

Panasonic INSTRUCTION MANUAL

High-performance Digital Display Pressure Sensor DP-100 Series

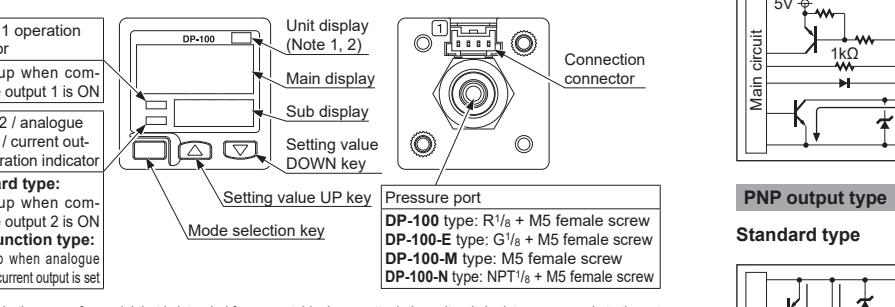
MJE-DP100 No.0101-84V

Thank you very much for purchasing Panasonic products. Read this Instruction Manual carefully and thoroughly for the correct and optimum use of this product. Kindly keep this manual in a convenient place for quick reference.

WARNING

- Never use this product as a sensing device for personnel protection.
- In case of using sensing devices for personnel protection, use products which meet laws and standards, such as OSHA, ANSI or IEC etc., for personnel protection applicable in each region or country.
- This product is used for noncorrosive gas. The product shall not be used for liquid or corrosive gas. Never use fluids having inflammability, toxicity, etc., that affect the human body, either.
- A product intended for use in Japan conforms to the Japanese Measurement Act. Do not use a product intended for use overseas in Japan.

1 PART DESCRIPTION

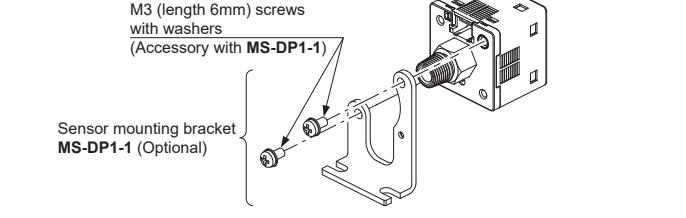


2 PIPING

- When connecting a commercial coupler to the pressure port, attach a 12mm spanner (14mm for DP-100-E type) to the pressure port's hexagon section to fix the port, and then tighten with a tightening torque of 9.8N·m or less (M5 female: 1N·m or less). The commercial coupler or pressure port section will be damaged if the tightening torque is excessive.
- Wrap sealing tape around the coupler when connecting to prevent leaks.

3 MOUNTING

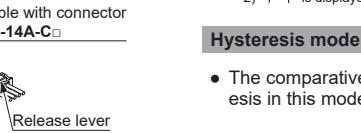
- The sensor mounting bracket MS-DP1-1 is available as an option. When mounting the sensor onto the sensor mounting bracket, etc., the tightening torque should be 0.5N·m or less.



- The panel mounting bracket MS-DP1-2 (optional) and MS-DP1-4 (optional), as well as the front cover MS-DP1-3 (optional) and DPX-04 (optional) are also available.
- The type of the front cover is different depending on the applied mounting bracket. Use MS-DP1-3 for MS-DP1-2, and DPX-04 for MS-DP1-4.
- For mounting of the panel mounting bracket, refer to the Instruction Manual enclosed with MS-DP1-2 or MS-DP1-4.

4 WIRING

- #### Connection method
- Insert the cable with connector CN-14A-C into this product's connection connector section as shown in the right figure.



- #### Disconnection method
- Pressing the release lever of the cable with connector, pull out the connector.

Note: Do not pull by holding the cable without pressing the release lever, as this can cause break or connector break.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H₂-2 or * L₂-2 for comparative output 2 on the sub-display.

Note: * H₁-1 or * L₁-1 is displayed for comparative output 1 and * H

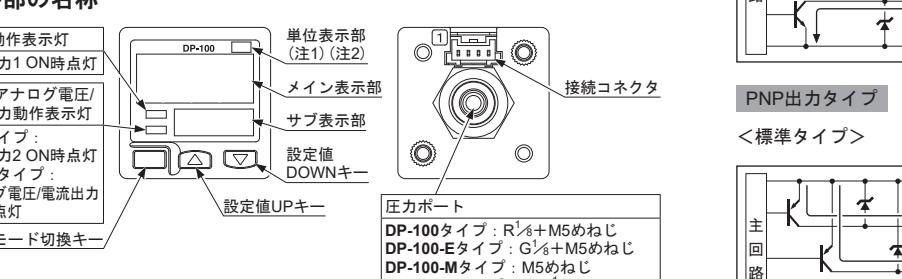
Panasonic 取扱説明書

高性能デジタル表示圧力センサ DP-100シリーズ

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく最適な方法でご使用ください。尚、この取扱説明書は大切に保管してください。

- 本製品は、人体保護用の検出装置として使用しないでください。
- 人体保護を目的とする検出には、OSHA、ANSIはるいEC等の各国の人体保護用に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。
- 本製品は、非腐食性気体で、液体や腐食性気体には、使用できません。また、人体に影響を及ぼす火災、毒性などの流体は絶対に使用しないでください。
- 日本国外用は日本国内の計量法に対応しています。日本国外用は日本で使用しないでください。

1 各部の名称



(注1) 日本国国外用は、設定した圧力単位に対応した付属の単位切換板を取付けてください。
(注2) 日本国国外用は、M4またはP4にしきが設定することができます。

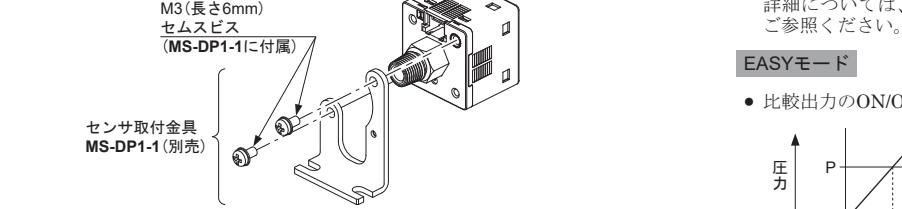
2 配管

● 圧力ポートに市販の継手を接続する場合は、圧力ポート六角部分に12mmスパン(DP-100-Eタイプは14mm)を掛けで固定し、締付けトルクは9.8N·m以下(M5ねじ使用時1N·m以下)で取り付けてください。過大なトルクで締付けけると、市販の継手または圧力ポートが破損します。

また、リーキのないよう継手にはシールテープを巻いて接続してください。

3 取り付け

● センサ取付金具MS-DP1-1を別途用意していますので、ご利用ください。尚、センサをセンサ取付金具などで取り付ける場合の締付けトルクは、0.5N·m以下としてください。



● バネル取付金具MS-DP1-2(別売)およびMS-DP1-4(別売)、前面カバーMS-DP1-3(別売)およびDPX-04(別売)も用意しています。

● 使用するバネル取付金具により組み合わせる前面カバーが異なります。

MS-DP1-2・MS-DP1-3・MS-DP1-4・DPX-04を組み合わせてご使用ください。

● ノベル取付金具の取付方法については、MS-DP1-2またはMS-DP1-4に付属の取扱説明書をご参照ください。

4 配線

接続方法

● 本製品の接続コネクタ部にコネクタ付ケーブルCN-14A-Cを右図のように差し込みます。

取り外し方法

● コネクタ付ケーブルのツメを押さえながらコネクタ本体を引き抜きます。

(注1) 取り外すツメを押さないでケーブル部を引っ張ると、ケーブルが断線したり、コネクタが破損するおそれがありますので、ご注意ください。

<コネクタピン配置図>

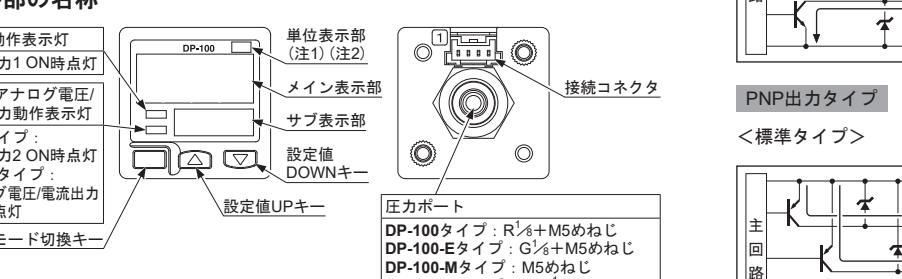
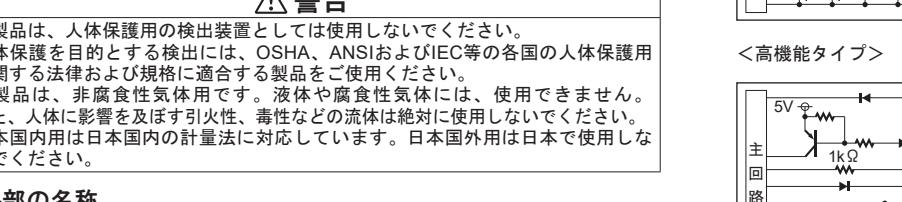
コネクタピンNo.	端子名
1	+V
2	比較出力1
3	標準タイプ: 比較出力2 高機能タイプ: アナログ電圧/電流出力または外部入力
4	0V

(注1) : 比較出力1の場合「Hi-1」、「Lo-1」、比較出力2の場合「Hi-2」、「Lo-2」がサブ表示部に表示されます。

<コネクタピン配置図>

(注1) : お手持ちの機器によっては、接続端子番号が異なる場合があります。

5 入・出力回路図

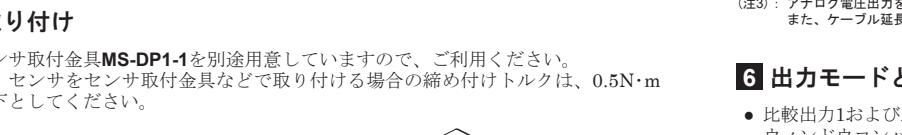


(注1) 日本国国外用は、設定した圧力単位に対応した付属の単位切換板を取り付けてください。
(注2) 日本国国外用は、M4またはP4にしきが設定することができます。

6 出力モードと出力動作

● 比較出力および比較出力2に対して、各々EASYモードおよびヒステリシスマード、ウインドウコンバレータモードの中から出力モードを選択することができます。詳細については、「**7 メニュー設定モード**」の「<比較出力1/2出力モード設定>」をご参照ください。

EASYモード



(注1) : アナログ電圧出力時の最大値は、200mV(MAX)としてください。

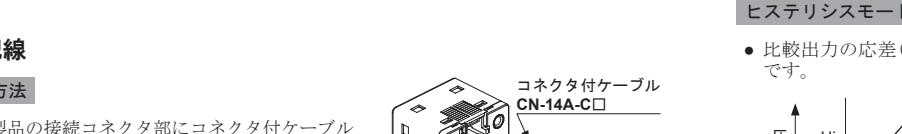
(注2) : アナログ電圧出力時は、SV以上の電圧が発生しますのでご注意ください。

(注3) : アナログ電圧出力時は、接続端子の入力アンペアゲージにご注意ください。また、ケーブル長時間ではケーブルの抵抗により電圧が低下しますのでご注意ください。

7 ヒステリシスマード

● ヒステリシスマードは、比較出力1(茶)と比較出力2(青)との間隔を固定するモードです。詳細については、「**7 メニュー設定モード**」の「<ヒステリシス固定>」をご参照ください。

ヒステリシスマード



(注1) : ヒステリシスは、8段階に固定することができます。

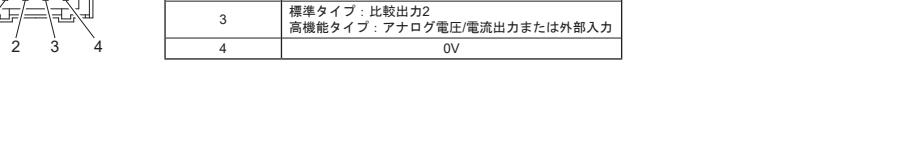
設定方法については、「**7 メニュー設定モード**」の「<ヒステリシス固定切り換え>」をご参照ください。

(注2) : 比較出力1の場合「P-1」、比較出力2の場合「P-2」がサブ表示部に表示されます。

8 リモートゼロアジャスト機能(高機能タイプのみ)

● リモートゼロアジャスト機能は、外部入力により、その時点の圧力を強制的に「ゼロ」にする機能です。

リモートゼロアジャスト



(注1) : 比較出力1の場合「Hi-1」、「Lo-1」、比較出力2の場合「Hi-2」、「Lo-2」がサブ表示部に表示されます。

9 PROモード

● 設定途中でモード切換キーを長押しすると、RUNモードに切り換わります。その際、変更された項目は設定されます。

PROモード

(注1) : ヒステリシスは、8段階に固定することができます。

設定方法については、「**7 メニュー設定モード**」の「<ヒステリシス固定>」をご参照ください。

(注2) : リモートゼロアジャスト機能は、外部入力により、その時点の圧力を強制的に「ゼロ」にする機能です。

リモートゼロアジャスト

(注1) : ヒステリシスは、8段階に固定することができます。

設定方法については、「**7 メニュー設定モード**」の「<ヒステリシス固定>」をご参照ください。

(注2) : リモートゼロアジャスト機能は、外部入力により、その時点の圧力を強制的に「ゼロ」にする機能です。

10 設定コピー機能

● マスター側センサからスレーブ側センサに設定内容をコピーする機能です。

設定コピー

(注1) : 設定作動時もしくは、サブ表示部に「P」(表示オフ)または「OFF」(表示点滅)が点灯表示されます。

(注2) : リモートゼロアジャスト機能は、外部入力により、その時点の圧力を強制的に「ゼロ」にする機能です。

リモートゼロアジャスト

(注1) : ヒステリシスは、8段階に固定することができます。

設定方法については、「**7 メニュー設定モード**」の「<ヒステリシス固定>」をご参照ください。

(注2) : リモートゼロアジャスト機能は、外部入力により、その時点の圧力を強制的に「ゼロ」にする機能です。

11 オートリファレンス機能(高機能タイプのみ)

● メイン表示部(左側から1桁目)

(注1) : ヒステリシスは、8段階に固定することができます。

設定方法については、「**7 メニュー設定モード**」の「<ヒステリシス固定>」をご参照ください。

(注2) : リモートゼロアジャスト機能は、外部入力により、その時点の圧力を強制的に「ゼロ」にする機能です。

12 仕様

● 型式名

DP-10 [1][2][3]-[4]-[5]-[6]

①: 低圧タイプ、②: 高圧タイプ

Z: 日本国内用

③: 標準タイプ

A: 高機能タイプ

④: なし: R: M5ねじ、E: 電源出力、N: NPT、P: PNP

⑤: なし: N: NPT出力タイプ、P: PNP出力タイプ

⑥: なし: ケーブル付ケーブルなし

⑦: なし: ケーブル付ケーブルなし

⑧: なし: ケーブル付ケーブルなし

⑨: なし: ケーブル付ケーブルなし

⑩: なし: ケーブル付ケーブルなし

⑪: なし: ケーブル付ケーブルなし

⑫: なし: ケーブル付ケーブルなし

⑬: なし: ケーブル付ケーブルなし

⑭: なし: ケーブル付ケーブルなし

⑮: なし: ケーブル付ケーブルなし

⑯: なし: ケーブル付ケーブルなし

⑰: なし: ケーブル付ケーブルなし

⑱: なし: ケーブル付ケーブルなし

⑲: なし: ケーブル付ケーブルなし

⑳: なし: ケーブル付ケーブルなし

㉑: なし: ケーブル付ケーブルなし

㉒: なし: ケーブル付ケーブルなし

㉓: なし: ケーブル付ケーブルなし

㉔: なし: ケーブル付ケーブルなし

㉕: なし: ケーブル付ケーブルなし

㉖: なし: ケーブル付ケーブルなし

㉗: なし: ケーブル付ケーブルなし

㉘: なし: ケーブル付ケーブルなし

㉙: なし: ケーブル付ケーブルなし

㉚: なし: ケーブル付ケーブルなし

㉛: なし: ケーブル付ケーブルなし

㉜: なし: ケーブル付ケーブルなし

㉝: なし: ケーブル付ケーブルなし

㉞: なし: ケーブル付ケーブルなし

㉟: なし: ケーブル付ケーブルなし