

仕様書

品名 無停電電源装置(UPS)用 接点信号入出力カード

型式名 SC07

オムロンソーシアルソリューションズ株式会社

IoT ソリューション事業本部

品名 無停電電源装置(UPS)用 接点信号入出力カード	形式 SC07	貴社仕様書番号
用途		
添付図面		
特記事項 <p>■本製品は、日本国内専用品です。</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本国外の電源には対応しておらず、日本国外での使用は故障、火災の原因となることがあります。また、日本国外の法規制には対応しておりません。 日本国外への輸出および日本国外での使用は、お客様の判断と責任の下で行われるものとし、弊社は一切の責任を負いません。 お客様の判断により本製品を輸出(個人による携行を含む)される場合は、外国為替及び外国貿易法に基づいて経済産業省の許可が必要となる場合があります。必要な許可を取得せずに輸出すると同法により罰せられます。 <p>■本仕様書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。</p>		
無償保証期間 なし。		
仕様書の有効期間 本仕様書は発行より1年を経過して、受領またはご発注のない場合は無効とさせていただきます。		
仕様書変更経歴 仕様書の記載内容が変更された場合には、改正符号(アルファベット)を記入し、仕様書番号の末尾に改正符号と同じ符号をつけて処理しております。なお本仕様書の記載内容に影響を与えない範囲での変更を行うことがありますので、予めご了承下さい。		
符号	年月日	改正内容
A	2008/04/21	新規作成
B	2012/11/19	組織名変更対応
C	2019/07/16	特記事項変更
D	2021/02/05	取扱説明書の記載に合わせて項目と用語を統一
E	2023/02/28	取扱説明書の記載に合わせて用語を統一、安全上のご注意の記載変更

目次

この仕様書は 無停電電源装置(UPS)用 接点信号入出力カード(型式:SC07)について記載しています。

1. 製品の用途	4
2. 仕様	4
3. 各部の名称、カードの取り付け	5
4. 接点信号入力カードの詳細	6
4-1. 信号出力の詳細	6
4-2. 信号入力の種類	6
4-3. 信号入出力コネクタ (D-SUB 9PIN メス)	6
4-4. リモート ON/OFF 専用ポート	6
4-5. 信号入出力定格	7
4-6. 本製品の信号入出力回路	7
4-7. 信号入出力回路使用例	7
4-8. 信号出力使用時のお願い	8
5. 付属品	8
6. 安全上のご注意	8

1. 製品の用途

「SC07」はオムロン無停電電源装置(UPS) 専用の接点信号入出力カードです。

- 停電信号、バッテリー容量低下信号を出力し、外部からの無停電電源装置停止信号を入力することで無停電電源装置(UPS) の停止ができます。
- 最新情報は当社ホームページをご確認ください。
https://socialsolution.omron.com/jp/ja/products_service/ups/

接点入出力カード(SC07)の用途について

- 本製品は、当社無停電電源装置(UPS)と組み合わせて、コンピュータなどの OA 機器もしくは FA 機器に使用することを目的に設計・製造されています。以下のような、極めて高い信頼性や安全性が要求される機器、用途には使用しないでください。
 - ・ 人命に直接かわる医療機器。
 - ・ 人身の損傷に至る可能性のある用途。(航空機、船舶、鉄道、エレベータなどの運行、運転、制御などに直接関連する用途)
 - ・ 車載、船舶など常に振動が加わる可能性がある用途。
 - ・ 故障すると社会的、公共的に重大な損害や影響を与える可能性のある用途。(主要な電子計算機システム、幹線通信機器、公共の交通システムなど)
 - ・ これらに準ずる機器、用途。
- 人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置などについては、システムの多重化、非常用発電設備など、運用維持、管理について特別な配慮が必要になります。
- 特に信頼性の要求される重要なシステムなどへの使用に際しては、オムロン電子機器カスタマサポートセンターへご相談ください。
- 本製品は、日本国内専用品です。
 - ・ 日本国外の電源には対応しておらず、日本国外での使用は故障、火災の原因となることがあります。また、日本国外の法規制には対応しておりません。
 - ・ 日本国外への輸出および日本国外での使用は、お客様の判断と責任の下で行われるものとし、当社は一切の責任を負いません。
 - ・ お客様の判断により本製品を輸出(個人による携行を含む)される場合は、外国為替及び外国貿易法に基づいて経済産業省の許可が必要となる場合があります。必要な許可を取得せずに輸出すると同法により罰せられます。

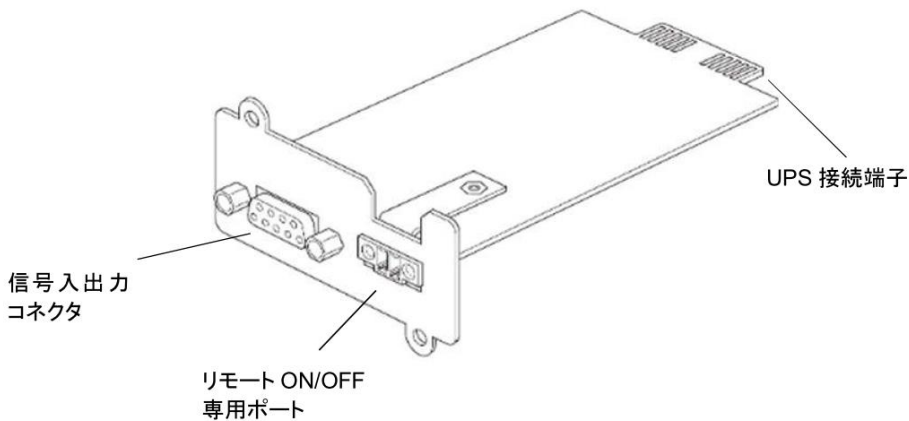
2. 仕様

対応 UPS	BL100T/BL75T/BL50T/BN300R/BN150R/BN75R BN300T/BN220T/BN150T/BN100T/BN75T/BN50T
動作周囲温度/湿度	0～40℃/25～85%RH(無結露)
保管周囲温度/湿度	-15～50℃/10～90%RH(無結露)
外形寸法	77(W)×140(D)×38(H)mm (±1mm)
質量	60g (±2g)

※.最新の対応型式につきましては当社ホームページをご覧ください

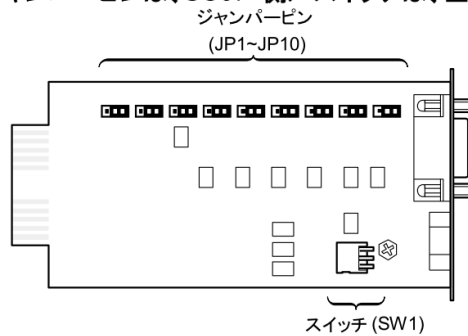
3. 各部の名称、カードの取り付け


カードの各部の名称は以下の通りです。



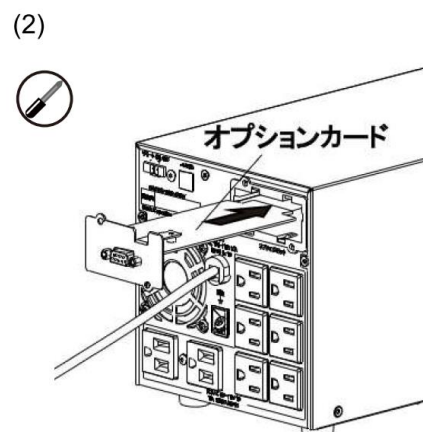
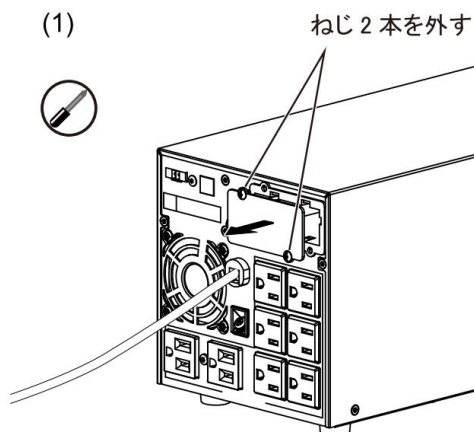
カードの取り付け

- カードのジャンパーピン (JP2~JP10) とスイッチ (SW1) は、変更せず使用すること。
(ジャンパーピンは、SC07 側/スイッチは、全て OFF 側の設定で使用すること。)



 ねじを回すためにドライバが必要であることを示します。
ねじの形状に合ったドライバをご用意ください。

- (1) UPS 本体の電源を切り、ねじ(2本)を外して、オプションスロットカバーを取り外します。
- (2) 本製品をゆっくり差し込み、ねじ(2本)でしっかり固定します。



4. 接点信号入力カードの詳細

4-1. 信号出力の詳細

本製品は 4 種類の信号出力を持っています。出力回路はフォトカプラを使用した無電圧出力のオープンコレクタ回路（一種の電子スイッチ）になっています。

※信号名とピン配置は 4-4 項をご覧ください。

- バックアップ信号出力(BU)

停電中は継続して ON になります。

BU-COM	停電 ON
--------	-------

- バッテリー容量低下信号出力(BL)

バックアップ運転時にバッテリー残量が少なくなったときに ON になります。

BL-COM	バッテリー Low 時 ON
--------	----------------

- トラブル信号出力(TR)

UPS 本体に異常が発生したときに ON になります。

TR-COM	異常時 ON
--------	--------

- バッテリー交換信号出力(WB)

バッテリーが劣化し、交換が必要なことをテストで検出したときに ON になります。(UPS 本体にバッテリー寿命カウンタが搭載している場合は、カウントアップしたときにも ON になります。)

WB-COM	バッテリー劣化検出時 ON
--------	---------------

4-2. 信号入力の種類

- バックアップ電源停止信号(BS) 入力

UPS 本体の電源出力を停止します。バックアップ電源停止信号(BS)を受けつけるタイミングや信号を受信してから UPS 本体が停止するまでの時間などを設定できます。設定方法は UPS 本体の取扱説明書を参照してください。

BS-COM	UPS 本体 停止
--------	-----------

- リモート ON/OFF 信号

外部に接続した接点、あるいはオープンコレクタ回路の ON/OFF の状態により、UPS 本体の運転、停止が行えます。

この機能を使用するには、UPS 本体の電源を入れておく必要があります。

※コールドスタートが ON 設定であっても、AC 入力がない状態ではリモート ON/OFF 信号による起動はできません。

外部接点	動作
オープン	運転
クローズ	停止

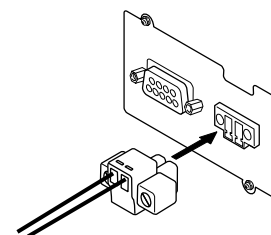
※接続端子は信号入出力コネクタのピン番号 6-7 とリモート ON/OFF 専用ポートの 2 か所があります。用途に応じてどちらかをご使用ください。

4-3. 信号入出力コネクタ (D-sub 9pin メス)

ピン配置	ピン番号	信号名
 <p>フロントビュー ねじサイズ: インチねじ #4-40 UNC</p>	1	バッテリー容量低下信号出力(BL)
	2	トラブル信号出力(TR)
	3	バックアップ電源停止信号入力(BS)
	4	NC
	5	COMMON(COM)
	6	リモート ON/OFF 入力(-)
	7	リモート ON/OFF 入力(+)
	8	バックアップ信号出力(BU)
	9	バッテリー交換信号出力(WB)

4-4. リモート ON/OFF 専用ポート

ピン配置	ピン番号	信号名
 <p>フロントビュー ねじサイズ: インチねじ #4-40 UNC</p>	1	リモート ON/OFF(+)
	2	リモート ON/OFF(-)



4-5. 信号入出力定格

● 信号出力(BL、TR、BU、WB、BU)

フォトカプラ定格

印加可能電圧: DC35V 以下

最大電流: 20mA

● リモート ON/OFF

端子間電圧: DC10V

クローズ電流: max. 10mA

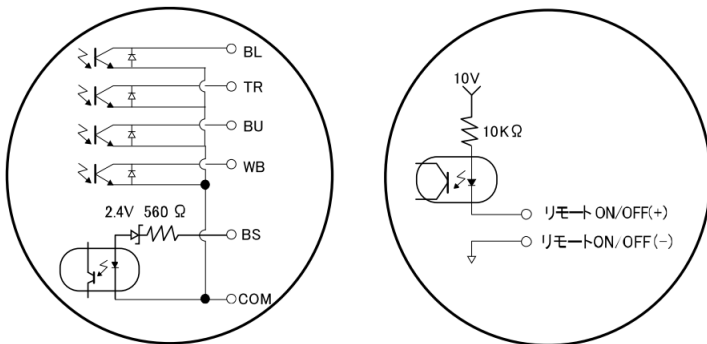
● バックアップ電源停止信号入力(BS)

入力電圧

High (ON) DC5V ~ 12V

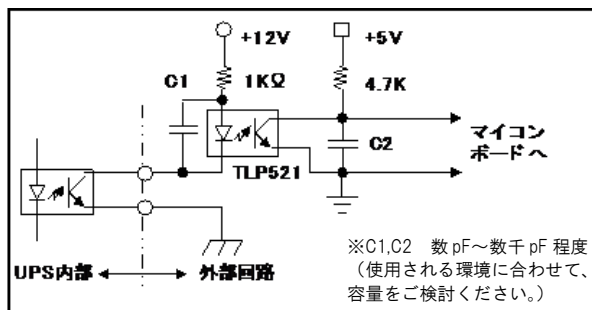
Low (OFF) DC0.7V 以下

4-6. 本製品の信号入出力回路

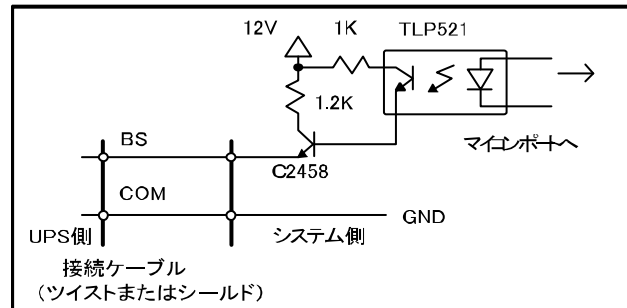


4-7. 信号入出力回路使用例

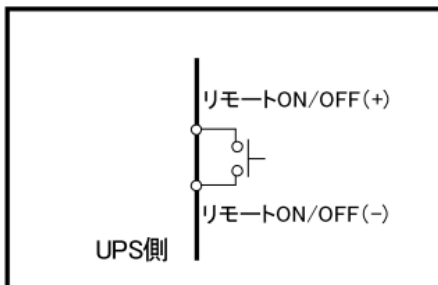
● バックアップ信号出力(BU)との接続回路例



● バックアップ電源停止信号入力(BS)との接続回路例



● リモート ON/OFF との接続回路例



4-8. 信号出力使用時のお願い

お願い	
●	信号出力回路にリレーなど逆起電力の発生する機器を接続する場合は、逆起電力を防止するダイオードをリレーの両端に付けてください。
●	カードとご使用のシステム等を接続する場合は、付属の D-sub9pin プラグを使用し、お客様にて接続ケーブルを作成してください。
●	プラスコモン接続で使用することはできません。本製品および接続機器が故障するおそれがあります。ご使用される場合、お客様にて変換ケーブルを作成してください。

5. 付属品

No.	項目	数量
1	カード	1
2	リモート ON/OFF 専用コネクタ	1
3	D-sub 9pin プラグ	1
4	取扱説明書	1

6. 安全上のご注意

■安全にお使いいただくために

けがや故障、火災などを防ぐために、ここで説明している注意事項を必ずお読みください




警告

正しい取り扱いをしなければ、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万が一の場合は重傷や死亡に至る恐れがあります。
また、同様に重大な物的損害を受ける恐れがあります。

※物的損傷とは、家屋・家財および家畜、ペットなどにかかわる拡大損害を示します。



○：禁止(してはいけないこと)を示します。例えば  は分解禁止を意味しています。



●：強制(必ずしなければならないこと)を示します。例えば  はアース接続(接地)が必要であることを意味しています。



警告(設置・接続時)

ジャンパー設定用のピンを取り外して、幼児の手の届かない場所に保管する。

- 小さいお子様が飲み込む危険性があります。



本製品の取り付け、取り外しを行う際は、必ず UPS 本体と接続機器の電源を切り、AC 入力プラグを電源コンセント(商用電源)から抜いた後に行う。

- 感電の恐れがあります。
- 商用電源の供給停止については UPS 本体の取扱説明書を参照してください。



本製品の取り付け、取り外しを行う際は、UPS 本体を安定した水平な場所、頑丈な場所に設置して作業を行う。

巻き込まれるとけがをする恐れがあります。また、衝撃でバッテリーが発熱、発煙、破裂、発火する恐れがあります。

- 落下させた場合はすぐに本製品の使用を中止し、点検、修理を依頼してください。点検、修理については UPS 本体の取扱説明書を参照してください。



本製品を UPS 本体へ差し込む際は、差し込み方向を確認し、無理に差し込まない。

- 本製品や UPS 本体が故障し、感電や火災の恐れがあります。



本製品の取り付け、開墾、取り外しを行う際は、基板端面、基板上の部品に触れない。

- 基板端面や部品は鋭利なため、触れるとけがをすることがあります。
- 部品が高温になっているとやけどをする恐れがあります。
- 本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。特に UPS 接続端子に素手で触れないでください。



保管および使用環境が仕様範囲を超えないようにする。

- 本製品が故障したり、火災を起こしたりする恐れがあります。



環境仕様	動作周囲温度/湿度	0 ~ 40°C / 25 ~ 85%RH(無結露)
	保管周囲温度/湿度	-15 ~ 50°C / 10 ~ 90%RH(無結露)

次のような場所に設置しない。

- 本製品が故障、劣化したり、発煙、発火により火災を起こす恐れがあります。
 - ・ 隙間のないキャビネットなど密閉した場所
 - ・ 可燃性ガスや腐食性ガスがある場所
 - ・ 直射日光が当たる場所
 - ・ ストープなどの熱源から直接加熱される場所
 - ・ 極端にほこりの多い場所
 - ・ 導電性のほこりがある場所
 - ・ 振動や衝撃が加わる場所
 - ・ 塩分や水滴がある場所
 - ・ 屋外など



異常発生時（異臭・異音、発煙・発火、液体（電解液）漏れなど）は UPS 本体の電源を切り、商用電源の供給を止める。

- AC 入力プラグは電源コンセント（商用電源）からすぐに抜ける状態で UPS 本体の近くに設置してください。
- 商用電源の供給停止については UPS 本体の取扱説明書を参照してください。
- 接続機器の保守時なども、安全のため上記に準じて実施してください。



確実にアース接続（接地）する。

- UPS 本体および接続する機器のアース端子をアースに接続してください。アース接続（接地）を実施しないと、故障や漏電があった場合に感電する恐れがあります。また、アースを接続せずに他の機器と本製品に同時に触れると感電する恐れがあります。
- UPS 本体を電源コンセント（商用電源）に接続する際は、コンセントとプラグの形状を確認の上、AC 入力プラグをそのまま差し込んでください。
- 3P-2P 変換プラグをお使いの場合は、圧着端子を確実にアース接続（接地）してください。アース接続（接地）は、必ず AC 入力プラグを電源コンセント（商用電源）に接続する前に行ってください。また、アース接続（接地）を外す場合は、必ず AC 入力プラグを電源コンセント（商用電源）から抜いて行ってください。
- 入力端子台に入力端子を接続する際は、商用電源にアース接続してください。
- サージ保護を機能させるために、アースに接続してご使用ください。



UPS 本体に RS-232C コネクタ（D-sub 9pin メス）がある場合、システム側から本製品の信号入出力コネクタ（D-sub 9pin メス）への配線を確実に行う。

- システム側からの配線を誤った場合、本製品や UPS 本体が故障し、感電や火災の恐れがあります。



信号入出力コネクタ、リモート ON/OFF 専用ポートへの接続は、信号入出力定格を守る。

- 本製品や UPS 本体が故障し、感電や火災の恐れがあります。



High 電圧の入力範囲より高い電圧を印可しない。

- 本製品や UPS 本体が故障し、感電や火災の恐れがあります。



⚠ 警告(使用時)

濡らしたり、水をかけたりしない。

- 感電や発煙、発火の恐れがあります。
- 水に濡らした場合はすぐに本製品の使用を中止し、商用電源の供給を止めてください。
- 商用電源の供給停止については UPS 本体の取扱説明書を参照してください。
- 商用電源の供給を止めたら、点検、修理を依頼してください。修理については UPS 本体の取扱説明書を参照してください。



内部から液漏れがあるときは液体（電解液）に触れない。

- 失明や、やけどをする恐れがあります。
- 液体（電解液）が、目や皮膚に付着したときは、すぐに大量のきれいな水で洗い流し、医師の診断（診療）を受けてください。
- 保守時なども上記に準じてください。





警告(設置・接続時)

分解、修理、改造をしない。
●感電や発煙、発火の恐れがあります。



免責事項について

本製品の使用に起因する事故であっても、装置・接続機器・ソフトウェアの異常、故障に対する損害、その他二次的な損害を含むすべての損害の補償には応じかねます。