



# 負荷試験装置

LE-75

# 取扱説明書

- 安全のため、使用前に必ず本書をお読みください。
- 安全のため、シンボルマークの  警告・  注意の事項は必ず守ってください。
- 安全のため、常に本書を身近な場所に保管して活用ください。

## デンヨーの製品をお買上げくださいますてありがとうございました。

- ◆ 本機は、負荷試験装置です。（主要諸元は、『P. 17 参照』）
- ◆ 機械の取り扱いには安全にご使用いただくための、十分な知識と技能を有する人が行ってください。

### この取扱説明書について

- ◆ この取扱説明書は、機械を安全に、また機械の性能を十分に使うていただくために、正しい取扱い方法と簡単な点検およびお手入れについて説明してあります。

**誤った取扱いは、重傷あるいは死亡事故の原因になります。**

**ご使用になる前に、必ず本書をよく読み十分理解してからご使用ください。**

特に「安全にご使用いただくために」《P. 3~5》と、**▲**警告、**▲**注意の項目は、よくお読みください。

- ◆ 使用中にいつでもご覧いただけますよう、ドア内面の収納ケースに保管してご活用ください。
- ◇ この取扱説明書を紛失、または損傷などで読めなくなった場合は、販売店あるいは特約店にご相談の上、入手してください。
- ◇ 装備仕様の変更などにより、本書の内容があなたの機械と合わないことがありますので、あらかじめご了承ください。
- ◇ お買い上げ時点で下記に担当営業、サービス工場、製造番号をご記入ください。  
『お問い合わせ先の住所、電話番号などはこの取扱説明書の裏表紙に案内が記載されています。』

ご不明な点、お気づきの点、整備内容について詳しくお知りになりたいことがありましたら何なりとご相談ください。

また本機についてのお問い合わせは、型式と製造番号をお知らせください。製造番号は主銘板に打刻されています。

相談窓口

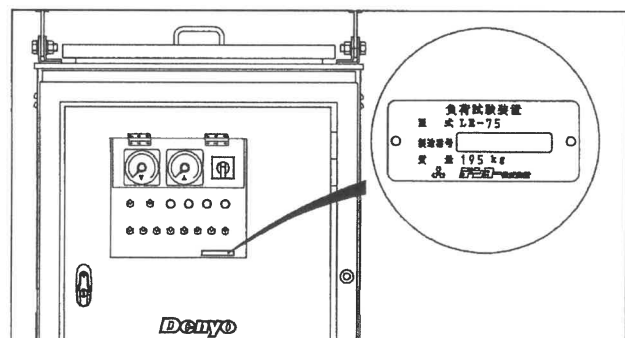
担当営業所

サービス工場

あなたの機械は

型 式： L E - 7 5

製造番号： \_\_\_\_\_ です。



# 目次

1. 安全にご使用いただくために	3
本書の見方	
警告ラベル	
警告 高電圧・感電注意	
警告 回転部注意	
警告 はさまれ注意	
注意 高温部注意	
注意 機械の暴走	
2. 各部の名称	6
3. 運搬・設置	8
4. 負荷装置へ流す電流の算出について	10
5. 操作方法	12
5-1 排風カバーの開扉	
5-2 負荷試験装置の制御電源	
5-3 負荷装置とエンジン発電機の接続	
5-4 負荷装置への給電	
5-5 負荷電流の調整法	
5-6 定格負荷の「投入」および「遮断」	
5-7 負荷試験終了後の操作	
5-8 保護装置	
5-9 単相発電機の負荷試験	
6. 負荷装置の並列運転	16
7. 保守・点検	16
8. サービスデータ	17
8-1 仕様諸元	
8-2 外形図	
8-3 負荷試験装置結線図	

事業所一覧


# 1. 安全にご使用いただくために

## 本書の見方


本書では、次に示すシンボルを用いて説明しています。

### シンボル

 **警告**：回避しないと、死亡又は重傷を招くおそれがある危険な状況を示します。

 **注意**：回避しないと、軽傷または中程度の傷害を招くおそれがある危険な状況及び物的損害のみの発生するおそれがある場合を示します。

[注意]：本機を効率よく、出来る限り長期にご使用していただくために、取扱い上注意していただきたいことを示します。

なお、 **注意**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

- 本機を他人に貸したり、使わせる場合は、取り扱い方法をよく説明し、また、あらかじめこの「取扱説明書」を読むように指導してください。
- 機械を勝手に改造しないでください。安全性を損なったり機能や寿命の低下の原因となります。無断で改造した場合や、取扱説明書に述べられた正しい使用目的と異なる場合、純正部品以外を使用した場合は、メーカー保証の対象外になりますのでご注意ください。

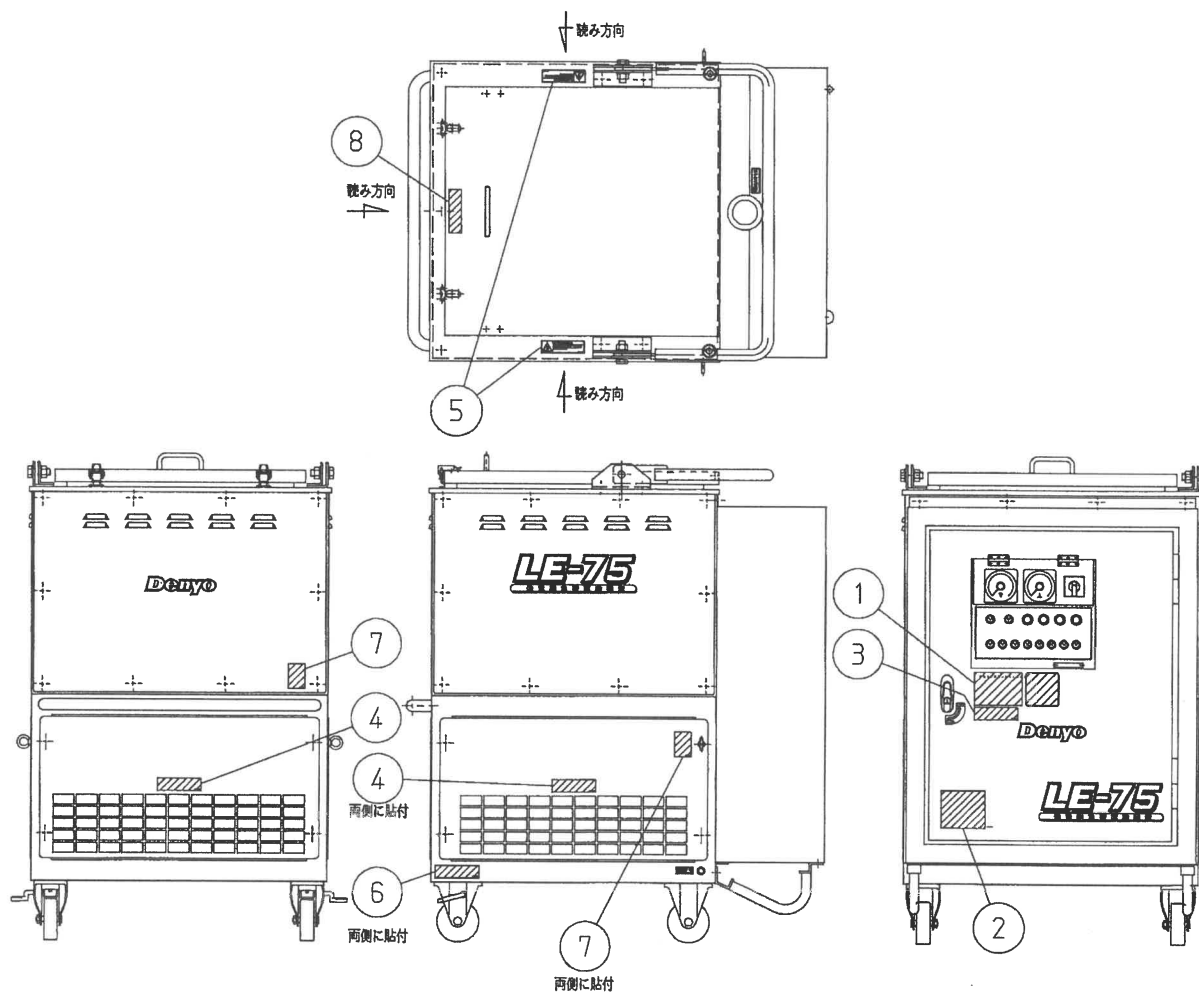
## 警告ラベル

機械本体には下図のような位置に、警告ラベルを貼ってあります。

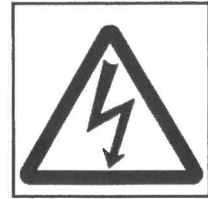
○警告ラベルは、いつもきれいにしておいてください。

○警告ラベルが破損または紛失した場合は、直ちに下記の銘板番号でご注文のうえ、再度貼り付けてください。

番号	銘板名称	銘板番号
①	安全上の注意	L0710 0840
②	高電圧・感電注意	L0710 0830
③	感電危険	L0710 0780
④	回転部危険	C9040 0020A
⑤	高温注意	C9042 0040A
⑥	車止め注意	E9111 0020A
⑦	吊り上げ禁止	B9121 0020B
⑧	はさまれ注意	L0710 0890



## ⚠ 警告 高電圧・感電注意



■内部充電端子に触れると、感電により死亡することがあります。

- 運転中は入力端子には絶対に触れないでください。  
特に手が濡れているときは大変危険です。
- 結線作業などは、入力電源を切り、運転を停止してから行ってください。
- 常に制御盤を閉じ、施錠して運転してください。
- 保護カバーを取り外して運転しないでください。

## ⚠ 警告 回転部注意



■運転中の機械の内部には、高速で回転している部分があり危険です。

- 保護カバーを取り外して運転しないでください。
- 内部の点検・整備などは、運転を停止してから行ってください。  
巻き込まれ、怪我をします

## ⚠ 警告 はさまれ注意



■カバーにはさまれると、けがをする恐れがあります。

- カバーの開閉は注意して行ってください。
- カバーは運転時全開（90度以上）にしロックは確実に行ってください。  
はさまれて、怪我をします。

## ⚠ 注意 高温部注意



■機械の内部には、高温の部分があり危険です。

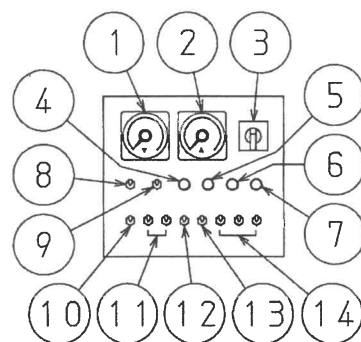
- 保護カバーを取り外して運転しないでください。
- 停止後も内部には、熱い部分があります。  
冷えきるまでは、十分注意してください。
- 火傷の恐れがあります。  
●運転中の排風は高温です。周囲には十分注意してください。

## ⚠ 注意 暴走注意



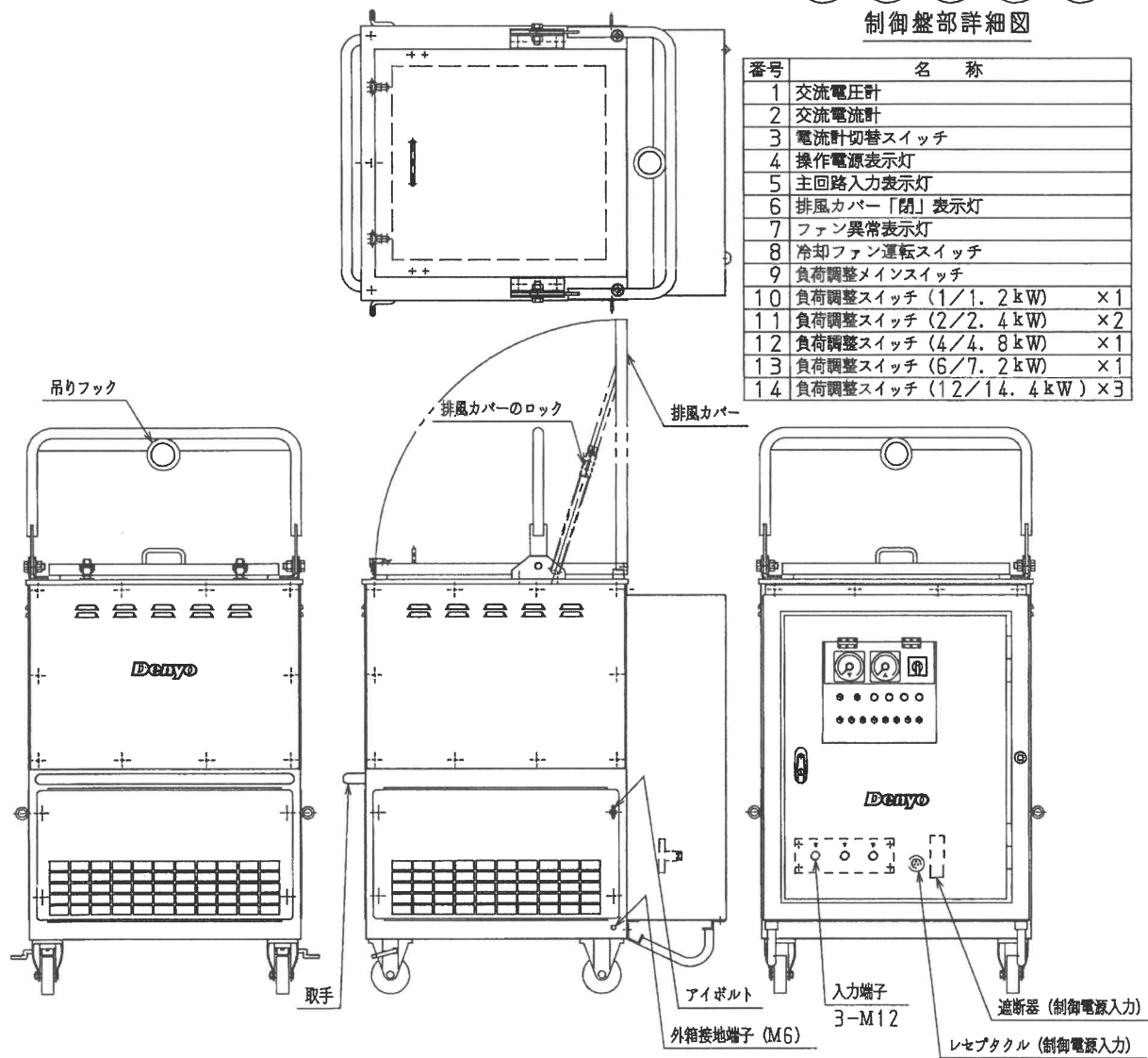
- 機械は水平で地盤の固い場所でお使いください。  
やむを得ず使用する場合は、前後左右とも±5°迄です。
- 機械を移動するとき以外は、必ず車輪に輪止めをしてください。  
輪止めをしないと、機械が動きだし暴走する恐れがあります。

## 2. 各部の名称



制御盤部詳細図

番号	名称
1	交流電圧計
2	交流電流計
3	電流計切替スイッチ
4	操作電源表示灯
5	主回路入力表示灯
6	排風カバー「閉」表示灯
7	ファン異常表示灯
8	冷却ファン運転スイッチ
9	負荷調整メインスイッチ
10	負荷調整スイッチ (1/1, 2 kW) × 1
11	負荷調整スイッチ (2/2, 4 kW) × 2
12	負荷調整スイッチ (4/4, 8 kW) × 1
13	負荷調整スイッチ (6/7, 2 kW) × 1
14	負荷調整スイッチ (12/14, 4 kW) × 3



番号	部品名称	記号	摘 要
1	交流電圧計	V	発電機の線間電圧を指示します。 0~300V (厳密には負荷装置の入力端子電圧を指示します。)
2	交流電流計	A	負荷電流を指示します。 0~200A
3	電 流 計 切替スイッチ	A S	切替スイッチにより各端子 (U、V、W 端子) に流れる負荷電流が測定できます。
4	操作電源表示灯	P L 1	制御電源が接続され制御電源用遮断器が投入されると点灯します。
5	主回路入力表示灯	P L 2	エンジン発電機から電源がきているとき点灯します。
6	排風カバー「閉」 表示灯	P L 3	排風カバーが閉じているときに点灯します。 点灯しているときは冷却ファンは回りません。
7	ファン異常表示灯	P L 4	冷却ファンの過負荷でモータ保護のサーマルリレーが作動した場合に点灯します。
8	冷却ファン 運転スイッチ	SW 1	冷却ファンを運転させます。 (冷却ファンを運転することにより、負荷電流の調整が可能になります。)
9	負荷調整メイン スイッチ	SW 2	負荷を投入する際は、はじめにこのスイッチをONにします。 このスイッチが入っていないと負荷調整スイッチを入れても負荷は入りません。
10~ 14	負荷調整スイッチ	SW 3~ SW 10	◎200V では 3 ~ 144 A (1kW~50 kW) まで 1kW×1段、2kW×2段、4kW×1段、6kW×1段、12kW×3段 ◎220V では 3 ~ 157 A (1.2kW~60 kW) まで 1.2kW×1段、2.4kW×2段、4.8kW×1段、7.2kW×1段、 14.4kW×3段 の電流調整ができます。 設定したい負荷の容量に合わせ、スイッチを入れていきます。



### 3. 運搬・設置

#### 3-1 機械の運搬についての注意

作業現場から機械搬出する場合には、必ずトラック等に積み込んで搬出してください。

長さ(mm)	幅(mm)	高さ(mm)	質量(kg)
1005	724	1177	195

詳細は「外形図」を見てください。『P.18参照』

#### ⚠ 注意 運搬注意

■機械の吊り上げや、運搬は次のように行ってください。

##### ①吊り上げ時の注意

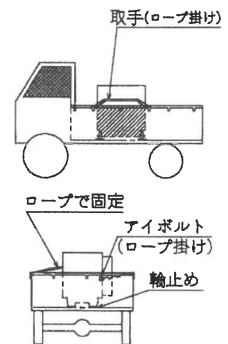
- ・機械の吊り上げは、ルーフパネル中央の吊り金具を使用して  
ください。また、吊り上げた機械の下に入らないでください。  
運転中に吊り上げたり移動しないでください。ファンの破損  
など、致命的な故障につながる恐れがあります。

##### ②運搬時の落下

- ・機械をトラックに積むときは、図のように取手と左右のロープ  
掛けを用いて、しっかりと固定してください。  
この機械の寸法など詳細は、「8-2.外形図」を参照してください。  
『P.18参照』

##### ③吊り上げ時の落下

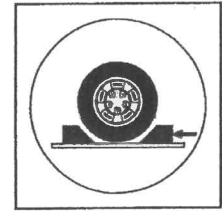
- ・取手（ロープ掛け）では機械を吊り上げないでください。  
吊り上げると、取手が外れて落下します。



### 3-2 機械の設置上の注意

#### **注意 暴走注意**

- 機械は水平で地盤の固い場所でお使いください。  
やむを得ず使用する場合は、前後左右とも±5°迄です。
- 機械を移動するとき以外は、必ず車輪に輪止めをしてください。  
輪止めをしないと、機械が動きだし暴走する恐れがあります。



- (1) 水平な場所でお使いください。輪止めを必ず行ってください。  
また、設置後はメータおよび装置内部等に損傷や破損がないか確認してください。  
  
[注意]：周囲に燃えやすい物（紙屑、木屑など）や、危険物（油脂類、火薬など）があったら排除して作業を行ってください。
- (2) 高温、多湿の様な場所はさけてください。
- (3) 周囲温度が40℃を越える様な場所での使用はさけてください。
- (4) 排風カバーは必ず全開（90度以上）にし、中途半端な角度では使用しないでください。  
また、カバーのステーは確実にロックして使用してください。  
  
[注意]：排風出口、出口上方及び吸気部周辺に障害物があれば取り除いてください。障害物があると、内部が異常過熱し故障の原因となります。
- (5) 負荷装置は強制空冷方式を採用していますので、冷却風の吸入および排気口に回り込まないように十分に配慮してください。
- (6) 複数台の負荷装置を並列運転する場合には、装置間の距離を十分にとって、互いの吸・排気に影響しないよう注意してください。
- (7) “ホコリ”が多い場所、有害ガスや爆発性のあるガスが含まれる場所での使用はさけてください。  
また、周囲の燃えやすい物をさけて設置してください。
- (8) 大雨や強風の中では使用しないでください。やむを得ず使用する場合は雨や風が負荷装置にあたらないように処置してください。
- (9) 負荷装置にはD種接地工事を施してください。
- (10) 2段積みはできません。
- (11) 当製品は車両走行中及び吊り上げ時の運転は絶対に行わないでください。

## 4. 負荷装置へ流す電流の算出について

本装置は力率を1.0で設計製作しています。一般にエンジン発電機の三相機は種々の負荷のもつ力率に合理的に対応すべく、力率を0.8として設計製作されています。したがって、本装置を用いてエンジン発電機の負荷試験を行う場合は力率の違いを十分に考慮しなければなりません。

エンジン発電機にかかる負荷の大きさは、

$$\text{kVA 負荷容量} = \sqrt{3} \times \text{発電機出力電圧 [V]} \times \text{負荷電流 [A]} \times 10^{-3} \text{ --- (1)}$$

$$\text{kW 負荷容量} = \sqrt{3} \times \text{発電機出力電圧 [V]} \times \text{負荷電流 [A]} \times \text{負荷の力率} \times 10^{-3} \text{ --- (2)}$$

で計算されます。

いま、負荷（装置）の力率は1.0ですから、

$$\text{kVA 負荷容量} = \text{kW 負荷容量} \text{ --- (3)}$$

の関係があります。

一方、エンジン発電機の容量は、力率を0.8として設計されていますので、

$$\text{kW} = \text{kVA} \times 0.8 \text{ --- (4)}$$

の関係があり、定格kW容量と定格kVA容量のどちらか一方でも超えて使用することはできません。

本装置は力率が1.0と固定であるため、(3)式と(4)式の関係から、エンジン発電機のkW容量（有効電力）を試験します。したがって、エンジン発電機の負荷率は、

$$\frac{\text{負荷容量 [kW]}}{\text{発電機定格 kW 容量}} \times 100 = \text{負荷率 [\%]} \text{ --- (5)}$$

となります。また、(5)式は、

$$\frac{\sqrt{3} \times V_L \times I_L \times \text{PF}_L}{\sqrt{3} \times V_G \times I_G \times \text{PF}_G} \times 100 = \text{負荷率 [\%]} \text{ --- (6)}$$

ここで；

$V_L$  : 負荷電圧 (=VG) [V]

$V_G$  : 発電機定格電圧 [V]

$I_L$  : 負荷電流 [A]

$I_G$  : 発電機定格電流 [A]

$\text{PF}_L$  : 負荷の力率 (1.0)

$\text{PF}_G$  : 発電機の定格力率 (0.8) で表されます。

したがって、負荷電流  $I_L$  を求める式は

$$\text{負荷電流 } I_L = \frac{\text{発電機定格電流} \times 0.8 \times \text{負荷率}}{100} \text{ [A]} \text{ --- (7)}$$

となります。

例えば、負荷率が100%（定格）時の負荷電流は、(7)式より、

$$\text{負荷電流 } I_{L100} = \text{発電機定格電流} \times 0.8 \text{ [A]}$$

また、負荷率が50%時の負荷電流は、(7)式より、

$$\text{負荷電流 } I_{L50} = \frac{1}{2} \times \text{発電機定格電流} \times 0.8 \text{ [A]}$$

となります。

## 参 考

負荷のもつ力率がエンジン発電機にどのような影響を与えるのか、負荷装置（力率 1.0 時）で考えてみましょう。

いま、三相、50Hz、50kVA で表-1 に示す仕様諸元のエンジン発電機を例にとると、

表-1

周波数	出力		電圧	電流	力率
	50kVA	40kW			
50Hz	50kVA	40kW	200V	144A	0.8

エンジン発電機の出力は、

$$\text{皮相電力} = \sqrt{3} \times 200 \times 144 \times 10^{-3} = 50\text{kVA}$$

$$\text{有効電力} = \sqrt{3} \times 200 \times 144 \times 0.8 \times 10^{-3} = 40\text{kW}$$

の関係があります。

このエンジン発電機に負荷装置（力率 1.0）から定格電流の負荷をかけた時の負荷容量は、

$$\text{kVA 負荷容量} = \sqrt{3} \times 200 \times 144 \times 10^{-3} = 50\text{kVA}$$

$$\text{kW 負荷容量} = \sqrt{3} \times 200 \times 144 \times 1.0 \times 10^{-3} = 50\text{kW}$$

となります。

このことから、力率 1.0 の負荷装置に定格電流を流すと、エンジン発電機は 10kW の過負荷運転となることがわかります。この状態のエンジン発電機は黒煙を吐き、急激に回転が下降して規定回転数を維持できない状態となります。

したがって、定格 kW の負荷をかけるための負荷電流は(7)式より、

$$144 \times 0.8 = 115 \text{ (A)}$$

となり、負荷容量は、

$$\sqrt{3} \times 200 \times 115 \times 1.0 \times 10^{-3} = 40\text{kW}$$

と、エンジン発電機の定格 kW 容量となります。

このことから、負荷の力率が発電機の力率 0.8 を超える負荷ではエンジン負荷（負荷を増加していった時、皮相電力より先に有効電力が定格をオーバーするような負荷）となります。

逆に、負荷の力率が 0.8 未満の負荷では発電機負荷（有効電力より先に皮相電力が定格をオーバーするような負荷）となります。

※ DCA-25・45・60 の機種は下表を参考に負荷設定を行ってください。

負荷調整スイッチ設定表（目安）      ○：スイッチ ON

発電機 型式	周波数	電圧	発電機 定格出力	1.0 kW	2.0 kW	4.0 kW	6.0 kW	12.0 kW
				1.2 kW	2.4 kW	4.8 kW	7.2 kW	14.4 kW
25	50 Hz	200 V	16 kW			○		○
	60 Hz	220 V	20 kW	○		○		○
45	50 Hz	200 V	29.6kW				○	○ ○
	60 Hz	220 V	36 kW				○	○ ○
60	50 Hz	200 V	40 kW			○		○ ○ ○
	60 Hz	220 V	48 kW			○		○ ○ ○

## 5. 操作方法

### 5-1 排風カバーの開扉

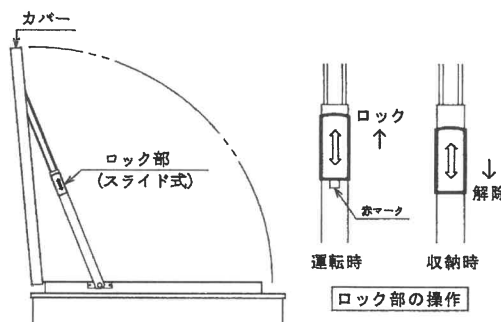
#### ⚠ 警告 はさまれ注意

■カバーにはさまれると、けがをする恐れがあります。

- カバーの開閉は注意して行ってください。
- カバーは運転時全開（90度以上）にしロックは確実に行ってください。  
はさまれて、怪我をします。



- 1) 排風カバーを全開（90度以上）にし、ステアーを確実にロックしてください。
- 2) 排風出口、出口上方及び吸気部周辺に障害物があれば取り除いてください。



### 5-2 負荷試験装置の制御電源

エンジン発電機の AC100V 出力コンセントと本機の制御電源入力レセプタクル（AC100V）間を専用ケーブルで接続した後、本機の制御電源遮断器を「ON」にしてください。

この場合、冷却ファンの入力電力がベース負荷としてエンジン発電機にかかります。なお、本機の電流計には制御電源の消費電流は計測されません。

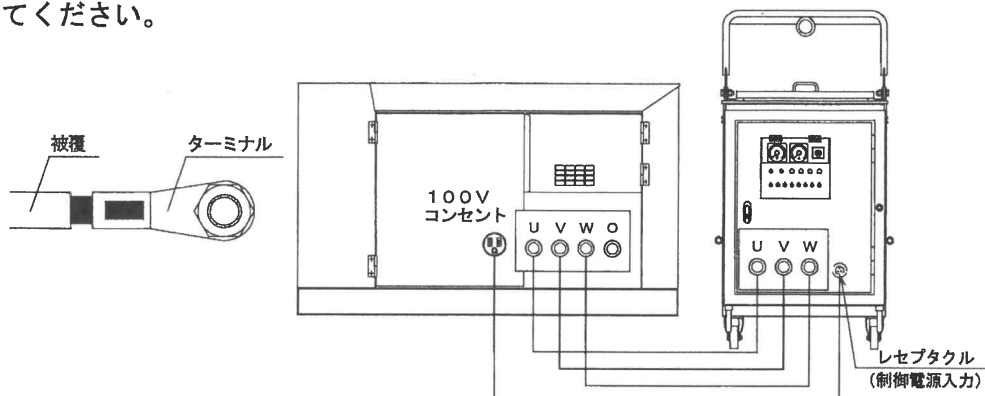
#### 【注意】

厳密に発電機の三相側出力のみ負荷試験をする場合の制御電源は商用電源等の別電源から供給してください。

### 5-3 負荷試験装置とエンジン発電機の接続

エンジン発電機を運転する前（エンジン発電機の停止時）にエンジン発電機の三相出力端子と負荷装置の三相入力端子間を接続します。（相順を合わせる必要はありません。）

ケーブルは負荷容量および距離を考慮のうえ十分な太さのものを選び、ケーブル端にはターミナルを使用してください。



#### 5-4 負荷装置への給電

- (1) 本機とエンジン発電機の遮断器およびスイッチ等が安全側（OFFなど）になっていることを確認します。
- (2) エンジン発電機を取扱説明書にしたがって運転します。
- (3) エンジン発電機の電圧および周波数を測定条件に合わせます。
- (4) エンジン発電機のコンセント出力用遮断器を「ON」にしてください。本機の操作電源表示灯が点灯します。
- (5) 冷却ファン運転スイッチを「ON」にしてください。冷却ファンが回転します。
- (6) エンジン発電機の遮断器を「ON」にしてください。本機の主回路入力表示灯が点灯します。
- (7) 本機の操作盤の電圧計により、電圧を確認します。

#### 5-5 負荷電流の調整法

負荷調整メインスイッチを「ON」にした後、8個の負荷調整スイッチで段階的に負荷調整します。

200V では 3 ~ 144 A (1kW~50 kW) まで

負荷調整スイッチ：1kW×1段、2kW×2段、4kW×1段、6kW×1段、12kW×3段

220V では 3 ~ 157 A (1.2kW~60 kW) まで

負荷調整スイッチ：1.2kW×1段、2.4kW×2段、4.8kW×1段、7.2kW×1段、14.4kW×3段

注) 数値はおおよそを表示しています。使用抵抗素子の温度上昇により若干の誤差が生じます。

エンジン発電機の負荷を大きくしていくと、電圧および周波数が多少変化します。(これを、電圧変動あるいは周波数変動といいます。)

したがって、負荷電流の調整時には、電圧および周波数が定格値となるよう、エンジン発電機の出力調整も合わせて行います。

エンジン発電機の電圧、周波数および負荷電流(4項で計算された値)が定格値に設定された状態を、定格負荷状態(力率1.0時)といいます。

負荷試験装置の入力電圧は下記電圧以内で使用してください。

冷却ファン50Hz運転時 三相電圧 220V

冷却ファン60Hz運転時 三相電圧 220V

高い電圧を入力すると抵抗素子が異常過熱します。

## 5-6 定格負荷の「投入」および「遮断」

定格負荷の「投入」および「遮断」操作は、負荷調整メインスイッチのON-OFF操作により負荷装置側で行うことができます。

## 5-7 負荷試験終了後の操作

- 1) 負荷調整スイッチを全て「OFF」にし、冷却ファンのみの運転を約5分間行い、十分に負荷装置内部を冷却してください。
- 2) 冷却ファンスイッチを「OFF」にし、冷却ファンを停止させてください。
- 3) エンジン発電機の遮断器を「OFF」にしてから停止させてください。
- 4) 本機の制御電源遮断器を「OFF」にしてください。

## 5-8 保護装置

### 1) ファン異常（サーマルトリップ）

負荷装置は強制冷却方式を採用していますので、冷却ファンに異常が発生すると、過熱し焼損事故になります。本機は、過電流継電器（サーマルリレー）によって、モーターおよび抵抗素子への通電をカットし、「ファン異常」表示灯が点灯し、負荷装置を保護します。

動作したときは、負荷調整スイッチ（メインを含む）は必ず「OFF」にしてください。異常箇所を修正し、サーマルリレーのリセットボタンでリセットしたうえで、冷却ファンを運転させます。冷却ファンが正常に回転し問題のないことを確認した上で、再度、負荷調整メインスイッチ及び各容量の負荷調整スイッチを入れて運転を再開させてください。

### 警告 感電

修正作業は入力電源及び制御電源を必ず切ってから行ってください。

## 5-9 単相発電機の負荷試験

単相2線式発電機の場合下記にて負荷設定を行ってください。

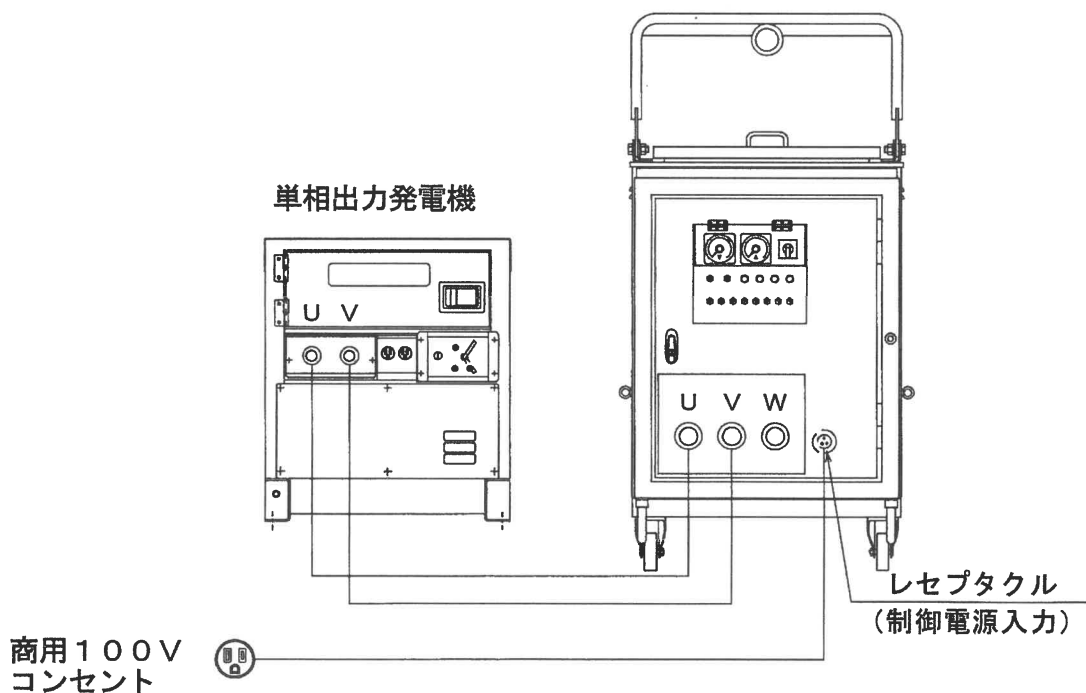
単相 200V・単相 100V 印加時の負荷調整スイッチ設定表 (目安)

銘板容量 (三相 200V)	負荷調整スイッチ								合計容量 (計算値)
	1.0kW	2.0kW	2.0kW	4.0kW	6.0kW	12.0kW	12.0kW	12.0kW	
単相 200V 容量	0.5kW 2.5A	1.0kW 5A	1.0kW 5A	2.0kW 10A	3.0kW 15A	6.0kW 30A	6.0kW 30A	6.0kW 30A	25.5kW 127A
単相 100V 容量	0.125kW 1.25A	0.25kW 2.5A	0.25kW 2.5A	0.5kW 5A	0.75kW 7.5A	1.5kW 15A	1.5kW 15A	1.5kW 15A	6.37kW 63.7A

単相 200V 入力時は三相の約 1/2、単相 100V 入力時は三相の約 1/8 の容量 (kW) になります。

### 使用上の注意事項

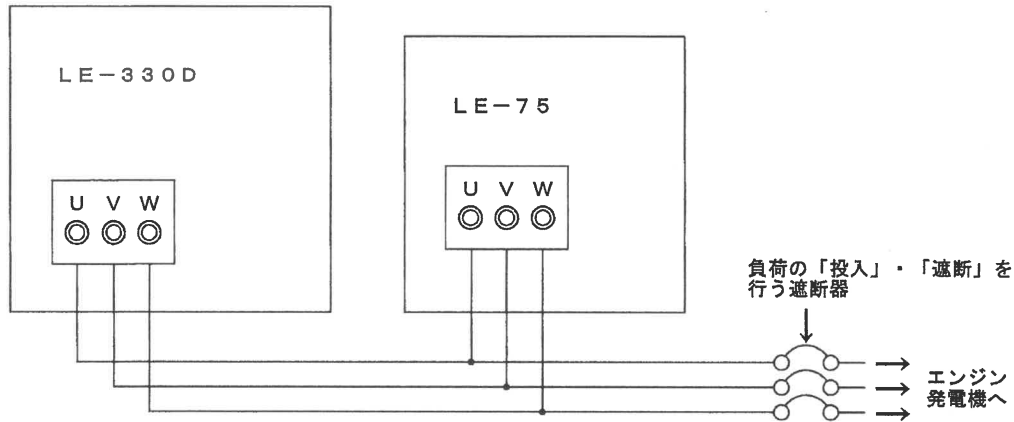
1. LE-75の制御電源は、商用 100V を使用してください。
2. 入力端子は、U・V端子を使用してください。
3. 単相 100V 入力時は電圧が低いため主回路入力表示灯が点灯しない場合がありますが、異常ではありません。
4. 発電機側出力の 1 回路のみを LE-75 の入力端子へ接続してください。
5. 発電機側の複数のコンセント等の出力を LE-75 の入力端子へ接続しないでください。  
接続を誤ると短絡する場合があります。





## 6. 負荷装置の並列運転

負荷試験装置LE-75は入力電圧を200/220VにセットしたLEシリーズの他の型式の装置との並列運転が可能です。接続は下図のように各装置の入力端子 U、V、W を記号どおりに並列に接続します。



LE-75とLE-330Dの例

## 7. 保守・点検

### 7-1 日常点検

- 500V用絶縁抵抗計（メガー）を用いて絶縁抵抗を測定し負荷装置の絶縁状態をチェックしてください。1M $\Omega$ 以上あれば正常です。
- 冷却ファンに異音がないか、風量があるか確認してください。
- 抵抗ユニット内部に異物がないか確認してください。
- 負荷調整スイッチを操作しマグネットスイッチが動作するか確認してください。

### 7-2 定期点検

- 各相の抵抗値を確認してください。（抵抗値は結線図を参照ください。）
- 端子及びボルト・ナットのゆるみを点検し、ゆるんでいる時は増し締めをしてください。
- 制御盤内のゴミ・塵等を吸引し清掃してください。
- 抵抗ユニット内を圧縮空気で清掃してください。

### ⚠ 注意

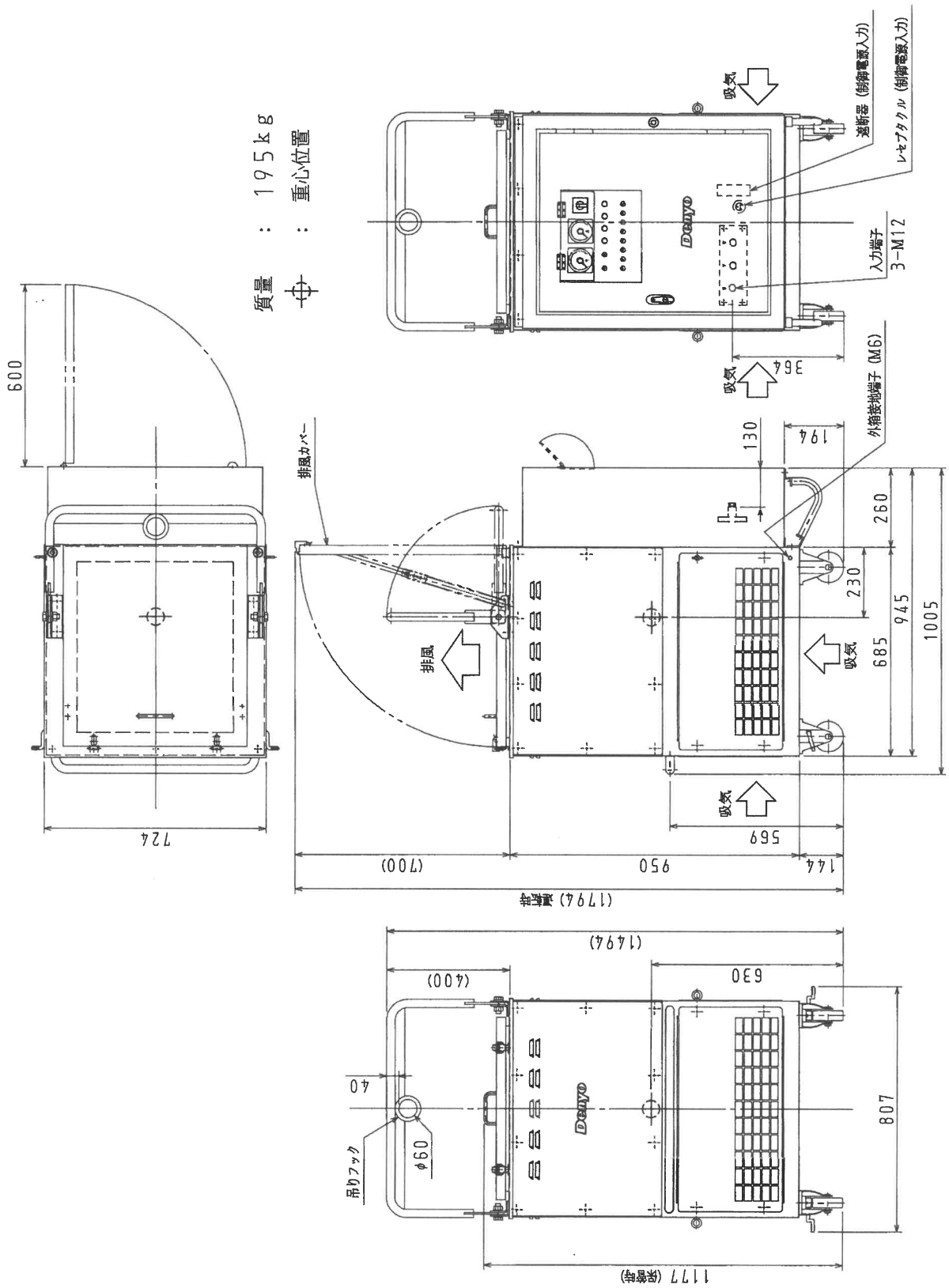
保守・点検および機械の修理は停電作業が鉄則です。  
本装置には冷却ファンが搭載されていますので、点検・修理にはエンジン 発電機を停止し、運転禁止の表示をして、装置への出力ケーブルを取り外すなど、まちがっても通電されることの無いよう処置を講じてください。

## 8. サービスデータ

### 8-1. 主要緒元

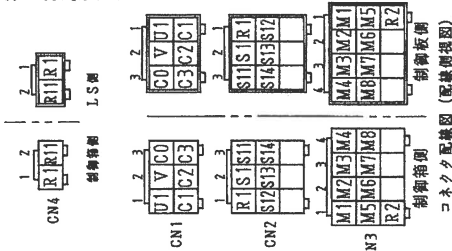
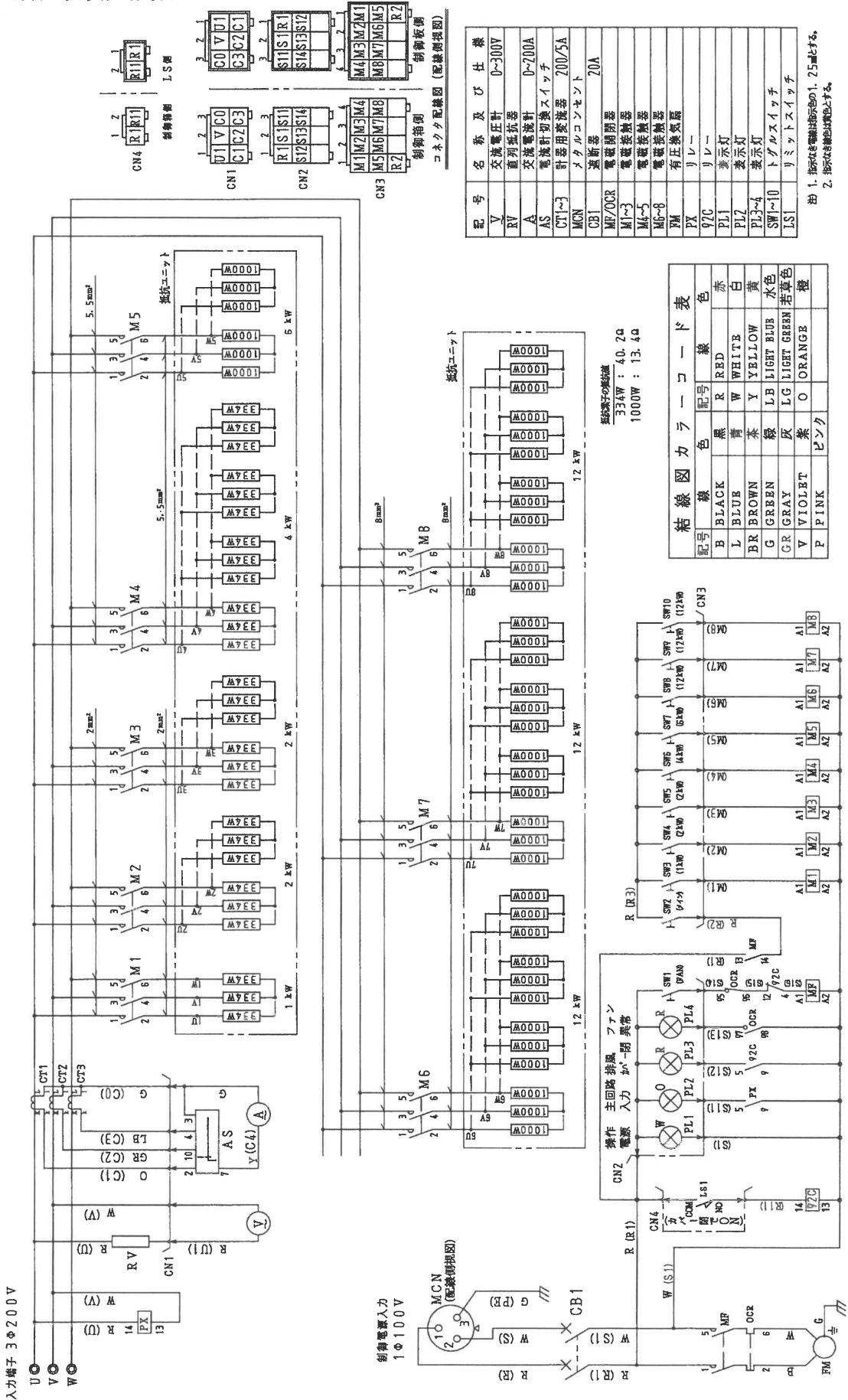
型 式	LE-75	
周 波 数 (Hz)	50/60	
容 量 (kW)	50	60
電 圧 (V)	200	220
電 流 範 囲 (A)	3~144	3~157
相 数	三相 (3線式)	
力 率	1.0	
定 格	連 続	
抵 抗 素 子	フィンヒータ	
電 流 可 変 方 式	スイッチによる段階調整	
冷 却 方 式	強制空冷式	
制 御 電 源	単相 100V 電源容量 1kVA (定常時約 500VA)	
寸 法 L×W×H (mm)	1005×724×1177	
質 量 (kg)	195	
付 属 品	制御電源ケーブル (3m) 負荷ケーブル (3m×3本)	

8-2. 外形図



質量 : 195 kg  
 ⊕ : 重心位置

8-3. 負荷試験装置結線図



記号	名称及び仕様
V	交流電圧計 0~300V
RV	直列抵抗器
A	交流電流計 0~200A
AS	電流計切換スイッチ
CT1~3	計器用変流器 200/5A
MCN	メタルコンネント
CB1	遮断器
MP/OCR	電磁閉閉器 20A
M1~3	電磁接点器
M4~5	電磁接点器
M6~8	電磁接点器
YM	有圧誘磁器
PX	リレー
PL1	表示灯
PL2	表示灯
PL3~4	表示灯
SW1~10	トグルスイッチ
LS1	リミットスイッチ

注 1. 指示灯と電流計は0.1, 2.5と表示。  
 注 2. 指示灯の電圧は200Vとする。

記号	線色	線色	色
B	BLACK	R	RED
L	BLUE	W	WHITE
BR	BROWN	Y	YELLOW
G	GREEN	LB	LIGHT BLUE
GR	GRAY	LG	LIGHT GREEN
V	VIOLET	O	ORANGE
P	PINK		

結線図の総線  
 33kW : 40.2φ  
 1000W : 13.4φ

# デンヨー事業所一覧表

平成29年10月7日現在

事業所	〒	所在地	電話番号
本社	103-8566	中央区日本橋堀留町2-8-5	03(6861)1111
国内営業ユニット	103-8566	中央区日本橋堀留町2-8-5	03(6861)1122
直需部	103-8566	中央区日本橋堀留町2-8-5	03(6861)1133
札幌営業所	003-0030	札幌市白石区流通センター4-1-21	011(862)1221
東北営業所 第一課	020-0122	盛岡市みたけ3-11-10	019(647)4611
東北営業所 第二課	983-0014	仙台市宮城野区高砂1-30-14	022(254)7311
信越営業所	950-2032	新潟市西区の場流通2-3-13	025(268)0791
松本出張所	399-0701	塩尻市広丘吉田1082-1	0263(86)0226
北関東営業所	370-0871	高崎市上豊岡町570-1	027(360)4570
東京支店	103-0012	中央区日本橋堀留町2-8-5	03(6861)1122
千葉出張所	290-0036	市原市松ヶ島西1-1-12	0436(23)1141
横浜営業所	236-0002	横浜市金沢区鳥浜町3-2-1	045(774)0321
静岡営業所	420-0814	静岡市葵区長沼南11-23	054(261)3259
名古屋営業所	465-0012	名古屋市名東区文教台2-806	052(856)7222
金沢営業所	921-8066	金沢市矢木3-296	076(269)1231
大阪支店	660-0822	尼崎市杭瀬南新町3-1-5	06(6488)7131
広島営業所	733-0833	広島市西区商工センター5-10-15	082(278)3350
岡山出張所	702-8002	岡山市中区桑野710-11	086(276)8581
高松営業所	769-0101	高松市国分寺町新居1391-3	087(874)3301
九州営業所	811-2112	糟屋郡須恵町植木167-1	092(935)0700
鹿児島出張所	899-2704	鹿児島市春山町1889-8	099(278)1300
沖縄出張所	901-2132	浦添市伊祖1-4-15 アネックス稲福	098(878)2725