



BHNシリーズは、非接触の単軸ジョイスティックの機能と指先でのスムーズな応答性を兼ね備えた、高精度コントローラーです。

- ホールエフェクト
- 5色から選べるラインカラー
- アナログ・PWM出力
- 冗長性があるデュアル・インバース出力
- 保護構造IP67

仕様

※数値は全て公称値です。

環境仕様	
使用周囲温度	-25~+70℃
保存周囲温度	-40~+85℃
パネル前面保護構造	IP67
EMCイミュニティレベル	EN 61000-6-2:2005
EMCエミッションレベル	EN 61000-6-4:2011
ESD	EN 61000-4-2
高温多湿試験	BS EN 60068-2-78:2002
塩水噴霧試験	BS EN 60068-2-11:1999
熱衝撃試験	BS EN 60068-2-14:2009
温湿度サイクル試験	BS EN 60068-2-38:2009
電磁両立性	MIL-STD-461F
ランダム振動試験	BS EN 60068-2-64:2008
衝撃試験	BS EN 60068-2-27:2009
自由落下試験	BS EN 60068-2-31:2008
衝撃試験(加速)	BS EN 60068-2-27:2009

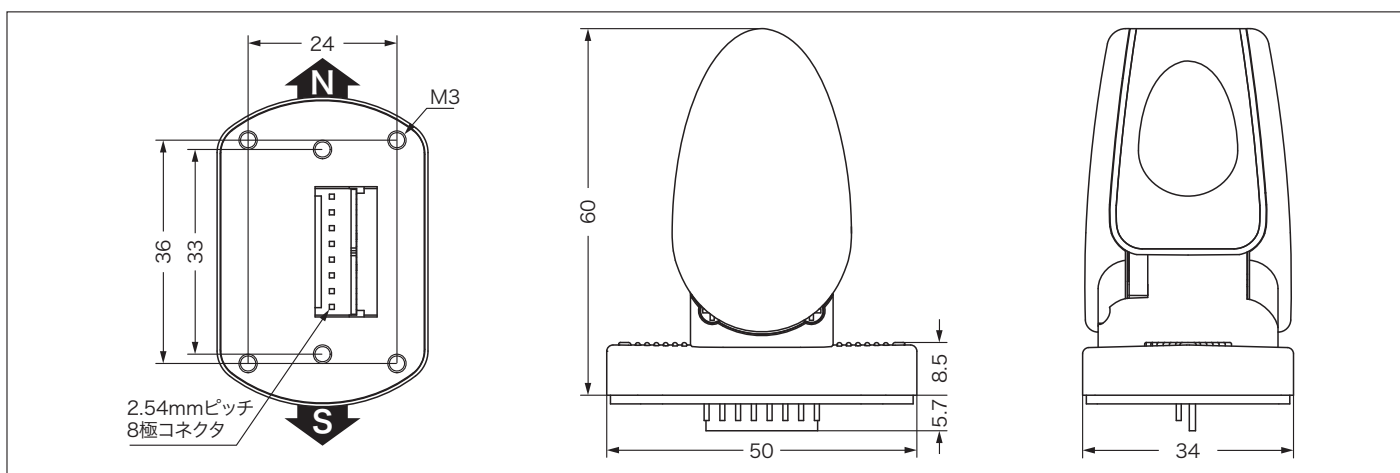
電気的仕様	
入力電圧	DC5V ± 0.5V
推奨負荷	10kΩ(最小)
センター出力	V/2±(5% x ゲイン)

機械的仕様	
操作角度	±30°
機械的寿命	1000万回 - スプリングリターン 200万回 - ディテント
重量	50g
レバーアクション	スプリングリターン/ディテント

材質	
ボディ	ポリアミド
アクチュエータ	ポリアミド、ポリカーボネート
ラバーグリップ	熱可塑性エラストマー

外径寸法図

(寸法単位:mm)



型番構成

※選択した番号の組合せによっては、存在しない組合せも出来る可能性がありますのでご注意ください。

BHN ① ② ③ BK ⑦ 0000

シリーズ

構成内容(下表参照)

① 構成	
1	デュアル
2	インバース
3	PWM

② ゲイン	
10	±10%xV
25	±25%xV
30	±30%xV
40	±40%xV
50	±50%xV

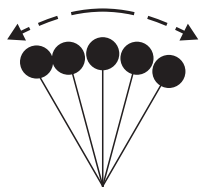
③ レバー操作※	
A01	スプリングリターン
D03	5ポジションディテント (15°間隔)
SD1	センターディテント
SD3	5ポジションディテント (15°間隔)
SD4	2ポジションディテント (センター・両サイド)

※ 下記「レバー操作オプション」を参照してください。

④ ラインカラー	
BK	ブラック
RE	レッド
BL	ブルー
YE	イエロー
GR	グリーン

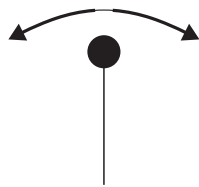
レバー操作オプション

ディテント

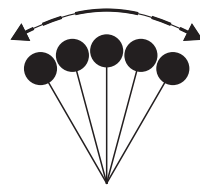


D03 +/- 15&30°

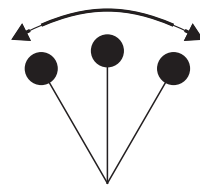
ディテントオプション付スプリングリターン



SD1 センターディテント



SD3 +/- 15&30°



SD4 +/- 30°

コネクション

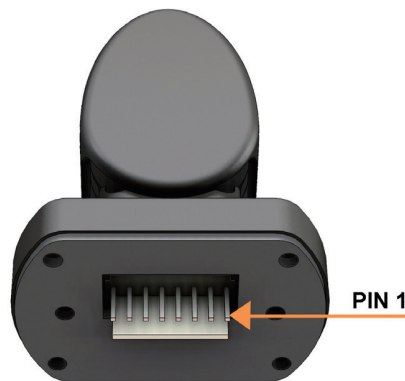
2.54mmピッチ8極コネクタが標準装備されています。

コネクタ	嵌合コネクタ
2542-RR-08-T (VALCON社製)	AM254075-010 (VALCON社製)

※ ハーネス付き嵌合コネクタについては別途お問合せください。

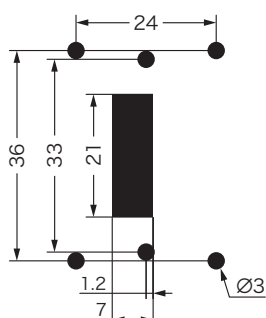
PIN	機能
1	5V
2	なし
3	0V
4	アナログ/PWM出力1

PIN	機能
5	アナログ/PWM出力2
6	0V
7	なし
8	5V



取付穴加工図と取付方法

取付穴加工図



取付方法

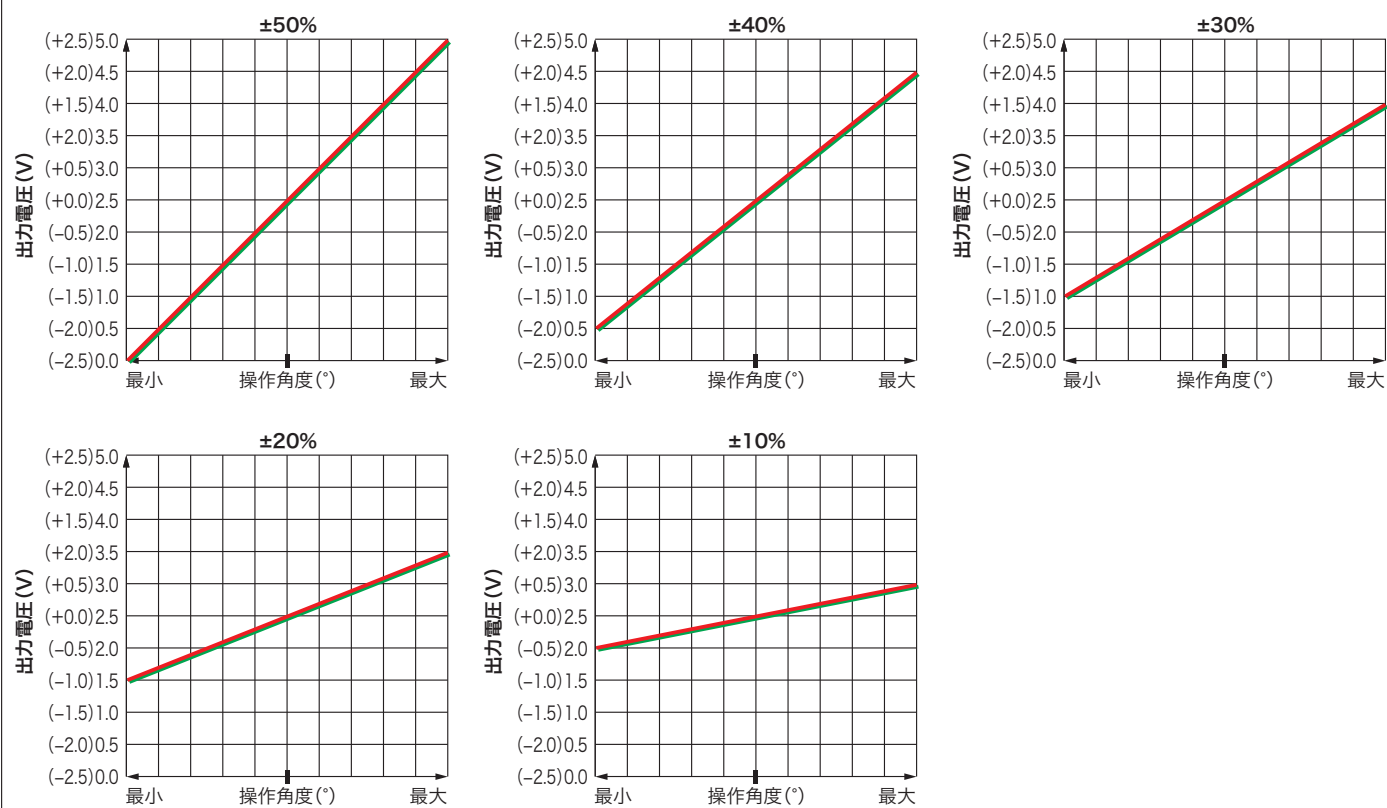


- 6本すべてのねじで取り付けることも、角のねじだけで取り付けることもできます。ねじは0.4N・mのトルクで締めてください。ねじのサイズはM3で、深さは6mmです。
- ねじは付属していません。また、適切なねじの長さはパネルの厚さによって異なります。

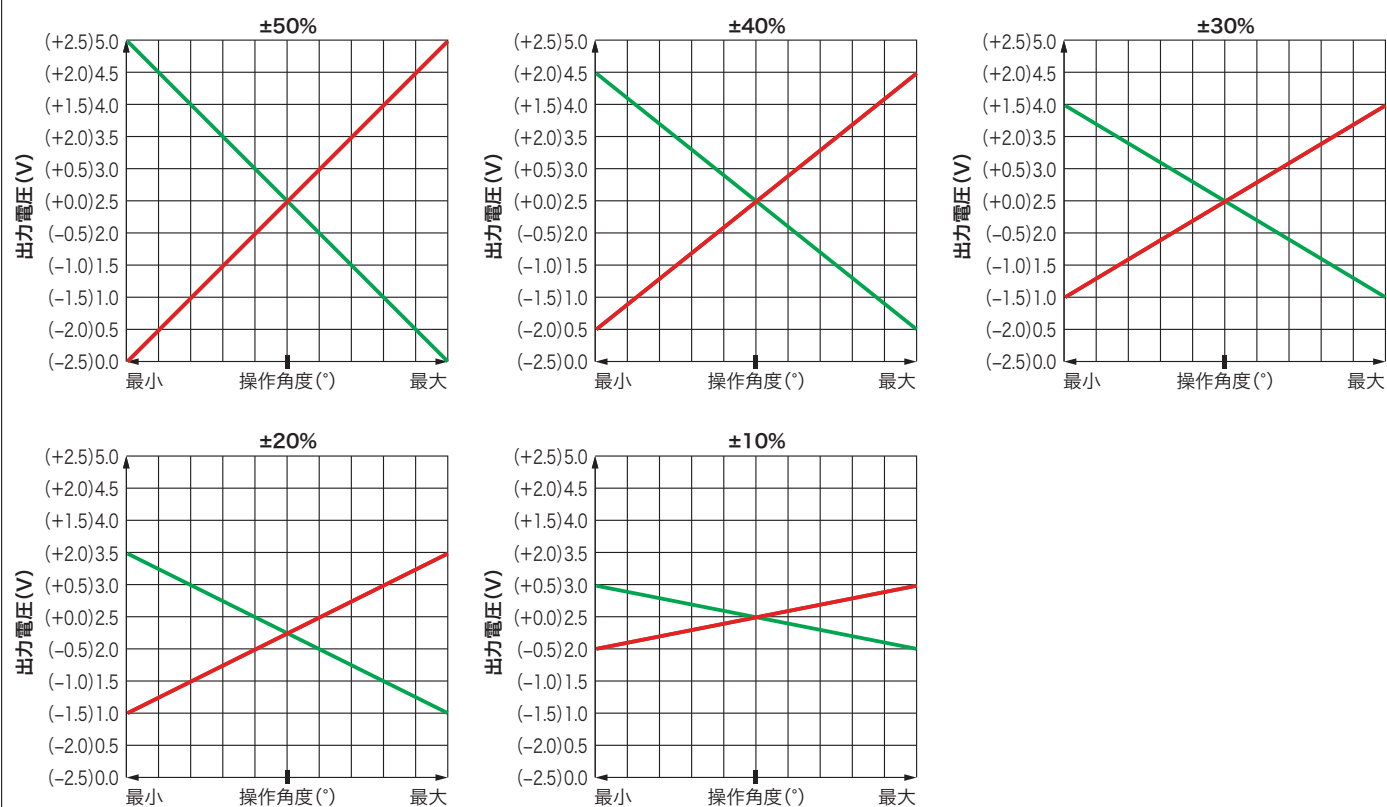
電圧出力オプション

— 出力 1
— 出力 2

デュアル



デュアル



⚠ 安全に関するご注意

取付け、取外し、配線作業および保守・点検は、必ず電源を切って行ってください。感電および火災の危険があります。

使用上のご注意**出力オプション**

BHNシリーズは、5Vで動作し、2つの比例出力を出します。2つ目の出力は、電源の±3%以内で1つ目の出力とほぼ同じです。この2つの出力はそれぞれ完全に独立しています。

2つの比例出力は、1つ目の出力と同極性（デュアル）または逆極性（インバース）にできます。例えば、インバースの場合、1次出力と2次出力を合計してゼロと比較し、ジョイスティックが正しく動作していることを確認できます。デュアルでは、2つの同じ二重冗長回路を駆動するために使用できます。

上記のアナログ出力に加えてPWM出力も選択できます。

ゲインオプション

出力される電圧は、ゲインによって決まります。ゲインは供給電圧に対するパーセンテージで表されます。従って、（5Vの電源と仮定して）±25%のゲインを選択された場合は、南方向で1.25V、センターで2.5V、北方向で3.75Vを発生します。さまざまなゲイン・オプションが標準装備されています。

すべての制御装置は事前に設定された状態で提供され、試用期間中における追加の較正は必要ありません。

出力インピーダンス

中央と両端に絶縁抵抗を採用しています。システムを設計する際には、電気的仕様で指定されている出力インピーダンスを考慮する必要があります。10kΩ以下の負荷抵抗は推奨されません。

電源

BHNは5V±0.5Vの安定した電圧で動作するように設計されています。出力はレシオメトリックなので、ノイズのない安定した電源が不可欠です。また、電源供給は、許容範囲内になるように慎重に調整する必要があります。電源が規定の許容範囲外で変化した場合、永久的な損傷が発生する可能性があります。

磁気イミュニティとシステム設計

BHNシリーズは外部磁場の影響を最小限に抑えるために内部磁気スクリーニングを組み込んでいますが、強い磁場の近くに設置したり、操作したりすることは推奨されません。システム設計者はこの特性に注意を払ったうえで設計するようにしてください。

電源から切り離す際やEMCシールドを取り付ける際には注意してください。

取付け

取り付ける際は、使用時に破損しにくい位置に取り付けてください。産業用リモコン等で使用する場合は、落下による損傷から保護するように注意する必要があります。

パネル裏側からの水しぶきや過度の湿気、ホコリがかからないようにしてください。