

Aplicación del Sistema GS1 a Nuevos Sectores en Japón

Sistema de aplicación GS1 al Sistema de Pago de las Tarifas de Servicios Públicos

- Las tiendas de conveniencia se movieron a un nuevo sistema de pago utilizando UCC/EAN-128 –

Un Sistema de Pago Adoptado Ampliamente:

Casi todas las tiendas de conveniencia (CVS) en Japón proporcionan el servicio de colección de pago de recogida las 24 horas/7 días de la semana. Las facturas utilizan los símbolos de código de barras GS1 para representar los detalles de pago que se procesan en las CVSs.

Existen varios tipos de tarifas incluyendo servicios públicos, tales como electricidad, gas, agua, así como otras tarifas de servicios de telecomunicaciones, cargos de tarjetas de crédito, pedidos por correo, seguros, e incluso la membresía de la asociación de ex-alumnos miembros puede ser pagada utilizando el sistema.

Recientemente, la legislación fue modificada para permitir las obligaciones de pago, que solía ser manejado sólo en bancos y oficinas de correos, a ser pagado en las tiendas de conveniencia. Ahora, las obligaciones de pago incluyendo la seguridad social y los impuestos locales como el impuesto automotriz, el impuesto sobre los bienes y el impuesto residente local se pueden procesar en las tiendas de conveniencia.

La cantidad pagada a través de este sistema ha aumentado en más de un 10% cada año. Más de 4,000 empresas utilizan este sistema para la colección de pago. Actualmente se estima que las transacciones con este sistema asciende a más de 6 trillones de yenes (unos 54 mil millones de dólares) al año. Se convirtió en una parte indispensable de la infraestructura social.

Historia

GS1 Japón en el año 1987 elaboró la estructura de un código interno para la factura de este sistema de colección, usando un código JAPONÉS (EAN-13 y EAN-8). El servicio fue iniciado por Seven-Eleven Japón Co., Ltd y una empresa de electricidad. La estructura del código original se compone de 3 ó 4 códigos de EAN-13/EAN-8, que figura en la factura.

Después UCC/EAN-128 se estandarizó por GS1 (EAN Internacional y UCC) en 1989 - 2001, y GS1 Japón desarrolló un nuevo esquema utilizando el símbolo y publicó una guía "Colección de Pago Estándar utilizando UCC/EAN-128" en el año 2001 promoviendo el nuevo sistema.

Actualmente hay dos tipos de facturas de colección de pago: Uno utilizando múltiples símbolos EAN-13/EAN-8, y otra utilizando una fila UCC/EAN-128. La transición al nuevo sistema utilizando se completó para Junio del año 2006.

Estructura del Código

El UCC/EAN-128 para este sistema de pago es un código de 44 dígitos de longitud fija. En la nueva estructura de los códigos, El Prefijo de Compañía Japonés (Prefijo de Compañía GS1) es utilizado para identificar al emisor de la factura. La información de los artículos contenida en el código es la siguiente:

1. Identificador de Aplicación

Identifica la categoría o formato de la información subsiguiente. IA (91) es utilizado en esta estructura de código.

2. Sección de Identificación del Emisor de la Factura

Identifica el emisor de la factura. De los 7 dígitos del prefijo de compañía Japonés, seis dígitos después de sacar el primer número "4" (el prefijo de compañía GS1 en Japón comienza con ya sea 49 o 45) es utilizado como el identificador.

3. Uso de Sección Libre

Utilizada por el emisor de la factura para la identificación del cliente, etc

4. Sección de Indicación de Re-Emisión

Número de veces que la re-emisión de la factura está indicada en esta sección.

"0" indica emisión original

"1" indica primera re-emisión

"2" indica segunda re-emisión

5. Sección de Fecha de Vencimiento del Pago

La fecha de vencimiento del pago también indica la fecha hasta la cual las tiendas de conveniencia pueden procesar la factura. Se especifica con 6 dígitos (Y Y M M D D).

6. Bandera Indicadora del Impuesto Postal

Indica si el impuesto postal es o no obligatorio

"0" - impuesto postal no obligatorio

"1" - 200 yenes japoneses de impuesto postal de sellos obligatorios

"2" - es reservado para un esquema de nuevos impuestos

7. Monto Debido

Indica la cantidad facturada (hasta 6 dígitos)

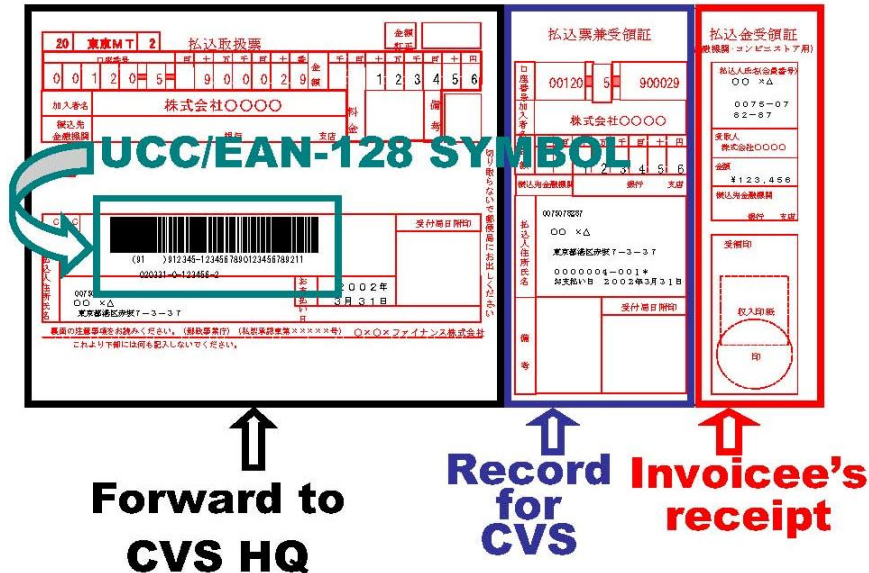
8. Dígito Verificador

Obtenido por el "módulo 10" procedimiento de cálculo de los 43 números de dígitos para asegurar la precisión de escaneado.

Fig.1 Nueva estructura de los códigos: 44 dígitos totales (incluyendo el IA)

	(91)	MMMMMM	EEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEEE	S	YYMMDD	F	PPPPPP	T
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
	Dato del Artículo	Contenido						Número de Dígitos
①	-91	IA (para datos de artículos)						2
②	MMMMMM	Segundo dígito del prefijo de compañía (9 ó 5) + prefijo de compañía (cinco dígitos)						6
③	E...E (21 dígitos)	uso libre						21
④	S	Re-emisión (tiempos de re-emisión)						1
⑤	YYMMDD	Fecha de Vencimiento del Pago						6
⑥	F	Bandera Indicadora del Impuesto Postal						1
⑦	PPPPPP	Monto Debido						6
⑧	T	Dígito Verificador (módulo 10)						1

Fig.2 Talón de pago con 1- fila símbolo (UCC/EAN-128)



Notas Técnicas de la aplicación de GS1-128 para el talón de pago

La mayoría de los lectores de códigos de barras utilizados en el POS en tiendas de conveniencia en Japón son escáneres de mano CCD, que lee tanto el símbolo EAN-13 y el símbolo de alta precisión GS1-128 impreso en el talón de pago.

El ancho de la ventana de lectura del escáner de mano es de 60 mm, y GS1-128 debe ajustarse al de 60 mm de anchura para permitir que todos los símbolos sean leídos en una lectura.

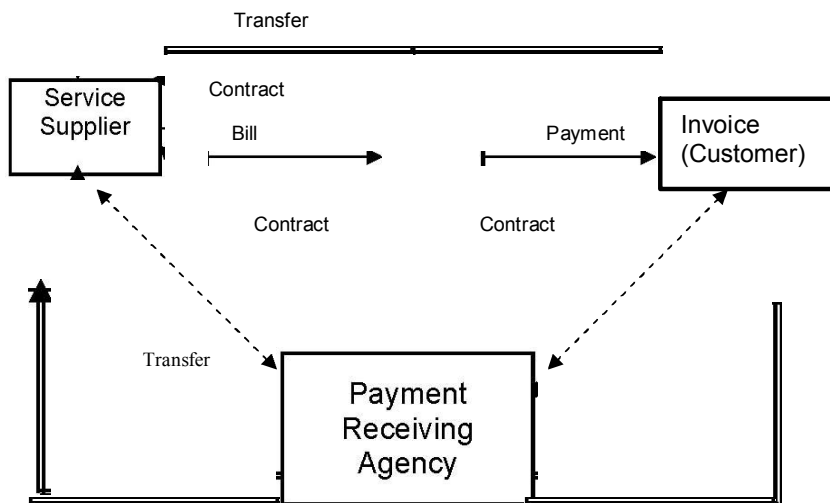
Así, la anchura mínima del módulo X es reducida ($X = 0,169$ mm para 300/600 dpi, y $X = 0,158$ mm para 480 dpi), que requiere de gran precisión de impresión. DPI es una unidad de medida que mide la capacidad de una impresora para imprimir un código de barras.

Para imprimir el símbolo GS1-128 dentro de los 60 mm, los datos necesarios son integrados en un solo IA (91) para especificar el contenido, número de dígitos, y el orden de los datos individuales (véase Fig.1).

Flujo de Pago

Muchos emisores de factura (proveedores de bienes y servicios) comisionan un agente para el pago (Ver Fig. 3)

Fig.3 Flujo de pago utilizando la agencia de recepción del pago



Soluciones de Pago Alternativa utilizando la Factura

Un nuevo servicio ha sido lanzado recientemente en Japón, que utiliza este talón de pago para pagar tarifas de servicios públicos. Los usuarios escanean el símbolo GS1-128 impreso en la factura con su teléfono con cámara, luego hacen los pagos (retiros de sus cuentas bancarias, o pagos con sus tarjetas de crédito) directamente desde sus teléfonos. Con el talón de pago en la mano, los usuarios ni siquiera tienen que ir a las tiendas de conveniencia para pagar estas facturas.

La mayoría de la gente normalmente tiene que pagar sus facturas de servicios públicos durante limitadas horas de oficina de los bancos u oficinas de correos. La introducción del talón de pago de los servicios públicos inicialmente libera a las personas de esas limitaciones de tiempo. Y ahora el nuevo servicio está a punto de liberar a las personas de las limitaciones de los lugares de pago. Varias empresas ya han comenzado a ofrecer este servicio, así como el importe total de los pagos que utilice este método, se prevé ampliarlo en el futuro.

Fig. 4 Nuevo servicio – Lee y paga con un teléfono móvil



Image: Courtesy of Japan Public Fare Service Co., Ltd.