



# HEIDENHAIN



製品情報

## IBV 6000 シリーズ インターフェースユニット

2016.6


# IBV 6000 シリーズ

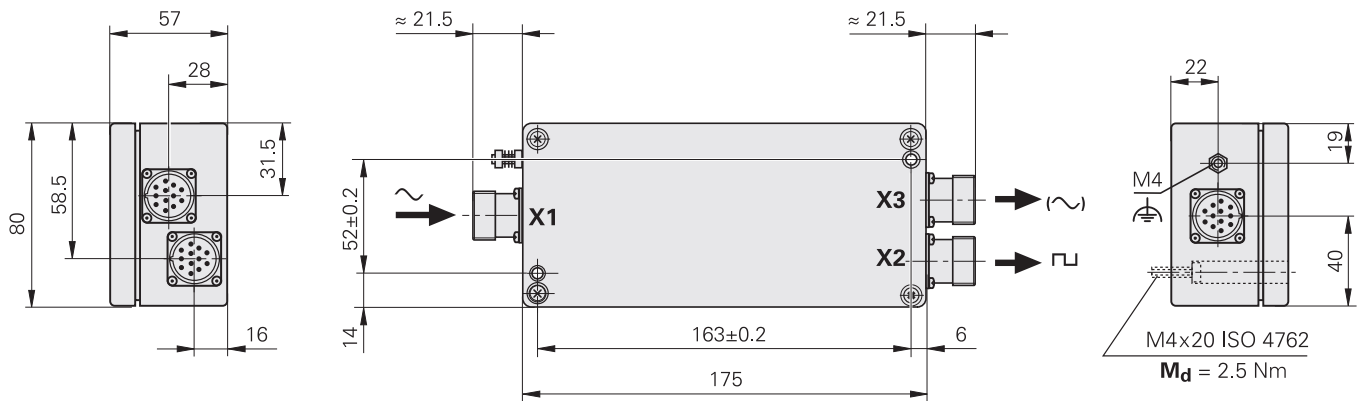
## インターフェースユニット

- 入力信号  $\sim$  1V<sub>PP</sub>
- 2つの出力信号  $\square$  TTL /  $\sim$  1V<sub>PP</sub> (選択可能)

インターフェースユニット IBV 6000 シリーズにより、1 式のエンコーダを 2 式の後続電子機器に接続することが可能です。筐体内の接続設定を変更することにより、出力信号の種類 ( $\sim$  1V<sub>PP</sub>、 $\square$  TTL) や  $\square$  TTL 信号の分割倍率を選択することができます。製品型式別の後続電子機器に応じた組合せ例を、4 ページの出力信号の選択に記載しています。



mm  
  
 公差 ISO 8015  
 ISO 2768 - m H  
 < 6 mm:  $\pm 0.2$  mm



|                             |   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
|-----------------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|
| 仕様                          | IBV 6072<br>IBV 6172<br>IBV 6272  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
| 入力信号                        | 〜 1 V <sub>PP</sub>   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
| 電氣的接続                       | 12ピン M23 フランジソケット(メス)   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
| ケーブル長                       | $\leq 60$ m ( $U_P > 4.9$ Vの時)<br>$\leq 30$ m ( $I_{encoder} \leq 120$ mA)<br>接続エンコーダの供給電圧範囲に注意してください。  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
| 分割倍率 <sup>1)</sup>          | IBV 6072: 2倍<br>IBV 6172: 2倍(固定)、<br>5倍もしくは10倍(切換設定可能)<br>IBV 6272: 2倍 <sup>4)</sup> (固定)、<br>5倍もしくは10倍(切換設定可能)、<br>20倍、25倍、50倍、もしくは100倍(切換設定可能)<br>4ページの出力信号の選択も参照してください |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
| 入力周波数 <sup>1)</sup>         | 2倍  | 500 kHz              | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    | —                    | —        |
|                             | 5倍  | —                    | 200 kHz              | 200 kHz              | 133 kHz              | 100 kHz              | 80 kHz               | 50 kHz               | 25 kHz   |
|                             | 10倍   | —                    | 200 kHz              | <b>100 kHz</b>       | 66 kHz               | 50 kHz               | 40 kHz               | 25 kHz               | 12.5 kHz |
|                             | 20倍   | —                    | 100 kHz              | 50 kHz               | 33 kHz               | 25 kHz               | 20 kHz               | 12.5 kHz             | 6.25 kHz |
|                             | 25倍   | —                    | 80 kHz               | 40 kHz               | 26 kHz               | 20 kHz               | 16 kHz               | 10 kHz               | 5 kHz    |
|                             | 50倍   | —                    | <b>40 kHz</b>        | 20 kHz               | 13 kHz               | 10 kHz               | 8 kHz                | 5 kHz                | 2.5 kHz  |
|                             | 100倍  | —                    | 20 kHz               | 10 kHz               | 6.6 kHz              | 5 kHz                | 4 kHz                | 2.5 kHz              | 1.25 kHz |
| 出力信号                        | 〜 1 V <sub>PP</sub> と□□TTL (出力信号の組合せについては、4ページの出力信号の選択を参照してください)<br>以下の出力信号仕様のほとんどは、□□TTL出力に関して説明しています。   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
| 電氣的接続                       | 2つの 12ピン M23 フランジソケット(オス)   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
| ケーブル長                       | $\leq 100$ m ( $\overline{U_{aS}} \leq 50$ m)   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
| エッジ間隔 a <sup>1)</sup>       | $\geq 0.150$ $\mu$ s  | $\geq 0.100$ $\mu$ s | $\geq 0.220$ $\mu$ s | $\geq 0.345$ $\mu$ s | $\geq 0.465$ $\mu$ s | $\geq 0.585$ $\mu$ s | $\geq 0.950$ $\mu$ s | $\geq 1.925$ $\mu$ s |          |
| 原点信号 <sup>1)</sup>          | パルス幅 <b>90° elec.</b> (IBV 6072は非対応) もしくは 270° elec.  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
| アラーム信号 <sup>1)</sup>        | <b>アラーム信号 <math>\overline{U_{aS}}</math></b> もしくは $U_{a1}/U_{a2}$ ハイインピーダンス   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
| 電源                          | 5 V $\pm$ 0.25 V (X2端子からのみ)   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
| 消費電流 <sup>3)</sup>          | IBV 6072: $\leq 60$ mA<br>IBV 6172: $\leq 90$ mA<br>IBV 6272: $\leq 130$ mA   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
| 使用温度<br>保存温度                | 0 °C ~ 70 °C<br>-30 °C ~ 80 °C  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
| 振動 50 ~ 2000 Hz<br>衝撃 11 ms | $\leq 10$ m/s <sup>2</sup><br>$\leq 300$ m/s <sup>2</sup>   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
| 保護等級                        | IP 65   |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |
| 質量                          | $\approx 0.7$ kg  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |          |

太字: 出荷時の初期設定

1) 選択可能

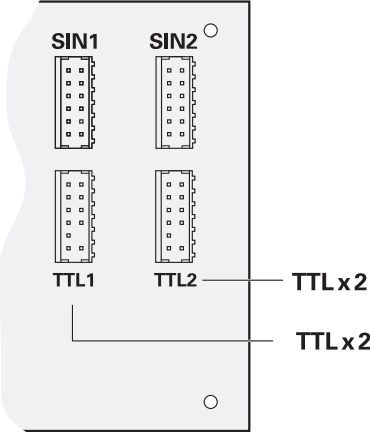
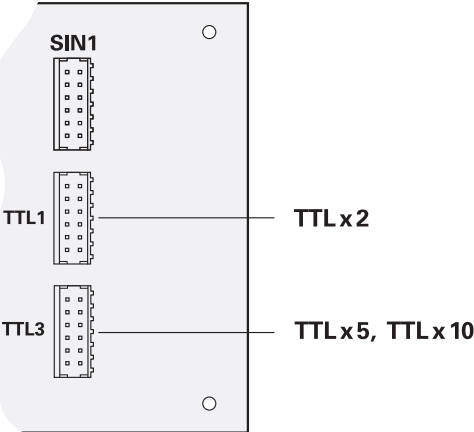
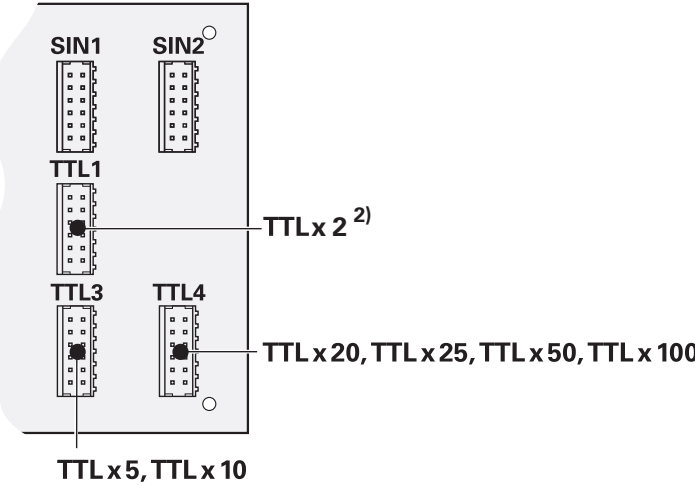
2) 選択可能; 標準値。実際の入力周波数は、5%低い値まで可能です。この限界を超えないように十分注意してください。

3) エンコーダの消費電流もしくは出力負荷(80 mA、推奨電気回路にて)は含んでおりません。

4) 分割のないものはお問い合わせください。

# 出力信号の選択

製品型式により、様々な信号出力が可能です。  
PCBのプラグをつなぎ替えることにより2つの出力  
フランジソケットから以下のように出力されます。




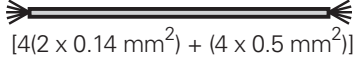

|  |  |
|--|--|
| <p><b>IBV 6072</b></p> <p><b>出力信号</b><br/>出力数2 : <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub><br/>出力数2 : <math>\square</math> TTL x 2</p> <p><b>組合せ例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub> と <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub></li> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub> と <math>\square</math> TTL x 2</li> <li>• <math>\square</math> TTL x 2 と <math>\square</math> TTL x 2</li> </ul>   |   |
| <p><b>IBV 6172</b></p> <p><b>出力信号</b><br/>出力数1 : <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub><br/>出力数1 : <math>\square</math> TTL x 2<br/>出力数1 : <math>\square</math> TTL x 5 もしくは x 10<sup>1)</sup></p> <p><b>組合せ例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub> と <math>\square</math> TTL x 2 (IBV 6072も参照ください)</li> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub> と <math>\square</math> TTL x 5 もしくは x 10<sup>1)</sup></li> <li>• <math>\square</math> TTL x 2 と <math>\square</math> TTL x 5 もしくは x 10<sup>1)</sup></li> </ul>  |  |
| <p><b>IBV 6272</b></p> <p><b>出力信号</b><br/>出力数2 : <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub><br/>出力数1 : <math>\square</math> TTL<br/>出力数1 : <math>\square</math> TTL x 5 もしくは x 10<sup>1)</sup><br/>出力数1 : <math>\square</math> TTL x 20、x 25、x 50、もしくは x 100<sup>1)</sup></p> <p><b>出力信号組合せ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub> と <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub> (IBV 6072も参照ください)</li> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub> と <math>\square</math> TTL x 2</li> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub> と <math>\square</math> TTL x 5 もしくは x 10<sup>1)</sup></li> <li>• <math>\sim</math> 1 V<sub>PP</sub> と <math>\square</math> TTL x 20、x 25、x 50もしくは x 100<sup>1)</sup></li> <li>• <math>\square</math> TTL x 2 と <math>\square</math> TTL x 5 もしくは x 10<sup>1)</sup></li> <li>• <math>\square</math> TTL x 2 と <math>\square</math> TTL x 20、x 25、x 50もしくは x 100<sup>1)</sup></li> <li>• <math>\square</math> TTL x 5 もしくは x 10<sup>1)</sup> と <math>\square</math> TTL x 20、x 25、x 50もしくは x 100<sup>1)</sup></li> </ul> |  |

<sup>1)</sup> 選択可能



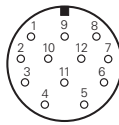


TTL、TTL x 2 : ノンクロック  
TTL x 5以上 : クロック

<sup>2)</sup> TTLはお問い合わせください



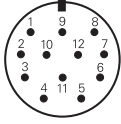

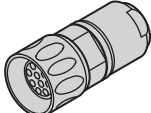
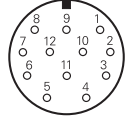


# 電氣的接続

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>12ピンM23コネクタ(オス)付</b><br><b>接続ケーブルもしくはアダプタケーブル</b><br><br><br><b>12ピン ケーブルおよびコネクタ</b><br>ハイデンハインのカタログ<br>(リニアエンコーダ、角度エンコーダ、ロータリエンコーダ)、<br>および各製品情報を参照ください。 | <b>12ピンM23接続ケーブル、<math>\varnothing 8</math> mm</b><br>電源線の断面積 $A_p = 0.5 \text{ mm}^2$ |  |
|   | <b>両側</b><br>ID 298399-xx  |   |
|   | <b>片側コネクタ付</b><br>ID 309777-xx   |   |
|   | <b>未結線</b><br>ID 244957-01   | <br>$[4(2 \times 0.14 \text{ mm}^2) + (4 \times 0.5 \text{ mm}^2)]$ |
| <b>12ピン コネクタ(メス)</b><br>ID 291697-05  |  |   |

## ピン配列 IBV入力側 - $\sim 1V_{PP}$

|   |       |              |     |           |            |    |    |     |    |    |      |    |    |
|---|-------|--------------|-----|-----------|------------|----|----|-----|----|----|------|----|----|
| <b>12ピン M23 フランジソケット</b><br>   |       |              |     |           |            |    |    |     |    |    |      |    |    |
|   | 電源    |              |     |           | インクリメンタル信号 |    |    |     |    |    | 他の信号 |    |    |
|   | 12    | 2            | 10  | 11        | 5          | 6  | 8  | 1   | 3  | 4  | 7    | 9  | /  |
|   | $U_p$ | センサ<br>$U_p$ | 0V  | センサ<br>0V | A+         | A- | B+ | B-  | R+ | R- | 空き   | 空き | 空き |
|    | 茶/緑   | 青            | 白/緑 | 白         | 茶          | 緑  | 灰  | ピンク | 赤  | 黒  | 紫    | /  | 黄  |

## ピン配列 IBV出力側 - $\square$ TTL/ $\sim 1V_{PP}$

|   |                  |           |     |           |            |                     |          |                     |          |                     |          |    |    |  |  |  |  |
|---|------------------|-----------|-----|-----------|------------|---------------------|----------|---------------------|----------|---------------------|----------|----|----|--|--|--|--|
| <b>12ピン M23 フランジソケット</b><br>   |                  |           |     |           |            |                     |          |                     |          |                     |          |    |    | エンコーダ側コネクタ:<br><b>12ピン</b><br><b>M23コネクタ</b>    |  |  |  |
|   | 電源 <sup>1)</sup> |           |     |           | インクリメンタル信号 |                     |          |                     |          |                     | 他の信号     |    |    |  |  |  |  |
|    | 12               | 2         | 10  | 11        | 5          | 6                   | 8        | 1                   | 3        | 4                   | 7        | /  | 9  |  |  |  |  |
| $\square$ TTL   | $U_p$            | センサ<br>5V | 0V  | センサ<br>0V | $U_{a1}$   | $\overline{U}_{a1}$ | $U_{a2}$ | $\overline{U}_{a2}$ | $U_{a0}$ | $\overline{U}_{a0}$ | $U_{aS}$ | 空き | 空き |  |  |  |  |
| $\sim 1V_{PP}$  |                  |           |     |           | A+         | A-                  | B+       | B-                  | R+       | R-                  | 空き       |    |    |  |  |  |  |
|    | 茶/緑              | 青         | 白/緑 | 白         | 茶          | 緑                   | 灰        | ピンク                 | 赤        | 黒                   | 紫        | /  | 黄  |  |  |  |  |

シールドはハウジングへ;  $U_p$  = 供給電圧

センサ: センサ線は内部にて電源線と接続されています。

未使用のピンまたは線は使用しない事!

<sup>1)</sup> IBVへの電源供給: 指定した出力側フランジソケットからのみ。Mounting Instructionsを参照ください。

本製品情報の発行により、前版製品情報との差替えをお願いいたします。  
ハイデンハインへの注文は契約時の最新製品情報もしくはカタログをご覧ください。

さらに詳しい情報は以下資料を参照ください

- Product overview: *Interface Electronics*

---

# ハイデンハイン株式会社

<http://www.heidenhain.co.jp>

## 本社

〒102-0083  
東京都千代田区麹町3-2  
ヒューリック麹町ビル9F  
☎ (03) 3234-7781  
☎ (03) 3262-2539

## 名古屋営業所

〒460-0002  
名古屋市中区丸の内3-23-20  
桜通MIDビル10F  
☎ (052) 959-4677  
☎ (052) 962-1381

## 大阪営業所

〒532-0011  
大阪市淀川区西中島6-1-1  
新大阪プライムタワー16F  
☎ (06) 6885-3501  
☎ (06) 6885-3502

## 九州営業所

〒802-0005  
北九州市小倉北区堺町1-2-16  
十八銀行第一生命共同ビルディング6F  
☎ (093) 511-6696  
☎ (093) 551-1617