

非常電源装置

取扱説明書

型 式 記 号

E P T II 0 7 型

E P T II 1 5 型

安全上のご注意

NDC 日本ドライケミカル株式会社

このたびは日本ドライケミカルの防災製品を設置していただき、まことに有難うございました。
この取扱説明書を、熟読のうえ安全に製品をお取扱
ください。

防災設備は日常使用するものではありませんが、緊急時には確実に機能を発揮しなければなりません。
そのためには「正しい取扱い」と「日常の維持管理」が重要です。
又、防災設備は緊急時に火災を検知、消火するための機構上、誤った取扱いをしますと「人的損害」、「物的損害」、「二次災害等」の恐れが想定されます。

従いまして、本設備は知識のない人の取扱いは危険で、訓練した「**管理者の育成**」が必要です。
防災設備は日常使わないため管理がおろそかになる傾向にありますが、緊急時に確実に役立つよう管理者は
「**正しい取扱い**」を習得して「**日常管理**」を行ってください。

1. この取扱説明書は管理者を含め関係者がいつでも利用できるよう管理してください。
2. この取扱説明書の記載内容についての問い合わせは弊社担当部署までご連絡ください。
3. この防災製品に異常が発見された場合や改修等を企画される場合は、弊社担当部署までご連絡ください。
防災設備の工事は有資格者の消防設備士が行うよう法律で定められております。
4. この防災製品の保守・点検は製品内容を熟知している弊社にご用命ください。
5. この取扱説明書は保証書や契約書ではありません。

本文中に用いた表示記号は次のように区分しております。



危険

この表示は防災設備を誤って取扱った場合、死亡又は重傷を負う等の重大な人的被害の恐れが想定される事項を示しております。



警告

この表示は防災設備を誤って取扱った場合、傷害等の人的被害の恐れや、設備不動作などの機能に致命的な悪影響を及ぼす恐れが想定される事項を示しております。



注意

この表示は防災設備を誤って取扱った場合、本設備の機能障害、誤作動、二次災害等の恐れが想定される事項や、本設備の機能維持に必要な注意事項を示しております。



注 意

- 非常電源装置は認定品ですので、むやみに分解・改造しないで下さい。
- 外箱の消防設備用制御盤のパネル面には、本装置に必要な、直流電圧計、充電灯、電池試験スイッチを必ず取付けて下さい。



危 険

- 本非常電源装置を起動の際は、本取扱説明書その他、本装置を内蔵している機器の取扱説明書の操作要領もよくお読み頂き、操作を行って下さい。
- 結線が適切に行われているか必ずご確認ください。

I. 製品の概要



警 告

故障が発生した場合は、作業資格、機器整備の技術を擁する弊社へご連絡下さい。

II. 操作方法



警 告

火災・停電時に非常電源装置及び消火設備用制御盤の機能を十分に発揮させる為に、日常から維持管理に努めて下さい。

III. 故障時の対処方法



警 告

消火設備の法定点検については、作業資格、機器整備の技術を擁する弊社へご連絡下さい。



注 意

- 特定の防火対象物(消防法施工令別表第1号に掲げる防火対象物)に設置されている消火設備等の点検は、定期的(機器点検は6ヶ月毎、総合点検は1年毎)に実施し、その結果を消防長又は消防署長に報告しなければなりません。(消防法第17条の3の3)従って、有資格者(消防設備士又は消防設備点検資格者)による法定点検を定期的に行って下さい。誤作動や不作動の原因となるとともに、消防法令違反として罰せられます。
- 点検の方法は、昭和50年10月16日消防庁告示第14号の点検基準に従うほか、メーカーの点検基準を厳守して下さい。誤作動や不作動の原因となります。

IV. 点 検

V. 施 工



危 険

蓄電池は必ず所定のものを使用して下さい。所定以外のものを使用した場合正しく充電されなくなり設備が正常に作動しなくなります。



危 険

- 運搬中は大きな振動、衝撃を与えないで下さい。機器の故障の原因になります。
- 高温、多湿を避けた屋内に保管して下さい。
- 振動、塵埃が少なく腐食の恐れのない場所に保管して下さい。



危 険

- 制御盤内に穴を開ける場合は、穴あけの際の金属粉が基板等に飛散しないように、制御盤内部を十分に養生して下さい。
- 取り付けの際には、昭和48年2月10日消防庁告示2号により制御盤底面から100mm以上、上に固定して下さい。



危 険

- 本非常電源装置に配線を接続する際は、本取扱説明書の他、外箱となる消防用設備制御盤取扱説明書もよくお読み頂き、接続を行って下さい。
- 本非常電源装置の入力電圧はAC100V又はAC200V専用です。定格以外の電源電圧となるものは接続しないで下さい。装置の故障の原因になります。

VI. 仕 様



危 険

- 表4及び5の一般仕様に掲げる仕様以外の条件では絶対に使用しないで下さい。故障の原因となります。
- 本非常電源装置は無断で改造しないで下さい。故障の原因となります。

目 次

1. 適 用	2 頁
2. 各部の名称と機能	2 頁
3. 製品の概要	3 頁
4. 操作方法	3 頁
4.1 起動方法（電源投入）	3 頁
4.2 停電時の動作	4 頁
5. 故障時の対処方法	4 頁
5.1 電圧異常状態	4 頁
5.2 起動時の異常状態	4 頁
[点検される方へ]	
6. 点 検	5 頁
6.1 定期点検（法定点検）	5 頁
6.2 日常点検	5 頁
6.3 日常点検における異常項目	5 頁
6.4 交換推奨年数	5 頁
[施工される方へ]	
7. 施 工	6 頁
7.1 運搬及び保管	6 頁
7.2 取付方法	6 頁
7.3 接続方法	7 頁
8. 仕 様	7 頁
9. 図 面	8 頁

1. 適 用

本取扱説明書は、消防用設備内蔵用非常電源装置「EPTⅡ07・15型」の仕様・機能・取り扱い等に関する説明書です。ご使用にあたっては、本取扱説明書と「本装置を内蔵している機器の取扱説明書」をよくお読み頂き、本機の正しい機能と取扱い方法を十分に理解され、正しくお使い下さい。

2. 各部の名称と機能

図1．表1をご参照下さい。

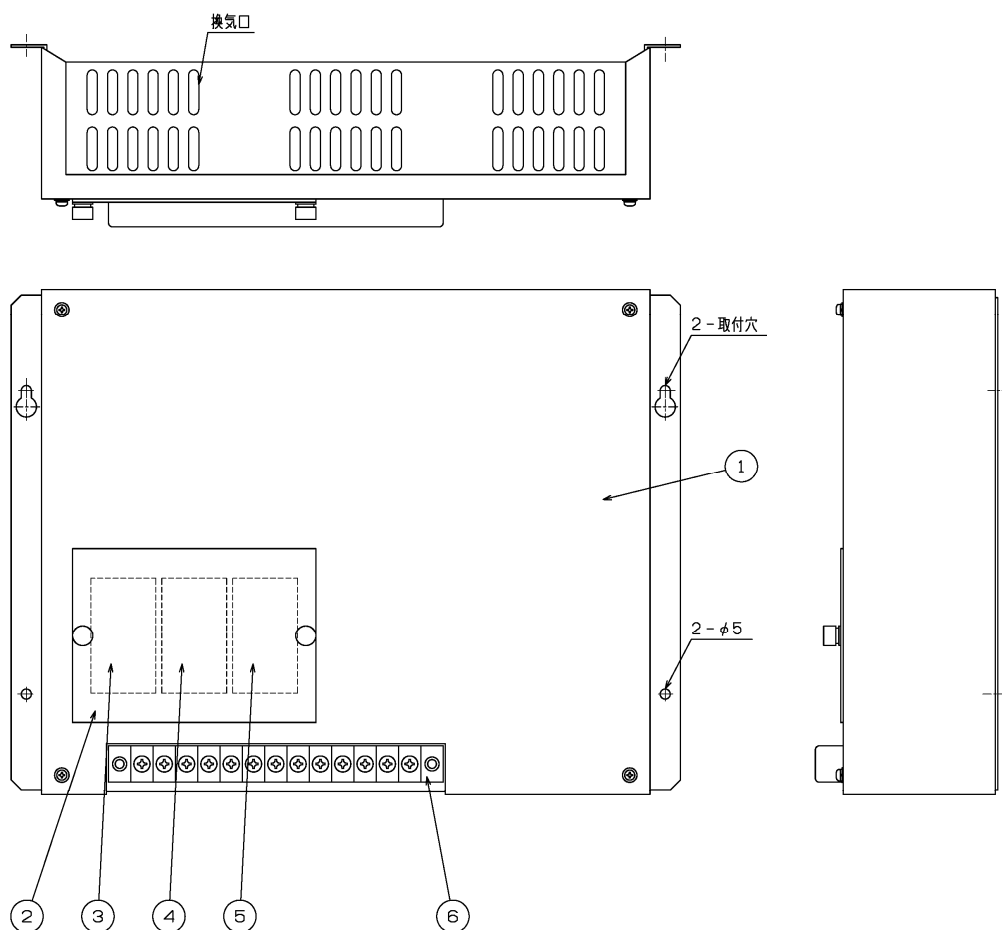


図1．機器収納箱外形図（EPTⅡ型）

表1．機能

N o .	品 名	部品仕様	備 考
1	箱 体	SPCC t=1.6	
2	点検蓋	SPCC t=1.6	
3	NFB 1	ノーヒューズブレーカ	交流入力用
4	NFB 2	ノーヒューズブレーカ	充電出力用
5	NFB 3	ノーヒューズブレーカ	消防負荷出力用
6	端子台（TB1）		端子台：M4端子

3. 製品の概要

本装置は、消防用設備内蔵用非常電源装置（以下、非常電源装置という。）として設計製作され、非常電源装置の運転状況を示す直流電圧計、充電灯、点検スイッチなどは、外箱の消火設備用制御盤のパネル面（以下、外部パネルという。）に取り付けることを前提としています。

AC100Vが印加されると、消防用負荷へDC24Vが出力されます。また同時に小形制御弁式鉛蓄電池（以下蓄電池という。）へDC27.3V充電されます。蓄電池への充電は定電流で、蓄電池容量が少ない充電初期などにおいては、過電流防止回路が働き、定電流で充電が行われます。

- ・品 名： 非常電源装置
- ・型 式： EPTⅡ07・EPTⅡ15

! 注 意

- 非常電源装置は認定品ですので、むやみに分解・改造しないで下さい。
- 外箱の消防設備用制御盤のパネル面には、本装置に必要な、直流電圧計、充電灯、点検スイッチを必ず取付けて下さい。

4. 操作方法

! 危 険

- 本非常電源装置を起動の際は、本取扱説明書の他、本装置を内蔵している機器の取扱説明書の操作要領もよくお読み頂き、操作を行って下さい。
- 結線が適切に行われているか必ずご確認下さい。

4.1 起動方法（電源投入）

- ①全ての結線が適切に行われているのを確認したら、ブレーカー3台（NFB1～3）を左から順番に投入して下さい。この時、外部パネルに設置された電源灯及び充電灯が点灯し、直流電圧計が整流装置の出力電圧を示します。

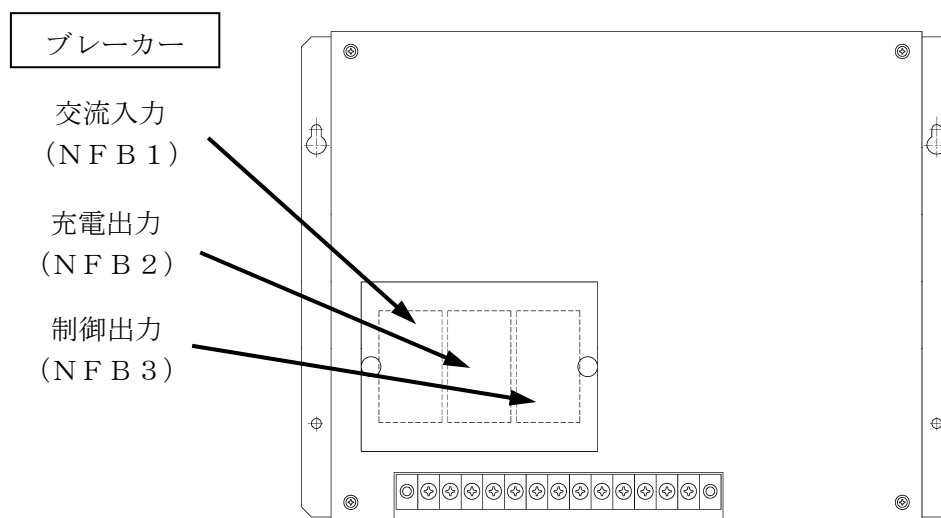


図2. 非常電源装置 機器収納箱

表 2. 外部接続

番号	名称	機 能
1	A C 入力（R）	単相 A C 1 0 0 V 又は A C 2 0 0 V 5 0 / 6 0 H z
2	A C 入力（S）	
3	直流出力（P O）	整流装置又は蓄電池から外部へ電源供給。 定格 2 4 V 4 . 0 A
4	直流出力（N O）	
5	蓄電池（P B）	蓄電池への充電及び蓄電池からの電源供給。
6	蓄電池（N B）	
7	充電灯（P L）	低電圧電流回路動作中に 2 4 V 出力
8	電池試験（S B）	外部スイッチにより 2 4 V 入力
9	充電器故障（A L）	故障時にグラウンドにスイッチング
1 0	フレームグラウンド（F G）	
1 1	未使用	
1 2	未使用	
1 3	未使用	

4.2 停電時の動作

- ①停電（交流入力遮断）時、自動的に蓄電池から消防用負荷へ電力が供給されます。この時、外部パネルの充電灯は消灯します。また同時に充電器故障（A L）を出力し、外部機器に接続されている場合は、非常電源装置の停電を知らせます。
- ②蓄電池が過放電状態になると消防設備用制御盤は非監視状態となり、表示灯類は消灯します。
- ③交流入力が復電した時、全てのブレーカが「入」の状態であれば、非常電源装置から消防用負荷に電力が供給され、蓄電池の充電も開始し、充電灯が点灯します。



警 告

故障が発生した場合は、作業資格、機器整備の技術を擁する弊社へご連絡下さい。

5. 故障時の対処方法

5.1 電圧異常状態

何らかの原因で過電流が発生した場合、非常電源装置の過電流防止回路が働き、定格電流以上の電流が流れないよう電流は電圧に対し、垂下特性をもちます。

このような状態で、出力電圧が低下した場合には充電器故障（電源故障）を出力します。

原因を取り除いて電源を再投入して下さい。

5.2 起動時の異常状態

起動操作時に、非常電源装置が起動しない等の異常が発生した場合、下記の手順を行って下さい。

- ①非常電源装置のブレーカー（N F B 1 ～ 3）を右側から順番に「切」の状態にして下さい。
- ②機器収納箱下部にある端子台（未使用の 3 端子を除く 1 0 端子）への結線が適切に行われているか確認して下さい。
- ③結線が適切に行われていることを確認した後、非常電源のブレーカー（N F B 1 ～ 3）を再度左側から順番に「入」にして下さい。

[点検される方へ]

6. 点 検

**警 告**

火災・停電時に非常電源装置及び消火設備用制御盤の機能を十分に発揮させる為に、日常から維持管理に努めて下さい。

6.1 定期点検（法定点検）

**警 告**

消火設備の法定点検については、作業資格、機器整備の技術を擁する弊社へご連絡下さい。

**注 意**

- 特定の防火対象物（消防法施工令別表第1号に掲げる防火対象物）に設置されている消火設備等の点検は、定期的（機器点検は6ヶ月毎、総合点検は1年毎）に実施し、その結果を消防長又は消防署長に報告しなければなりません。（消防法第17条の3の3）従って、有資格者（消防設備士又は消防設備点検資格者）による法定点検を定期的に行って下さい。誤作動や不作動の原因となるとともに、消防法令違反として罰せられます。
- 点検の方法は、昭和50年10月16日消防庁告示第14号の点検基準に従うほか、メーカーの点検基準を厳守して下さい。誤作動や不作動の原因となります。

法定の点検基準およびメーカーの点検基準に従い点検を行って下さい。

機器点検要領

- ア 外形 : 変形、損傷、著しい腐食等がなく、異常な発熱等がないこと。
 - イ 表示 : 適正であること。
 - ウ 端子電圧 : DC24.0V±10%の範囲内であること。
 - エ 切替装置 : 常用電源を停電状態にした時に自動的に非常電源に切り替わり、常用電源を復旧した時に自動的に常用電源に切り替わること。
 - オ 結線接続 : 変形、損傷、緩み、著しい腐食、焼損等がないこと。
- ※充電装置の点検については、ア 外形をご参照下さい。

6.2 日常点検

定期的に消防設備用制御盤内の非常電源装置を目視で確認して下さい。

- ①変形、破損、著しい腐食などがなく、確実に固定されていること。
- ②電源灯・充電灯の点灯。
- ③充電器故障（電源故障）灯の消灯。

6.3 日常点検における異常項目

異常が認められた場合は、点検資格者、機器整備の技術を擁する弊社にご用命下さい。

- ①変形、損傷、著しい腐食などがあり確実に固定されていない状況である。
- ②電源灯・充電灯の消灯。
- ③充電器故障（電源故障）灯の点灯。

6.4 交換推奨年数

本非常電源装置の交換推奨年数を以下に示します。以下の期間が経過する前に点検の上、交換されることをお勧めします。ただし以下に示す年数は周囲温度が40℃に保たれていた場合の目安であり、使用される条件により、異なります。

- ①機器収納箱 5 年
- ②蓄電池 2, 3 年

[施工される方へ]

! 危険

蓄電池は必ず所定のものを使用して下さい。所定以外のものを使用した場合正しく充電されなくなり設備が正常に作動しなくなります。

7. 施 工

! 危険

- 運搬中は大きな振動、衝撃を与えないで下さい。機器の故障の原因になります。
- 高温、多湿を避けた屋内に保管して下さい。
- 振動、塵埃が少なく腐食の恐れのない場所に保管して下さい。

7.1 運搬及び保管

7.2 取付方法

非常電源装置は、次の手順で取り付けて下さい。

- 1) 消防設備用制御盤内の中板に機器収納箱、蓄電池収納箱固定用のネジ孔を開ける。
- 2) 開けた孔に合わせて機器収納箱、蓄電池収納箱を固定する。
- 3) 中板にしっかり固定されているか確認する。

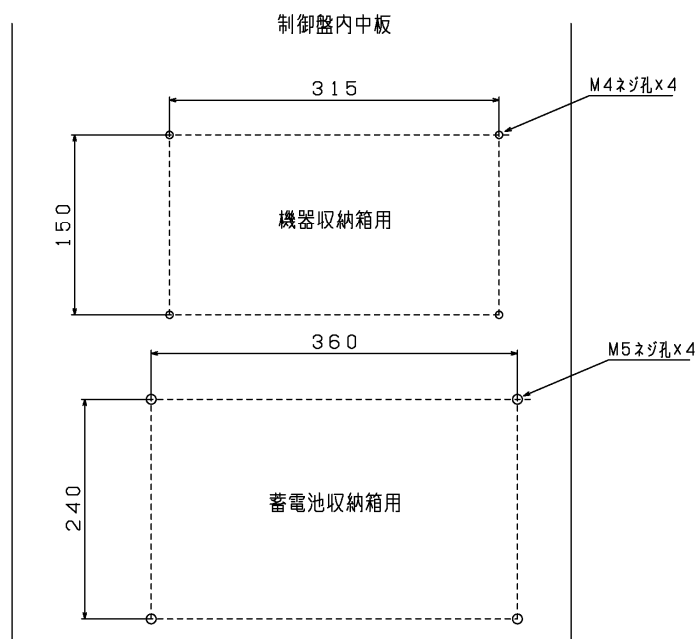


図3. 機器収納箱・蓄電池収納箱固定用穴寸法 (7.2Ah/15Ah 共通)

7.3 接続方法

⚠ 危険

- 本非常電源装置に配線を接続する際は、本取扱説明書その他、外箱となる消防用設備制御盤取扱説明書もよくお読み頂き、接続を行って下さい。
- 本非常電源装置の入力電圧はAC100V又はAC200V専用です。定格以外の電源電圧となるものは接続しないで下さい。装置の故障の原因になります。

- ①NFB1～3（ブレーカ）がすべて「切」になっていることを確認して下さい。
- ②機器収納箱の端子台のP0、N0端子に消防用負荷を接続し、PB、NB端子に非常電源装置・蓄電池収納箱（以下、蓄電池収納箱という。）端子台（2極）のPB、NB端子に付属の指定品である耐熱ケーブルと接続して下さい。
- ③機器収納箱の端子台に交流入力、FG（フレームグランド）等を接続して下さい。
- ④蓄電池収納箱内に12Vの蓄電池が2つあります。一方の蓄電池の正極ともう一方の蓄電池の負極を付属の指定品である耐熱ケーブルで接続して下さい。残った正極を蓄電池収納箱内の端子台PB端子に負極をNB端子に付属の指定品である耐熱ケーブルで接続して下さい。
- ⑤蓄電池の結線が終了したら、蓄電池を蓄電池収納箱に収納して下さい。

表3. 接続蓄電池、電池容量

項目 \ 製品型名	EPTⅡ07	EPTⅡ15
蓄電池	12m7.2B×2	HP15-12A×2
蓄電池容量（20HR）	24V7.2Ah	24V15Ah

8. 仕様

⚠ 危険

- 表4及び5の一般仕様に掲げる仕様以外の条件では絶対に使用しないで下さい。故障の原因となります。
- 本非常電源装置は無断で改造しないで下さい。故障の原因となります。

表4. 一般仕様

製品型式		EPTⅡ07	EPTⅡ15
入力	電圧	AC100V／200V	
	電圧変動範囲	定格電圧の90%～110%	
	周波数	50／60Hz	
	入力電流	2.2A	
出力	充電電流	0.48A	1.0A
	充電電圧	DC27.3V	
	定格電圧	DC24V	
絶縁抵抗		DC500Vメガーにて5MΩ以上	
絶縁耐圧		交流入力1500V 直流出力500V 交流入力一直流出力間1500V 各1分	
材質		1.6t SPCC（圧延鋼板）	
塗装色		マンセル7.5R 4.5／14（つや有）	
機器収納箱 外形寸法・質量		W330×H250×D90 約4Kg	

表 5. スイッチング電源仕様

スイッチング 電源型式	整流装置	R T W 2 4 - 4 R 2 C
	充電装置	R T W 2 8 - 1 R 8 C

! 危 険

- 制御盤内に穴を開ける場合は、穴あけの際の金属粉が基板等に飛散しないように、制御盤内部を充分に養生して下さい。
- 取り付けの際には、昭和48年2月10日消防庁告示2号により制御盤底面から100mm以上、上に固定して下さい。

9. 図面

- ・外形図：図面番号 C B A 1 3 1 （EPTⅡ型非常電源装置 機器収納箱外形図）
（商用図） C B A 1 3 5 （EPTⅡ型非常電源装置 蓄電池収納箱(7.2Ah 用)外形図）
 C B A 1 3 3 （EPTⅡ型非常電源装置 蓄電池収納箱(15Ah 用)外形図）
- ・端子台表：図面番号 C B A 1 3 4 （EPTⅡ型非常電源装置 端子台表）
（商用図）
- ・組合表：図面番号 C B A 1 1 7 （非常電源装置 図面組み合わせ表）
（商用図）

●お問い合わせ先