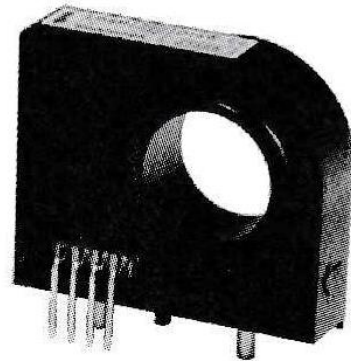


## アプリケーションマニュアル



### ■概要

L08P シリーズは、磁気比例式「貫通型-オンボード」の電流センサである。

### ■特徴

- ・  $\pm 15V$  単電源である。
- ・ 被測定電流は貫通型である。
- ・ 回路構成は、オープンループ構成である。
- ・ オンボードタイプである。
- ・ 定格電流 100A~300A のバリエーションを持つ。
- ・ 定格電流に対応する定格出力電圧が高く ( $\pm 4.0V$ )、S/N 比を稼ぐことができる。
- ・ 出力電圧の基準点は、GND (0V) である。
- ・ 定格出力電圧に対するオフセット電圧が小さい ( $\pm 0.75\%$ )。

### ■用途

- ・ 汎用インバータ
- ・ モータ駆動
- ・ DCDC コンバータ
- ・ 発電機
- ・ UPS

■形式 1

L08 P 100 D 15 IPV

特殊記号      バージョン記号  
電源電圧      15 : ±15V  
電源種類      D: 両電源  
定格電流値    100 : 100A  
P: オンボードタイプ  
シリーズ名

■形式 2

L08 P 200 D 15 W

特殊記号      W : 飽和電流アップ対応  
電源電圧      15 : ±15V  
電源種類      D: 両電源  
定格電流値    200 : 200A  
P: オンボードタイプ  
シリーズ名

■形式 3

L08 P 300 D 15 IPV W

特殊記号    W : 飽和電流アップ対応  
特殊記号      バージョン記号  
電源電圧      15 : ±15V  
電源種類      D: 両電源  
定格電流値    : 300A  
P: オンボードタイプ  
シリーズ名

■ブロック図

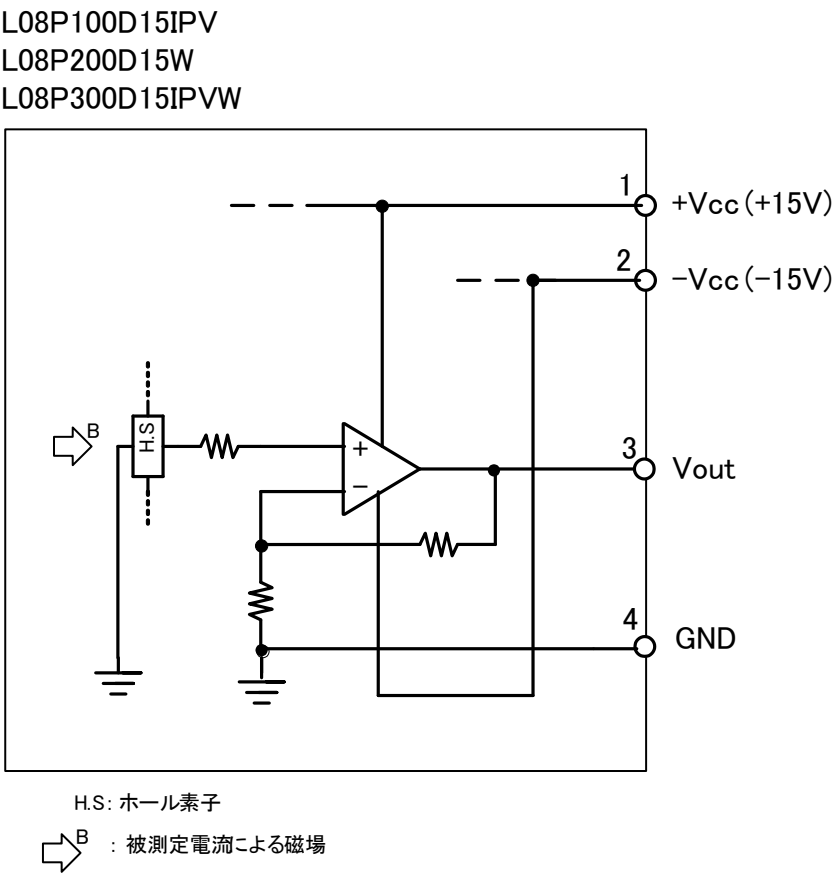


Fig1. 内部ブロック図

Table1. 端子の説明

| 端子番号 | 端子名称 | 説明                                                         | 備考 |
|------|------|------------------------------------------------------------|----|
| 1    | +Vcc | プラス電源端子 (+15V)                                             |    |
| 2    | -Vcc | マイナス電源端子 (-15V)                                            |    |
| 3    | Vout | 出力端子。<br>貫通穴に定格電流 If を流すと、4.0V の出力電圧を出力する。<br>標準負荷抵抗：10kΩ。 |    |
| 4    | GND  | GND 端子                                                     |    |

## ■回路例

### 標準回路

L08P100D15IPV  
L08P200D15W  
L08P300D15IPVW

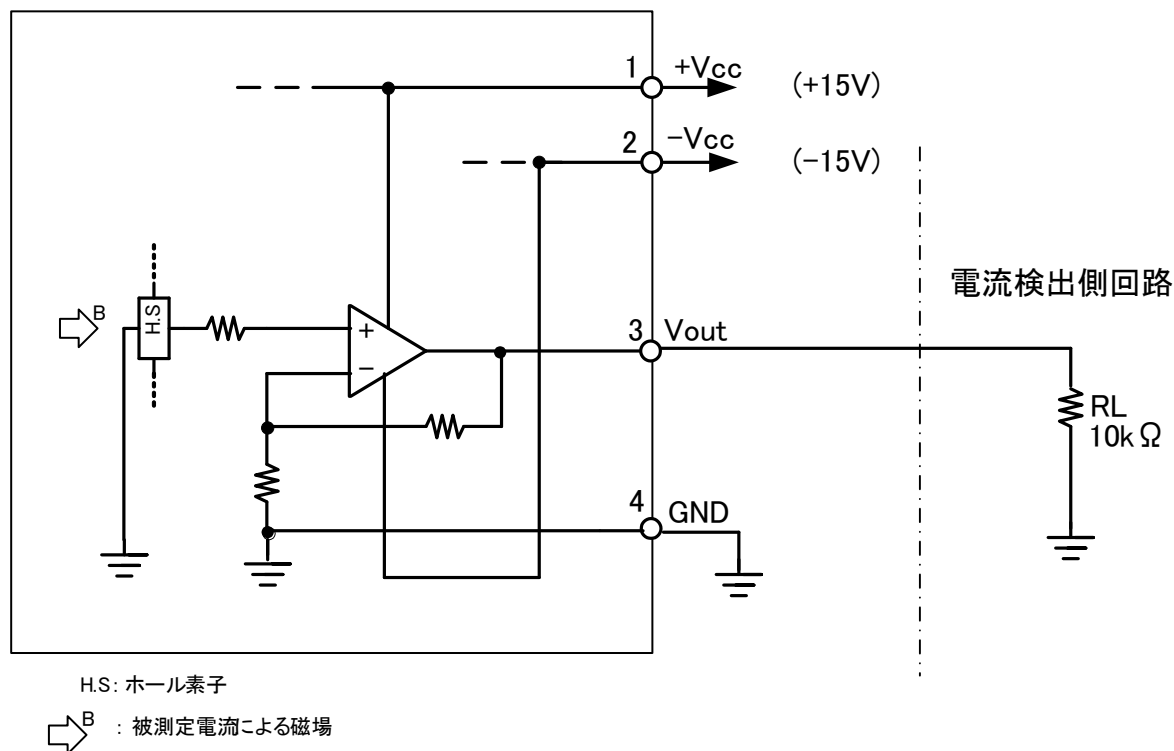


Fig2. 標準回路

#### □Fig2 の説明

この電流センサは、被測定電流を電圧変換する。Fig2 の出力電圧  $V_{out}$  (③) は、GND 電圧 ( $V_{ref}$ ) を基準に出力する。

末尾のグラフ 1～3 に各型番の  $V_{out}$  (③) と被測定電流の関係を示す。ただし、グラフ 1～3 は標準値であり、オフセット電圧、ヒステリシス誤差等による影響は考慮していない。被測定電流のプラス方向は、筐体（ケースまたは名板）に→にて表示する。

Fig2 中の  $10\text{ k}\Omega$  は、電流センサ出力  $V_{out}$  (③) の受信回路の等価抵抗である。 $V_{out}$  端子 (③) と GND 電位 (0 V) 間の負荷抵抗は、標準  $10\text{ k}\Omega$  で使用ください。

**基準電圧を 2.5V とする回路**

L08P100D15IPV  
L08P200D15W  
L08P300D15IPVW

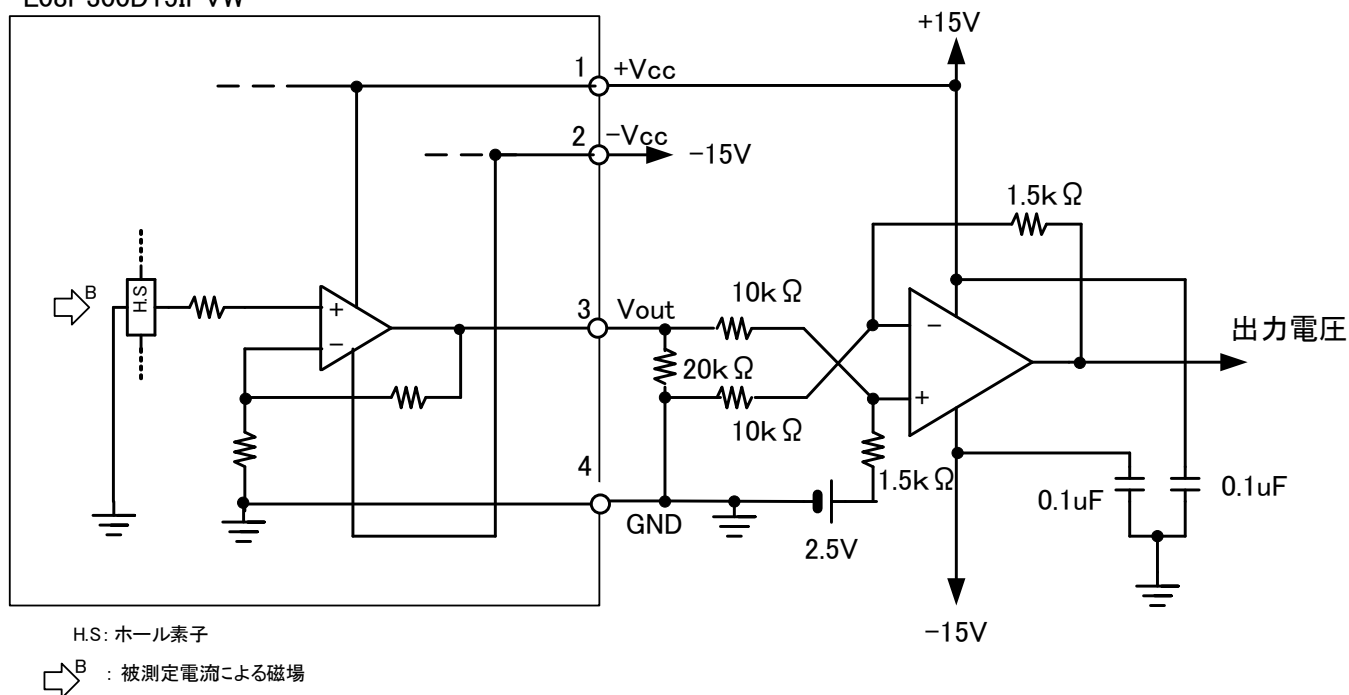


Fig3. 基準回路を 2.5V とする回路

## □ Fig3 の説明

電流センサの出力電圧の基準値を GND (0V) から「+2.5V 基準」に変換する回路例である。電流検出信号の受信回路の基準電圧が GND でなく +2.5V であるときの変換回路である。被測定電流が 0A のとき、出力電圧は 2.5V となる。定格電流を検出したとき出力電圧は  $0.6V + 2.5V = 3.1V$  である。一方、マイナス方向に定格電流を検出すると出力電圧は  $-0.6V + 2.5V = 1.9V$  となる。

末尾のグラフ 4～6 に各型番における被検出電流と出電圧の関係を示す。

## ■応用回路

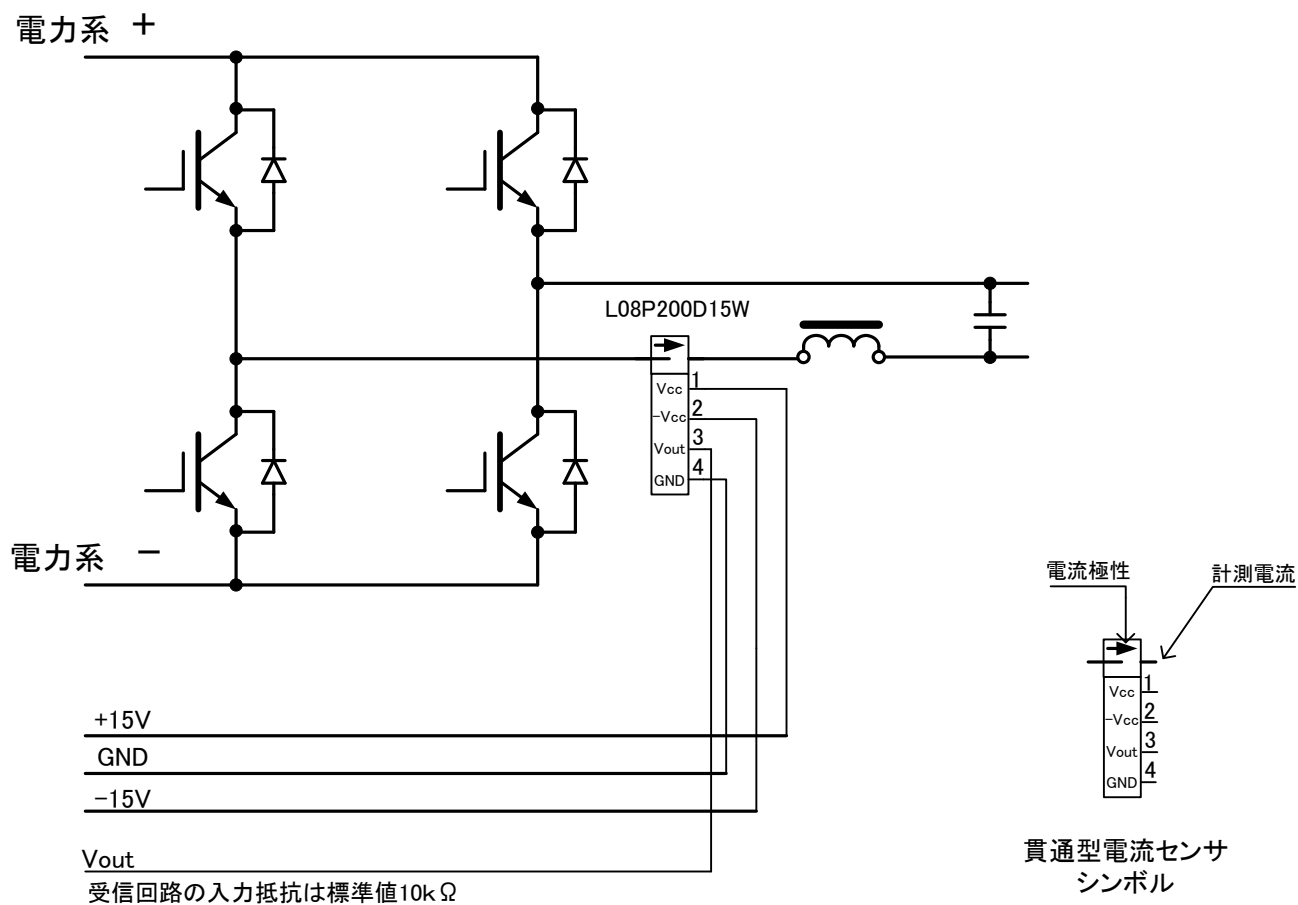


Fig4 インバータ回路への応用

L08P シリーズ

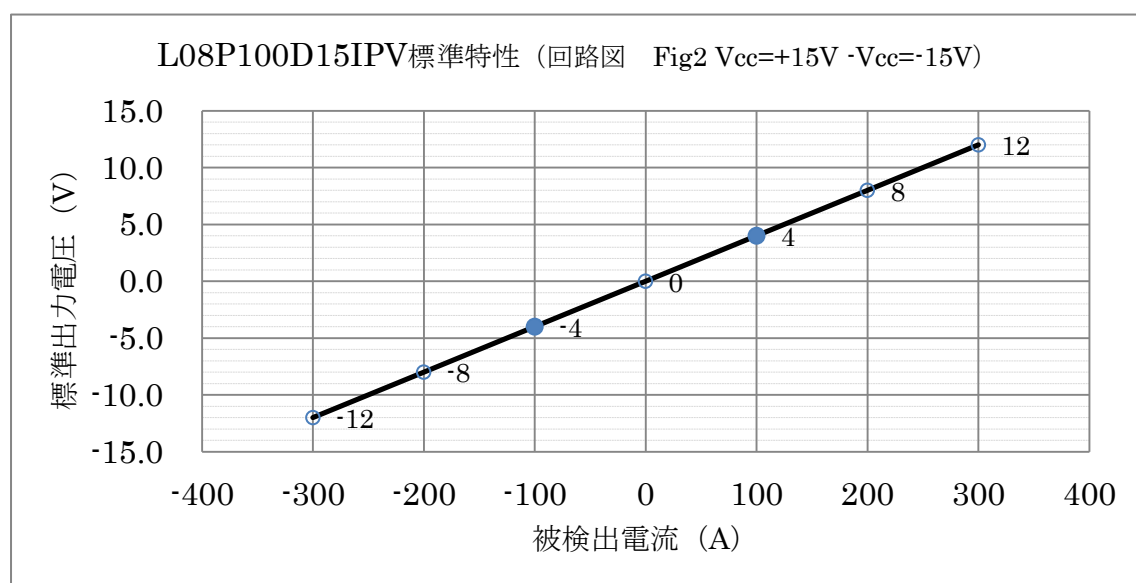
## ■実装

パターン設計例

バスバー設計例

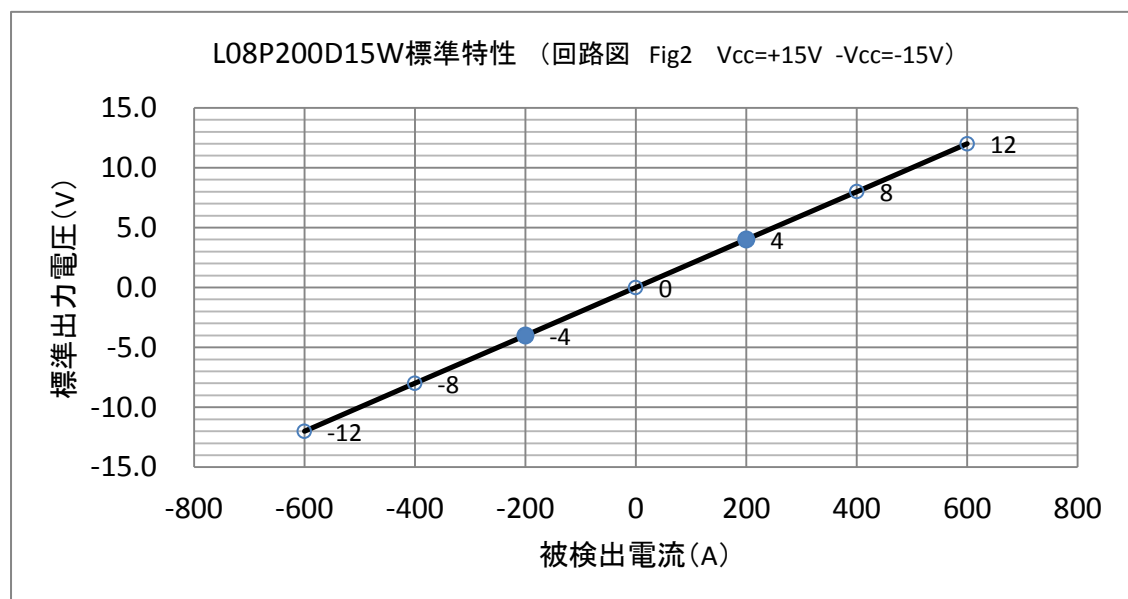
## L08P シリーズ

グラフ 1



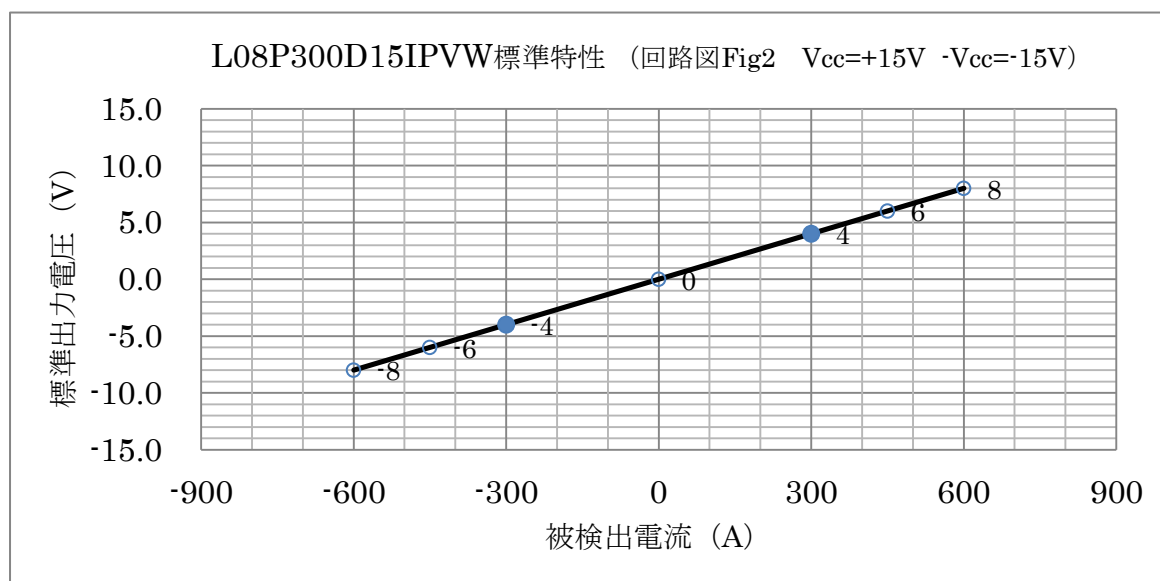
\* ● : 定格電流に対するセンサの標準出力電圧を示す。

グラフ 2



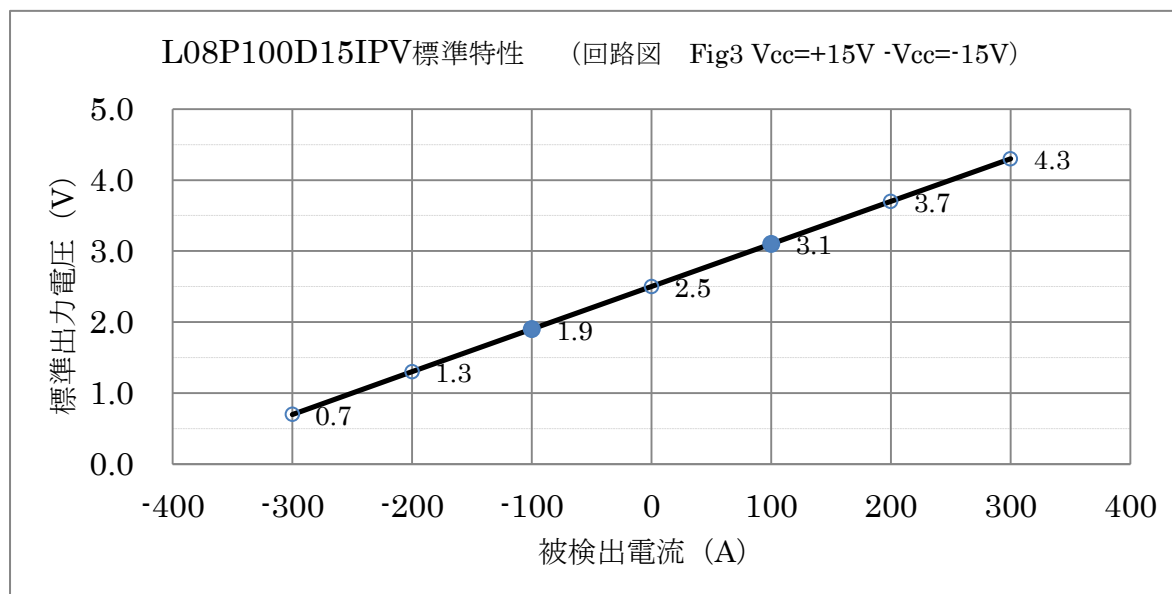
\* ● : 定格電流に対するセンサの標準出力電圧を示す。

グラフ 3



\* ● : 定格電流に対するセンサの標準出力電圧を示す。

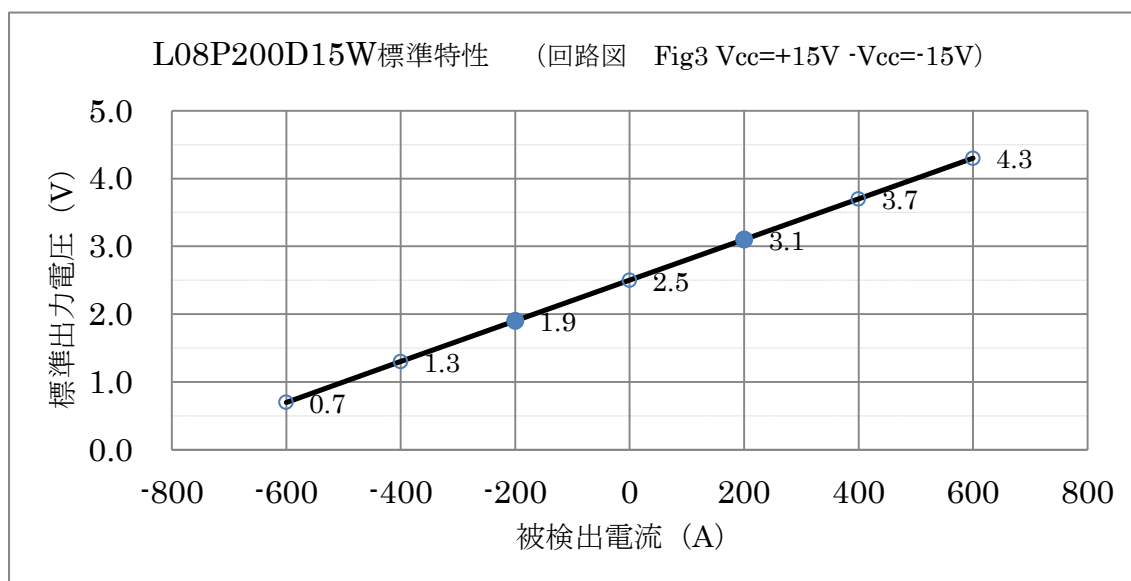
グラフ 4



\* ● : 定格電流に対するセンサの標準出力電圧を示す。

## L08P シリーズ

グラフ 5



\* ● : 定格電流に対するセンサの標準出力電圧を示す。

グラフ 6

