなくてはならないデータ列を示します。

各データ列における組み合わせ規則は **7.巻末資料：データ列の組み合わせ一覧**を参照してください。

また、一部業界では、データの組み合わせについて GS1 標準とは異なる独自ルールがある場合があります。これらの業界で使う場合、バーコード読取機器において読み込みエラーが生じない対策が必要です。

詳細については [GS1 総合仕様書 Ver24.0 4.13](#) を確認してください。

### 3. GS1 標準バーコード

#### 3.1. GS1 標準バーコードとは

GS1 が標準化しているバーコードを、**GS1 標準バーコード**と呼び、利用シーンやバーコードに表現する情報によって使用することができるバーコードの種類が異なります。

商品識別コードである GTIN のみを表す **EAN/UPC シンボル**や、**ITF シンボル**が広く一般的に利用されていますが、そのほかにも、日付情報やロット番号などを表すことができる **GS1-128 シンボル**・**GS1 データバー**・**合成シンボル**・**GS1 データマトリックス**・**GS1 QR コード**などが標準化されています（表 5）。

表 5 GS1 標準バーコードのシンボルイメージと主な表示対象

シンボル名称	シンボルイメージ	主な表示対象
一次元シンボル（レーザースキャナ・イメージスキャナで読み取り可能）		
<b>EAN/UPC シンボル</b>	 4 569951 116179	消費者購入単位の商品
<b>ITF シンボル</b>	 15400141288763	企業間取引単位の商品 （段ボール等）
<b>GS1-128 シンボル</b>	 (01)14912345678918(11)200510(15)201015(10)MA0525	企業間取引単位の商品、 医療機器・材料、 通い容器、資産、文書等
<b>GS1 データバー*</b>	 (01)04987000000017	医療用医薬品、 消費者購入単位の商品
二次元シンボル（イメージスキャナでのみ読み取り可能）		
<b>合成シンボル**</b>	(17)251231(10)ABC123  (01)04987000234566	医療用医薬品
<b>GS1 データマトリックス</b>	 (01)04912345123459 (10)ABC123	企業間取引単位の商品、資産、 通い容器、医療機器・材料、 文書、モバイル等
<b>GS1 QR コード</b>	 (01)04912345123459 (10)ABC123	企業間取引単位の商品、資産、 通い容器、文書、モバイル等

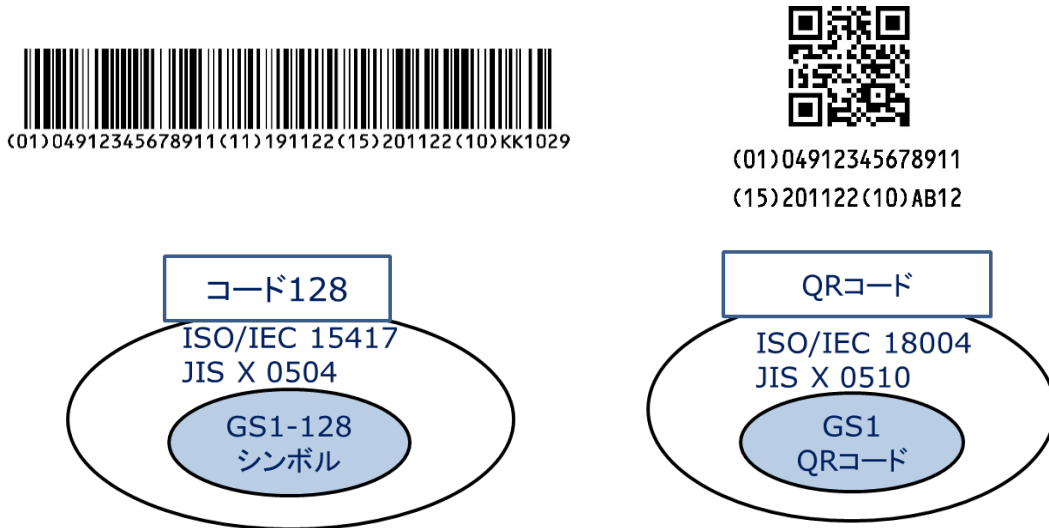
\*表には GS1 データバー限定型を掲載しています。GS1 データバーの詳細は **3.5** を参照してください。

\*\*表には GS1 データバー合成シンボルを掲載しています。合成シンボルの詳細は **3.6** を参照してください。



なお、GS1 標準バーコードのうち、GS1-128 シンボル・GS1 データマトリックス・GS1 QR コードは、ISO/IEC で規定されたバーコードの全体に対する一部分（サブセット）です（**図 17**）。GS1 標準バーコードであることを示すための FNC1 を使用し GS1 アプリケーション識別子のルールに沿って情報を表します。

**図 17 ISO/IEC と GS1 標準の関係**



### 3.2. EAN/UPC シンボル

EAN/UPC シンボルは、GTIN-13 などの商品識別コードをバーコード化する際に使用するシンボルで、ISO/IEC 15420 および JIS X 0507 で規格化されています。EAN/UPC シンボルには下記の 4 種類があります。

UPC シンボルは、主に北米で普及しているシンボルですが、バーコードシンボルの構成方法は EAN シンボルと同じです。

図 18 EAN/UPC シンボル



\*UPC-E シンボルは、ゼロで始まり、決められた位置に連続した 4~5 個のゼロが並ぶ GTIN-12 のエンコードにのみ使用できます。これらのゼロは、エンコードした際データから削除されます。

図 18 の UPC-E シンボルは、001234000057 をエンコードしたものです。UPC-E シンボルでは、先頭のゼロ、エンコードした 6 桁の数字、チェックデジットが、HRI（目視可能文字）でシンボルの下に表されます。

EAN/UPC シンボルには、次のような特徴があります。

エンコード可能なキャラクタ	数字(0~9)
シンボルキャラクタ構成	シンボルキャラクタは、2本のバー(黒バー)と2本のスペース(白バー)からなる6個の要素があり、それぞれの幅は1、2、3または4X。キャラクタを構成する総モジュール数は、7X。
エンコード可能なデータの桁数	8、12、又は13桁(固定長)
シンボルのサイズ	<b>4.2.3 EAN シンボルのサイズ</b> を参照してください
クワイエットゾーン	EAN-13 : 左側に11X、右側に7X以上。 EAN-8 : 左右ともに7X以上 UPC-A : 左右ともに9X以上 UPC-E : 左側に9X、右側に7X以上

### 3.2.1. アドオンシンボル

アドオンシンボルは、定期刊行物、ハードカバー書籍、ペーパーバック書籍のメインバーコードにある情報への補足情報を、エンコードできるように設計されたものです。2桁と5桁の2種類のアドオンシンボルがあります。

アドオンシンボルは、EAN-13、UPC-A、又はUPC-Eシンボルと組み合わせて使用することができます。メインシンボルの右端のクワイエットゾーンの後ろに配置します。

図 19 アドオンシンボル



### 3.2.2. EAN/UPC シンボルの HRI (目視可能文字)<sup>4</sup>の注意点

HRIは、メインシンボルの下、アドオンシンボルの上に印刷します。EAN-13、UPC-A、UPC-Eシンボル及びアドオンシンボルにエンコードされたすべての数字は、HRI形式で表示しなければなりません。数字上部とバー(黒バー)下部との間の最小スペースは、0.5Xです。

アドオンシンボルのHRIは、シンボルの上に置きますが、数字の高さは、メインシンボル高さと同じにします。数字の上端は、メインシンボルのバー(黒バー)の上端に揃え、数字下端とバー(黒バー)上部との間の最小スペースは、0.5Xです。

<sup>4</sup> HRIについては **4.1 HRI (目視可能文字)** も参照してください。

### 3.3. ITF シンボル

ITF シンボルとは、集合包装用商品コードをバーコードシンボルで表示する際に使用するシンボルで、ISO/IEC 16390 および JIS X 0505 で規格化されています。ITF とは、Inter-Leaved Two of Five（さし挟んだ 5 本のバー（またはスペース）のうち 2 本のバー（またはスペース）が太いという意味）の略称です。

ITF シンボルには、次のような特徴があります。

エンコード可能なキャラクタ	数字(0~9)
シンボルキャラクタのエレメント構成	シンボルキャラクタは 5 本のバー(黒バー)又は 5 本のスペース(白バー)にエンコード。5 本のバーのうち、2 本は太バー、3 本は細バー。
エンコード可能なデータの桁数	14 桁（固定長）
シンボルのサイズ	<b>4.2.4 ITF シンボルのサイズ</b> を参照してください
クワイエットゾーン	左右ともに 10X 以上

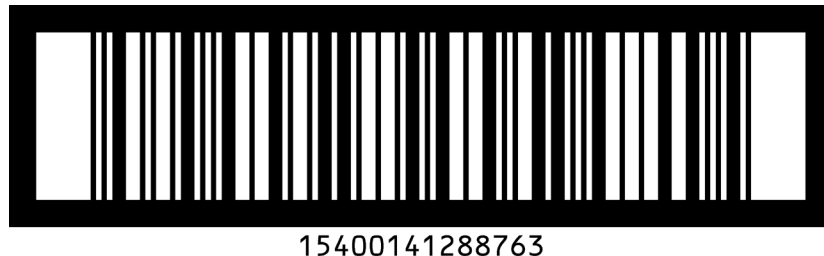
#### 3.3.1. ITF シンボルのベアラバー

ベアラバーは、シンボルの表面全体を覆う刷版から受ける圧力を均等化することにより印字品質を確保するためのもので、基本的に ITF シンボルの印刷に必須です。

ベアラバーがあることにより、斜めになったスキャナの走査ビームがバーコードの上端あるいは下端を通して途中から走査した場合に起こり得る誤読やショットスキャンの可能性を減らして、読み取りの信頼性を高めることが出来ます。

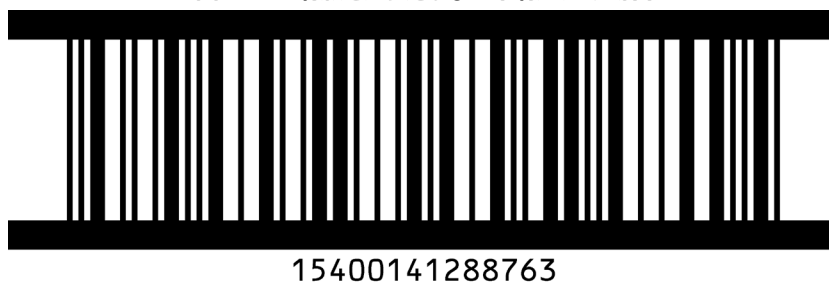
刷版を必要とする印刷方法の場合、ベアラバーの幅は 4.83mm(0.190 インチ)とし、クワイエットゾーンも含めてシンボルを完全に囲み、シンボルのバー(黒バー)の上部と下部に直接密着させる必要があります。

図 20 ITF シンボルのベアラバーの例



刷版を必要としない印刷方法の場合、ベアラバーは、少なくとも細バーの 2 倍の幅を持たせ、シンボルの上部と下部のみ必要で、バーの上部と下部に直接密着させます。ベアラバーは、クワイエットゾーンの上と下に拡張することができます。また、ベアラバーの縦の部分は必ずしも印刷する必要はありません。

図 21 刷版を必要としない印刷方法の場合



### 3.3.2. 表示位置

ITF シンボルは、ソーター、コンベアライン、自動倉庫等で自動読み取りするために位置が規定されています。原則として箱の 4 側面に表示し、それが困難な場合、少なくとも長手の 2 側面には表示します。バーの下端と箱の底面との間は、 $32\text{mm} \pm 3\text{mm}$  の範囲を保ち、水平方向の左右どちらかのコーナーからベアラバーまでは  $19\text{mm}$  以上の距離が必要です。



### 3.4. GS1-128 シンボル

GS1-128 シンボルは、GS1 アプリケーション識別子に従って表したデータを、コード 128 という次元シンボル (ISO/IEC15417 および JIS X 0504) に表現したものです。

数字のみを表現する EAN シンボルや ITF シンボルと異なり、アルファベットや記号も表現できます。また、複数のデータを連結できる可変長のシンボルです。

図 2 2 GS1-128 シンボル



GS1-128 シンボルには、次のような特徴があります。

エンコード可能なキャラクタ	ISO/IEC 646 国際基準版に定めるキャラクタのうちの一部を使用。利用可能なキャラクタについては、 <b>2.8.2</b> を参照。
シンボルキャラクタ構成	シンボルキャラクタは、3本のバー(黒バー)と3本のスペース(白バー)からなる6つのエレメントがあり、それぞれの幅は1、2、3、または4X。キャラクタを構成する総モジュール数は11X。ただし、ストップキャラクタのみ、4本のバー(黒バー)および3本のスペース(白バー)からなる7つのエレメントで構成され、キャラクタを構成する総モジュール数は13Xとなる。
最大データ容量	1個のシンボル内のデータキャラクタの最大数は48個(可変長)。最大長は、クワイエットゾーンを含めて165.10mm。
コードセット	3種類(コードセットA、コードセットB、コードセットC)
ファンクションキャラクタ	FNC1(詳細は <b>5.1</b> 参照)
スタートキャラクタ	3種類(スタートキャラクタA、スタートキャラクタB、スタートキャラクタC)スタートキャラクタにより、どのコードセットを使うかを指定する。(各コードセットのスタートキャラクタの直後にFNC1を続ける)
ストップキャラクタ	必須
クワイエットゾーン	左右ともに10X以上
エラー検知方法	シンボルチェックキャラクタ <sup>5</sup> が必須。シンボルチェックキャラクタにはモジュール103チェックサム値が用いられる。

<sup>5</sup> チェックデジットとシンボルチェックキャラクタは異なるものです。詳しくは、JIS X 0504を参照してください。

### 3.5. GS1 データバー

GS1 データバーとは、GS1 標準シンボルのなかで、最も新しい一次元シンボルで、ISO/IEC 24724 および JIS X 0509 で規格化されています。GS1 データバーには、大きく分けて定置式 POS レジで利用するものと、その他の限定環境で利用するものがあり、国内では医療用医薬品の調剤包装単位への表示が進んでいます。ただし、それ以外の分野ではデータバーを利用する環境が整っているとは言えませんので、利用に際しては注意が必要です。また、それぞれの詳細な特徴については **3.5.1** からの項で示します。

#### 定置式 POS レジで使用する GS1 データバー

1. GS1 データバー標準型(オムニディレクショナル)
2. GS1 データバー標準二層型(スタック・オムニディレクショナル)
3. GS1 データバー拡張型(エクспанデッド)
4. GS1 データバー拡張多層型(エクспанデッド・スタック)

#### その他、限定環境で利用するもの

5. GS1 データバー限定型(リミテッド)
6. GS1 データバーカット型(トランケート)
7. GS1 データバー二層型 (スタック)

GS1 データバーには、次のような特徴があります。

エンコード可能な キャラクタ	<b>GS1 データバー標準型、GS1 データバー標準二層型、GS1 データバー限定型、 GS1 データバーカット型、GS1 データバー二層型：</b> 0~9 の数字 <sup>6</sup>
	<b>GS1 データバー拡張型、GS1 データバー拡張多層型：</b> ISO/IEC 646 国際基準版に定めるキャラクタのうち、一部を使用。 (利用可能なキャラクタセットについては、 <b>2.8.2</b> を参照。)
シンボルキャラクタ 構成	GS1 データバーの各型ごとに異なる(n,k)のシンボルキャラクタが使われる。これは、シンボルキャラクタ一つの幅が n モジュールであり、k 本のバーと k 本のスペースで構成されることを意味する。
エンコード可能な データの桁数	<b>GS1 データバー標準型、GS1 データバー標準二層型、 GS1 データバー限定型、GS1 データバーカット型、GS1 データバー二層型：</b> 14 桁 (GTIN のみ)
	<b>GS1 データバー拡張型、GS1 データバー拡張多層型：</b> 数字のみの場合 74 桁、英字の場合 41 文字
クワイエットゾーン	必要としない。(ただし、型ごとに異なるガードパターンの寸法要件に注意する)
エラー検知方法	<b>GS1 データバー標準型、GS1 データバー標準二層型、GS1 データバーカット型、 GS1 データバー二層型：</b> モジュロ 79 チェックサム <sup>7</sup>
	<b>GS1 データバー限定型：</b> モジュロ 89 チェックサム
	<b>GS1 データバー拡張型、GS1 データバー拡張多層型：</b> モジュロ 211 チェックサム

<sup>6</sup> GS1 データバー限定型の GTIN 先頭桁は 0 か 1 のものに限られる。

<sup>7</sup> バーコードを読み取る際に、読み誤りを防ぐためのチェック方法。

### 3.5.1. GS1 データバー標準型（オムニディレクショナル）

GS1 データバー標準型は、GS1 データバーの基本形で、GTIN のみを表示します。主に小売店の固定式 POS スキャナなど、全方向性リーダによる読み取りのために作られています。

寸法は、幅が 1X のスペースで始まって 1X のバーで終わる 96X で、高さが 33X です。33X がシンボルの最小の高さになりますが、実際に使われるシンボルの高さは、それぞれのアプリケーションの要求によって変わります。例えば、モジュール幅が 0.254mm の場合、幅 24.38mm、高さ 8.38mm となります。

図 2 3 GS1 データバー標準型



### 3.5.2. GS1 データバー標準二層型（スタック・オムニディレクショナル）

GS1 データバー標準二層型は、球面体など、横幅がとりにくい商品への利用を想定し、データバー標準型を標準の高さで 2 層にしたシンボルです。GTIN のみを表示し、小売店の固定式 POS スキャナなど、全方向性リーダによる読み取りのために作られています。

寸法は幅 50X で、高さ 69X です。69X がシンボルの最小の高さになりますが、実際に使われるシンボルの高さは、それぞれのアプリケーションの要求によって変わります。例えば、モジュール幅が 0.254mm の場合、幅 12.70mm、高さ 17.53mm になります。高さの 69X には、それぞれ 33X の 2 層の間に、高さ 3X のセパレータパターンが含まれています。

図 2 4 GS1 データバー標準二層型





### 3.5.3. GS1 データバー拡張型（エクспанデッド）

GS1 データバー拡張型は、GTIN に加えて、有効期限やロット番号等、属性情報も表示することが可能で、最大で数字 74 桁又は英字 41 文字を格納します。幅は可変で(4~22 シンボルキャラクタ、最小 102X 幅で、最大 534X 幅)、高さが 34X です。シンボルは 1X のスペースから始まり、1X のバー又はスペースで終わります。例えば、**図 2 5**に示した GS1 データバー拡張型でモジュール幅が 0.254mm の場合、幅 38.35mm、高さ 8.64mm になります。



### 3.5.4. GS1 データバー拡張多層型（エクспанデッド・スタック）

GS1 データバー拡張多層型は、GTIN に加えて、有効期限やロット番号等、属性情報も表示が可能で、GS1 データバー拡張型を多段にしたものです。

シンボルの領域や印刷装置の構造上、標準の一行の GS1 データバー拡張型の幅が収まり切らない場合に使われます。このシンボルは、重量が変わる不定貫商品や生鮮品、トレーサビリティを可能にした小売製品、クーポンなどに向けて作られています。最大で数字 74 桁又は英字 41 文字を格納し、最大 11 層、2~20 セグメント<sup>8</sup>の幅で印刷できます。その構造には、3X 高さのセパレータパターンが層間に含まれています。**図 2 6**に示した GS1 データバー拡張多層型のモジュール幅が 0.254mm の場合、幅 25.91mm、高さ 18.03mm になります。**図 2 6**のシンボルで 2 層目の後ろにある空白は、シンボルの一部ではなく、文字表示など他の目的に使えます。

**図 2 6 GS1 データバー拡張多層型**



<sup>8</sup>一つのシンボルキャラクタとそれに隣接する位置検出パターンを合わせた復号可能な最小単位

### 3.5.5. GS1 データバー限定型（リミテッド）

GS1 データバー限定型は、先頭の 1 桁が 0 か 1 の GTIN のみをエンコードできます。

このシンボルは固定式 POS リーダで読み取りをしない小型商品向けに作られたもので、日本の医療用医薬品の調剤包装に使用されます。寸法は、幅が 1X のスペースで始まって 5X のスペースで終わる 79X で、10X 以上の高さが必要です。例えば、モジュール幅が 0.254mm の場合、幅 20.07mm で高さは 2.54mm 以上が必要です。GS1 データバー限定型シンボルには、左右のシンボルキャラクタと中央のシンボルチェックキャラクタが入っています。

図 27 GS1 データバー限定型



### 3.5.6. GS1 データバーカット型（トランケート）

GS1 データバーカット型は、GTIN のみを表示します。GS1 データバー標準型バーコードの高さを削ったタイプで、上下幅が狭くて比較的左右幅に余白があり、固定式 POS スキャナで読み取りをしない超小型商品に使用します。

寸法は幅 96X で高さ 13X です。例えば、モジュール幅が 0.254mm の場合、幅 24.38mm、高さ 3.30mm になります。

図 28 GS1 データバーカット型



### 3.5.7. GS1 データバー二層型（スタック）

GS1 データバー二層型は GTIN のみを表示します。GS1 データバー標準型の高さを削って二層にしたタイプで、固定式 POS スキャナで読み取りをしない横幅、高さともに制限のある超小型商品向けに作られています。日本では、医療用医薬品の調剤包装に用いられます。

寸法は幅 50X で、高さ 13X で、例えば、モジュール幅が 0.254mm の場合、12.70mm 幅で 3.30mm 高さになります。その構造には、二層の間に 1X 高さのセパレータパターンが含まれています。


図 29 GS1 データバー二層型



### 3.6. 合成シンボル

合成シンボルは、GS1 標準の一次元シンボルと二次元シンボルの 2 つを合わせて、1 つのシンボルとしたものです。一次元シンボルの選択によって、合成シンボルの名前が決まり、例えば EAN-13 合成シンボル、GS1-128 合成シンボルのようによ呼ばれます。

一次元シンボルには GTIN などの GS1 識別コードをエンコードし、二次元シンボルにはロット番号や有効期限日といったデータをエンコードします。二次元シンボルを一次元シンボルの上側に印刷しますが、2 つのシンボルはセパレータパターンで分離します。

2 つのシンボルを別々に印刷する際の便宜のため、セパレータパターンと二次元シンボルとの間には、最大 3X の白スペースが許されています。ただし、一次元シンボルと二次元シンボルを一緒に印刷する場合は、通常、 30 のように位置をずらを行います。

一次元シンボルには、次のものが利用可能です。

- EAN/UPC シンボルのいずれか(EAN-13、EAN-8、UPC-A、UPC-E)
- GS1 データバーの各型
- GS1-128 シンボル

二次元シンボルは 3 種類あり、最大データ容量の小さなものから並べると下記のとおりです。

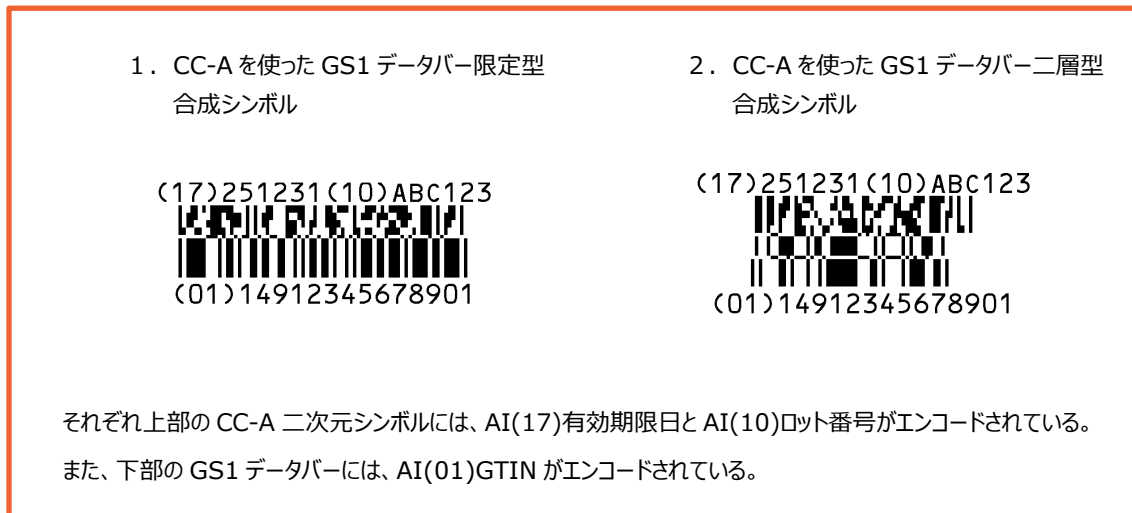
- CC-A : MicroPDF417 を改変したもの
- CC-B : 新しいエンコード規則を備えた MicroPDF417 シンボル
- CC-C : 新しいエンコード規則を備えた PDF417 シンボル

なお、組み合わせることのできる一次元シンボルと二次元シンボルの種類は、あらかじめ決められています。許容される組み合わせについては [GS1 総合仕様書 Ver24.0](#) の Figure 5.11.2-3.を参照してください。

### 3.6.1. GS1 データバー合成シンボル

日本の医療用医薬品の調剤包装（特定生物由来製品）及び販売包装には、GS1 データバー合成シンボル（CC-A）の表示が進んでいます。

図 30 GS1 データバー合成シンボル



### 3.6.2. CC-A の構造

CC-A は、MicroPDF417 の派生形です。合成シンボルに使用することのできる二次元シンボルの中ではいちばんデータ容量の小さいものであり、数字の場合、最大 56 桁をエンコードすることが可能で、3~12 個の行と 2~4 個の列で構成されます。

各行は、最小高さが 2X で、一次元シンボルと二次元シンボルとの間には、高さ 1X 以上のセパレータパターンが置かれます。

### 3.7. GS1 データマトリックス

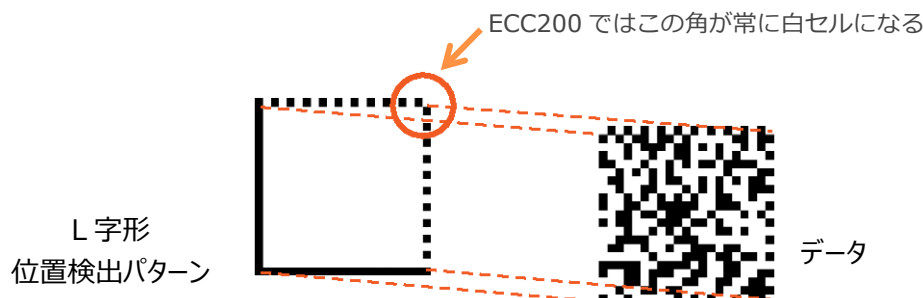
GS1 データマトリックスは、GS1 アプリケーション識別子に従って表したデータを、データマトリックスという国際規格の二次元シンボル（ISO/IEC 16022 および JIS X 0512）に表現したものです。一般的なデータマトリックスと区別するため、「GS1 データマトリックス」と呼びます。

GS1 データマトリックスには、次のような特徴があります。

エンコード可能なキャラクタ	ISO/IEC 646 国際基準版に定めるキャラクタの一部を使用。 利用可能なキャラクタセットについては、 <b>2.8.2</b> を参照。
最大シンボルサイズのエンコード可能なデータの桁数	英数字：最大 2335 文字 数字：3116 桁 ただし、データの最初の位置には常に FNC1 シンボルキャラクタを使用する必要があるため、実質の最大数は英数記号 2,334 文字、または数字 3,114 桁となる。
データの表現	暗モジュールを 2 進数の 1、明モジュールを 2 進数の 0 で表す。
シンボルサイズ	データ量に応じてシンボルサイズが変化する。正方形の場合は、10 行 10 列から 144 行 144 列まで、長方形の場合は、8 行 18 列から 16 行 48 列までとなる（なお、位置検出パターンを含み、クワイエットゾーンは含まない）。
クワイエットゾーン	最小クワイエットゾーンは、四方とも 1 X。 シンボルに隣接した過度な反射ノイズを抑制する必要があるアプリケーションでは、2X~4X のクワイエットゾーンを推奨。
ファンクションキャラクタ	FNC1(詳細は <b>5.1</b> 参照)
誤り訂正機能	リードソロン誤り訂正を使用。GS1 データマトリックスのサイズごとに、誤り訂正ができる量が決まっている。

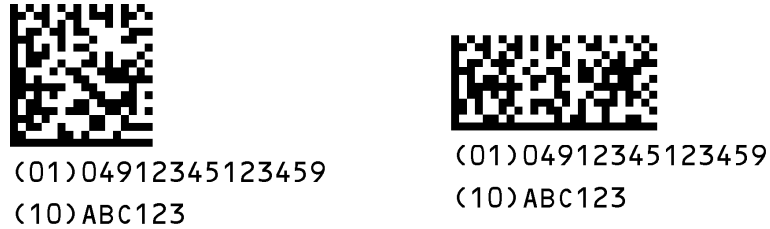
- GS1 データマトリックス位置検出パターンは、1 モジュール幅で、データ領域の四方を囲んでいます。データ領域の左側および下側に隣接する境界は L 字形の実線で、右側および上側に隣接する境界は白黒 1 モジュールずつの交互配置で構成します。
- データマトリックスには複数バージョンありますが、GS1 データマトリックスは、ECC200 バージョンのみを使用します。ECC200 バージョンは、常に L 字型位置検出パターンと対角の部分が、白セルになります。（**図 3 1** 参照）

図 3 1 L 字形位置検出パターン



- 長方形シンボル：正方形以外に、長方形シンボルフォーマットが標準化されています。同じデータを同じモジュール幅で正方形および長方形シンボルで表示したものを、図 3 2 に示します。

図 3 2 正方形シンボルと長方形シンボルの例



- 大型の正方形シンボル(32 行 32 列以上)では、データ領域を分ける位置合せパターンが必要となります。また、8 行 32 列、12 行 36 列、16 行 36 列、16 行 48 列となる長方形シンボルの場合も、データ領域が 2 つに分かれるため位置合せパターンが必要です。

図 3 3 位置合せパターンの例



### 3.8. GS1 QRコード

GS1 QRコードは、GS1 アプリケーション識別子に従って表したデータを、QRコードという国際規格の二次元シンボル（ISO/IEC 18004 および JIS X 0510）に表現したものです。一般的な QRコードと区別するため、「GS1 QRコード」と呼びます。

図 3 4 GS1 QRコード



GS1 QRコードには、次のような特徴があります。

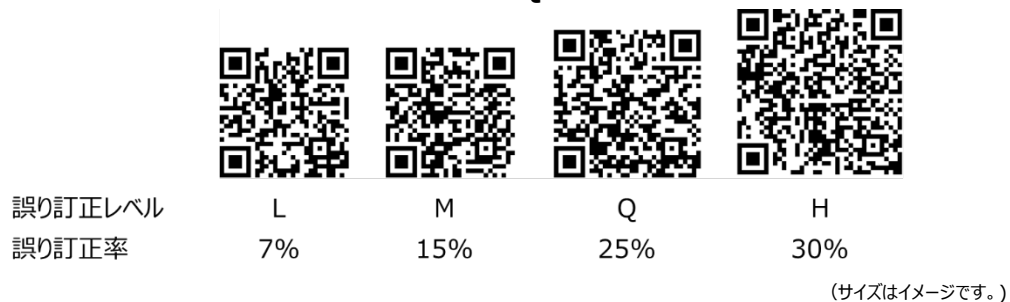
エンコード可能なキャラクタ	ISO/IEC 646 国際基準版に定めるキャラクタの一部を使用。 利用可能なキャラクタセットについては、 <b>2.8.2</b> を参照。
最大シンボルサイズのエンコード可能なデータの桁数	英数字：4,296 文字 8 ビットバイト：2,953 文字 数字：7,089 桁
データの表現	暗モジュールを 2 進数の 1、明モジュールを 2 進数の 0 で表す。
シンボルサイズ	GS1 QRコードシンボル：21 行 21 列～177 行 177 列。大きさのバージョンは 1～40 で、一辺 4X 刻みで増加する。（なお、クワイエットゾーンは含まない。）
クワイエットゾーン	最小クワイエットゾーンは、四辺とも 4X
ファンクションキャラクタ	FNC1(詳細は <b>5.1</b> 参照)
誤り訂正機能	4 段階のリードソロモン誤り訂正(容量の小さいものから L、M、Q、H)で、以下の訂正能力がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ L シンボルキャラクタの 7%</li> <li>■ M シンボルキャラクタの 15%</li> <li>■ Q シンボルキャラクタの 25%</li> <li>■ H シンボルキャラクタの 30%</li> </ul>

**注**：マイクロ QRコード(オーバーヘッドを減らし、機能をやや限定して、データ容量も低減したものは、GS1 標準ではサポートされていません。

なお、GS1 QRコードは同じデータ内容やモジュール幅でも誤り訂正レベルによってサイズが異なる場合があります。

以下は、**(01)14912345678918**、**(15)220810**、**(10)CDEF-12345** をエンコードした場合のサイズイメージです。（サイズ比較のため、HRI は省略しています。）

図 3 5 誤り訂正レベル別の GS1 QRコード サイズイメージ



## 4. GS1 標準バーコードの表示に関する規定

### 4.1. HRI (目視可能文字)

#### 4.1.1. HRIとは

HRIは、バーコードに表現されたデータを人の目で読める数字などで表記したものです。バーコードの汚れ・損傷、バーコードリーダーの故障等でバーコードが読み取れない場合のバックアップとして表示します。

図 3 6 HRI の例 (EAN シンボルと GS1-128 シンボルの例)



#### 4.1.2. Non-HRIとは

Non-HRIとは、文字や数字などを、GS1 標準のフォーマットでない形式で記載したものです (GS1 標準バーコードにエンコードされるとは限りません)。例えば、GS1 標準バーコードに表示された有効期限を、「有効期限：2025年12月31日」などの形式で表したものと、商品名やブランドオーナーの名称などが該当します。

図 3 7 Non-HRI と HRI の例





### 4.1.3. HRI の注意点

HRI には基本的にバーコードに表現された全てのデータを表示しますが、以下の例外があります<sup>9</sup>。

#### 1. HRI に表現するが、バーコードには表現しない情報

GS1 アプリケーション識別子を使用する場合、HRI で表現する際は括弧で GS1 アプリケーション識別子を囲みます。しかし、この括弧はバーコードにエンコードしません。(GS1 アプリケーション識別子に関しては **2.2** を参照してください。)

図 38 バーコードには表現しないが、HRI には表現する情報



#### 2. バーコードに表現するが、HRI には表現しない情報

HRI はデータ列のみを表示し、FNC1、コードセットキャラクタ、シフトキャラクタ、スタートキャラクタ、ストップキャラクタなどのキャラクタは HRI には表示しません。

### 4.1.4. HRI に使用するフォント

特定のフォントは指定されていませんが、ISO 1073-2 に規定された OCR-B に代表される、はっきりと判読可能なフォントを使用することが推奨されています。

<sup>9</sup> EAN/UPC シンボルの HRI については **3.2.2** も併せて参照してください。

#### 4.1.5. HRI の表示位置

HRI の表示位置は次のとおりです。

##### 1. 原則の表示位置

HRI はバーコードの下部に表示します。

図 39 HRI をバーコードの下部に表示している例



##### 2. HRI が長すぎる場合

HRI が長く 1 行で表示することが困難な場合は 2 行以上に分割して表示します。

ただし、GS1 アプリケーション識別子とそのデータを分割して表示することはできません。

図 40 正しい例 (HRI を 2 行に分割している例)



図 41 誤った例 (GS1 アプリケーション識別子のデータ内で改行をしてしまっている例)

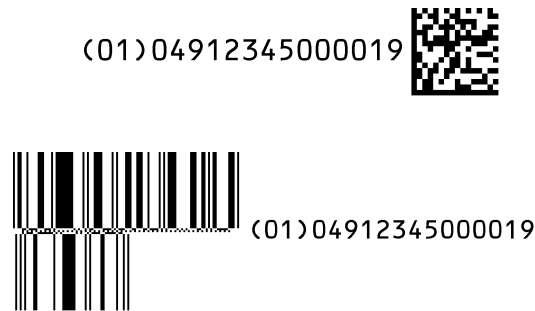


AI(17)の途中で改行されている

### 3. HRI をバーコードの下部に印字するスペースがない場合

包装やスペースの制約のために HRI をバーコードの下部に印字することが困難な場合は、バーコードの上、左右のいずれかに表示します。その際 HRI はクワイエットゾーンを確保しながら常にバーコードに隣接させて表示します。

図 4 2 HRI を左、または右に表示した例



### 4. HRI を一か所に表示することが困難な場合

HRI を一か所に表示することが困難な場合、バーコードの上下に分けて表示することも可能です。その場合、シンボルの下部に **GS1 識別コード**、上部に **属性情報** を表示します。(GS1 識別コードに関しては、**2.1** を参照してください。)

図 4 3 HRI を上下に表示した例



### ! HRI を表示するスペースがない場合

HRI は表示するのが大原則です。しかし、大量のデータをエンコードすることが可能な二次元シンボルの場合、包装やスペースの制約のために HRI を表示することが困難な場合があります。この場合、上記の **2.~4.** をまず検討し、それでも表示が困難な場合は GS1 識別コード以外のデータの表示を省略することができます。

なお、ヘルスケア商品のような規制対象製品では、国や地域がルールを定めている場合があります。その場合、そのルールは GS1 の国際ルールよりも優先するので注意が必要です。

## 4.2. シンボルのサイズ

### 4.2.1. モジュール (X) とは

シンボルのサイズの基本になるのは、モジュール<sup>10</sup>です。モジュールとは、バーコードシンボルを構成する最小単位のこと、一次元シンボルの最も細いバーや二次元シンボルの一つの黒または白の四角い部分を指します。モジュールは X (エックス) で表記します。



### 4.2.2. GS1 で規定しているシンボルサイズ

GS1 では各利用シーン別にシンボルの最大/基本/最小モジュール幅や最小バー高さ等を定めています。POS レジで読み取る商品や物流用、ヘルスケア商品などでは使用するシンボルやサイズが異なります。そのため、利用シーンに応じた表を参照し、サイズを決定することをお勧めします。<sup>11</sup>

また、ヘルスケア商品の場合、医療用医薬品、医療機器ともに国内向け・海外向けでそれぞれ求められるサイズが異なります。医療用医薬品については、日本製薬団体連合会「[医療用医薬品新コード表示ガイドライン](#)」、医療機器については GS1 Japan「[医療機器等のための UDI 対応バーコード表示ガイド](#)」を参照してください。

### 4.2.3. EAN シンボルのサイズ

POS レジでの使用を想定している EAN シンボルの基本モジュール幅は 0.330mm、高さ 22.85 mm と定められています。X 寸法から導き出されるシンボル全体の標準サイズは図 4 5 EAN シンボルの標準サイズの通りになります。



<sup>10</sup> 二次元シンボルではセルと呼ばれる場合もあります。

<sup>11</sup> [GS1 総合仕様書 Ver.24.0](#) では、5.12.3 で GS1 標準シンボル仕様の表が掲載されています。

EAN シンボルは、標準サイズの 0.8 倍から 2.0 倍の範囲で縮小、拡大することができます。EAN-13 シンボル、EAN-8 シンボル、UPC-A シンボル、UPC-E シンボルの POS レジでの使用を想定している場合のシンボル全体のサイズを表 6 に示します。

表 6 POS レジでの使用を想定している場合のシンボルサイズ表<sup>12</sup>

シンボルの種類	各シンボルの幅と最小高さ* / mm (inch)					
	最小サイズ (X=0.264(0.0104))		標準サイズ (X=0.330(0.0130))		最大サイズ (X=0.660(0.0260))	
	幅	高さ	幅	高さ	幅	高さ
EAN-13	29.83 (1.174)	18.28 以上 (0.720 以上)	37.29 (1.468)	22.85 以上 (0.900 以上)	74.58 (2.936)	45.70 以上 (1.800 以上)
EAN-8	21.38 (0.842)	14.58 以上 (0.574 以上)	26.73 (1.052)	18.23 以上 (0.718 以上)	53.46 (2.105)	36.46 以上 (1.435 以上)
UPC-A	29.83 (1.174)	18.28 以上 (0.720 以上)	37.29 (1.468)	22.85 以上 (0.900 以上)	74.58 (2.936)	45.70 以上 (1.800 以上)
UPC-E	17.69 (0.697)	18.28 以上 (0.720 以上)	22.11 (0.871)	22.85 以上 (0.900 以上)	44.22 (1.742)	45.70 以上 (1.800 以上)

\*上記表のシンボルの幅はクワイエットゾーンを含んだ値です。シンボルの高さは HRI (目視可能文字) を含まない値です。

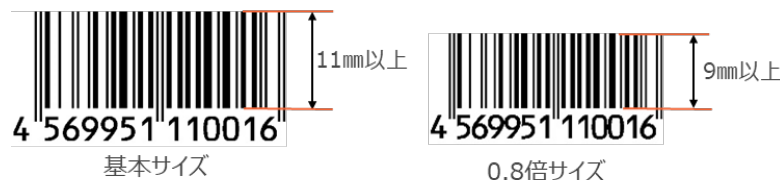
### ! EAN シンボルのトランケーションについて

トランケーションとは、**EAN シンボル (JAN シンボル) のバーの高さを削ること**です。トランケーションは、シンボルを縮小しても印刷スペースが確保できない場合や、特定の印刷素材や印刷方式のため縮小ができないなどの場合に、小さなスペースでもシンボルを表示できるように、**日本国内限定で認められた方法**です。

下記に、基本サイズ及び 0.8 倍サイズで、トランケーションを行った場合の例を示します。バーの高さは、基本サイズの場合 11 mm まで、0.8 倍サイズの場合 9 mm まで削ることができます。

EAN-8 シンボルをトランケーションする場合も、バーの高さは EAN-13 シンボルの場合と同じ高さ以上を確保するようにしてください。

図 4 6 トランケーションの例



**注** : トランケーションは**日本国内でのみ有効**です。一部の国では、トランケーションした高さではバーコードの品質検証で不合格になる可能性があります。**輸出する商品の場合、正規の高さに**してください。

<sup>12</sup> [GS1 総合仕様書 Ver24.0 Symbol Specification Table1](#) から算出

#### 4.2.4. ITF シンボルのサイズ

##### 1. 刷版を使う方法で段ボールに印刷する場合

従来のプロセス(版を使う方法)で段ボールに印刷する場合、基本 X 寸法は 1.016mm、高さは 31.75mm 以上(ベアラバーを除く)です。X 寸法から導き出されるシンボル全体の標準サイズは図 47 の通りになります。横幅のみこの標準サイズから 0.625 倍(X 寸法 0.635mm)までの縮小が認められています。

この場合、印字品質は 0.5(D)以上と規定されています。<sup>13</sup>



##### 2. 上記以外の場合

上記以外の場合は X 寸法 0.495mm 以上 1.016mm 以下、高さ 31.75mm 以上(ベアラバーを除く)で印字・印刷します。X 寸法が 0.635mm 未満の場合は、印字品質は 1.5 (C) 以上を確保するようにしてください。

<sup>13</sup> 印字品質については **4.3 シンボルの品質と検証**を参照してください。

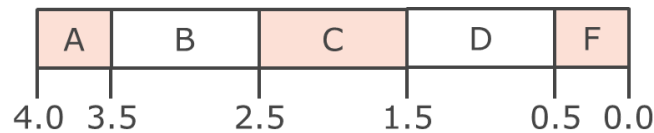
### 4.3. シンボルの品質と検証

バーコードを作成したら、国際規格に則った検証方法と検証機でチェックすることが大切です。たまた社内にあるリーダーでバーコードが読めても、それは、その条件に限定された状況の確認にすぎず、他の読み取り機器でも読み取りが可能かなどの客観的な裏付けにはなりません。

しかし、規格に則った検証機で検証した結果、合格していれば、バーコードシンボル品質の証明になります。バーコードの品質評価規格には **ISO/IEC 15416**（一次元シンボル）と **JIS X0526 / ISO/IEC 15415**（二次元シンボル）があります。また、検証機の規格には **JIS X0521-1 / ISO/IEC15426-1**（一次元シンボル）と **ISO/IEC15426-2**（二次元シンボル）があります。作成したバーコードは、可能な限り、国際規格に合致したバーコード検証機を使って検証してください。

バーコード検証機は様々な要素を検査し、その各評価項目の最も低い数値を総合グレードとして算出します。総合グレードは、4.0を最高、0.0を最低とする印字品質の等級で、小数第1位までの数値で表します。また、以前は総合グレードをアルファベット表記していました。総合グレードをアルファベットで表す場合の、数値との対応は下図の通りです。

表 7 シンボルグレード



各バーコードに求められる総合グレードは下記の通りです。

表 8 GS1 標準バーコードの最低シンボルグレード一覧

バーコードシンボル	最低シンボルグレード	バーコードシンボル	最低シンボルグレード
EAN/UPC	1.5 (C)	合成シンボル	1.5 (C)
GS1-128	1.5 (C)	GS1 データバー	1.5 (C)
ITF (<0.635mm(0.025 インチ)X)	1.5 (C)	GS1 データマトリックス	1.5 (C)
ITF (≥0.635mm(0.025 インチ)X)	0.5 (D)	GS1 QR コード	1.5 (C)

また検証機の検証で得た結果を解釈するとき、次の点を考慮することも重要です。

- シンボルの高さを測定しない検証機も存在する。
- 検証機は、HRI がバーコードデータと一致しているかどうかについては確認しない。(特にバーコードと HRI を別々に作成する場合などは両者の対応の確認が必要)。
- 作成されたシンボルのサンプルのみを検証するため、製造バッチにおけるすべてのシンボルの品質は、使用したサンプリング比率に伴う統計的な信頼性の限界を超えて保証することはできない。
- 作成時には完璧なシンボルであっても、サプライチェーンを通過する過程で損傷や影響(擦過、凍結、湿気など)を受ける場合がある。
- それぞれのアイテムのバーコード読み取り環境に対して、正しいバーコードが印刷されているかも確認するべきである。(例えば、小売 POS 用の商品に対して ITF シンボルを使用しないなど)



参考情報：スマートフォンアプリ **GS1 Japan Scan**

GS1 Japan では、バーコードの形式やフォーマット、データの内容について簡易的に確認できるスマートフォンアプリ「GS1 Japan Scan」を公開しています。アプリの詳細については [こちら](#) をご覧ください。



iOS版





Android版



**注：** 本アプリはバーコードの表示サイズ、印刷品質、AI ごと使用可能な英数記号を用いているか等を検査するものではありません。バーコードの検証はバーコード検証機を用いて行う必要があります。



## 5. GS1 標準バーコードのデータ処理に関する規定

### 5.1. FNC1

FNC1 は GS1 標準バーコードに使用される、制御記号です。

FNC1 には 2 つの役割があり、使われる位置によって機能が異なります。

#### 1. シンボルの先頭の FNC1

そのシンボルが表現するデータが GS1 標準のデータであることを示し、独自フォーマットのデータや、他の標準のデータと区別するために使用します<sup>14</sup>。

#### 2. データセパレータとしての FNC1

既定固定長ではない AI データを 2 つ以上エンコードする場合、データ項目の終了（区切り）を示す記号として使用します。（詳細は **2.2 GS1 アプリケーション識別子とは** を参照してください。）

図 48 FNC1 の 2 つの役割



#### 注記

- FNC1 は制御記号であり、“FNC1” という文字列を入れるという意味ではありません。FNC1 の記述方法はバーコードの種類によって異なります。詳細はそれぞれのシンボルの JIS 規格書で確認してください。
- データセパレータは FNC1 以外の表現方法もあります。それぞれのバーコードにおけるデータセパレータの詳細については、[GS1 総合仕様書 Ver24.0](#) の 7.8.4 を参照してください。

#### 5.1.1. GS1 QR コードにおける FNC1

GS1 QR コードで、シンボルの先頭の FNC1 を表すには、バーコードに表現するデータ列の先頭に、FNC1 モードであることを示す「モード指示子」を付加します。QR コードのデータ列は、モード指示子、文字数指示子、データの 3 つの要素で構成される「モード」を使って表すため、GS1 QR コードでは、「シンボルの先頭の FNC1 を表すモード指示子」と「データ列のモード指示子」のモード指示子 2 つが連続します。データセパレータとしての FNC1 は、英数字モードでは“%”、8 ビットバイトモードでは“IS3 (1dhex) ” を使って表します。

なお“%”を FNC1 としてではなく、記号の“%”として表現したい場合は“%%”とエンコードします。

<sup>14</sup> シンボルの先頭の FNC1 が必要なバーコードは GS1-128 シンボル、GS1 QR コード、GS1 データマトリックスのみです。

## 5.2. シンボル体系識別子

シンボル体系識別子(データキャリア識別子)は、フラグキャラクタ、コードキャラクタ、変更子キャラクタからなる 3 文字のデータ列です。これは、バーコードにはエンコードされませんが、スキャナは読み取ったシンボル体系を認識し、デコード時にデータメッセージの先頭に付加します。

シンボル体系識別子は以下の 3 要素に分類されます。

- **フラグキャラクタ**

シンボル体系識別子の最初のキャラクタで、シンボル体系識別子キャラクタを構成することを上位システムに示します。

- **コードキャラクタ**

シンボル体系識別子の 2 番目のキャラクタで、読み取ったシンボルの種類を上位システムに示します。

- **変更子キャラクタ**

シンボル体系識別子の 3 番目のキャラクタで、特定の追加的処理情報を上位システムに示します。

図 4 9 シンボル体系識別子の例 (EAN-13、UPC-A または UPC-E)




シンボル体系識別子についての詳細は JIS X 0530 を参照してください。

表 9 に GS1 標準で使用されるシンボル体系識別子を示します。

表 9 GS1 標準で使用するシンボル体系識別子

シンボル体系識別子	シンボル体系フォーマット
]E0	EAN-13、UPC-A、または UPC-E
]E1	2 桁のアドオンシンボル
]E2	5 桁のアドオンシンボル
]E3	EAN-13、UPC-A、または UPC-E (アドオンシンボル付き)5F <sup>15</sup>
]E4	EAN-8
]I1	ITF
]C1	GS1-128 シンボル
]e0	GS1 データバー
]d2	GS1 データマトリックス
]Q3	GS1 QR コード

- 
 合成シンボルを含む GS1 データバーを読み取った場合、通常を送信モードでは"]e0"が付加されますが、上位システムが"]e0"に対応していない場合もあります。この場合、バーコードリーダーの設定を GS1-128 シンボル送信モード（エミュレーションモード）に設定することもでき、このときは]C1 が付加されます。二次元合成コンポーネントのデータは一次元コンポーネントのデータの直後につながって伝送されます。二次元合成コンポーネントのみに対応するシンボル体系識別子は使用しません。

<sup>15</sup> アドオンシンボルを持つバーコードは、それぞれが独自のシンボル体系識別子とともに送信される 2 種類の別個のシンボル、または 1 個のデータパケットと見なされることがあります。システム設計者はいずれかの方法を選択しなければなりません、データセキュリティを考えれば、シンボル体系識別子]E3 を使用の方が望ましいです。

## 6. 参照規格等

### 1. GS1 総合仕様書 version 24.0

[https://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1\\_General\\_Specifications.pdf](https://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_General_Specifications.pdf)

- GS1 アプリケーション識別子 : Figure 3.2-1. GS1 Application Identifiers
- HRI の規則 : 4.14 Human readable interpretation (HRI) rules
- 運用環境に応じて選択する、GS1 シンボル仕様の表 : 5.12.3 GS1 symbol specification tables
- 既定固定長 AI 表 : Figure 7.8.5-2. Element strings with predefined length using GS1 Application Identifiers
- チェックデジット計算 : 7.9 Check digit/character calculations
- GS1 AI にエンコードできる文字セット 82 : Figure 7.11-1. GS1 AI encodable character set 82
- GS1 AI にエンコードできる文字セット 39 : Figure 7.11-2. GS1 AI encodable character set 39

### 2. JIS X 0507 (ISO/IEC 15420)

バーコードシンボル—EAN/UPC—基本仕様

### 3. JIS X 0505 (ISO/IEC 16390)

自動認識及びデータ取得技術—バーコードシンボル体系仕様—インタリーブド 2 オブ 5

### 4. JIS X 0504 (ISO/IEC 15417)

バーコードシンボル—コード 128—基本仕様

### 5. JIS X 0509 (ISO/IEC 24724)

情報技術—自動認識及びデータ取得技術—バーコードシンボル体系仕様—GS1 データバー

### 6. ISO/IEC 24723

Information technology – Automatic identification and data capture techniques -GS1 Composite bar code symbology specification

### 7. JIS X 0512 (ISO/IEC 16022)

情報技術—自動認識及びデータ取得技術—バーコードシンボル体系仕様—データマトリックス

### 8. JIS X 0510 (ISO/IEC 18004)

二次元コードシンボル—QR コード—基本仕様

### 9. ISO/IEC 15416

Automatic identification and data capture techniques-  
Bar code print quality test specification – Linear symbols

### 10. JIS X 0526 (ISO/IEC 15415)

情報技術—自動認識及びデータ取得技術—バーコードシンボル印刷品質の評価仕様—二次元シンボル

### 11. JIS X 0530 (ISO/IEC 15424)

データキャリア識別子 (シンボル体系識別子を含む)

### 12. GS1 Human Readable Interpretation (HRI) Implementation Guideline

[www.gs1.org/barcodes/guideline/gs1-human-readable-interpretation-hri-guideline](http://www.gs1.org/barcodes/guideline/gs1-human-readable-interpretation-hri-guideline)

参考情報 : ヘルスケア業界向けには別途、国内で使用されている GS1 標準の仕様をまとめた [医療機関向け GS1 標準技術標準書](#)があります。

## 7. 巻末資料：データ列の組み合わせ一覧

### 7.1. 無効なデータ列の組み合わせ

下記表には1つの対象に重複して表示してはならないデータ列の組み合わせを示します。

表 10 無効なデータ列の組み合わせ 一覧

重複してはならない AI	説明
(01)GTINと(01)GTIN	GTIN を使用する際は必ず 1 つのみを使用します。 例えば、異なる梱包階層の GTIN を含めてはいけません。
(01)GTIN と (02)物流単位に収納された商品の GTIN	物流単位に収納された商品の GTIN は、物流単位に含まれる商品を示しており、商品の内容物の識別に使用してはいけません。
(01)GTIN と (37)物流単位に収納された商品の数量	物流単位に収納された商品の数量は物流単位に収納された商品の GTIN または商品の構成要素のみとしか使用してはいけません。
(01)GTIN と(255)GCN(クーポン識別番号)	商品が、クーポンとして認識されてはならない。
(21)シリアル番号と (235)第三者によって管理されている GTIN のシリアル番号	(21)シリアル番号と(235)第三者によって管理されている GTIN のシリアル番号の両方を GTIN と組み合わせて使用してはいけません。
(420)出荷先/配達先の郵便番号と (421)出荷先/配達先の郵便番号 (ISO 国名コード付)	一つの対象物には、一つの出荷先/配達先の郵便番号のみしか使用してはいけません。
(421)ISO 国コードおよび出荷先/配達先の郵便番号と (4307)出荷先/配達先の国コード	同じエンティティに割り当てられる出荷先国コードは 1 つのみです。
(422)原産国コード、(423)一次加工国コード、 (424)加工国コード、(425)分解・解体国コード のいずれかと (426)一貫加工国コード	データが不明瞭になることを避けるために、原産国コード、一次加工国コード、加工国コード、また分解・解体国コードは、一貫加工国コードと組み合わせて使用してはいけません。
(4330)最高気温 (華氏) と (4331)最高気温 (摂氏)	SSCC と組み合わせて使用する最高温度は 1 つのみしか使用してはいけません。
(4332)最低気温 (華氏) と (4333)最低気温 (摂氏)	SSCC と組み合わせて使用する最低温度は 1 つのみしか使用してはいけません。

重複してはならない AI	説明
(390n)支払金額(同一通貨圏)と (391n)支払金額(ISO 通貨コード付)	一つの支払伝票には、一つの支払金額のデータ列しか使用してはいけません。
(390n) クーポン金額(同一通貨圏)と (394n) クーポンの割引率・ (8111)獲得可能なクーポン・ポイントのいずれか	クーポン金額(同一通貨圏)、クーポンの割引率および獲得可能なクーポン・ポイントのデータ列を、組み合わせ使用してはいけません。
(392n) 不定貴商品支払金額(同一通貨圏)と (393n) 不定貴商品金額(ISO 通貨コード)・ (395n) 単位当たり支払金額(同一通貨圏)(不定貴商品)のいずれか	一つの不定貴商品には、一つの支払金額データ列のみしか使用してはいけません。
(394n) クーポンの割引率と (8111) 獲得可能なクーポン・ポイント	クーポンの割引率と獲得可能なクーポン・ポイントのデータ列を組み合わせ使用してはいけません。
(395n)単位当たり支払金額(同一通貨圏)(不定貴商品)と(8005)単位当たり価格	データ列単位当たり支払金額(同一通貨圏)(不定貴商品)および単位当たり価格を組み合わせ使用してはいけません。
(395n) 単位当たり支払金額(同一通貨圏)(不定貴商品)と (392n) 支払金額(同一通貨圏)(不定貴商品) (393n) 支払金額(ISO 通貨コード)(不定貴商品)のいずれか	不定貴商品には、支払金額のデータ列を 1 つだけ使用します。
(8006)ITIP と (01)GTIN	GTIN を商品の構成要素識別番号(ITIP)と一緒に使用してはいけません。 それらの構成要素(部品や部材など)が構成する商品の GTIN は、ITIP のデータ列に含まれています。
(8006) ITIP と (37)物流単位に収納された商品の数量	(37)物流単位に収納された商品の数量は、 (02)物流単位に収納された商品の GTIN あるいは (8026)物流単位に収納された ITIP との組み合わせでのみ使用します。
(8018)サービス受益者識別番号(受益者 GSRN)と (8017)サービス提供者識別番号(提供者 GSRN)	サービスの授受関係が発生する期間において、明確に対象者を識別するために、サービス提供者/受益者識別番号(GSRN)は、一つのみとします。
(8026)物流単位に収納された ITIP と (02) 物流単位に収納された商品の GTIN (8006) ITIP のいずれか	(8026) 物流単位に収納された ITIP は、 (02)物流単位に収納された商品の GTIN や、 (8006) ITIP と共に使用してはいけません。

## 7.2. データ列の必須の組み合わせ

下記表には特定のデータ列に別のデータ列が必須のある場合の組み合わせを示します。

### ! 注記

この表は各行冒頭の AI の組み合わせについて示しています。そのため、それ以降の AI が必ずしも冒頭の AI 組み合わせで使用するとは限りません。

例えば、「AI①は AI②と共に使用します。」と書かれていた場合、AI①は必ず AI②と組み合わせで使用しますが、AI②が AI①と組み合わせで使用されるとは限りません。AI②についての組み合わせが知りたい場合は、AI②が冒頭に書かれている行を確認する必要があります。

表 11 データ列の必須の組み合わせ 一覧

必須の AI 組み合わせ規則	備考・注記
POS レジで読まれる不定貴商品の(01)GTIN は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (30)不定貴商品の数量</li> <li>・ (3nnn)不定貴商品の計測値</li> </ul> のいずれか、または複数と共に使用します。	この場合、POS で読み取られた GTIN が不定貴商品のものなのかどうかを特定するためにマスタデータが必要です。
POS レジで読まれない不定貴商品の(01)GTIN は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)不定貴商品の数量</li> <li>・ (3nnn)不定貴商品の計測値</li> <li>・ (8001)ロール状商品の寸法情報</li> </ul> のいずれか、または複数と共に使用します。	このような商品に用いる GTIN の先頭は「9」です。
カスタム商品の(01)GTIN は、 (242)カスタム商品識別番号と共に使用します。	このような商品に用いる GTIN の先頭は「9」です。
(02)物流単位に収納された商品の GTIN は、 (00)SSCC および (37)物流単位に収納された商品の数量と共に使用します。	
(10)バッチ/ロット番号は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> <li>・ (8006)ITIP</li> <li>・ (8026)物流単位に収納された ITIP</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	

必須の AI 組み合わせ規則	備考・注記
<p>(11)商品の製造年月日、(13)梱包年月日、            (15)品質保持期限日 (賞味期限日)、            (16)販売期限日、(17)有効期限日 (消費期限日)は、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> <li>・ (8006)ITIP</li> <li>・ (8026)物流単位に収納された ITIP</li> </ul> <p>のいずれか 1 つと使用します。</p>	
<p>(12)支払伝票にもとづく支払期限日は、            (8002)支払伝票番号 および            (415)請求元の場所識別コード(GLN)            と共に使用します。</p>	
<p>(17)クーポンの有効期限日は、            (255)クーポン識別番号(GCN)と共に使用します。</p>	
<p>(20)ブランド・オーナー商品差異管理番号は、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> <li>・ (8006)ITIP</li> <li>・ (8026)物流単位に収納された ITIP</li> </ul> <p>のいずれか 1 つと使用します。</p>	
<p>(21)シリアル番号は、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (8006)ITIP</li> </ul> <p>のいずれか 1 つと使用します。</p>	<p>GTIN とシリアル番号を組み合わせた場合、通常 SGTIN と呼びます。</p>
<p>(22)企業間で使用する商品差異伝達コードは、            (01)小売用商品の GTIN と共に使用します。</p>	
<p>(235)第三者によって管理されている GTIN のシリアル番号は、            (01)商品の GTIN と共に使用します。</p>	
<p>(240)メーカーが付与する商品の追加識別情報は、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> <li>・ (8006)ITIP</li> <li>・ (8026)物流単位に収納された ITIP</li> </ul> <p>のいずれか 1 つと使用します。</p>	



必須の AI 組み合わせ規則	備考・注記
(241)顧客製品番号は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> <li>• (8006)ITIP</li> <li>• (8026)物流単位に収納された ITIP</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(242)カスタム商品識別番号は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> <li>• (8006)ITIP</li> <li>• (8026)物流単位に収納された ITIP</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	この場合の GTIN は、カスタム商品であることを示す必要があるため、組み合わせるデータ列の先頭は「9」となります。
(243)パッケージ部材番号(PCN)は、 (01)GTIN と共に使用します。	
(250)部品参照番号 (二次的なシリアル番号)は、 (21)シリアル番号および、 下記のいずれか 1 つと使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (8006)ITIP</li> </ul>	
(251)元の商品/原材料参照番号は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (8006)ITIP</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(254)GLN 拡張フィールドは、 (414)(物理的な)場所識別コード(GLN)と共に使用します。	
(30)不定貫商品の数量は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	この場合の GTIN は、不定貫商品であることを示す必要があります。
(3nnn)不定貫商品の計測値は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	この場合の GTIN は、不定貫商品であることを示す必要があります。

必須の AI 組み合わせ規則	備考・注記
(3nnn)物流単位や不定貫商品の計測値は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (00)SSCC</li> <li>• (01)GTIN</li> </ul> のいずれか、または複数と共に使用します。	
(337n)1 平方メートル当たりの質量(キログラム)は、 (01)GTIN と共に使用します。	
(37)物流単位に収納された商品の数量は、 (00)SSCC および、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> <li>• (8026)物流単位に収納された、商品の構成要素識別番号(ITIP)</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(390n)支払金額 (同一通貨圏)は、 (8020)支払伝票番号 および、 (415)請求元の場所識別コード(GLN) と共に使用します。	
(390n)クーポン金額 (同一通貨圏)は、 (255)クーポン識別番号 (GCN) と共に使用します。	
(391n)支払金額 (ISO 通貨コード付)は、 (8020)支払伝票番号および、 (415)請求元の場所識別コード(GLN) と共に使用します。	
(392n)不定貫商品支払金額(同一通貨圏)は、 (01)GTIN および、 下記のいずれか 1 つと使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (30)不定貫商品の数量</li> <li>• (31nn/32nn/35nn/36nn)不定貫商品の計測値</li> </ul>	この場合の GTIN は、不定貫商品であることを示す必要があります。
(393n)不定貫商品支払金額(ISO 通貨コード付)は、 (01)GTIN および、 下記のいずれか 1 つと使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (30)不定貫商品の数量</li> <li>• (31nn/32nn/35nn/36nn)不定貫商品の計測値</li> </ul>	この場合の GTIN は、不定貫商品であることを示す必要があります。
(394n)クーポンの割引率は、 (255)クーポン識別番号(GCN)と共に使用します。	

必須の AI 組み合わせ規則	備考・注記
(395n)単位当たり支払金額(同一通貨圏) (不定貫商品) は (01)GTIN および、 下記のいずれか 1 つと使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (30)不定貫商品の数量</li> <li>• (31nn/32nn/35nn/36nn)不定貫商品の計測値</li> </ul>	この場合の GTIN は、不定貫商品であることを示す必要があります。
(403)経路コードは、 (00)SSCC と共に使用します。	
(415)請求元の場所識別コード(GLN)は、 (8020)支払伝票番号と共に使用します。	
(422)原産国コードは、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> <li>• (8006)ITIP</li> <li>• (8026)物流単位に収納された ITIP</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(423)一次加工国コードは、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(424)加工国コードは <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(425)分解・解体国コードは、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(426)一貫加工国コードは、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	

必須の AI 組み合わせ規則	備考・注記
(427)原産地の地域コードは、 (422)原産国コードおよび、 下記のいずれか 1 つと使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul>	
(430N)出荷先/配達先住所は (00)SSCC と共に使用します。	
(4303)出荷先/配達先住所 2 は (4302)出荷先/配達先住所 1 および (00)SSCC と共に使用します。	
(4309) 出荷先/配達先のジオロケーションは (00)SSCC と共に使用します。	
(431N)返送先住所 GS1 アプリケーション識別子は (00)SSCC と共に使用します。	
(4313)返送先住所 2 は (4312)返送先住所 1 および (00)SSCC と共に使用します。	
(432N)輸送プロセス向けサービス関連 GS1 アプリケーション識別子は (00)SSCC と共に使用します。	
(4330)最高気温（華氏）は (00)SSCC と共に使用します。	
(4331)最高気温（摂氏）は (00)SSCC と共に使用します。	
(4332)最低気温（華氏）は (00)SSCC と共に使用します。	
(4333)最低気温（摂氏）は (00)SSCC と共に使用します。	
(7001)NATO スtock番号は <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> <li>・ (8006)ITIP</li> <li>・ (8026)物流単位に収納された ITIP</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	

必須の AI 組み合わせ規則	備考・注記
(7002) UNECE 枝肉およびカット規格は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(7003)有効期限(日時分)は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(7004)力価 (アクティブ・ポテンシー) は、 (10)バッチ/ロット番号および (01)GTIN と共に使用します。	
(7005)漁獲水域は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(7006)最初の冷凍日は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(7007)収穫期間/日(漁獲・と畜・収穫など)は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(7008)魚種は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(7009)漁具タイプは、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(7010)水産物の漁獲/生産方法は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	

必須の AI 組み合わせ規則	備考・注記
(7011)リテスト日は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(703(s))と畜、収穫、加工施設承認番号は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(710～715)特定の国で使われる保険償還番号は、 (01)GTIN と組み合わせて使用します。	
(7020)改修ロットは、 (416)生産場所またはサービス提供場所の識別コード(GLN) および、下記のいずれか 1 つと使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> </ul> (8006) ITIP	
(7021)ファンクショナル・ステータスは、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (8006)ITIP</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(7022)ビジョン・ステータスは、 (7021) ファンクショナル・ステータス および、下記のいずれか 1 つと使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> </ul> (8006)ITIP	
(723s)証明書参照番号は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (8004) 資産管理識別コード (GIAI)</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(7240)治験実施計画 (プロトコル) は <ul style="list-style-type: none"> <li>• (01)GTIN</li> <li>• (8006)ITIP</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	

必須の AI 組み合わせ規則	備考・注記
(7241)AIDC メディアタイプは <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (8017)サービス提供者識別番号(提供者 GSRN)</li> <li>・ (8018)サービス受益者識別番号(受益者 GSRN)</li> </ul> のいずれか1つと使用します。	
(7242)バージョン管理番号 (VCN) は <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (8017)サービス提供者識別番号(提供者 GSRN)</li> <li>・ (8018)サービス受益者識別番号(受益者 GSRN)</li> </ul> のいずれか1つと使用します。	
(8001)ロール状商品の寸法情報は、 (01)GTIN と共に使用します。	この場合の GTIN は、不定貴商品であることを示す必要があります。
(8005)単位当たり価格は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか1つと使用します。	この場合の GTIN は、不定貴商品であることを示す必要があります。
(8007)国際銀行アカウント番号 (IBAN)は、 (8020)支払伝票番号および (415)請求元の場所識別コード (GLN) と共に使用します。	
(8008)製造日時 (年月日時分秒)は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (02)物流単位に収納された商品の GTIN</li> </ul> のいずれか1つと使用します。	
(8009)光学的読み取り可能なセンサーのインジケータは、 (01)GTIN および(00)SSCC のいずれか、または複数と使用します。	これらのデータ列を表示するデータキャリアは、同じでも、別のものでも良いです。
(8011)構成部品・部品識別(CPID)シリアル番号は、 (8010)部品・構成部品識別番号(CPID)と共に使用します。	
(8012)ソフトウェアのバージョンは、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN</li> <li>・ (8006) ITIP</li> </ul> のいずれか1つと使用します。	

必須の AI 組み合わせ規則	備考・注記
(8019)サービス受益項目識別番号(SRIN)は、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (8017)サービス提供者識別番号(提供者 GSRN)</li> <li>・ (8018)サービス受益者識別番号(受益者 GSRN)</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(8020)支払伝票番号は、 (415)請求元の場所識別コード(GLN) と共に使用します。	
(8030)デジタル署名 (DigSig) は <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (01)GTIN および(21)シリアル番号</li> <li>・ (8006) ITIP および(21)シリアル番号</li> <li>・ (8010)部品・構成品識別番号(CPID)および(8011)構成品・部品識別(CPID)シリアル番号</li> <li>・ (8003) リターナブル資産識別番号(GRAI)</li> <li>・ (8004) 資産管理識別コード (GIAI)</li> <li>・ (8017)サービス提供者識別番号(提供者 GSRN)</li> <li>・ (8018)サービス受益者識別番号(受益者 GSRN)</li> <li>・ (00)SSCC</li> <li>・ (253) 文書識別番号(GDTI)</li> <li>・ (255) クーポン識別番号(GCN)</li> </ul> のいずれか 1 つと使用します。	
(8026)物流単位に収納された商品の構成要素識別番号 (ITIP)は、 (00)SSCC および、 (37)物流単位に収納された商品の数量 と共に使用します。	
(8111)獲得可能なクーポン・ポイントは、 (255)クーポン識別番号(GCN)と共に使用します。	
(8200)エクステンパッケージ URL は、 (01)GTIN と共に使用します。	





**GS1 Japan**

一般財団法人流通システム開発センター

E [aidc@gs1jp.org](mailto:aidc@gs1jp.org)

[www.gs1jp.org](http://www.gs1jp.org)