

LEAD FREE この製品は鉛フリー品です

JACS-1339-500 1/8

JAPAN AVIATION ELECTRONICS IND., LTD.  
CONNECTOR DIVISION  
日本航空電子工業株式会社  
コネクタ事業部

THIS SPECIFICATION TABLE CANNOT BE  
REPRODUCED WITHOUT WRITTEN  
CONSENT OF JAE.  
この製品規格表は日本航空電子工業株式会社の  
許可のない限り複写を禁じます。

## SPECIFICATION TABLE 製品規格表

Connector Specification No.  
**JACS-1339-500**

Connector Series Name 品名  
**IL-WX Connector**  
(Lead free type)

Applicable Drawing No. 製品図面  
**SJ037729, SJ037730 etc...**

TK

C

Rev. 版数	Date 発行日	DCN No	Drawn by 担当	Checked by 査閲	Approved by 承認
1	13 Apr.2004	-	N. Uchiyama	K. Kawase	S. Kashiwagi
2	17Mar, 2005	056802	N. Uchiyama	Y. YAHIRO	K. Hisatomo

### Standard data 定格

Applicable connector 適合コネクタ	
Applicable wire 適合電線	
Rated current 電 流	0.5A AC, DC per contact AC,DC 各 0.5A1 組当り
Rated voltage 電 圧	200V AC, 300V DC AC200V,DC300V
Operating temperature range 使用温度範囲	- 40 °C to + 85 °C

#### Note 備考

- This specification covers requirements for mated IL-WX connector (Lead free type).
- This connector series have Tin/Tin alloy plated parts.(Lead free) Although the temperature with mounting process, soldering profile, might tarnish this plate, the product performance satisfies this specification table.
- 鉛フリー品のIL-WXコネクタを嵌合させた時の性能を規定する。
- IL-WXコネクタには、錫または錫合金(無鉛)メッキのシリーズがある。実装時の温度条件によっては、錫または錫合金メッキが変色する場合があるが、製品性能上は本仕様を満足する。

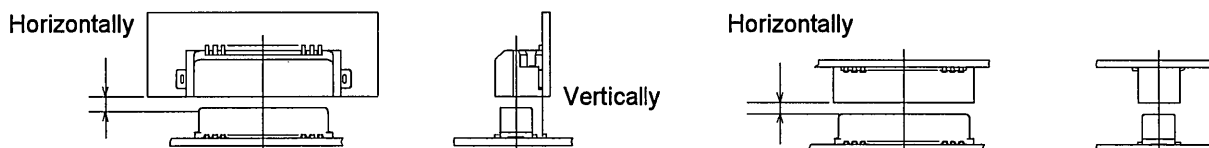
Item	Procedure 試験方法	Requirement 規定
<b>MECHANICAL 機械的性能</b>		
Examination of product 構造寸法表示	Visual, dimensional and functional inspection	Meets requirements of product drawing. 図面と相違ないこと。
Material & finish 材料仕上加工法		Meets requirements of product drawing. 図面と相違ないこと。
Connector mating force 総合挿入力	Measure force necessary to mate connector specimens. 適合コネクタ間にて挿入を行う。	3.43N x n (Max.) n= number of pins 3.43N x n 以下 n:芯数
Connector unmating force 総合抜去力	Measure force necessary to unmate connector specimens. 適合コネクタ間にて抜去を行う。	0.49N x n (Min.) n= number of pins 0.49N x n 以上 n:芯数
Contact separation force 単体抜去力	Measure force necessary to extract a steel pin ( $t=0.3 \pm 0.01$ ) from a socket contact. スチールピンとソケットコンタクト間にて抜去を行う。 ( $t=0.3 \pm 0.01$ )	0.29N (Min.) 0.29N 以上
Durability 寿命試験	Mate and unmate specimens for 30 cycles. 挿入抜去を 30 回行う。	Contact resistance:40mΩ (Max.) 接触抵抗:40mΩ 以下

MECHANICAL 機械的性能		
Vibration	Subject specimens to 10-55Hz at 1.5mm amplitude 2 hours each of 3 mutually perpendicular planed, 6hours in total	No electrical discontinuity more than 1 $\mu$ s 1 $\mu$ s以上の電氣的瞬断がないこと。
耐振性	全振巾 1.5mm, 10~55Hz, 各 2h 計 3 軸 6h	
Shock	MIL-STD-202, METHOD 202, 490m/s <sup>2</sup> An appropriate fixing holder is usable in Vibration test and Shock test.	No damage.
耐衝撃性	MIL-STD-202, METHOD 202, 490m/s <sup>2</sup> 3 軸。 振動および衝撃試験においては取付けに適当なホルダ ーを使用してもよい。	部品に機械的欠陥が生じないこと
Contact retention	Measure Contact retention with tensile strength tester.	4.9N Min.
コンタクト保持力	引っ張り試験後にてコンタクト保持力を測定。	4.9N 以上
ELECTRICAL 電氣的性能		
Voltage proof	Apply the specified voltage between adjacent contacts.	500V AC r.m.s. No breakdown caused for 1 minute.
耐電圧	近接コンタクト間に規定電圧を印加	AC500Vr.m.s. 1 分異常のないこと
Insulation resistance	Measure by applying 500V DC between adjacent contact specimens for one minute.	100M $\Omega$ (Min.)
絶縁抵抗	近接コンタクト間に DC500V を印加、1 分以内で測定	100M $\Omega$ 以上
Contact resistance	Subject mated contacts to 1mA maximum current at 20mV maximum voltage.	20m $\Omega$ (Max.)
接触抵抗	低レベル 20mV 以下、1mA 以下で測定	20m $\Omega$ 以下
ENVIRONMENTAL 環境的性能		
Rapid change of temperature	Subject specimens to continuous 10 cycles of -55 °C ~ 85°C	No damage. Insulation resistance: 50M $\Omega$ (Min.) Voltage proof: 250V r.m.s. ,1 minute No breakdown.
熱衝撃	熱衝撃試験 -55°C ~ +85°C, 連続 10 サイクル	Contact resistance: 40m $\Omega$ (Max.)
Damp heat, steady state	Subject specimens to 90 ~ 95%RH at 60 °C for 500hours	外観等、異常のないこと 絶縁抵抗: 50M $\Omega$ 以上 耐電圧: 250Vr.m.s. 1 分間異常のないこと 接触抵抗: 40m $\Omega$ 以下
耐湿性	湿度試験 60°C, 90~95%RH, 500h	
Corrosion, salt mist	Subject specimens to 5% salt concentration at 35 °C for 48 hours	There should be no corrosion detrimental to contact connection. Contact resistance: 40m $\Omega$ (Max.)
耐腐食性	塩水噴霧試験 塩水濃度: 5%, 35°C, 48h	コンタクトの接触上有害な腐食が生じないこと 接触抵抗: 40m $\Omega$ 以下
Resistance to soldering heat	Reflow soldering method: At heat-resistant temperature profile (see Page 5) $\Delta$ Soldering iron method: Soldering iron temperature 350 $\pm$ 5°C for 3 $\pm$ 0.5s	No damage.
半田耐熱性	リフロー: 耐熱温度プロファイルによる (5頁を参照下さい) $\Delta$ 手はんだ: はんだごて温度 350 $\pm$ 5°C, 3 $\pm$ 0.5s $\Delta$	外観等、異常の無いこと
Solderability	After dipping in the flux for 5 to 10 seconds, immerse connector specimens to a solder of Sn-Ag-Cu (Sn96.5%) mated at 240 $\pm$ 3 °C for 5 $\pm$ 0.5 seconds.	Wet Solder Coverage: 90%(Min.)
半田付け性	適合フラックスに 5~10s 浸漬し Sn-Ag-Cu 半田 (Sn96.5%) 240 $\pm$ 3°Cに 5 $\pm$ 0.5s 浸漬する	浸した部分の 90%以上が半田で覆われている こと
Dry heat (High temperature)	Subject specimens to 85°C for 500 hours	Contact resistance: 50m $\Omega$ (Max.)
耐熱性	耐熱試験: 85°C, 500h 連続	接触抵抗: 50m $\Omega$ 以下

## Handling connectors 取扱い注意事項

1. Mate and unmate connectors horizontally which is paralleled to a counterpart connector. When setting to connectors which surface looks squarely at contacts does not keep horizontal and then each connector tries to mate, it will happen to bend contacts or to buckle up contacts.

1. 通常の取扱は、相手側コネクタと平行でかつ水平に挿入、抜去して下さい。嵌合面を水平に保てないまま、嵌合した場合には、コンタクトの曲がり、もしくは、コンタクトが座屈することがあります。



### 2. Mating

Do not try to push a connector if there is a gap A (fig.1) in other side as the one side is getting connected. Both sides should be guided to a counterpart of the connector.

#### 2. 挿入

片側が嵌合し始めた時に、反対側にスキマ A がある状態のまま挿入しないで下さい。両側のガイドが相手側に案内された状態で挿入して下さい。

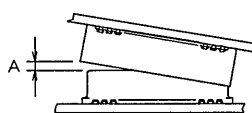


Fig.1

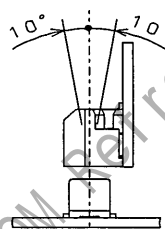


Fig.2

Connectors should be mated within  $10^\circ$  (within an advanced space of the connector) as it is pushed to the width direction. (Fig. 2)

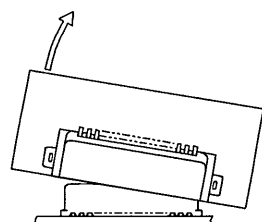
幅方向の斜挿入は  $10^\circ$  以内の範囲で挿入して下さい。(ガイドのガタ分程度)

### 3. Unmating

Do not roll a connector (to the direction below) with holding one side of the P.C.B. as it is pulled. To unmate a connector, move a connector slowly from left to right.

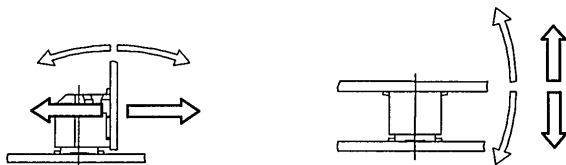
#### 3. 抜去

⇨部の様に基板の片端を持って回転させる様に抜かないで下さい。  
通常は抜き方向に対して左右に少しずつ振りながら抜いて下さい。



4. Do not pull a connector as shown below (linear arrows). Do not bend the P.C.B. as shown in circular arrows.

4. □⇒ 印方向に力を入れたり、基板を倒す様にしないで下さい。



5. Soldering manually by solder iron

Soldering by the solder iron should be finished within 2 seconds. (Iron tip temperature: 30W, 350 °C maximum)

5. 手半田ゴテによる半田付け

半田ゴテによる半田付、修正は 2 秒以内に処理して下さい。(コテ先温度 30W 350℃以下)

### Coplanarity of contact tips and the hold down

(A): Contact tips are placed in the area of 0 ~ +0.15mm, from bottoms of insulator.

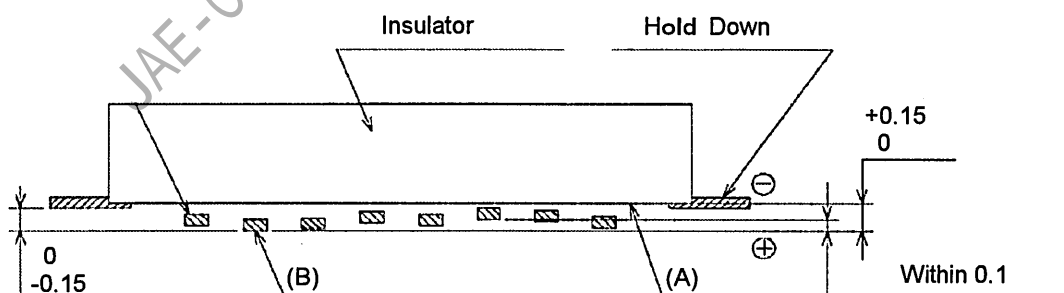
The coplanarity between contacts in one connector should be less than 0.1mm.

(B): The coplanarity of hold down should be within 0 ~ - 0.15 as it is based on the lowest position at the standard side of the contacts.

### コンタクト及びホールドダウンの振れ規定

コンタクトは、インシュレータ底面を基準に0～+0.15の範囲にあり、1コネクタに於けるコンタクト間のバラツキは0.1以内とする。

又、ホールドダウンはコンタクトの基準側最下位置を基準に0～-0.15の範囲内とする。

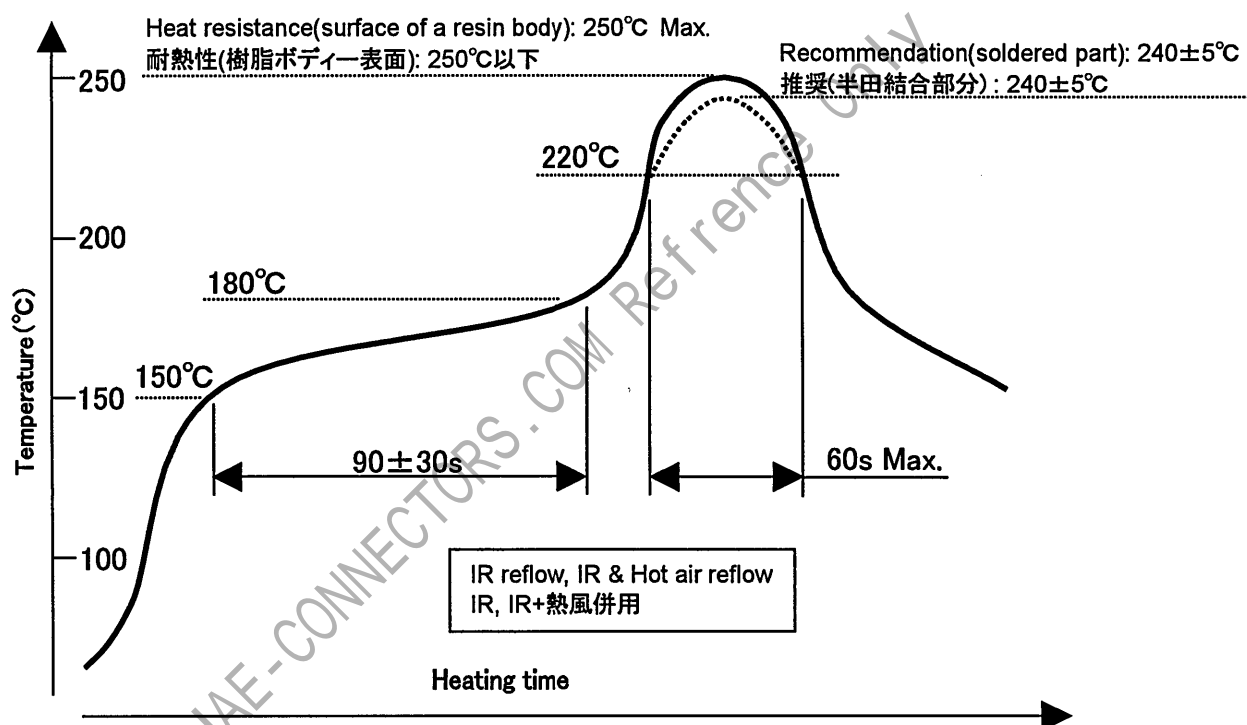


## △ Heat-resistant and Recommended temperature profile of reflow soldering

△ リフロー耐熱温度プロファイル／推奨リフロー温度プロファイル

Preheating temperature		150 to 180°C	90±30s
Main heating temperature		220°C or more	60s Max.
Peak temperature	Heat resistance	250°C Max	10s Max.
	Recommendation	240±5°C	10s Max.
Number of reflows		2 cycles or less	

予備加熱		150～180°C	90±30s
本加熱		220°C以上	60s 以下
ピーク温度	耐熱性	250°C以下	10s 以下
	推奨	240±5°C	10s 以下
リフロー回数		2 回以下	



**Note:** As this reflow conditions varies in the reflow facility and PCB, please conduct the evaluation of your reflow conditions before manufacturing.

注：本リフロー条件に関しては、リフロー装置及び基板等により条件が異なりますので、事前に実装評価をお願い致します。

## △ Packing Specification 梱包仕様

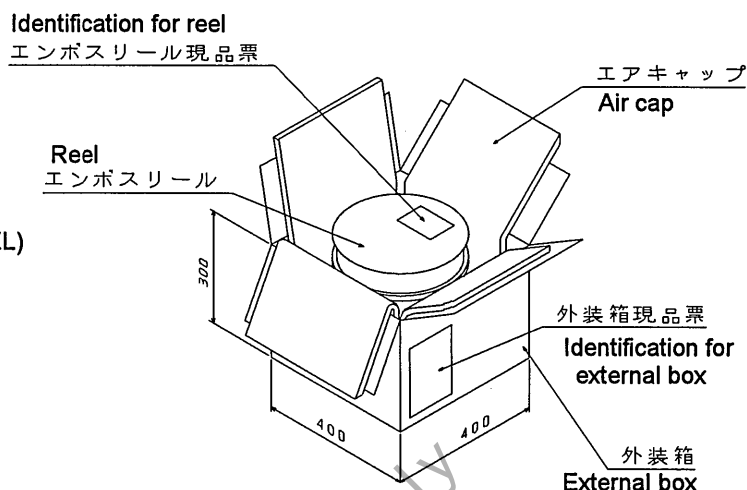
### 1. embossed carrier tape .エンボス梱包

#### 1.Packing materials

##### 梱包材料

- Reel for embossed carrier tape
- External box(carton)  
(400mm × 400mm × 300mm)
- Air caps
- Adhesive tapes
- Identification for external box (EIAJ D LABEL)

- ・エンボス梱包用リール
- ・外装箱(ダンボール)  
(400mm × 400mm × 300mm)
- ・エアキャップ
- ・テープ
- ・外装箱現品票 (EIAJ D ラベル)

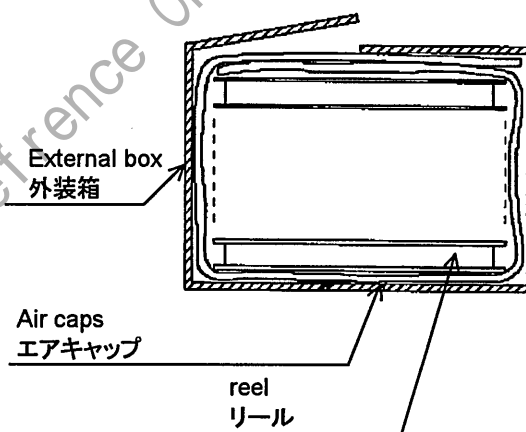


#### 2. Number of packaged connectors in 1 reel

##### 1 リール当りのコネクタ収納数

IL-WX-\*\*P\*-F-\*\*\*\*-B-E1000E  
IL-WX-\*\*S\*-F-\*\*\*\*-B-E1000E

Number of connectors  
コネクタ収納数

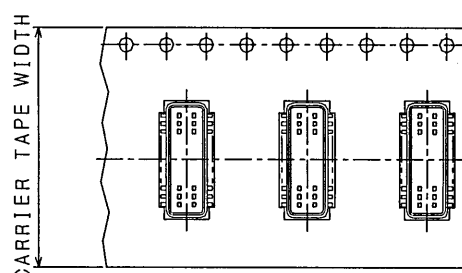


#### 3. Number of packaged reels in 1 external box

##### 1 箱当りのエンボスリール収納数

Table 1 表 1

Carrier tape width キャリアテープ幅 [mm]	Number of reels per box 1 箱当りのリール収納数	
	IL-WX-*P*	IL-WX-*S*
16	11	10
24	8	8
32	6	6



The connectors will be shipped in the external box, depending on the number of connectors to be shipped. The packaging will be made as shown in the Figure.

Table 1 shows the number of packaged reels in the external box by difference of carrier tape width.


オーダー数量により外装箱に図に示す形態で梱包を行う。

また、エンボスキャリアテープ幅の違いによる外装箱への収納数を表 1 に示す。

## 4. Identification for embossed carrier tape

## エンボスリール現品票

1 リール当りのコネクタ収納数  
(Number of packaged  
connectors in 1 reel)

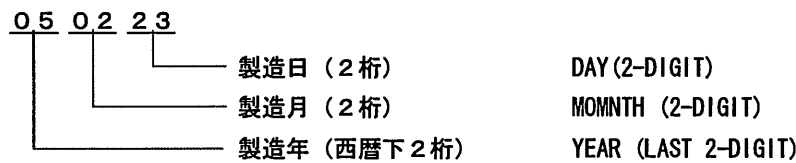
 日本航空電子工業株式会社 MADE IN JAPAN			
品名	I L - W X - S * - V F - B - E 1 0 0 0		
収納数	1 0 0 0 個入	製造年月日 (LOT NO.)	
備考	T B * * 1 2		

製品名 (Product Name)

ロット番号  
(Production lot number)

The Production lot number is on the top of embossed carrier tape. The identification states the production lot number.

エンボスリール現品票上に製造年月日を表記する。

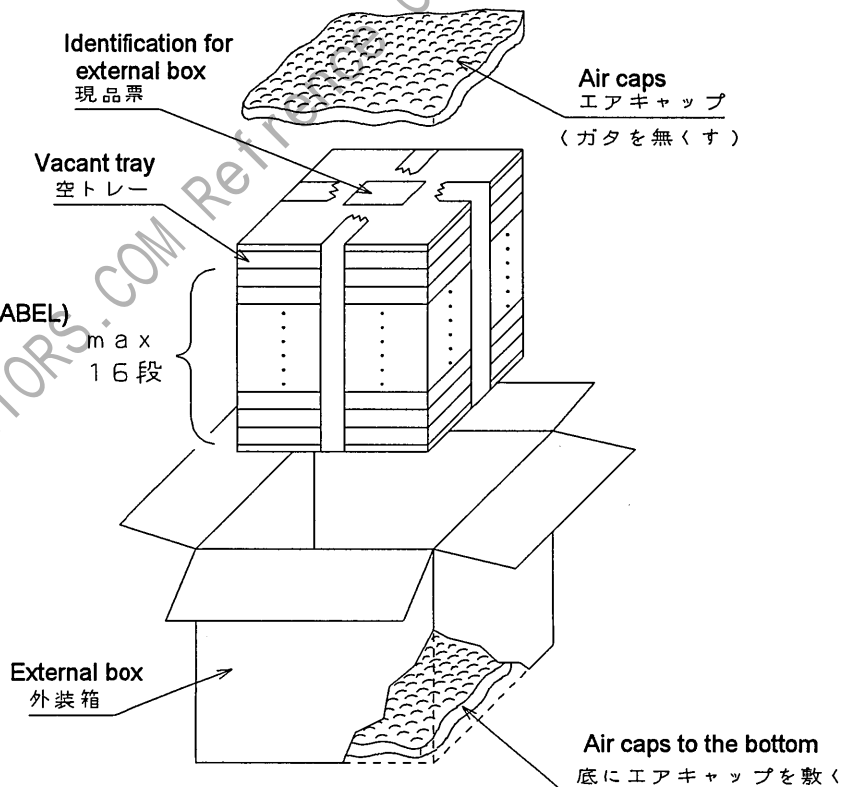


## 2. tray トレイ梱包

1. Packing materials  
梱包材料

- Tray
- External box(carton)  
(285mm × 285mm × 285mm)
- Air caps
- Adhesive tapes
- Identification for external box (EIAJ D LABEL)

- ・トレイ
- ・外装箱(ダンボール)  
(285mm × 285mm × 285mm)
- ・エアキャップ
- ・テープ
- ・外装箱現品票 (EIAJ D ラベル)



## 2. Number of packaged tray in 1 external box

### 1 箱当りのトレイ収納数

Table2 表 2

対象品 Product	1 トレイあたりのコネクタ数 Number of connectors in 1 tray	1 箱あたりのコネクタ数 Number of connectors in 1 external box
IL-WX-**P*-HF-*E	50	800
IL-WX-**P*-HF-A1- *	50	800
IL-WX-**P*-HF-HD-S-*E	50	800
IL-WX-**P*-HF-HD-S-A1-*E	50	800
IL-WX-**P*-VF- *E	50	800
IL-WX-**P*-VF-A1- *	50	800
IL-WX-**S*-VF-*E	250	4,000
IL-WX-**S*-VF-A1-*E	250	4,000


Number of connectors in 1 external box depends on the delivery amounts.

1 トレイあたりのコネクタ数は、納入数量により変動します。

## 3. Identification for tray

### トレイの現品票

段重ねされたトレイの総収納数  
(Number of packaged  
connectors in stack of tray)

 日本航空電子工業株式会社 MADE IN JAPAN	
品 名	IL-WX-**P*-HF-*E
収納数	800 個入 製造年月日 (ロットNO.)
備考	

製品名 (Product Name)

ロット番号  
(Production lot number)

The Production lot number is on the top of stack of tray. The identification states the production lot number.

段重ねされたトレイの現品票上に製造年月日を表記する。

0 5 0 2 2 3

製造日 (2 桁)

DAY (2-DIGIT)

製造月 (2 桁)

MONTH (2-DIGIT)

製造年 (西暦下 2 桁)

YEAR (LAST 2-DIGIT)