

PEL-3000



並聯組裝說明書

REVISION A NOV 2018

This assembly manual contains proprietary information, which is protected by copyrights. All rights are reserved. No part of this manual may be photocopied, reproduced or translated to another language without prior written consent of Good Will company.

The information in this manual was correct at the time of printing. However, Good Will continues to improve products and reserves the rights to change specification, equipment, and maintenance procedures at any time without notice.

Good Will Instrument Co., Ltd.
No. 7-1, Jhongsing Rd., Tucheng Dist., New Taipei City 236, Taiwan.



ISO-9001 CERTIFIED MANUFACTURER

GW INSTEK

I. 簡介

A. PEL-3000 Parallel to 9KW (ie. PEL-3955 with outline Rack) contains below parts

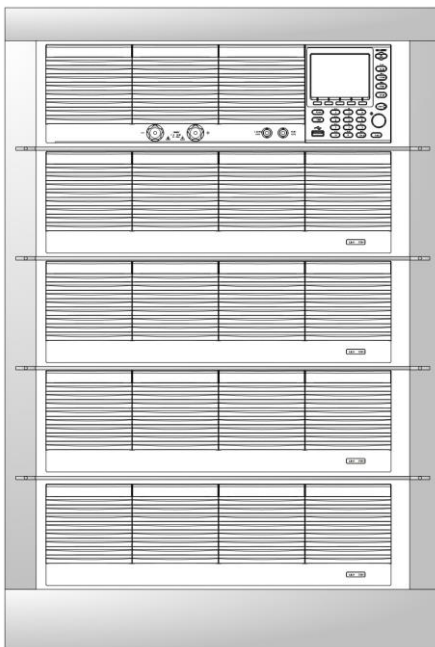
Model Name	Part Number	Quantity	Description
PEL-3111	01EL311100GT	1	1KW LOAD Master
PEL-3211	01EL321100GT	4	2KW LOAD Booster

Connection & Structure Accessory:

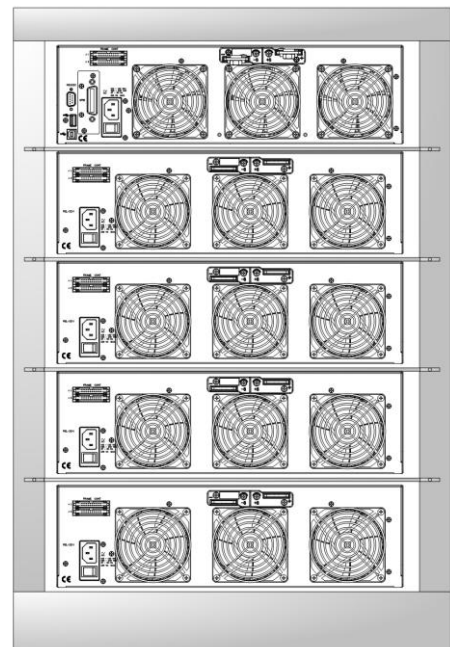
Model Name	Part Number	Quantity	Description
PEL-005	11EL-00500101	1	Bus Bar Connector
PEL-006	11EL-00600101	1	Bus Bar Connector (Included PEL-005)
PEL-007	11EL-00700101	1	Bus Bar Connector (Included PEL-005)
PEL-008	11EL-00800101	1	Bus Bar Connector (Included PEL-005)
PEL-009	11EL-00900101	1	Bus Bar Connector (Included PEL-005)
GRA-413-E	01RA4130000GT	4	PEL-3111 3U Frame(Optional)
GRA-414-E	01RA414E000GT	1	PEL-3111 3U Frame(Optional)

The other models could refer to the **PEL-3000 Series Rack Parts details_EN.doc**

B. Final Assemble Result



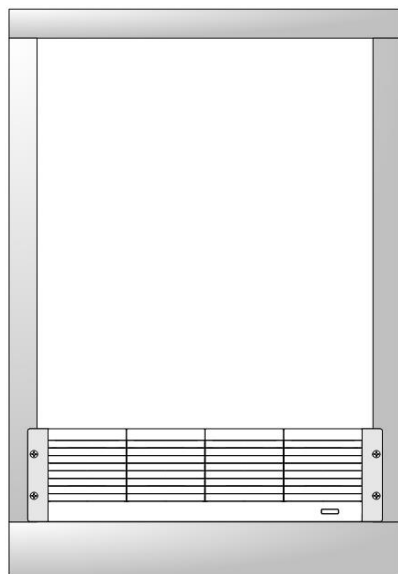
Front View



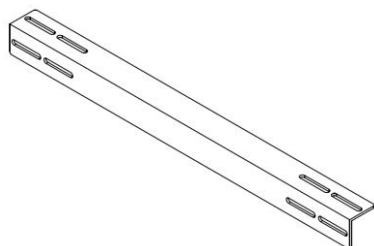
Rear View

II. 組裝程序:

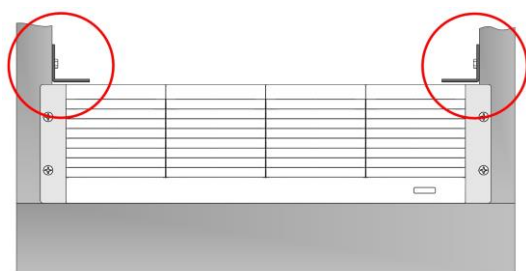
- A. Put the 1st PEL-3211 to the bottom of the rack, screw these 4 , 將正面的機器側支架鎖上螺絲於機櫃但不要鎖緊。如下圖:



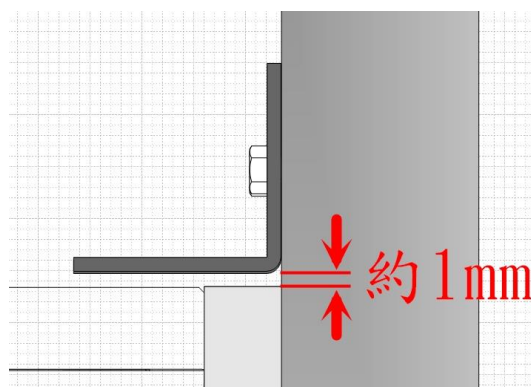
- B. 將隔板用的支架鎖附於機櫃內側，支架底部距離PEL-3211頂部約1mm。



隔板用支架

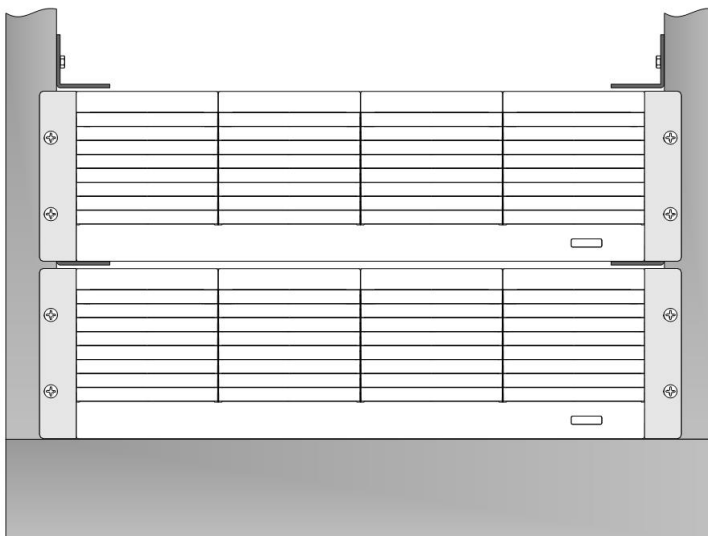


支架鎖附於機櫃內側



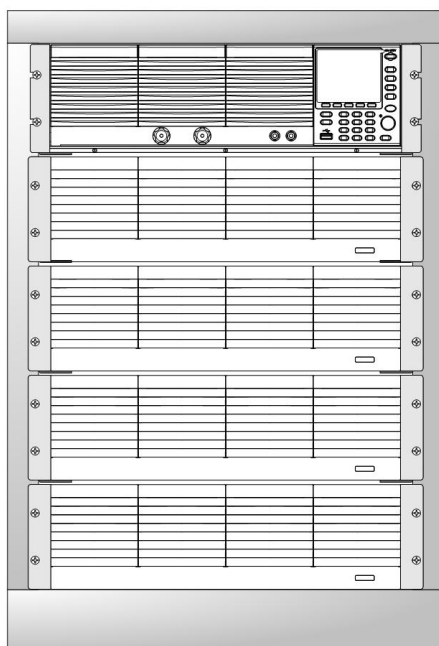
支架距離機器頂部約1mm

- C. 將第二台PEL-3211裝於機櫃的內支架上，將正面的側支架鎖上螺絲但不要鎖緊，之後將第二組隔板支架組裝於機櫃內側。



第二組機器組裝完成圖

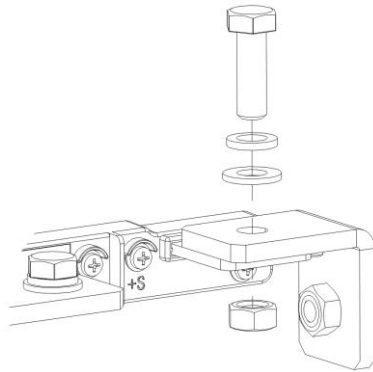
- D. 依序依照著上面步驟組裝其他PEL-3211，最後將PEL-3111的支架(GRA-414-3)組裝在最上層，再將PEL-3111機器組裝於最上層。



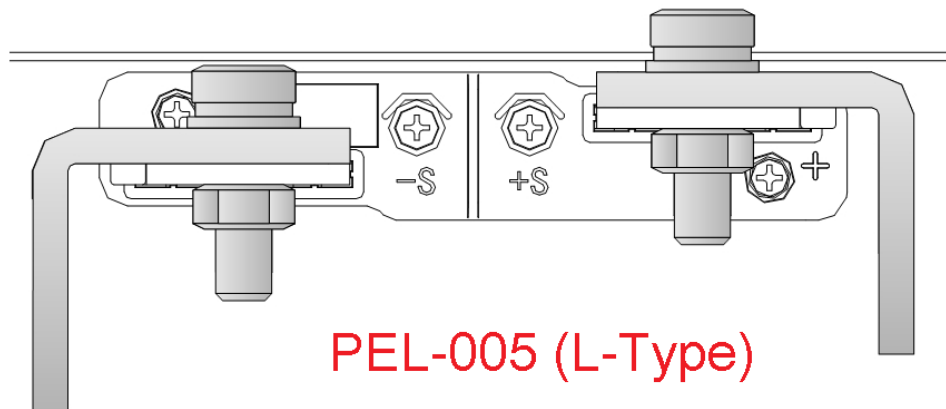
五台機器組裝完成圖

III. 銅條組裝

A. 將L型銅條(PEL-005)組裝於**每台機器**背後的輸出端，如下圖：

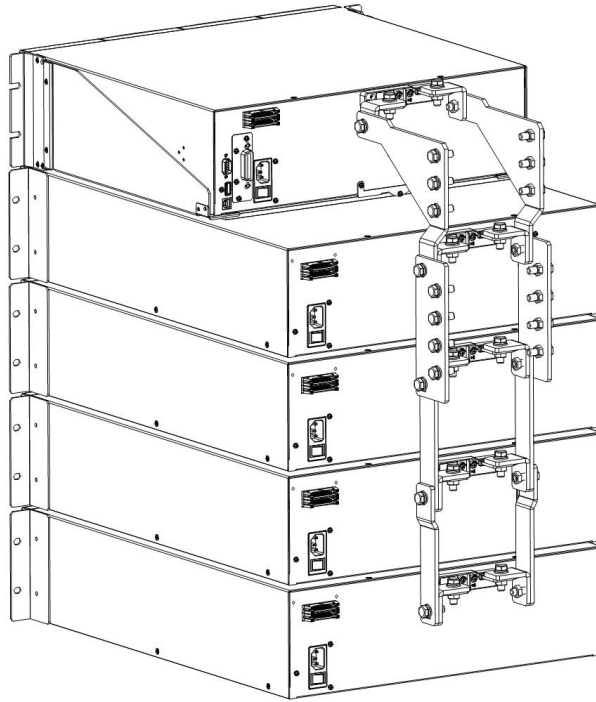


L型銅條組裝方式

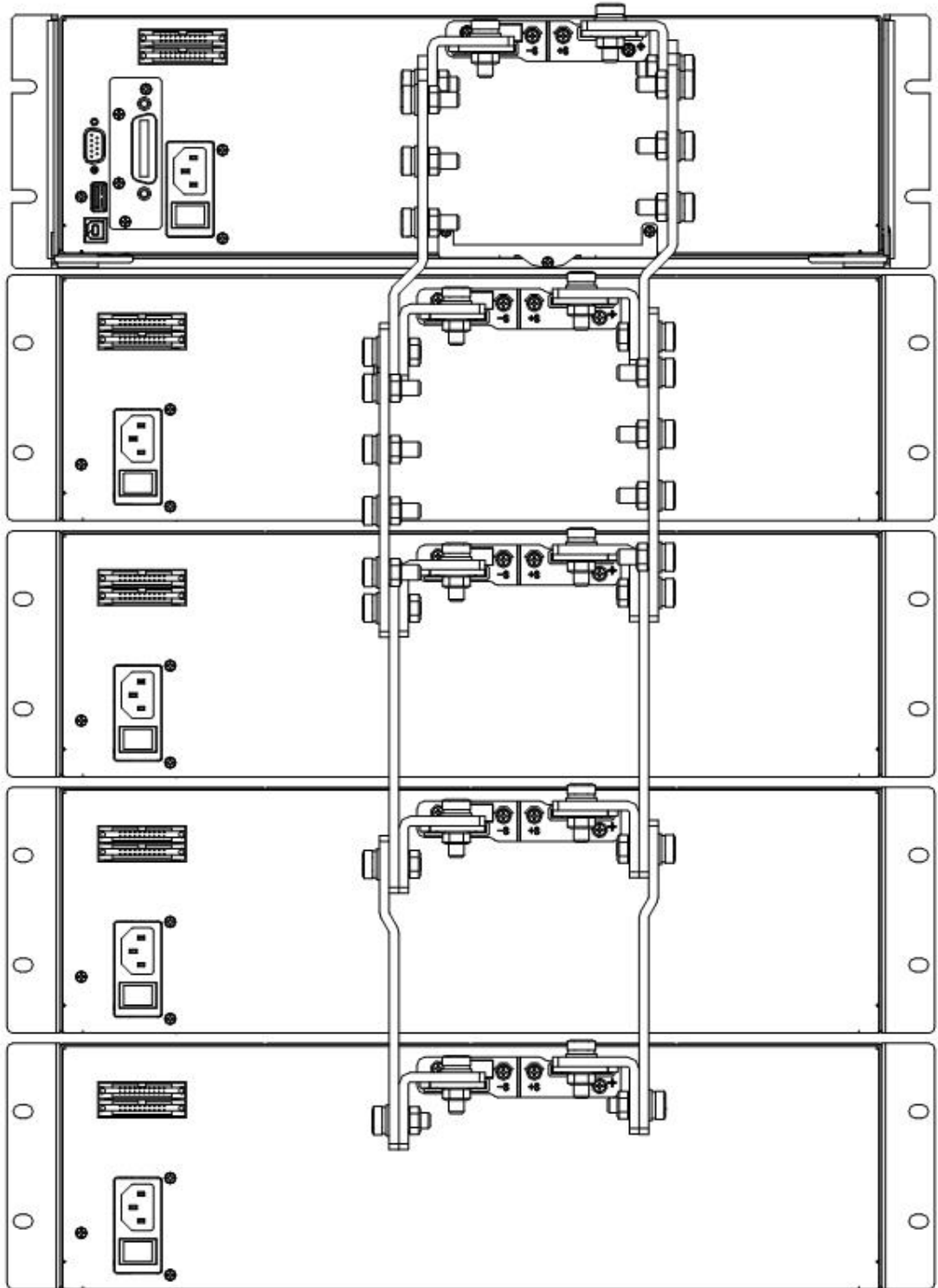


L型銅條組裝完成圖

B. 將機器連接用銅條依圖示組裝，銅條組裝完成後將機櫃正面的鎖附螺絲鎖緊。



銅條組裝立體圖示



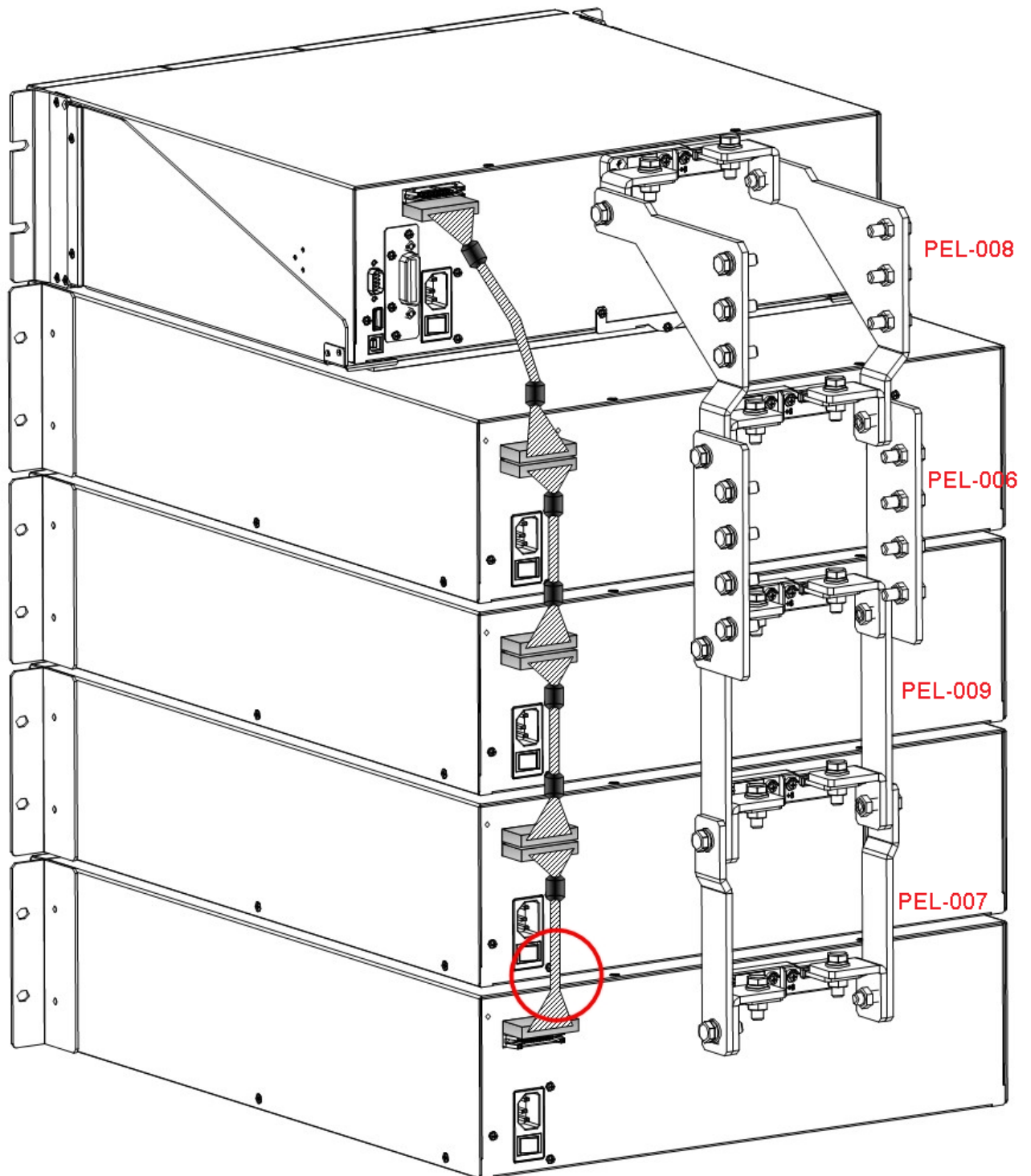
銅條組裝背視圖

IV. 並聯排線組裝

A. 將並聯排線依圖示組裝。

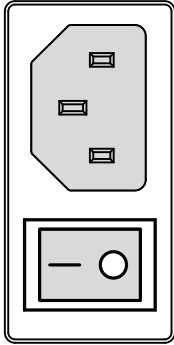
注意:最後一條排線連接最後一台機器端不可夾上core。

如果只有一台 PEL-3111並聯一台 PEL-3211(Booster)，Booster端的排線不可夾上core。



V. 連接AC電源線

- A. 將所有機台的 AC 電源線插上機背部的電源插孔，並開啟插孔下方的電源開關為ON的狀態(按下標示為1的那端)，如下圖示:



- B. 檢查所有機器的前面板燈號是否有亮起紅色燈號:

1. Master 燈號顯示應為如下圖示:



2. Booster 燈號顯示應為如下圖示(STBY燈號亮起):



VI. 系統並聯設定

A. 開啟 Master 前面板電源開關為 ON 的狀態，燈號會顯示綠色，如下圖示:



B. 在前面板按 **Main** > **Configure[F5]** > **Next Menu[F4]**，在畫面中的 **Booster** 的數量選擇 **4**，代表並聯4台Booster，步驟如下圖示:

Note:並聯幾台Booster，數量就選擇幾台。



C. 確認所有 PEL-3211 (Booster) 的前面板燈號為綠色的 **LINK** 狀態，代表軟體的設定是有正確連接到 **Booster**，如下圖示:



VII. 拉載電流分流檢測

A. 說明:

PEL-3111 與 PEL-3211 的拉載功率是 1KW:2KW，所以拉載的電流比也會是 1:2 的關係。

ex: PEL-3332 (3KW)，當設定拉載電流 30A 時，Master(PEL-3111)會拉載 10A，Booster(PEL-3211)會拉載 20A。

ex: PEL-3955 (9KW)，當設定拉載電流 90A 時，Master(PEL-3111)會拉載 10A，其餘 4台 Booster(PEL-3211)，每台會各拉 20A。

B. 檢測步驟:

1. 請先將機器背部輸出端的正極並聯銅條與並聯排線全部拆除。

2. 檢測第一台 Booster電流:

a. 將並聯排線連接於 PEL-3111 背部的 J2 連接器與第一台 PEL-3211 背部的 J1 連接器。

b. 將 PEL-3111 及第1台 PEL-3211 電源開啟，其餘機台電源關閉，並在主機 (PEL-3111)設定為並聯模式，設定步驟如下:

在主界面狀態下選擇

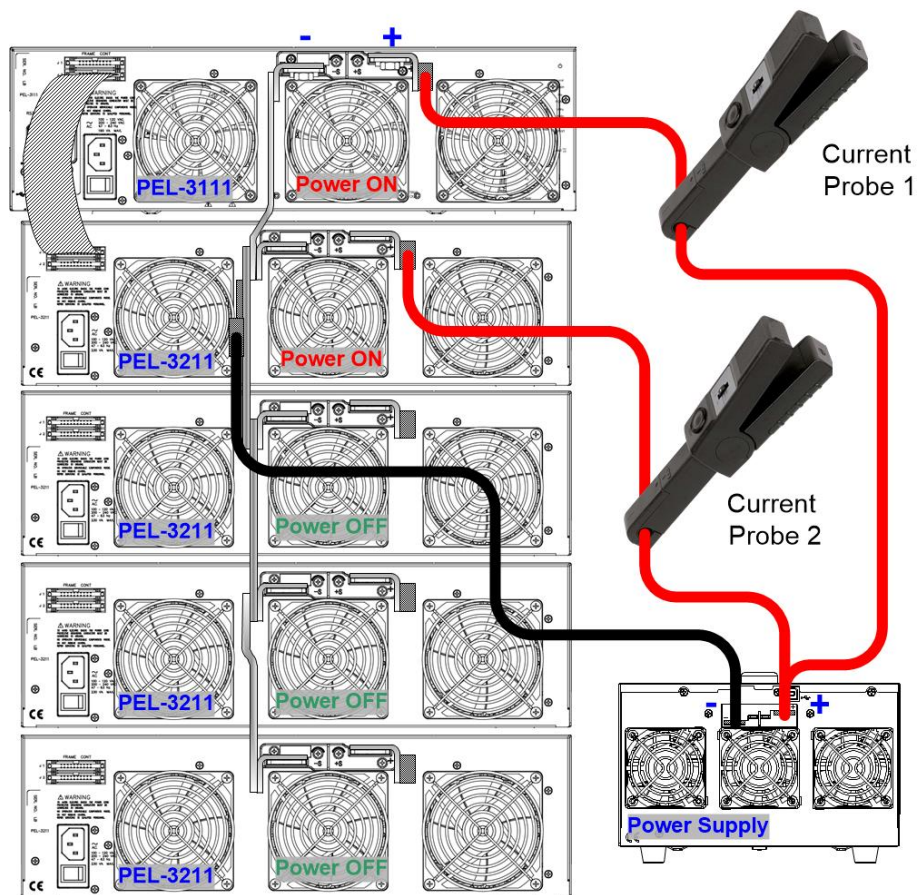
1. Configure > Next Menu > Parallel > Operation 選擇: Master。

2. Configure > Next Menu > Parallel > Parallel 選擇: OFF。

3. Configure > Next Menu > Parallel > Booster 選擇: 1。

c. 依下圖的連接方式連接拉載線至機器，然後在主機設定拉載值拉載，以 Current Probe 量測 Master 正極端的拉載線電流與 Booster 正極端的拉載線電流，驗證電流正確性。

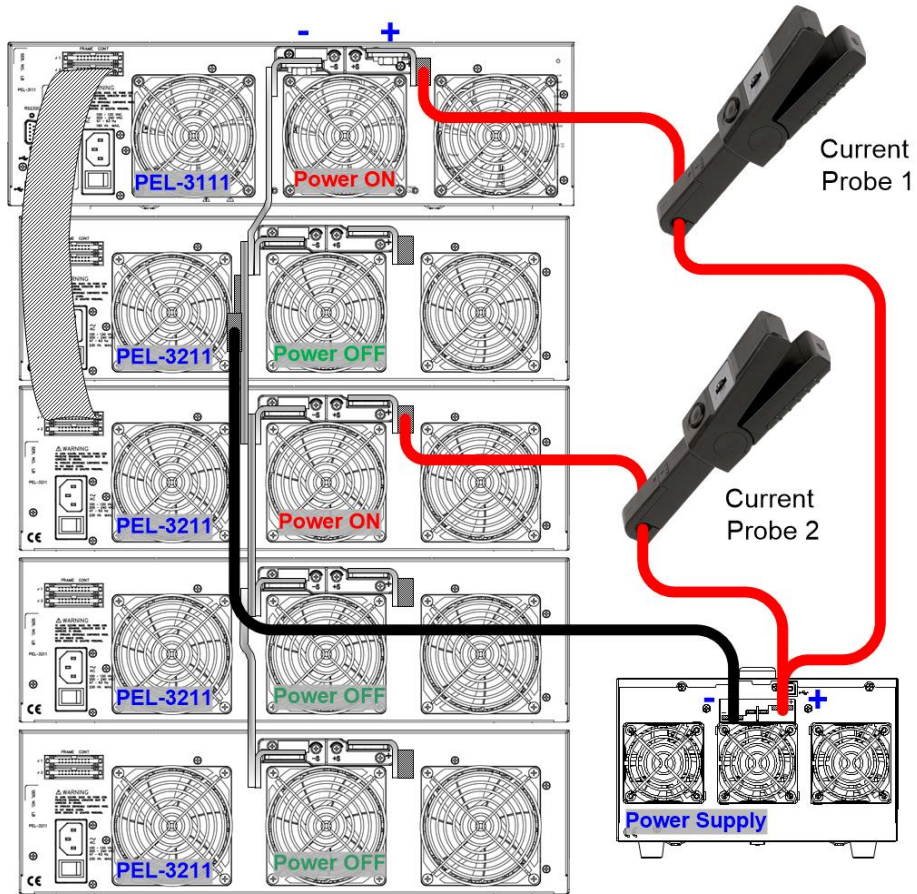
Master 的電流量測值應為設定值的 $\frac{1}{3}$ 量，Booster 的電流量測值應為設定值的 $\frac{2}{3}$ 量。



3. 檢測第二台 Booster 電流:

- 將並聯排線連接於 PEL-3111 背部的 J2 連接器與第二台 PEL-3211 背部的 J1 連接器。
- 將 PEL-3111 及第二台 PEL-3211 電源開啟，其餘機台電源關閉，並在主機 (PEL-3111) 設定為並聯模式。設定步驟如同檢驗第一台 PEL-3211 設定。
- 依下圖的連接方式連接拉載線至機器，然後在主機設定拉載值拉載，以 Current Probe 量測 Master 正極端的拉載線電流與 Booster 正極端的拉載線電流，驗證電流正確性。

Master 的電流量測值應為設定值的 $1/3$ 量，Booster 的電流量測值應為設定值的 $2/3$ 量。



4. 以此類推驗證第三台Booster及第四台Booster。

VIII. 以上即完成組裝及系統設定，按 **Main** 回到主畫面，即可開始拉載測試。