# 製品仕様書

作成　2025 年 03 月 26 日

適用範囲

本仕様書は、機器組込型直流安定化電源装置　型番：GP6UT-10K-400 シリーズに適用する。

尚、本仕様書全項目中、特に指示無き場合は常温･常湿環境条件にての規定とする。

製品呼称方法

例：GP6UT - 10K - 400 - P E S

①② ③ ④ ⑤⑥⑦⑧

① シリーズ名

② 入力 … T：三相 ac 入力

③ 連続出力電力 … 9600W min / 10800W typ (RangeH 時)

④ 出力電圧 … 400：400V

⑤ 出力端子形状 … P：銅バー (Plate)

⑥ ファン風向き … E：排気 (Exhaust)

⑦ カスタマイズ記号 … S：標準 (Standard)

⑧ 付加記号

一般仕様

| 項目 | | | 仕様・規格 | 測定条件等 |
|---|---|---|---|---|
| 入力仕様 | 定格電圧 | | 三相 3 線式 200 - 480Vac | 入力電圧≦264Vac：デルタ結線/スター結線<br>入力電圧>264Vac：スター結線<br>(注 1)(注 4) |
| | 電圧許容範囲 | | RangeL：三相 3 線式 180Vac ≦ 入力電圧 < 320Vac | |
| | | | RangeH：三相 3 線式 320Vac ≦ 入力電圧 < 528Vac | |
| | 入力電流 | RangeL | 30A max | 定格出力時 |
| | | RangeH | 23A max | |
| | 定格周波数 | | 50Hz / 60Hz | 許容範囲：47Hz - 63Hz |
| | 突入電流 | | 40A peak 以下(1 次突入電流)<br>120A peak 以下(2 次突入電流) | 定格入出力、コールドスタート (25℃)時<br>(注 2) |
| | 力率 | 200Vac | 98% typ | 入力 200Vac 時：400Vdc/19.5A, 12VSB/0.4A<br>入力 480Vac 時：400Vdc/27A, 12VSB/0.4A<br>測定箇所は出力端子台部とする。 |
| | | 480Vac | 98% typ | |
| | 効率 | 200Vac | 93.5% typ | |
| | | 480Vac | 95.5% typ | |
| 環境仕様 | 使用温／湿度 | | -10 - +60℃ / 10 - 90%RH | 結露無き事(注 3) |
| | 保存温／湿度 | | -20 - +70℃ / 10 - 95%RH | 結露無き事 |
| | 振動 | | 加速度 2G、振動数 10 - 55Hz、<br>X,Y,Z 三方向共掃引ｻｲｸﾙ数各 10 回に耐える。 | JIS-C-60068-2-6<br>非動作時 |
| | 衝撃 (面落下) | | 底面の一辺を軸として傾け、高さ 50㎜より落下させる。<br>各底面共 3 回落下させ機能を損じないこと。 | JIS-C-60068-2-31<br>非動作時 |

(注 1)：別紙ディレーティング条件に基づく事。

(注 2)：入力ノイズフィルタ部 X コンデンサへのマイクロ秒オーダー(100us 以下)の突入電流については規定しない。
また、2 次突入電流が流れる期間は、50 ミリ秒以下で規定する。

(注 3)：周囲温度が 50℃を越える場合は、別紙ディレーティング条件に基づく事。

(注 4)：264Vac を超える入力はスター結線とし、中性点を接地する事。

出図
25.8.07
(株)ニプロン
技術管理

| 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 | 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| 作成 | 高松 | 検図 | 高松 | 承認 | | 製品型番 GP6UT-10K-400 シリーズ | 図面番号 3741-01-4-020 1／13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

株式会社　ニプロン

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 絶縁 | 絶縁抵抗 | 入力 － FG　50MΩ 以上 | 500Vdc にて |
| | | 入力 － 出力・信号一括接続　50MΩ 以上 | |
| | | 出力・信号一括接続 － FG　50MΩ 以上 | |
| | | 出力 － 信号　50MΩ 以上 | |
| | 絶縁耐電圧（注 1） | 入力 － FG　2kVac/1 分間 | カットオフ電流 20mA |
| | | 入力 － 出力・信号一括接続　3kVac/1 分間 | カットオフ電流 20mA |
| | 漏洩電流 | 5 mA max | 480Vac 入力(対接地電圧 277Vac)、60Hz、定格出力時 |
| EMS・EMI | ファースト・トランジェントバースト試験 | IEC61000-4-4 試験レベル 3 準拠<br>繰返し周波数：5kHz/100kHz、バースト周期：300ms、コモンモード：±2kV にて各 1 分間 | 出力の直流的変動及び誤動作の無き事 |
| | サージイミュニティ試験 | IEC 61000-4-5 試験レベル 4 準拠<br>コモンモード：±4kV、ノーマルモード：±2kV にて各 5 回 | 誤動作・故障無き事 |
| | 静電気放電イミュニティ試験 | IEC 61000-4-2 試験レベル 3 準拠<br>接触放電：±6kV にて各 10 回 | 誤動作・故障無き事 |
| | 雑音端子電圧 | VCCI/FCC/CISPR32-B/EN55032<br>クラス A 準拠 | 外部ノイズフィルタを接続の上、電源単体にて測定(注 5) |
| | 高調波電流 | IEC 61000-3-12 準拠 | 定格入力、定格出力時 |
| その他 | 安全規格 | UL62368-1、CSA62368-1(c-UL) 準拠 | クラス I 機器、機器組込型電源 |
| | 冷却方式 | 強制空冷 | |
| | 外形寸法 | 255 ＊ 146 ＊ 460 | 端子台、端子台カバー、ネジ等の突起物を除く。別紙外形図参照 |
| | 質量 | 17.5 kg typ △A | |
| | 信頼性ｸﾞﾚｰﾄﾞ | FA | 弊社規定による |
| | M.T.B.F. | 6,000 時間以上 | EIAJ RCR-9102B に基づき算出 |
| | 製品期待寿命 | 10 年以上<br>(有効寿命部品：電解コンデンサ 10 年以上、ファンモータ 10 年以上) | 480Vac 入力 / 定格出力 / 周囲温度 40℃にて連続運転した場合の推定寿命時間 |
| | 有害物質の使用制限 | RoHS 指令 | |
| | 無償修理期間 | 納入後 3 年間とし、弊社の責任による不具合品が発生した場合無償修理または交換とする | 本仕様書範囲外にての誤使用等による場合を除く |

(注 5)：推奨ノイズフィルタ：JAC-50-223H (COSEL)、RTEN-5050 (TDK-Lambda)

出図
25.8.07
㈱ニプロン
技術管理

| 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 | 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | A | 2025/08/04 | △A x1 最新の測定結果に更新 (I-370740) | 高松 |

| 作成 | 高松 | 検図 | 高松 | 承認 | | 製品型番 | 図面番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | GP6UT-10K-400 シリーズ | 3741-01-4-020A<br>2／13 |



記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

# 製品仕様書

作成　2025 年 03 月 26 日

出力仕様　（電圧測定場所は電源の出力端子台及びコネクタ接続部とし、配線による電圧降下分は含まない）

| 項目 | | | 仕様 GP6UT-10K-400 | 仕様 12VSB | 測定条件等 |
|---|---|---|---|---|---|
| 出力定格 | 定格出力電圧[V] | | 400 | 12 | 次項ディレーティング条件に従う。<br>※以降特に指定がない限り、入出力特性測定時の基準値は RangeL:17.7A/RangeH:24A とする。 |
| | 最小出力電流[A] | | 0 | 0 | |
| | 定格出力電流[A](RangeL) | | 19.5　(定電圧動作保証 17.7) | 0.4 | |
| | 定格出力電力[W](RangeL) | | 7800　(定電圧動作保証 7080) | 4.8 | |
| | 定格出力電流[A](RangeH) | | 27　(定電圧動作保証 24) | 0.4 | |
| | 定格出力電力[W](RangeH) | | 10800　(定電圧動作保証 9600) | 4.8 | |
| 出力特性 | 出荷時設定電圧[V] | | 400 ± 2% | 12 ± 10% | 480Vac 入力/400V 出力 24A 時 |
| | 出力電圧可変範囲[V] | | 240 - 400 | - | 電源端子台面の VADJ にて可変 |
| | 静的入力変動[%]（注 1） | | ±1 max（±2 max） | ±1 max | 測定個所は出力端子部及びコネクタ端部とする |
| | 静的負荷変動[%]（注 1） | | ±3 max（±5 max） | ±5 max | |
| | 経時ドリフト[%]（注 1） | | ±1 max（±2 max） | ±1 max | |
| | 総合電圧精度[%]（注 1） | | ±5 max（±8 max） | ±7 max | |
| | 出力定電流精度 | 出力電圧 320V 時 | 定格電流 ±10% | - | 出力電圧変動・温度変動の総和における設定電圧に対する精度 |
| | | 出力電圧 260V 時 | 定格電流 ±15% | - | |
| | リップル電圧〔mV p-p〕 | 0～+60℃ | 960 max | 120 max | 電解コンデンサ(47uF)及びセラミックコンデンサ(0.1uF)を接続した測定板を、負荷線と分離した出力端子から 300mm 以内の場所に設け、100MHz のオシロスコープにて測定する。 |
| | | -10～0℃ | 1200 max | 150 max | |
| | スパイクノイズ電圧〔mV p-p〕 | 0～+60℃ | 1200 max | 150 max | |
| | | -10～0℃ | 1500 max | 180 max | |
| 保護回路・その他 | 過電圧保護 | 動作値[V] | 421 - 445 | 13.6 - 16.8 | 12VSB に負荷側(外部)から回生電圧等による 17V を超える電圧が印加された場合、出力回路が破損に至る可能性がございます。 |
| | | 方式 | 自出力停止 | 全出力停止 | |
| | | 復帰方法 | AC 入力の再投入(注 2) | AC 入力の再投入(注 3) | |
| | 過電流保護 | 動作値[A] | 定格電流の±10%で動作 | 0.6A min | 12VSB 過電流時、400V 出力の復帰は(400V 出力負荷率が 1%以下の場合)AC 再投入又は PS_ON 信号再投入とする。 |
| | | 方式 | 定電流垂下 | 垂下 | |
| | | 出力遮断電圧[V] | 215 max<br>※3 秒以上連続して出力遮断電圧を下回った場合は、自出力停止 | - | |
| | | 復帰方法 | 自動復帰又は AC 入力再投入(注 2) | 自動復帰 | |

(注 1):電圧設定が定格の 75%未満の場合は、()内の精度とする。
(注 2):AC 再投入での電源復帰は、内部電解コンデンサ放電(12VSB が完全停止)後に行って下さい。
(注 3):内部電解コンデンサ放電の為、AC 断後 5 分以上経った後に入力再投入下さい。

出図
25.8.07
(株)ニプロン
技術管理

| 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 | 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| 作成 | 高松 | 検図 | 高松 | 承認 | | 製品型番 GP6UT-10K-400 シリーズ | 図面番号 3741-01-4-020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|



株式会社　ニプロン

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

# 製品仕様書

作成　2025 年 03 月 26 日

●ディレーティング条件

高温環境・低入力電圧にて使用する場合は、下図１及び下図２に従い出力電流・電力を低減して使用する事。

出力仕様で規定される定格出力電力の負荷率を 100%とする。

尚、周囲温度が 50℃を越える場合は、図１による負荷率を図２による出力電力に乗じた値で使用する事。

図１：温度ディレーティング

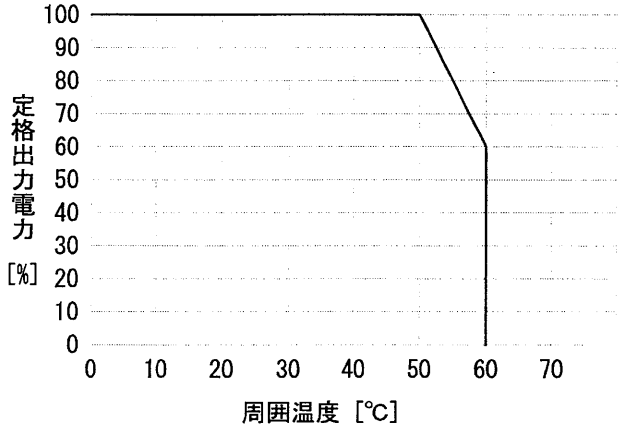
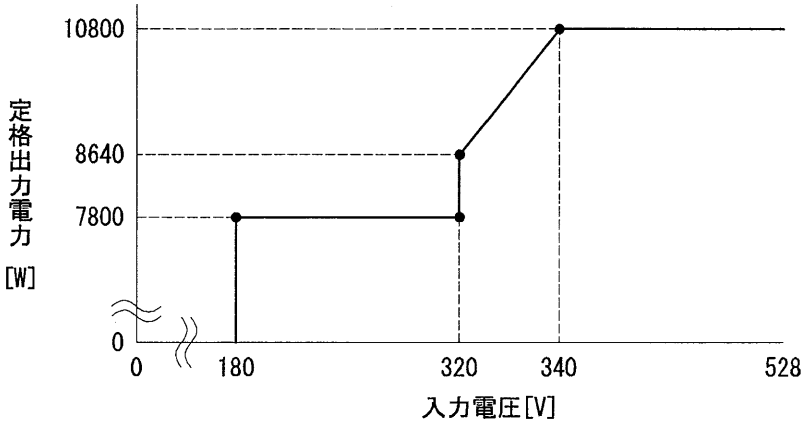



図２：入力ディレーティング




| 入力電圧 | 出力電力 |
|---|---|
| 180V≦ | 7800W |
| ＜320V | 7800W |
| 320V≦ | 8640W |
| 340V≦ | 10800W |

出図
25.8.07
㈱ニプロン
技術管理

| 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 | 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

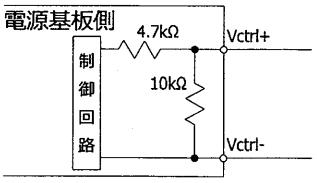
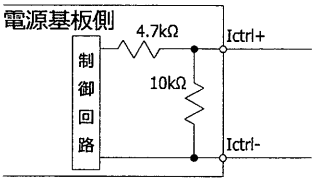
| 作成 | 高松 | 検図 | 高松 | 承認 | 彰 | 製品型番 GP6UT-10K-400 シリーズ | 図面番号 3741-01-4-020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|



株式会社　ニプロン

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

入出力信号仕様

| 項目 | | 仕様 | 備考（信号入出力回路） |
|---|---|---|---|
| 入力信号 | VR 切替信号 | ・CTRLIN1 コネクタの 3-4 ピン間を、<br>①ショートすることで、外部電圧による出力電圧調整が可能。<br>②オープンにすることで、VADJ での出力電圧調整が可能。<br><br>・CTRLIN1 コネクタの 7-8 ピン間をショートすることで、外部電圧による出力定電流の調整が可能。 | VADJ：電源端子台面の VADJ(F)及び VADJ(C)。 |
| | 外部電圧可変制御 | CTRLIN1 コネクタの 3-4 ピン間をショートし、外部電圧可変制御を有効にする。<br>1-2 ピン間に外部入力電圧 1(以下 Vctrl)：1V － 5V 入力時、出力電圧は下式①に従い可変する。<br><br>出力電圧 ＝ 40 ＊ Vctrl ＋ 200 [V]　(式①)<br><br>また、外部電圧可変制御に対する出力電圧制御の精度は下表の通りとする。<br>Vctrl [V] ／ 出力電圧制御の許容差 [%]<br>1 ≦ Vctrl ≦ 2 ／ ±5<br>2 ＜ Vctrl ＜ 4 ／ ±3<br>4 ≦ Vctrl ≦ 5 ／ ±2 | ・製品出荷時の出力電圧設定における出力電流は 24A。<br>・外部入力電圧の可変速度は、1 秒当たり 2V 以下とする。<br>・外部電圧可変制御有効時、外部電圧が未入力又は 1V 未満の場合、400V 出力は停止する。(検出電圧：0.8V±0.15V)<br>  <br> |
| | 外部電流可変制御 | CTRLIN1 コネクタの 7-8 ピン間をショートし、外部電流可変制御を有効にする。<br>5-6 ピン間に外部入力電圧 2(以下 Ictrl)：1V － 5V 入力時、出力定電流垂下制御は下式②及び③に従い可変する。<br><br>RangeL 出力定電流垂下点 ＝ 1.95 ＊ Ictrl ＋ 9.75 [A]　(式②)<br>RangeH 出力定電流垂下点 ＝ 2.7 ＊ Ictrl ＋ 13.5 [A]　(式③)<br><br>外部電流可変制御に対する出力定電流垂下点の精度は、下表の通りとする。<br>・Vout＝400V 設定<br>Vout [V] ／ 400 時 ／ 320 時 ／ 260 時<br>Ictrl [V] ／ 出力定電流制御の精度 [%]<br>1 ≦ Ictrl ≦ 2 ／ ±20 ／ ±25 ／ ±30<br>2 ＜ Ictrl ＜ 4 ／ ±15 ／ ±15 ／ ±20<br>4 ≦ Ictrl ≦ 5 ／ ±10 ／ ±10 ／ ±15<br>・Vout=240V 設定<br>Ictrl [V] ／ 出力定電流制御の精度 [%]<br>1 ≦ Ictrl ≦ 2 ／ ±30<br>2 ＜ Ictrl ＜ 4 ／ ±20<br>4 ≦ Ictrl ≦ 5 ／ ±10 | ・外部入力電圧の可変速度は、1 秒当たり 1V 以下とする。<br>・外部電流可変制御有効時、外部電圧が未入力又は 1V 未満の場合は、400V 出力は停止する。(検出電圧：0.8V±0.15V)<br>・出力定電流精度は、出力電圧変動・温度変動の総和における設定電圧に対する精度。<br>  <br> |

出図
25.8.07
(株)ニプロン
技術管理

| 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 | 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| 作成 | 高松 | 検図 | 高松 | 承認 | | 製品型番 GP6UT-10K-400 シリーズ | 図面番号 3741-01-4-020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|



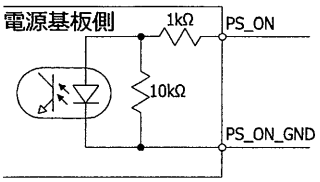
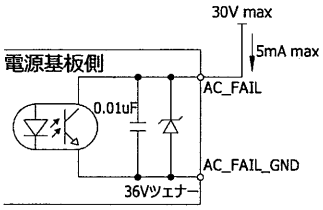
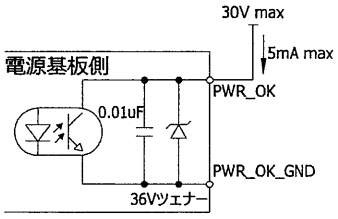
株式会社　ニプロン

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

# 製品仕様書

作成　2025 年 03 月 26 日

入出力信号仕様

| 項目 | | 仕様 | 備考（信号入出力回路） |
|---|---|---|---|
| 入力信号 | PS_ON 信号 | PS_ON－PS_ON_GND 間に 4.5V 以上の‘H’電圧入力で電源起動。<br>0.8V 以下の‘L’電圧入力又は未接続時、電源停止。<br>電圧入力が 13V 以上の場合は、直列に制限抵抗の挿入が必要。<br>13V ≦ ‘H’電圧 ≦ 24V：制限抵抗　2.2kΩ<br>24V ＜ ‘H’電圧 ≦ 40V：制限抵抗　3.3kΩ |  |
| 出力信号 | AC_FAIL 信号 | AC 入力電圧低下、停電、欠相検出時に‘H’信号を出力する。<br>（注 1）<br><br>検出電圧：170Vac 以下<br>検出遅延時間：AC 入力断後、20～40ms<br>定格入出力時 |  |
| | PWR_OK 信号 | 400V 出力正常時に‘L’信号を出力する。<br>（検出遅延時間：100ms-500ms） |  |
| | LED 表示(TBD) | 緑点灯：12VSB 動作/電源正常時<br>赤点灯：12VSB 動作/電源異常時 | PS_ON 信号が‘L’電圧入力又は未接続の場合、LED は点灯しない。 |

(注 1)：欠相時は、電源の起動・停止を繰り返す場合があります。

出図
25.8.07
㈱ニプロン
技術管理

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 | 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 |

| 作成 | 高松 | 検図 | 高松 | 承認 | | 製品型番 | 図面番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | GP6UT-10K-400 シリーズ | 3741-01-4-020<br>6／13 |

株式会社　ニプロン

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

コネクタ・ピンアサイン仕様1

| コネクタ名 | 型式/メーカー | ピン番号 | 出力・信号名 | 最大ピン電流[A] | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 12VSB | S02B-XASS-1(LF)(SN) [JST] | 1 | +12VSB | 0.4 | |
| | | 2 | COM | 0.5 | 出力GNDと共通（注1） |

(注1):12VSBコネクタの2ピン(COM)を使用する場合は、400V出力の電流が本ピンに流れないように注意願います。 A

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SIG | S08B-PUDSS-1(LF)(SN) [JST] | 1 | PWR_OK | 0.01 | |
| | | 2 | PWR_OK_GND | 0.01 | 出力GNDと絶縁 |
| | | 3 | AC_FAIL | 0.01 | |
| | | 4 | AC_FAIL_GND | 0.01 | 出力GNDと絶縁 |
| | | 5 | PS_ON | 0.01 | |
| | | 6 | PS_ON_GND | 0.01 | 出力GNDと絶縁（注2） |
| | | 7 | N.C. | - | |
| | | 8 | N.C. | - | |

(注2):製品出荷時に付属の起動用ショートコネクタをご使用頂いた場合は、出力GNDと共通(非絶縁)となります。

| コネクタ名 | 型式/メーカー | ピン番号 | 出力・信号名 | 最大ピン電流[A] | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| CBM | S02B-PASK-2(LF)(SN) [JST] | 1 | CBM | 0.1 | |
| | | 2 | CBM | 0.1 | |

| コネクタ名 | 型式/メーカー | ピン番号 | 出力・信号名 | 最大ピン電流[A] | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| CBS | S02B-PASK-2(LF)(SN) [JST] | 1 | CBS | 0.1 | |
| | | 2 | CBS | 0.1 | |

出図 25.8.07 (株)ニプロン 技術管理

| 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 | 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | A | 2025/08/04 | A x1 誤記修正 (I-370740) | 高松 |

| 作成 | 高松 | 検図 | 高松 | 承認 | 信 | 製品型番 GP6UT-10K-400 シリーズ | 図面番号 3741-01-4-020A 7／13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

株式会社 ニプロン

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

コネクタ・ピンアサイン仕様2

| コネクタ名 | 型式/メーカー | ピン番号 | 出力・信号名 | 最大ピン電流[A] | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| CTRLIN1 | S10B-PUDSS-1(LF)(SN)<br>[JST] | 1 | Vctrl+/IN+ | 0.1 | |
| | | 2 | Vctrl-/IN- | 0.1 | 出力 GND と絶縁 |
| | | 3 | Vctrl_SW1 | 0.1 | |
| | | 4 | Vctrl_SW2 | 0.1 | |
| | | 5 | Ictrl+/IN+ | 0.1 | |
| | | 6 | Ictrl-/IN- | 0.1 | 出力 GND と絶縁 |
| | | 7 | Ictrl_SW1 | 0.1 | |
| | | 8 | Ictrl_SW2 | 0.1 | |
| | | 9 | N.C. | - | |
| | | 10 | N.C. | - | |

| コネクタ名 | 型式/メーカー | ピン番号 | 出力・信号名 | 最大ピン電流[A] | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| CTRLIN2 | S10B-PADSS-1(LF)(SN)<br>[JST] | 1 | Vctrl+/IN+ | 0.1 | |
| | | 2 | Vctrl-/IN- | 0.1 | 出力 GND と絶縁 |
| | | 3 | Vctrl_SW1 | 0.1 | |
| | | 4 | Vctrl_SW2 | 0.1 | |
| | | 5 | Ictrl+/IN+ | 0.1 | |
| | | 6 | Ictrl-/IN- | 0.1 | 出力 GND と絶縁 |
| | | 7 | Ictrl_SW1 | 0.1 | |
| | | 8 | Ictrl_SW2 | 0.1 | |
| | | 9 | N.C. | - | |
| | | 10 | N.C. | - | |

| コネクタ名 | 型式/メーカー | ピン番号 | 出力・信号名 | 最大ピン電流[A] | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| CTRLOUT | S05B-PASK-2(LF)(SN)<br>[JST] | 1 | Vctrl+/OUT+ | 0.1 | |
| | | 2 | Vctrl-/OUT- | 0.1 | |
| | | 3 | N.C. | - | |
| | | 4 | Ictrl+/OUT+ | 0.1 | |
| | | 5 | Ictrl-/OUT- | 0.1 | |

出図
25.8.07
㈱ニプロン
技術管理

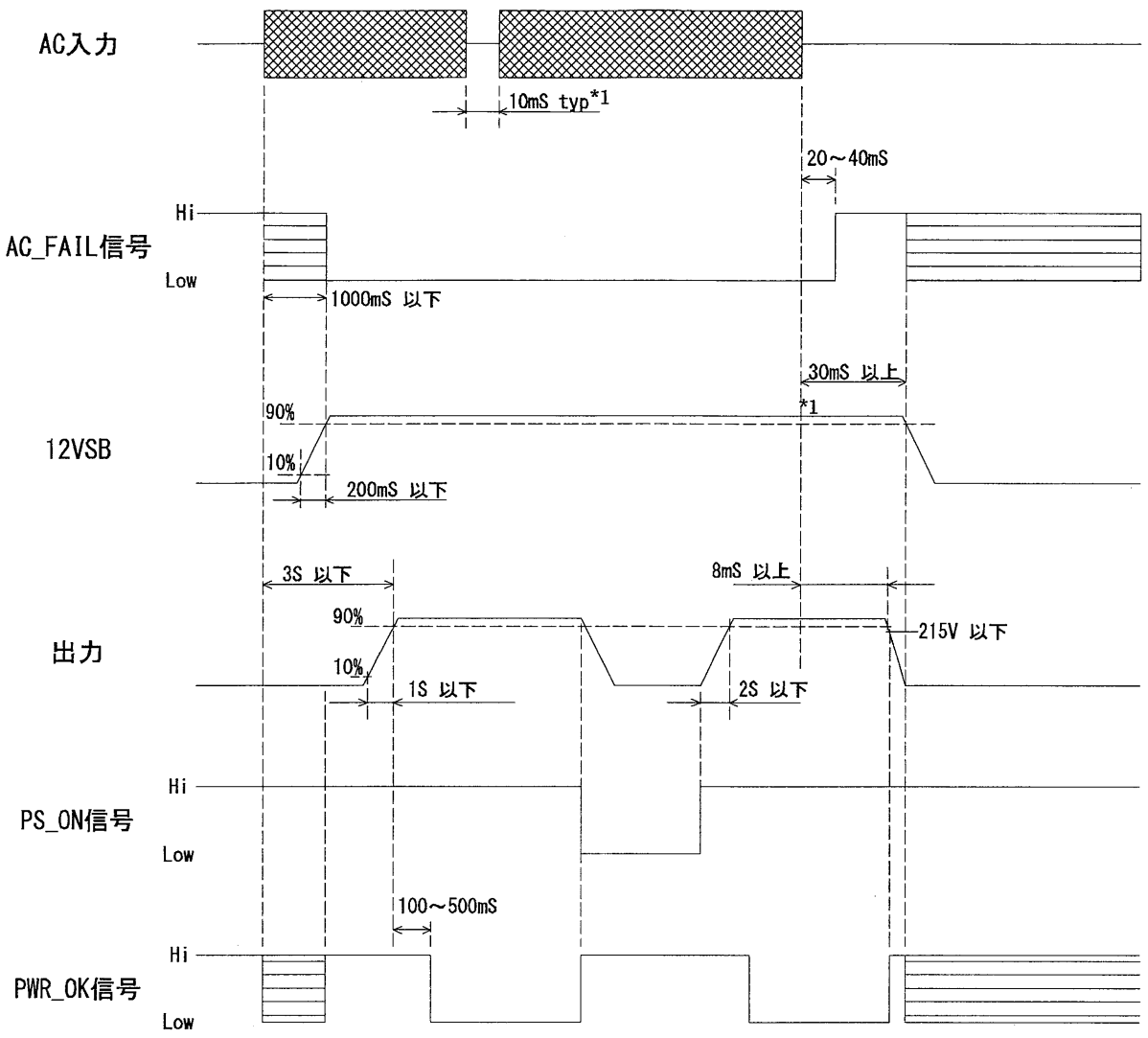
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 | 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 |

| 作成 | 高松 | 検図 | 高松 | 承認 | | 製品型番 | 図面番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | GP6UT-10K-400 シリーズ | 3741-01-4-020<br>8／13 |

株式会社　ニプロン

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

シーケンス仕様




部：不定領域

※200Vac 入力/400V17.7A 出力時、及び 480Vac 入力/400V24A 出力時。

*1：瞬断時間及び出力保持時間は 480Vac 入力/400Vdc24A 出力時で規定。

出図
25.8.07
㈱ニプロン
技術管理

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 | 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 |

| 作成 | 髙松 | 検図 | 高松 | 承認 | 髙 | 製品型番 GP6UT-10K-400 シリーズ | 図面番号 3741-01-4-020 9／13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

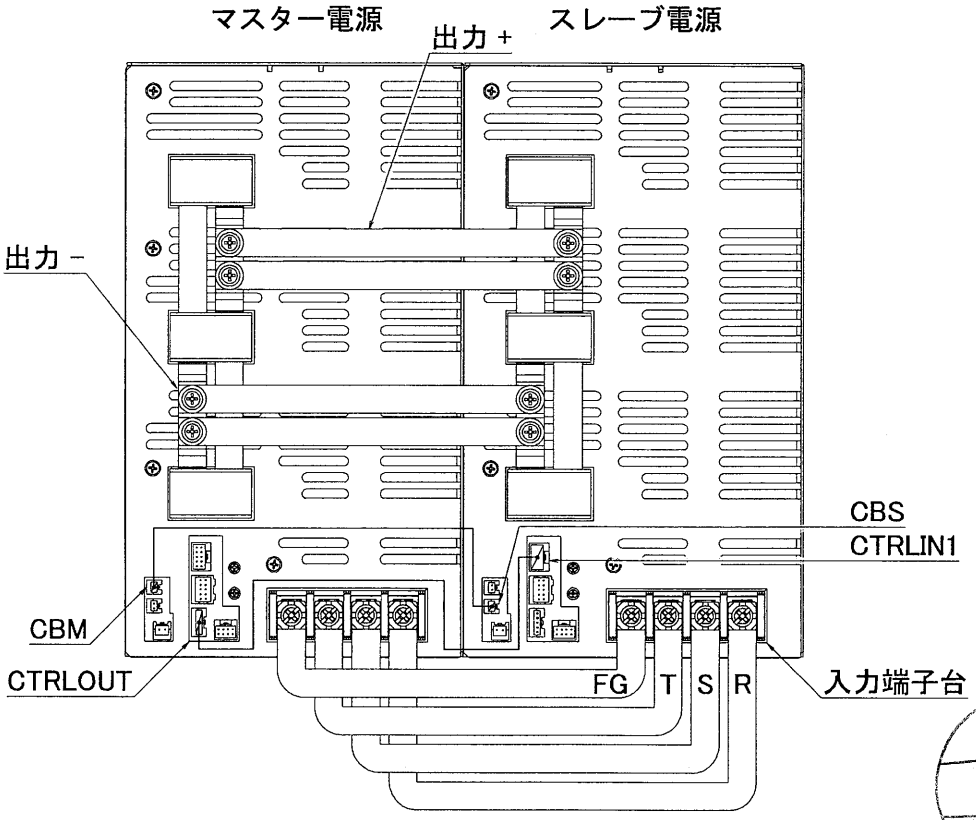
株式会社　ニプロン

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

並列運転

・並列運転が可能です。
・各電源の入力端子台間の配線は、【厚み 3mm 以上、幅 7.5mm 以上の銅バー】での接続を推奨致します。
・各電源の出力端子台間の配線は、【厚み 3mm 以上、幅 10mm 以上の銅バー】での接続を推奨致します。
・電源 1 の CBM と電源 2 の CBS の接続と電源 1 の CTRLOUT と電源 2 の CTRLIN1 の接続が必要です。
・出力電圧調整を電圧制御信号で行う場合は、上記接続後、各電源の CTRLIN1 コネクタの 3 ピン、4 ピンをショートして下さい。
　但し、外部からの電圧信号入力はマスター電源のみに入力して下さい。
・出力電圧調整を VADJ で行う場合は、上記接続後、スレーブ電源の CTRLIN1 コネクタの 3 ピン、4 ピンをショートして下さい。
　電圧調整は、マスター電源のボリュームにて調整を行って下さい。
・並列接続する電源の出力電圧は、【マスター電源出力電圧の±200mV 以内】に調整の上、ご使用をお願い致します。
・並列運転時の出力電流は、【各出力の定格電流 ＊ 接続台数 ＊ 90% 以下】となります。
・AC 入力電圧及び PS_ON 信号については、【同時での入力・遮断】にてご使用をお願い致します。
・並列運転時は各電源の出力起動タイミングにばらつきがある為、出力電圧の立ち上がりに段差が生じる場合があります。
・動作中の電源に停止状態にある電源を接続することはできません。
・最小出力電流は【接続台数*定格電流の 5%以上】でご使用をお願い致します。
・12VSB 出力は並列運転に非対応となります。

※3 台以上の電源においても並列運転は可能ですが、電源仕様を逸脱する可能性がございます。
　実機での十分な評価・確認の上、ご使用をお願い致します。




出図
25.8.07
㈱ニプロン
技術管理

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 | 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 |

| 作成 | 髙松 | 検図 | 髙松 | 承認 | 啓 | 製品型番 GP6UT-10K-400 シリーズ | 図面番号 3741-01-4-020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|



株式会社　ニプロン

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

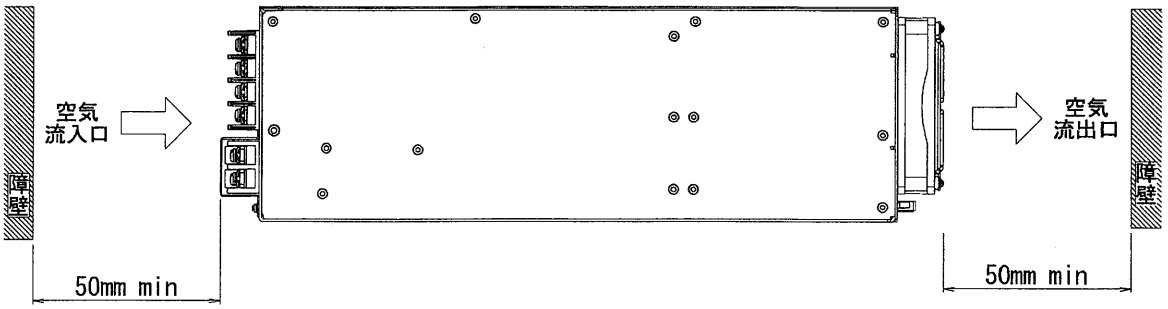
# 製品仕様書

作成　2025 年 03 月 26 日

設置条件

1．本電源装置の空気流入口・流出口に隣接する障壁より下記寸法以上離し設置する事。

2．本電源装置の空気流入口付近の温度が最高使用温度を越えない環境に設置する事。




出図
25.8.07
㈱ニプロン
技術管理

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 | 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 |

| 作成 | 髙松 | 検図 | 高松 | 承認 | | 製品型番 | 図面番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | GP6UT-10K-400 シリーズ | 3741-01-4-020 |



株式会社　ニプロン

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

使用上の注意事項　⚠注意

1. 接地について　⚠警告
本電源装置はクラスⅠ機器として製作されています。安全確保の為、適切な方法にて必ず筐体を接地し使用して下さい。

2. 感電の危険について　⚠警告
本電源装置は機器組み込み用として製作されています。高電圧／高エネルギー部が存在しますので、感電の危険の無い様、適切な方法にて必ず機器に組み込み使用して下さい。

3. 出力短絡について　⚠危険
本電源装置は、高電圧・高電力出力の製品となります。出力端子を短絡させた場合、内部コンデンサが瞬時放電し、火花発生等により重大な事故につながる恐れがあります。本電源装置の破損又は寿命にも悪影響を及ぼしますので避けて下さい。

4. 入力突入電流制限回路について　⚠注意
入力投入時、平滑コンデンサへのサージ電流を制限する為、温度ヒューズ付き抵抗を使用しています。
入力電圧のON／OFFを短い間隔で繰り返した場合、この抵抗が発熱し温度ヒューズが溶断する恐れがありますので、必ず60秒以上経過後の入力再投入として下さい。3秒以上60秒未満で入力電圧のON/OFFを繰り返し行う場合は、5回までとして下さい。

5. パワーオン／オフ時の音について　⚠注意
入力投入時に低周波音を発する場合がありますが、これは絶縁トランス／チョークコイル等の過渡時における低周波振動に起因するものです。又、通電中(動作時・待機時)にごく僅かな低周波音を発生する場合がありますがこれも絶縁トランス／チョークコイル等の低周波振動に起因するものです。何れも特性・寿命等には全く影響はありませんのであらかじめ御了承願います。

6. 電圧調整ボリュームについて
電圧調整ボリュームを急変させた場合、電源出力が停止する可能性がございます。
出力電圧を調整する際は、1秒当たり20V以下の速度で可変を行って下さい。

7. 外部電圧信号による出力電圧・出力定電流の可変について　⚠注意
電圧信号を急変させた場合、電源出力が停止する恐れがあると共に本電源装置の破損又は寿命に悪影響を及ぼしますので、信号仕様で規定されている可変速度にてご使用下さい。

8. 出力電圧の可変について　⚠注意
電源動作時、無負荷状態で出力電圧を低下させる制御は出力電圧の落ち込みや出力停止の可能性がございますので、避けて下さい。電源動作時に出力電圧を低下させる制御が必要な場合は、最小負荷電流：1.65A以上にて実機での十分な評価・確認の上、ご使用をお願い致します。

9. 本装置に接続される負荷について　⚠注意
本装置にバッテリー等の容量性の負荷装置が接続される場合は、電源仕様を逸脱する可能性がございます。
逆流防止用ダイオード他、接続される負荷に対し適切な機器を接続し、実機での十分な評価・確認の上、ご使用をお願い致します。

出図
25.8.07
㈱ニプロン
技術管理

| 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 | 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| 作成 | 髙松 | 検図 | 髙松 | 承認 | 尾 | 製品型番 GP6UT-10K-400 シリーズ | 図面番号 3741-01-4-020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|



株式会社　ニプロン

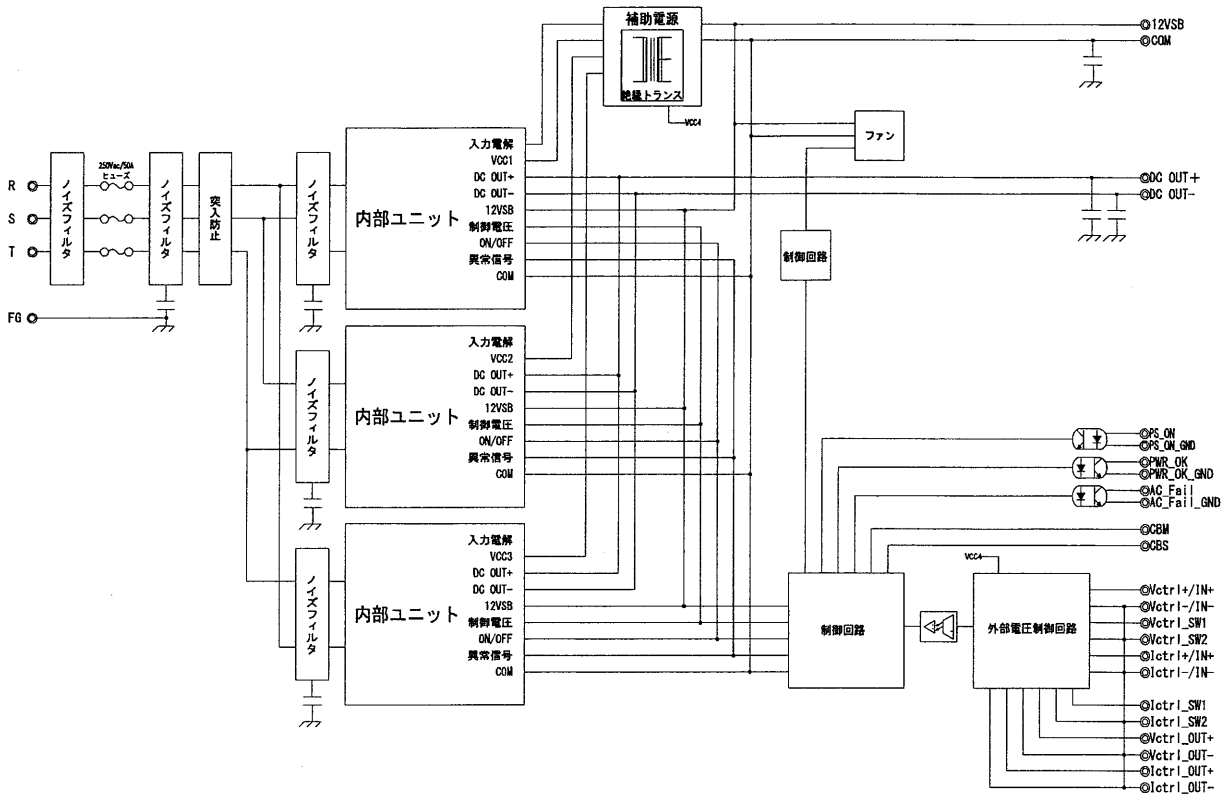
記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

# 製品仕様書

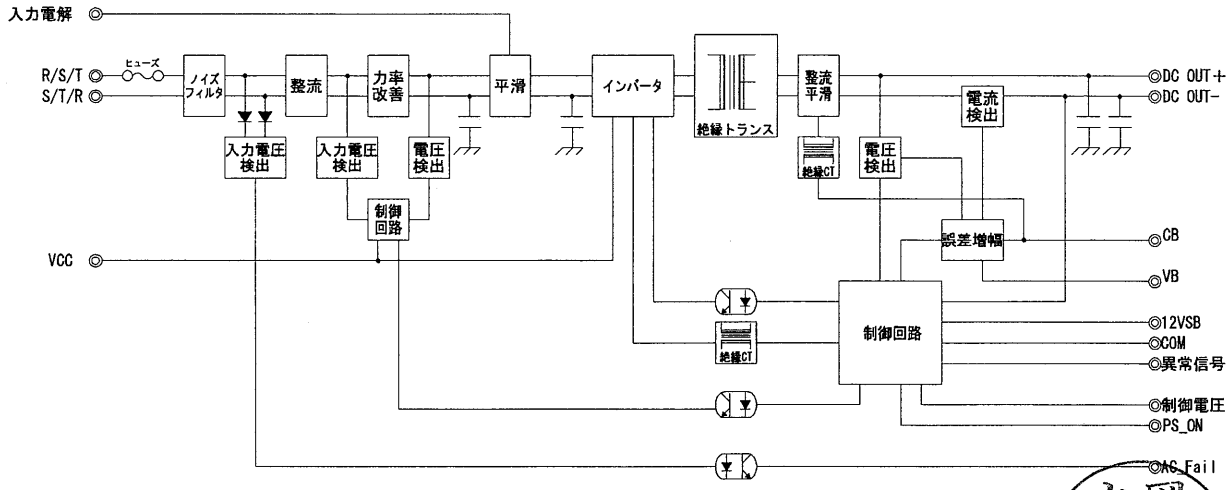
作成　2025 年 03 月 26 日

回路ブロック図

・電源回路ブロック図




・内部ユニット回路ブロック図




出図
25.8.07
(株)ニプロン
技術管理

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 | 変記 | 年月日 | 変更記事 | 担当 |

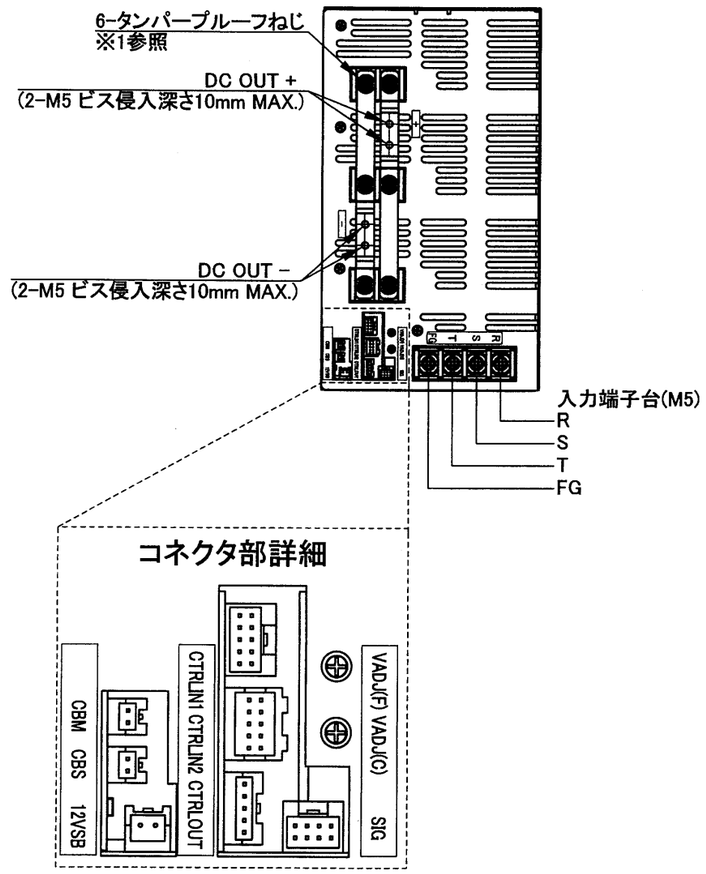
| 作成 | 髙松 | 検図 | 高松 | 承認 | 髙 | 製品型番 GP6UT-10K-400 シリーズ | 図面番号 3741-01-4-020 13／13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

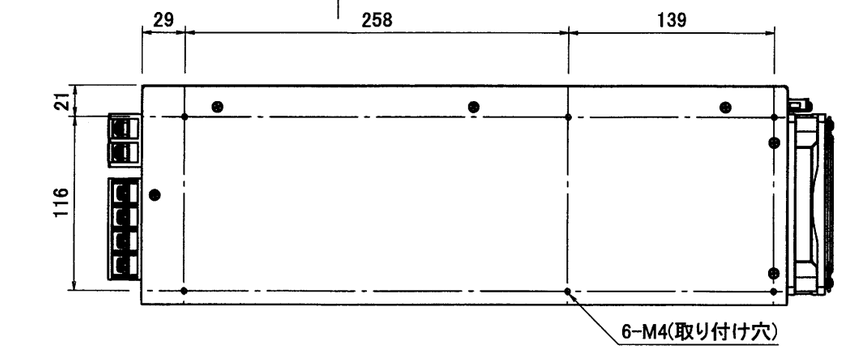
株式会社　ニプロン

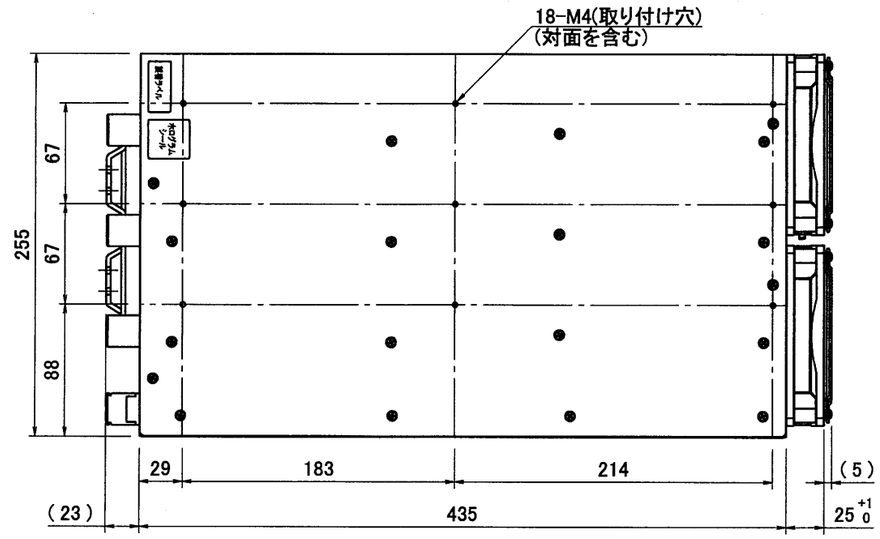
記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

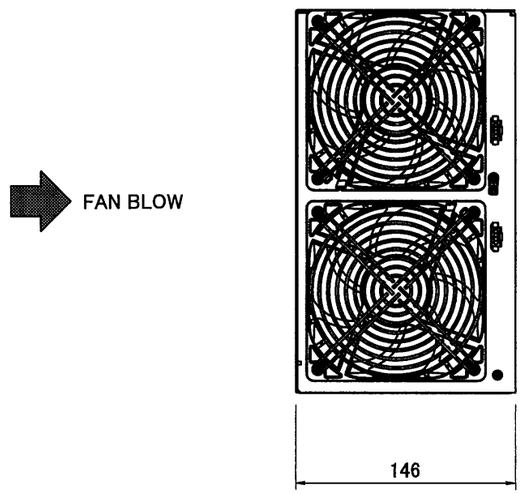
Nipron

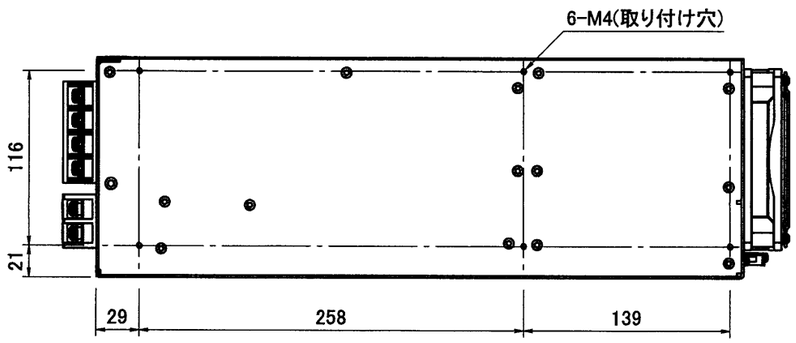
Rev.




出図
25.8.07
㈱ニプロン
技術管理

※1:出力端子のねじについて
電源内部回路の故障や誤動作を招く恐れがあるため、
お客様の接続で使用しないでください。

※2:入力端子台締め付けトルク 2.4 N・m MAX.

注1:指示なき寸法公差は ±2mm とする。
注2:取り付けねじの電源内部長さは 5mm MAX.
注3:取付部の寸法公差は ±1mm とする。
Note 1: Design tolerance of dimensions is ±2mm.
Note 2: The screw depth of penetration into power supply is 5mm MAX.
Note 3: Design tolerance of mounting dimensions is ± 1mm.

| DRAWN BY | CHECKED BY | CHECKED BY | APPROVED BY | SCALE | | MATERIALS | TITLE | GP6UT-10K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 西山 | 柳本 | 高松 | | UNITS | m/m | FINISH | | 外観図 |
| ISSUED 2025.03.26 | | | | 3RD ANGLE PROJECTION | | | DRAWING NO. | 3741-01-3-050 |

株式会社ニプロン

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。