

IPCの安定稼働に最適

SIMATIC IPC と SITOP 電源ユニット

高まる産業用PCのスペックに応える適切な電源とは？

デジタル化が進むにつれて、産業用PCの計算能力、機能、可用性に対する要求が高まっています。シーメンスのSIMATIC IPCは、デジタルファクトリー実現のための課題を解決する革新的な産業用PCで、あらゆるシーンに対応する製品シリーズを幅広く提供しています。このSIMATIC IPCの安定した動作には、信頼性の高い電源が必要です。



シーメンスの電源製品SITOPは、例えばNEC Class 2電源が必要なIPCにも最適な電源やモジュールをラインナップしています。

SITOPをDC UPSと組み合わせて使用することで、停電時の電力保持とIPCの安全な自動シャットダウンが可能になり、IPC稼働の信頼性が一層向上します。またDC UPSは、USBまたは産業用イーサネット経由でIPCと通信でき、Windows OS対応ソフトSITOP Managerを使うと設定や診断情報の取得が可能です。

SIMATIC IPCシリーズに最適な電源とDC UPSの構成をご紹介します。

SIEMENS



DC 24 V 電源ユニット

| SIMATIC IPC (DC 24 V) | 最小入力 電圧 [V] | 最大突入 電流 [A] | 定格 電流 [A] | 推奨電源ユニット | | 推奨電源ユニット | |
|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------------|---|--|---------------------|--------------------|
| | | | | DC UPSなしで使用する場合 | | DC UPSと組み合わせて使用する場合 | |
| | | | | 電源ユニット | 手配型式 | 電源ユニット | 手配型式 |
| IPC BX-21A | 19.2 | 2.0 | 1.3 | LOGO!Power 2.5 A SITOP PSU6200 2.5 A | 6EP3332-6SB00-0AY0 6EP3332-7SB00-0AX0 | SITOP PSU6200 5 A | 6EP3333-7SB00-0AX0 |
| IPC227G | 19.2 | 1.9 | 1.9 | LOGO!Power 2.5 A SITOP PSU6200 2.5 A | 6EP3332-6SB00-0AY0 6EP3332-7SB00-0AX0 | SITOP PSU6200 5 A | 6EP3333-7SB00-0AX0 |
| IPC277G (7", 10") | 19.2 | 1.9 | 1.9 | LOGO!Power 2.5 A SITOP PSU6200 2.5 A | 6EP3332-6SB00-0AY0 6EP3332-7SB00-0AX0 | SITOP PSU6200 5 A | 6EP3333-7SB00-0AX0 |
| IPC277G (12", 15", 19", 22", 24") | 19.2 | 5 | 5 | SITOP PSU6200 5 A | 6EP3333-7SB00-0AX0 | SITOP PSU6200 10 A | 6EP3334-7SB00-3AX0 |
| IPC327G | 19.2 | 2.5 | 2.5 | LOGO!Power 2.5 A SITOP PSU6200 2.5 A | 6EP3332-6SB00-0AY0 6EP3332-7SB00-0AX0 | SITOP PSU6200 5 A | 6EP3333-7SB00-0AX0 |
| IPC377G (12", 15", 19", 22") | 19.2 | 2.5 | 2.5 | LOGO!Power 2.5 A SITOP PSU6200 2.5 A | 6EP3332-6SB00-0AY0 6EP3332-7SB00-0AX0 | SITOP PSU6200 5 A | 6EP3333-7SB00-0AX0 |
| IPC BX-32A | 9 | ≤ 40A@1.6 ms, ≤ 25A@さらに 4 ms | 3.3 (24 V) | SITOP PSU6200 3.7 A | 6EP3333-7LB00-0AX0 | SITOP PSU6200 10 A | 6EP3334-7SB00-3AX0 |
| IPC PX-32A | 9 | | 3.4 (24 V) | SITOP PSU6200 3.7 A | 6EP3333-7LB00-0AX0 | SITOP PSU6200 10 A | 6EP3334-7SB00-3AX0 |
| IPC BX-35A | 9 | | 3.4 (24 V) | SITOP PSU6200 3.7 A | 6EP3333-7LB00-0AX0 | SITOP PSU6200 10 A | 6EP3334-7SB00-3AX0 |
| IPC BX-39A | 19.2 | 6,5 | 3.4 | SITOP PSU6200 3.7 A | 6EP3333-7LB00-0AX0 | SITOP PSU6200 10 A | 6EP3334-7SB00-3AX0 |
| IPC PX-39A | 19,2 | 6,5 | 3.4 | SITOP PSU6200 5 A | 6EP3333-7SB00-0AX0 | SITOP PSU6200 10 A | 6EP3334-7SB00-3AX0 |
| IPC627E | 19.2 | 13 | 8 | SITOP PSU6200 10 A | 6EP3334-7SB00-3AX0 | SITOP PSU6200 20 A | 6EP3336-7SB00-3AX0 |
| IPC677E | 19.2 | 14 | 8 | SITOP PSU6200 10 A | 6EP3334-7SB00-3AX0 | SITOP PSU6200 20 A | 6EP3336-7SB00-3AX0 |
| IPC BX-56A, -59A 220W/ 440W | 9/19.2 | 52/61 | 13/18 (24 V) | SITOP PSU6200 20 A | 6EP3336-7SB00-3AX0 | SITOP PSU6200 20 A | 6EP3336-7SB00-3AX0 |
| IOT2050 | 12 | 1.7 | 0.5 | LOGO!Power 2.5 A SITOP PSU6200 2.5 A | 6EP3332-6SB00-0AY0 6EP3332-7SB00-0AX0 | SITOP PSU6200 5 A | 6EP3333-7SB00-0AX0 |
| IFP Basic | 20.4 | 2.5 | 2.5 | LOGO!Power 2.5 A SITOP PSU6200 2.5 A | 6EP3332-6SB00-0AY0 6EP3332-7SB00-0AX0 | SITOP PSU6200 5 A | 6EP3333-7SB00-0AX0 |
| IFP Pro | 19.2 | 情報更新中 | 1.0(12")... 1.9 (24") | LOGO!Power 2.5 A SITOP PSU6200 2.5 A | 6EP3332-6SB00-0AY0 6EP3332-7SB00-0AX0 | SITOP PSU6200 5 A | 6EP3333-7SB00-0AX0 |

NEC Class 2準拠の DC 24V電源ユニット (最大 100 W)

NEC Class 2 準拠の拡張モジュールが必要です。→ 次ページの構成例をご参考ください。

標準のDC 24V電源ユニット、NEC Class 2 は必要ありません



DC UPS

短時間

長時間

| SIMATIC IPC (DC 24 V) | 定格電流 [A] | UPS500S キャパシタタイプ コントローラー内蔵 USB通信 | UPS1600 コントローラー | UPS1600 + BAT1600 バッテリータイプ | BAT1600 バッテリー (Pb) | BAT1600 バッテリー (LiFePO4)) |
|-----------------------------------|-------------------------|--|--|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| | | バッファ時間は最終ページを ご参照ください | -0AYO: 接点信号 -1AYO: USB通信 -2AYO: イーサネット | バッファ時間は最終ページを参照ください | | |
| IPC BX-21A | 1.3 | 6EP1933-2EC41 | 6EP4134-3AB00-□AY0 | 6EP4133-0GA00-0AY0 | 6EP4132-0JA00-0AY0 | |
| IPC227G | 1.9 | 2.5 kW | 10 A | 3.2 Ah | 2.5 Ah | |
| IPC277G (7", 10") | 1.9 | | | | | |
| IPC277G (12", 15", 19", 22", 24") | 5 | | | | | |
| IPC327G | 2.5 | | | | | |
| IPC377G (12", 15", 19", 22") | 2.5 | | | | | |
| IPC BX-32A | 3.3 (24 V) | | | | | |
| IPC PX-32A | 3.4 (24 V) | | | | | |
| IPC BX-35A | 3.4 (24 V) | | | | | |
| IPC BX-39A | 3.4 | | | | | |
| IPC PX-39A | 3.4 | | | | | |
| IPC627E | 8 | 6EP1933-2EC51 | 6EP4136-3AB00-□AY0 | 6EP4135-0GE00-0AY0 | 6EP4134-0JA00-0AY0 | |
| IPC677E | 8 | 5 kW | 20 A | 12 Ah | 7.5 Ah | |
| IPC BX-56A, -59A | 13/18 | 6EP1933-2EC51 + 6EP1935-5PG01, 10kW 最大 15A | | | | |
| IOT2050 | 0.5 | 6EP1933-2EC41 | 6EP4134-3AB00-□AY0 | 6EP4133-0GA00-0AY0 | 6EP4132-0JA00-0AY0 | |
| IFP Basic | 2.5 | 2.5 kW | 10 A | 3.2 Ah | 2.5 Ah | |
| IFP Pro | 1.0 (12") ~1.9 (24") | | | | | |



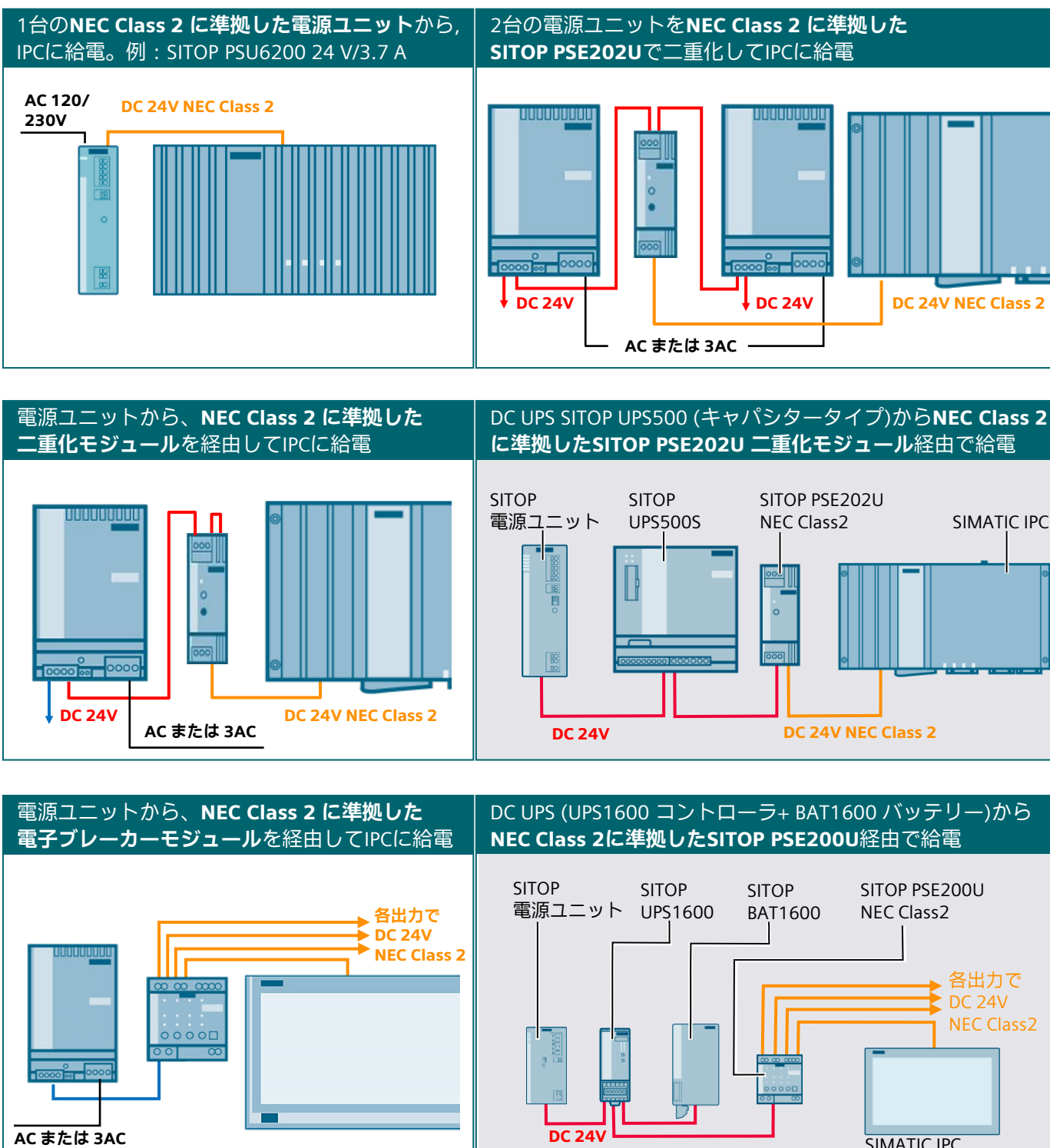
NEC Class 2準拠の構成、電源ユニットおよびDC-UPS

SIMATIC IPCの中にはNEC Class 2準拠(最大100VA)のDC入力を必要とするもの※があります。一方、DC UPS(バッテリーやコンデンサーなど)の出力は100VAに制限されないため、NEC Class 2に準拠するDC UPSの構成にはNEC Class 2準拠の電源を使用するだけでは不十分です。

DC UPSの出力側にNEC Class 2準拠のSITOP拡張モジュールを使用すると、主電源使用時とバッファリング時の両方で100 VAの電力制限が達成できるため、より出力の大きな電源を使用することもできます。

※ 該当するSIMATIC IPCは、前ページ上部の表でNEC Class 2準拠電源が推奨されているものです。

NEC Class 2準拠のIPCへの電源供給や DC UPS を使用した構成例





DC-UPSのバッファ時間

| 容量 | UPS500S / 501S | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ベースユニット 6EP1933-2EC41 | 2.5 kW | — | 2.5 kW | — | 2.5 kW | — | 2.5 kW | — |
| 6EP1933-2EC51 | — | 5 kW | — | 5 kW | — | 5 kW | — | 5 kW |
| 拡張ユニット 6EP1935-5PG01 | — | — | 1 x 5 kW | 1 x 5 kW | 2 x 5 kW | 2 x 5 kW | 3 x 5 kW | 3 x 5 kW |
| 総容量 | 2.5 kW | 5 kW | 7.5 kW | 10 kW | 12.5 kW | 15 kW | 17.5 kW | 20 kW |

| 負荷電流 | バッファ時間 | | | | | | | |
|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 0.5A | 134 s | 236 s | 390 s | 478 s | 632 s | 748 s | 851 s | 1007 s |
| 0.8A | 90 s | 167 s | 266 s | 346 s | 440 s | 527 s | 580 s | 706 s |
| 1A | 75 s | 138 s | 219 s | 296 s | 365 s | 414 s | 490 s | 572 s |
| 2A | 38 s | 76 s | 122 s | 156 s | 203 s | 230 s | 265 s | 306 s |
| 3A | 26 s | 52 s | 82 s | 106 s | 136 s | 159 s | 186 s | 213 s |
| 4A | 19 s | 39 s | 61 s | 81 s | 101 s | 120 s | 139 s | 160 s |
| 5A | 15 s | 31 s | 49 s | 65 s | 81 s | 95 s | 111 s | 130 s |
| 6A | 12 s | 26 s | 40 s | 55 s | 67 s | 80 s | 94 s | 106 s |
| 7A | 10 s | 21 s | 34 s | 47 s | 58 s | 69 s | 81 s | 82 s |
| 8A | 8 s | 18 s | 29 s | 40 s | 50 s | 59 s | 69 s | 79 s |
| 10A | 6 s | 15 s | 23 s | 32 s | 39 s | 47 s | 54 s | 62 s |
| 12A | 4 s | 12 s | 19 s | 26 s | 32 s | 38 s | 44 s | 52 s |
| 15A | 3 s | 9 s | 14 s | 20 s | 25 s | 30 s | 35 s | 40 s |

| SITOP BAT1600 | 2.5 Ah LiFePO4 6EP4132-OJA00-0AY0 | 3.2 Ah Pb 6EP4133-0GA00-0AY0 | 7.5 Ah LiFePO4 6EP4134-OJA00-0AY0 | 12 Ah Pb 6EP4135-0GE00-0AY0 | 38 Ah Pb 6EP4137-0GE00-0AY0 |
|---------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|---------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|

| 負荷電流 | バッファ時間 | | | | |
|------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 1A | 2 h 9 min | 1 h 40 min | 6 h 28 min | 8 h 30 min | 30 h |
| 2A | 1 h 13 min | 50 min | 3 h 39 min | 4 h 20 min | 16 h 40 min |
| 3A | 51 min | 30 min | 2 h 33 min | 2 h 40 min | 11 h 20 min |
| 4A | 39 min | 20 min | 1 h 57 min | 1 h 50 min | 8 h |
| 6A | 27 min | 10 min | 1 h 20 min | 1 h 20 min | 5 h |
| 8A | 20 min | 6 min | 61 min | 50 min | 3 h 40 min |
| 10A | 16 min | 4 min | 49 min | 40 min | 2 h 50 min |
| 12A | — | 2 min | 41 min | 30 min | 2 h |
| 14A | — | 1 min | 35 min | 25 min | 1 h 50 min |
| 16A | — | < 1 min | 31 min | 20 min | 1 h 40 min |
| 20A | — | — | 25 min | 15 min | 1 h 15 min |
| 30A | — | — | 17 min | 6 min | 45 min |
| 40A | — | — | 13 min | 3 min | 30 min |

| おおよその耐用年数 | | | | | |
|-----------|---|-------|------|-------|--------|
| ~20°C | 11 y | 4 y | 11 y | 4 y | 10 y |
| ~30°C | 11 y | 2 y | 11 y | 2 y | 5 y |
| ~40°C | 8 y | 1 y | 8 y | 1 y | 2.5 y |
| ~50°C | 6 y | 0.5 y | 6 y | 0.5 y | 1.25 y |
| 注記 | 電池容量がオリジナルの80%に減少するおおよその時間 (EUROBATによる) | | | | |

シーメンス株式会社

<https://www.siemens.com/jp>

製品およびサービスサポートの詳細や
お問い合わせ先は、製品・サービス
ポータルサイトSiePortalをご覧ください。

SiePortal

検索

<https://sieportal.siemens.com/ja-jp>

DIPA-B90443-01-5ZJP_Sep.2024