

# 建築地盤電器安裝

## 內容

- (一) 建築地盤電器安裝
- (二) 送電安排

## (一) 建築地盤電器安裝

### 1) 持證上崗

- 建造業安全訓練證明書
- 電業工程人員註冊證明書
- 建造業工人註冊證

### 2) 閱讀圖紙和規範

### 3) 線槽、疏茜、燈喉安裝

## (一) 建築地盤電器安裝

### 4) 母排 ( 電巴 ) 安裝

### 5) 菲箱(MCB/MCCB箱) 安裝

### 6) 光暗控制系統

### 7) 燈具安裝

### 8) 等電位安裝

1) 持證上崗  
- 建造業安全訓練證明書



1) 持證上崗  
- 電業工程人員註冊證明書

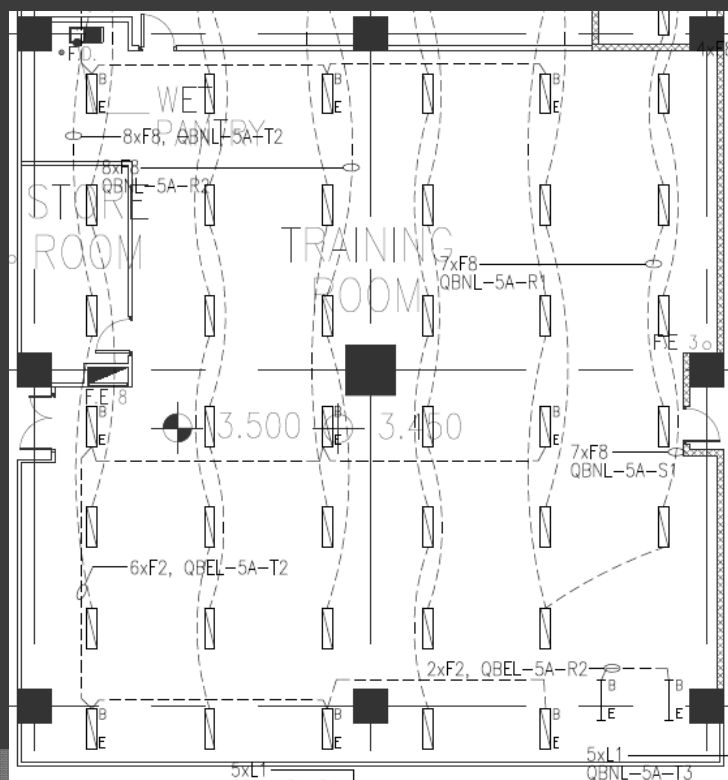




# 1) 持證上崗 -建造業工人註冊證明書

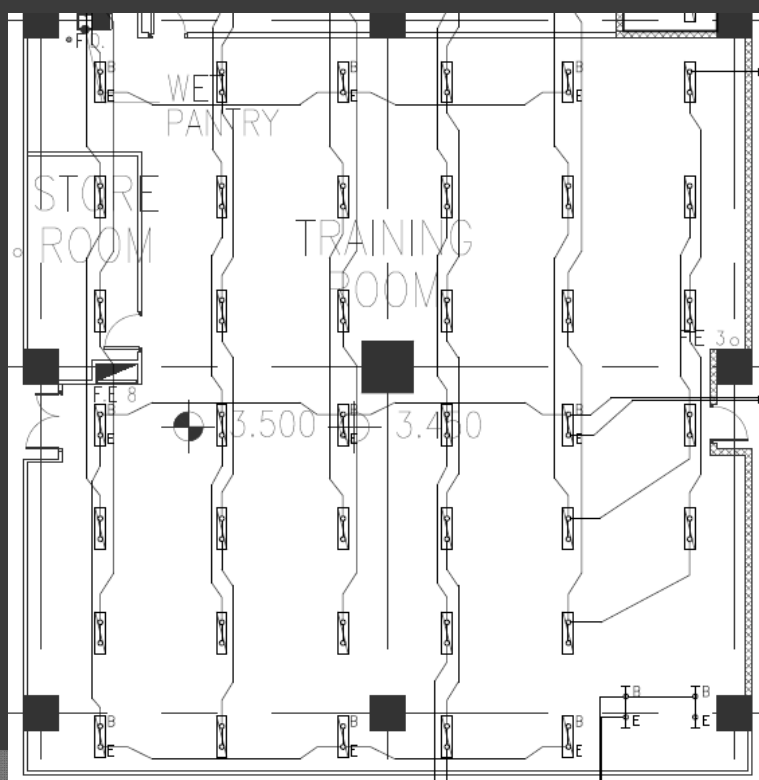


# 2) 閱讀圖紙和規範





## 2) 閱讀圖紙和規範



## 3) 暗鐵喉安裝

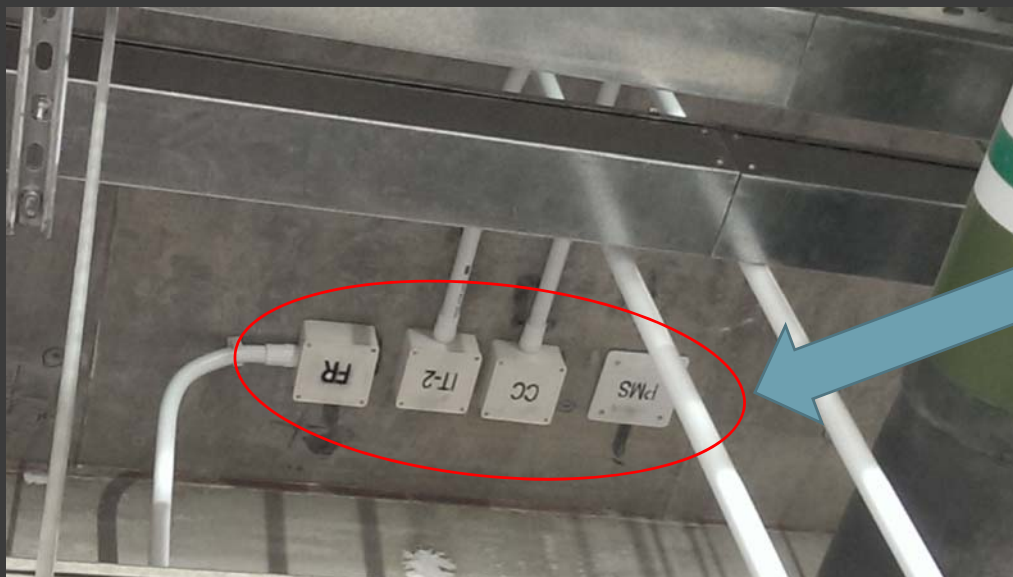


定位

### 3) 暗鐵喉安裝



### 3) 喉管安裝



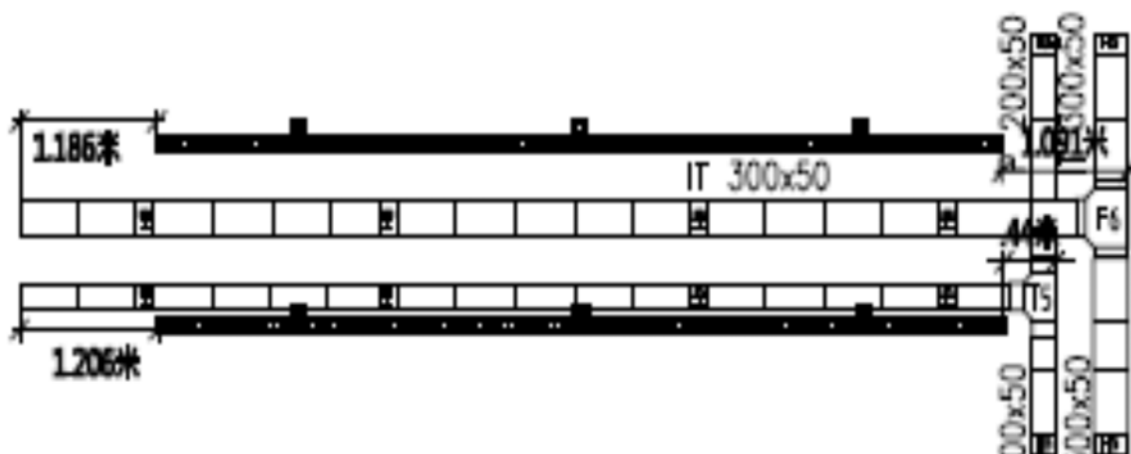
標明用途

### 3) 線槽安裝



槽駁水線

### (3) 地槽安裝





### (3) 地槽安裝



### (3) 地槽安裝



## (4) 電巴 ( 母排 ) 安裝



## (4) 電巴 ( 母排 ) 安裝 存放

墊高

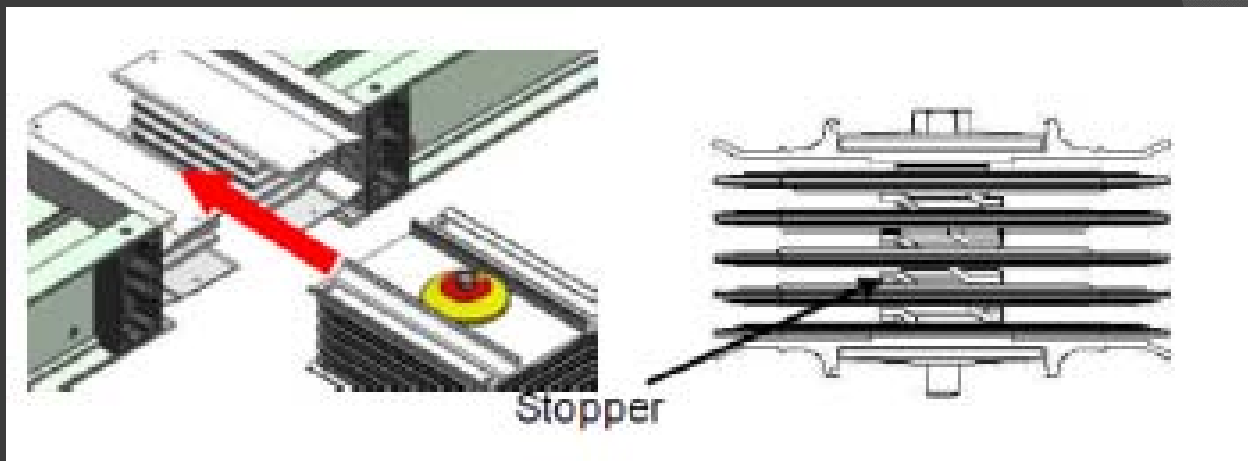








## (4) 電巴 ( 母排 ) 安裝



## (4) 電巴 ( 母排 ) 安裝



建議扭力

Defined torque value : 800~1000kgf.cm

## (4) 電巴 ( 母排 ) 安裝

### 巴頭保護



## (4) 電巴 ( 母排 ) 安裝

### 駁口不應裝在間牆內



## (4) 電巴 ( 母排 ) 安裝

接駁制櫃前 :



(1) 對相序

(2) 量度總絕緣

0~15m : over 100MΩ  
15~60m : over 50MΩ  
over 60m : over 20MΩ

## (4) 電巴 ( 母排 ) 安裝

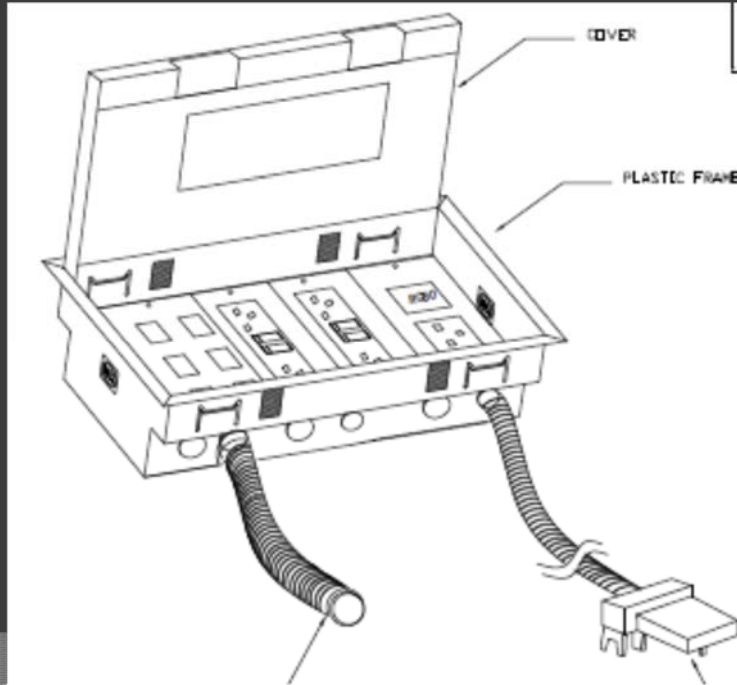
地母線槽安裝

離地支架





# (4) 電巴 (母排) 安裝 地母線槽安裝



# (4) 電巴 (母排) 安裝 地母線槽安裝

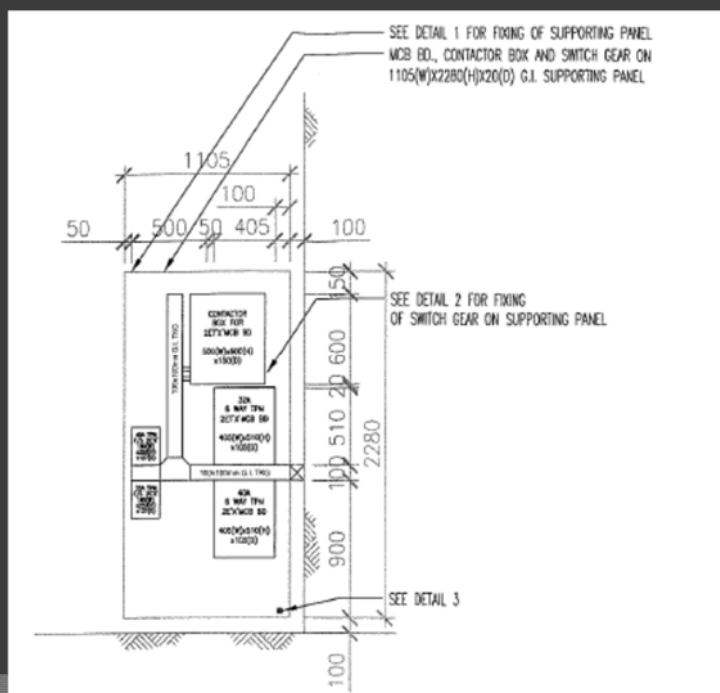


# (4) 電巴 ( 母排 ) 安裝

## 地母線槽安裝



# (5) 電箱安裝



## (5) 電箱安裝



## (5) 電箱安裝



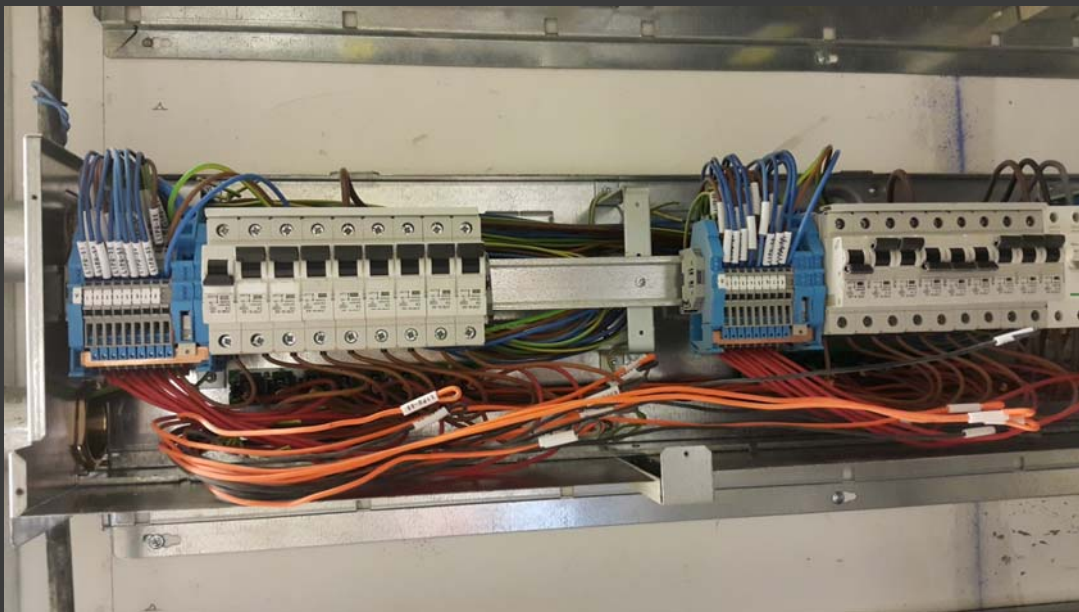
電纜和電箱  
水線接駁



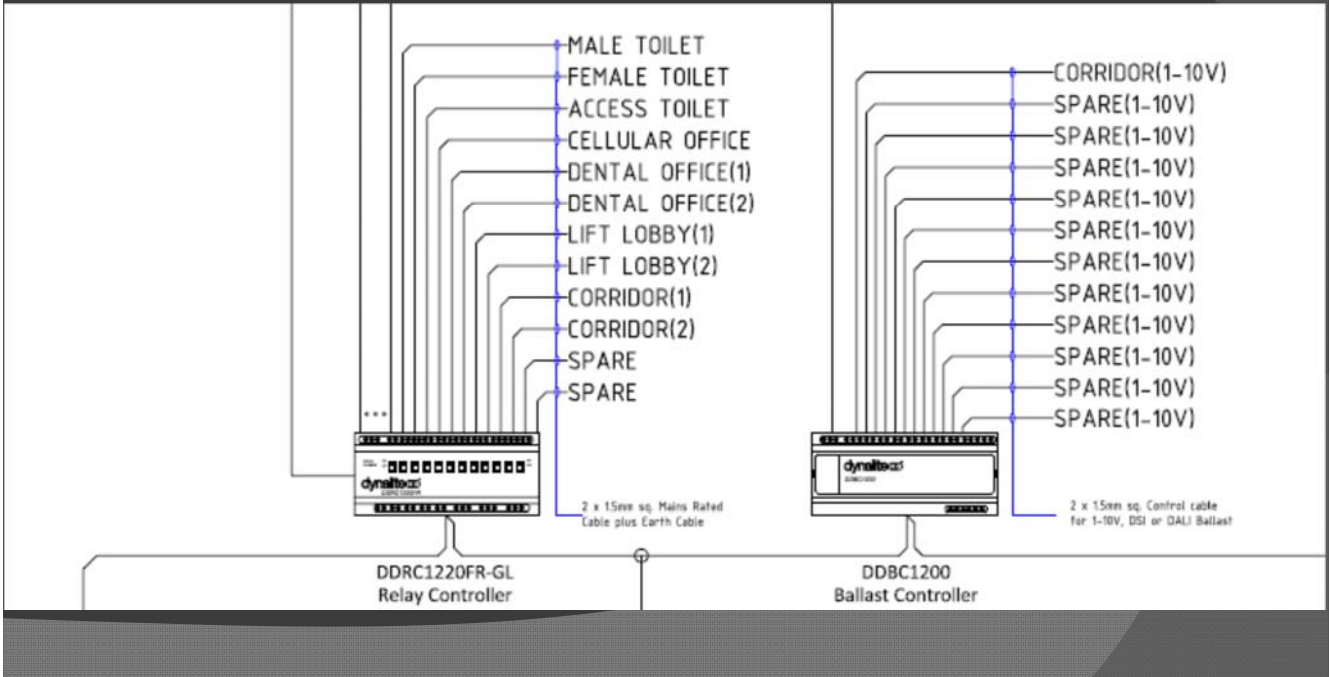
## (6) 光暗系統



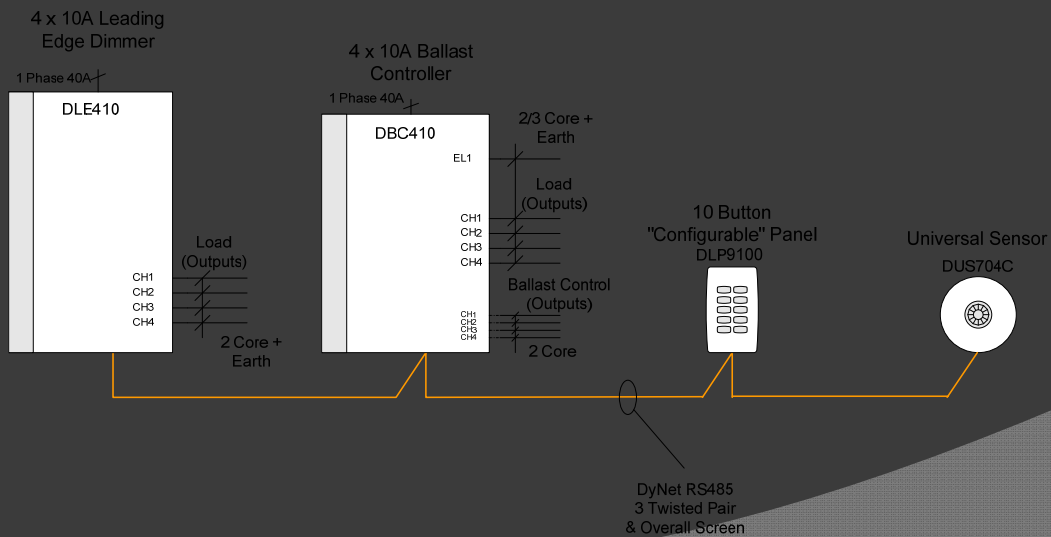
## (6) 光暗系統



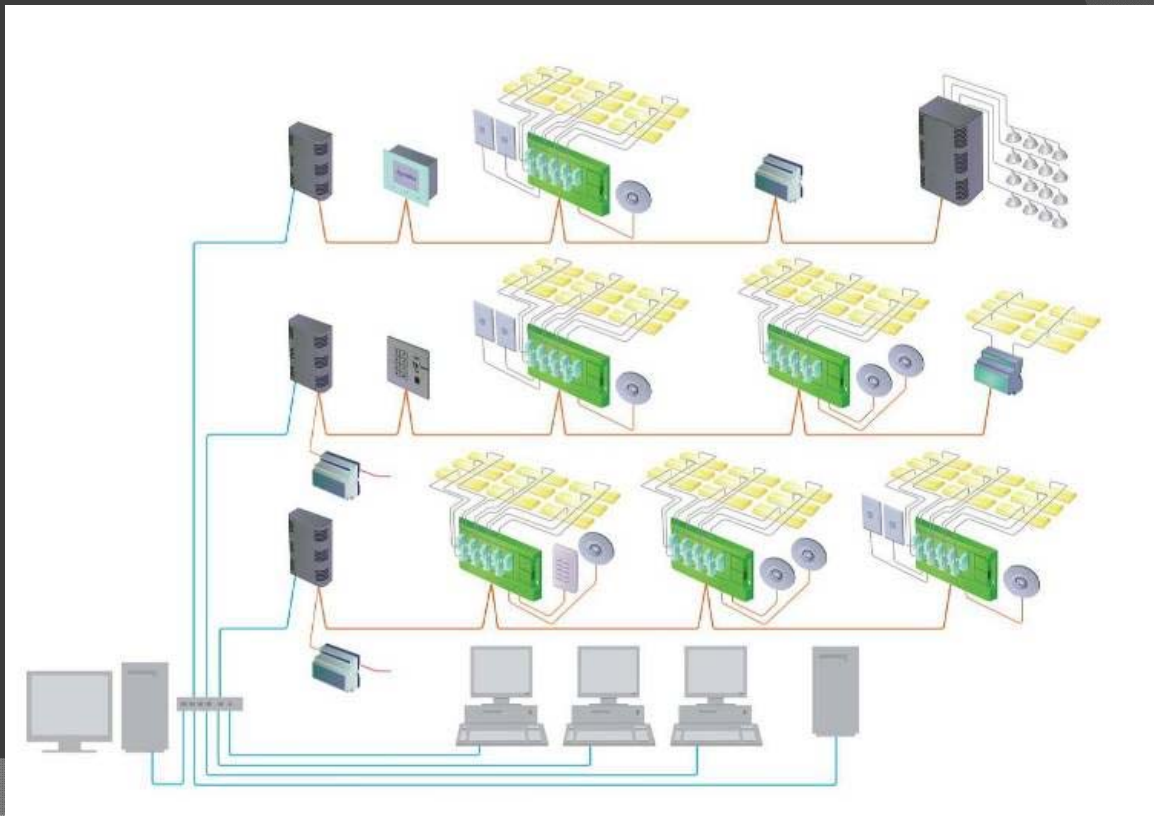
# (6) 光暗系統



# (6) 光暗系統

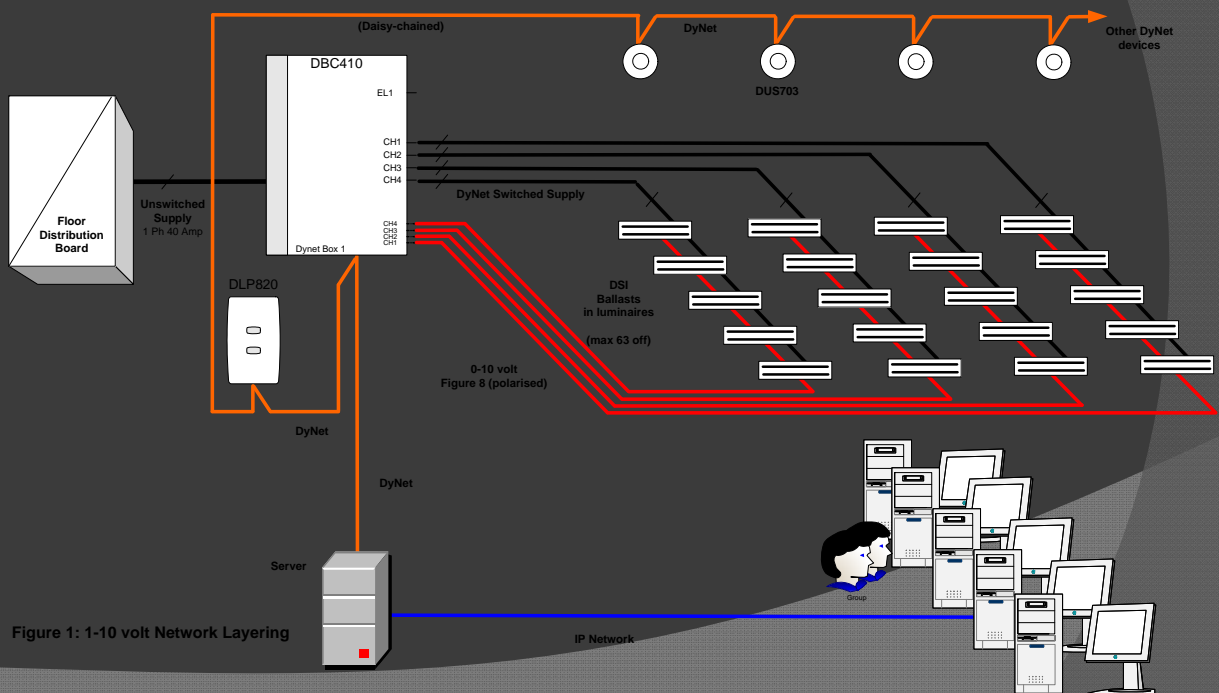


# (6) 光暗系統



# (6) 光暗系統

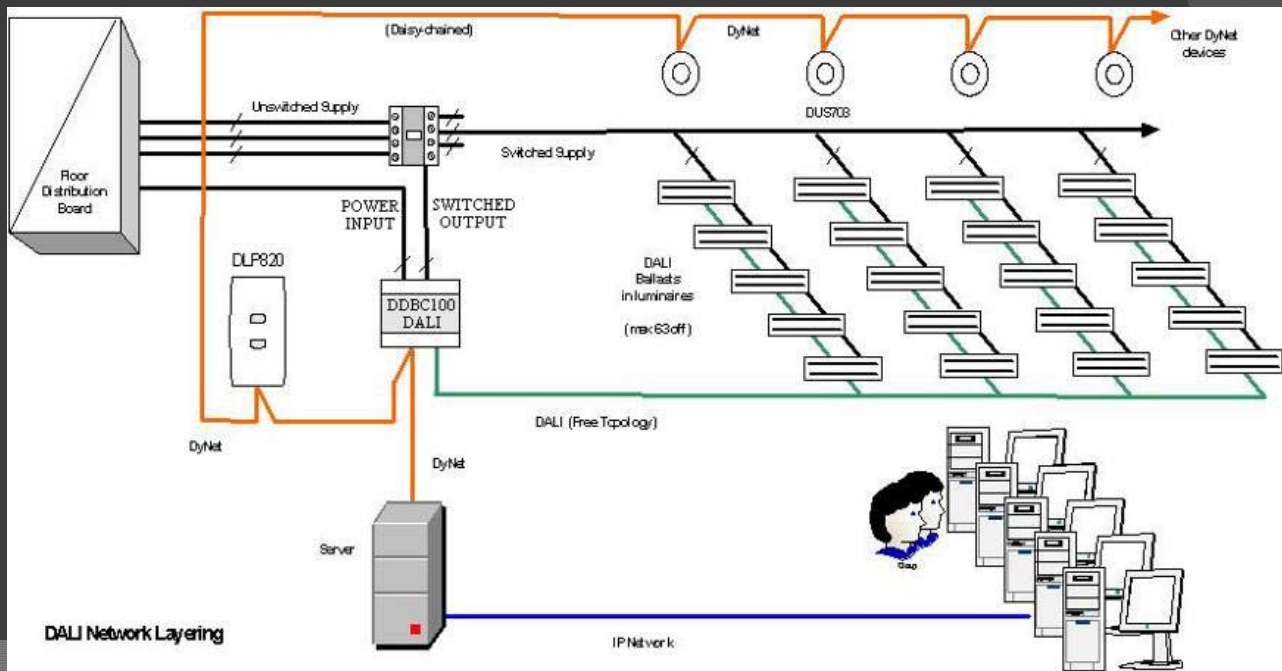
## 0 – 10V控制





# (6) 光暗系統

## DALI系統



# (7) 燈具安裝



## (7)燈具安裝

天花燈臨時收口



## (7)燈具安裝

天花燈臨時收口



## (7)燈具安裝

天花燈臨時收口



## (7)燈具安裝





## (7)燈具安裝



## (7)燈具安裝



## (7)燈具安裝



## (7)燈具安裝



安全吊鍊

# (7)燈具安裝

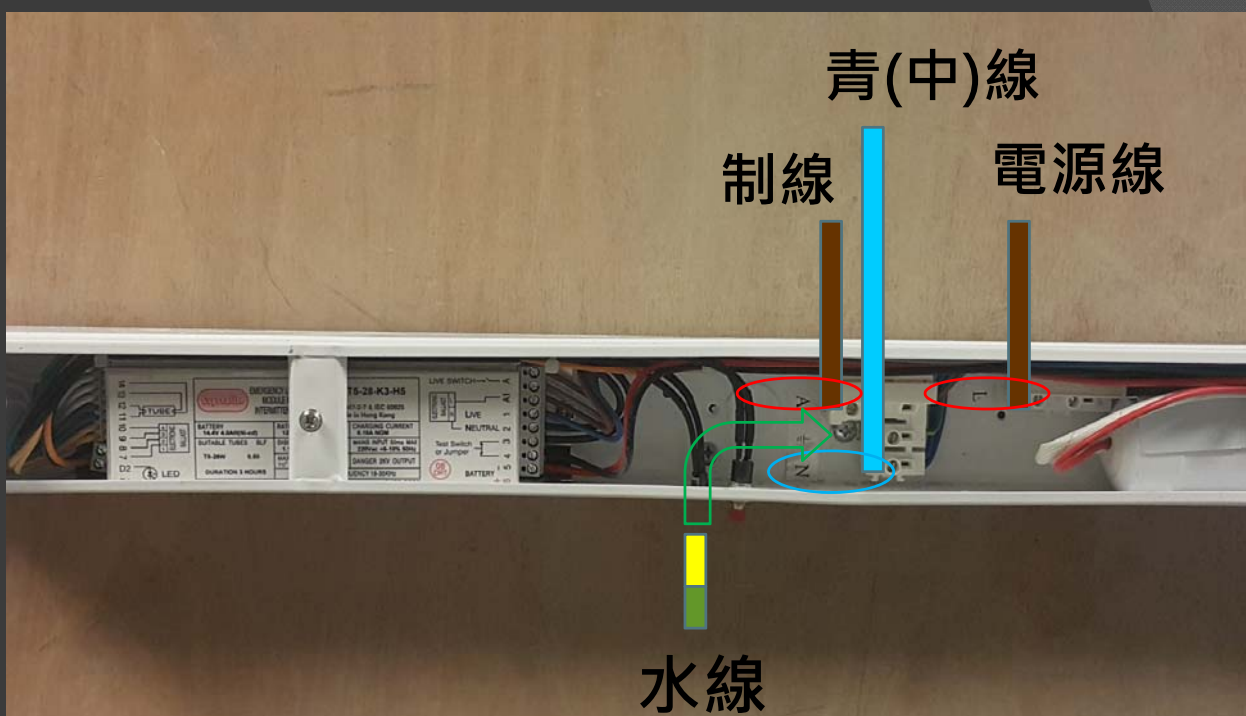
## 高位燈具安裝



安全吊鍊

# (7)燈具安裝

## 電池燈接駁



青(中)線

制線

電源線

水線



## (8) 等電位安裝



鐵門框  
駁水線

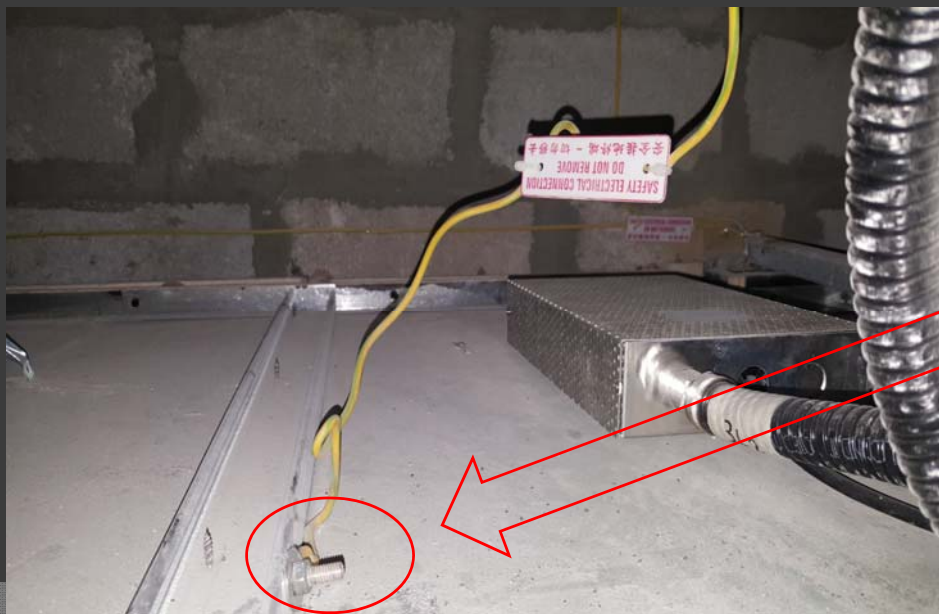
## (8) 等電位安裝



扶手  
駁水線

## (8) 等電位安裝

### 天花等電位安裝



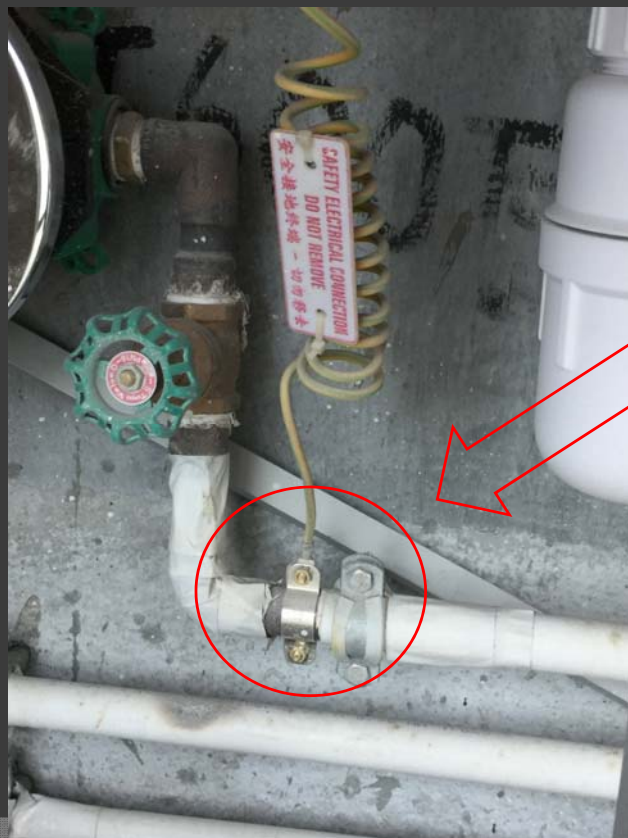
天花接駁水線

## (8) 等電位安裝



喉管駁水線

## (8) 等電位安裝



喉管  
駁水線

## (二) 送電安排

- 1) 註冊電業工程人員負責  
- 合適等級
- 2) 測試 (相和REPORT)
- 3) 開鎖
- 4) 供電和受電位置人員溝通
- 5) 打掣
- 6) 正確受電位已供電
- 7) 記錄



## (二) 送電安排

- 1) 註冊電業工程人員負責  
- 合適等級

高壓  
H 牌

低壓  
A 牌 : < 400A  
B 牌 : < 2500A  
C 牌 : 無限

## (二) 送電安排

- ◎ 完工證明書

WR1(A)

WR1  
完工證明書

# (二) 送電安排

## 完工證明書

**電力條例 (第 406 章)**  
**ELECTRICITY (WIRING) REGULATIONS**  
**電力 (線路) 規例**  
**完工證明書 - 表格 WR1**  
**WORK COMPLETION CERTIFICATE - FORM WR1**

致 固定電力裝置所有人：  
To the Owner of Fixed Electrical Installation:

**第 1 部 (對設計方面的證明) PART 1 (For Certification of DESIGN)**

(1) 本人，Chan Tai Man，Chan Tai Man 註冊電業工程師 (第 406 章) 第 59 條下獲准的 (電力) (線路) 規例) 第 19(1) 條的規定，證明本證明書 3 部所指定電力裝置的設計，符合規例的規定。  
I, Chan Tai Man, a registered electrical worker (REW), pursuant to regulation 19(1) of the Electricity (Wiring) Regulations made under section 59 of the Electricity Ordinance, Chapter 406, hereby certify that the Fixed Electrical Installation depicted in Part 3 of this certificate has been designed in accordance with the Ordinance.

註冊電業工程師簽署：  
Signature of REW: [Signature]  
註冊編號 Registration No.: W012345  
屆滿日期 Expiry Date: 11/03/2019  
級別 Grade: B  
准許工程 Permitted Works: B0  
聯絡電話 Contact Tel. No.: 02765432  
簽署日期 Date Signed: 01/06/2016

(2) 本人，Chan Si Ming，Chan Si Ming 註冊電業工程師 (第 406 章) 第 34(1) 條的規定，在安裝證明書上宣誓：  
I, Chan Si Ming, on behalf of ABC Engineering Co. Ltd, a registered electrical contractor (REC), endorse herewith in compliance with section 34(1) of the Electricity Ordinance, Chapter 406.

註冊電業工程師簽署：  
Signature of REC: [Signature]  
註冊編號 Registration No.: 006878  
屆滿日期 Expiry Date: 23/06/2019  
聯絡電話 Contact Tel. No.: 23456789  
簽署日期 Date Signed: 01/04/2016

**第 2 部 (對安裝、檢查及測試方面的證明) PART 2 (For Certification of INSTALLATION, INSPECTION & TESTING)**

(3) 本人，Chan Tai Man，Chan Tai Man 註冊電業工程師 (第 406 章) 第 59 條下獲准的 (電力) (線路) 規例) 第 19(1) 條的規定，證明 (請圈出適用的一段文字，並將其余各段內加上橫線)：  
I, Chan Tai Man, a REW, pursuant to regulation 19(1) of the Electricity (Wiring) Regulations made under section 59 of the Electricity Ordinance, Chapter 406, hereby certify that (select the appropriate paragraph by ticking the appropriate box below):  
 本人已於 2016 年 06 月 01 日檢查本證明書 3 部所指定的固定電力裝置，本人認為該固定電力裝置符合規例的規定，而且操作安全。  
I have inspected the Fixed Electrical Installation depicted in Part 3 of this certificate on 01/06/2016. I am satisfied that the Fixed Electrical Installation complies with the Ordinance and is in safe working order.  
 本人已於 2016 年 06 月 01 日檢查本證明書 3 部所指定的固定電力裝置的其中部分，至於該固定電力裝置並非由本人檢查的先部分，本人已按照 (電力) (線路) 規例) 第 21 條的規定，從該部分其他註冊電業工程師人員處獲取該部分裝置的安裝證明書 (表格 WR1(A))。本人認為該固定電力裝置符合規例的規定，而且操作安全。  
I have inspected only part of the Fixed Electrical Installation depicted in Part 3 of this certificate on 01/06/2016, however in respect of those parts of the Fixed Electrical Installation which I have not inspected, I have received valid certificates (Form WR1(A)) certified by REWs for the individual parts as required under regulation 21(3) of the Electricity (Wiring) Regulation. I am satisfied that the Fixed Electrical Installation complies with the Ordinance and is in safe working order.

註冊電業工程師簽署：  
Signature of REW: [Signature]  
註冊編號 Registration No.: W098765  
屆滿日期 Expiry Date: 05/12/2016  
級別 Grade: B  
准許工程 Permitted Works: B0  
聯絡電話 Contact Tel. No.: 67890123  
簽署日期 Date Signed: 01/06/2016

(4) 本人，Wong Ching Siu，Wong Ching Siu 註冊電業工程師 (第 406 章) 第 34(1) 條的規定，在安裝證明書上宣誓：該證明書所指定電力裝置已按安裝證明書 (表格 WR1(A)) 所規定的第 22 條所指定的圖本。  
I, Wong Ching Siu, on behalf of Wing Wing Engineering Co., a REW, endorse herewith in compliance with section 34(1) of the Electricity Ordinance, Chapter 406, and confirm that the above inspection records have been given to the owner, and copies of which are being kept by me in accordance with regulation 22 of the Electricity (Wiring) Regulations.

註冊電業工程師簽署：  
Signature of REC: [Signature]  
註冊編號 Registration No.: 006878  
屆滿日期 Expiry Date: 18/04/2017  
聯絡電話 Contact Tel. No.: 54321098  
簽署日期 Date Signed: 01/06/2016

註：  
NOTE:  在適當表格內加上註  
 Tick the appropriate box  
EWS001/04

PROJECT: **Electrical Installation** (表格八)

SERVICES: **TEST RECORD FOR MCCB / MCB BOARD**

Board Name: DB-PL-Gr1 Ref. no.: HH002759

No. of way: 12 way Date: 4-6-2016

Rating: 63A 5PN MCB Board Test voltage: 500V

Location: Main 4/1W RMT (PTT) Weather: Fine / Cloudy / Rainy / Moist

Test Instrument Model: KEW 6010B Test Instrument Serial no.: 60020648

Ckt No	MCB Rating	Insulation Resistance in MEGA ohm			Pol. Test	Funct. Test	Earth-Loop Impecl.	Pha. Seq.	Ring Cont.
		N-E	L-N	L-E					
1	20	100	100	100	✓	NA	0.49	✓	NA
2	20	100	100	100	✓	NA	0.58	✓	NA
3	20	100	100	100	✓	NA	0.59	✓	NA
4	20	100	100	100	✓	NA	0.50	✓	NA
5	20	100	100	100	✓	NA	0.59	✓	NA
6	20	100	100	100	✓	NA	0.49	✓	NA
7	20	100	100	100	✓	NA	0.49	✓	NA
8	20	100	100	100	✓	NA	0.49	✓	NA
9	20	100	100	100	✓	NA	0.46	✓	NA
10	20	100	100	100	✓	NA	0.49	✓	NA
11	20	100	100	100	✓	NA	0.46	✓	NA
12	20	100	100	100	✓	NA	0.47	✓	NA
13	20	100	100	100	✓	NA	0.48	✓	NA

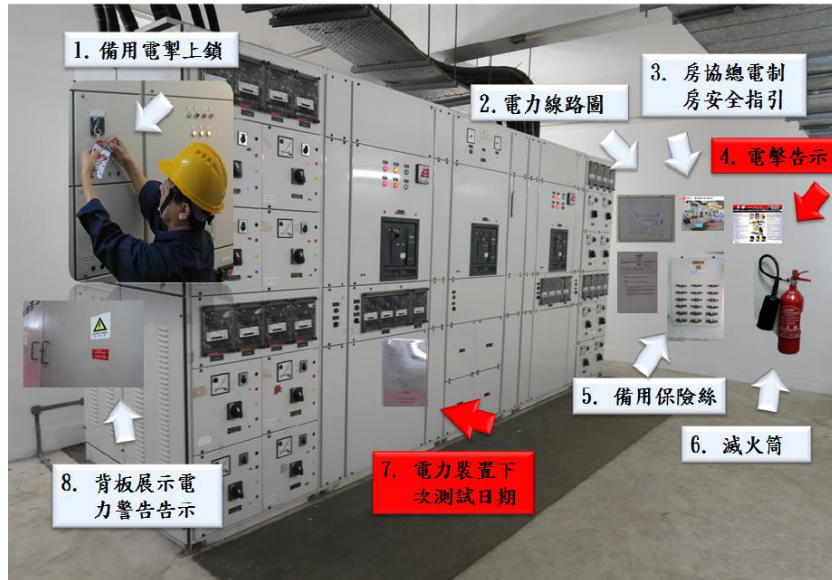
Remarks:  
Pol. Test: Polarity Test: ✓ if Polarity is corrected  
Funct. Test: Function Test: ✓ if trip time within 40ms in RCD circuit

Tested by: 李仕信 Enclosed by: TW Leung  
Electrical License No.: W01 (Member of MBC)

Grade: A0 Date of Spot Checked: 2/6/2016  
Date: 4/6/2016

## (二) 送電安排

### 電制房安全圖示指引



## (二) 送電安排

### 進出電房記錄

日期 Date	姓名 Name	註冊電業工程人員編號 R.E.W. No.	工程許可證號碼 Permit-To-Work No.	工作 Activity	進入時間 Time In	簽名 Sign	離開時間 Time Out	簽名 Sign
4/7/16	鍾家強	W048055		測試	09:00	鍾	18:00	鍾
4/7/16	Spohn	W063561		巡查	09:00	Sp	18:00	Sp
5/7/16	鍾家強	W048055		測試	09:00	鍾	18:00	鍾
5/7/16	Spohn	W063561		巡查 & 測試	09:00	Sp	18:00	Sp
5/7/16	Kw Fung	W056493		巡查	09:00	Fung	18:00	Fung
6/7/16	鍾家強	W048055		測試	09:00	鍾	18:00	鍾
7/7/16	鍾家強	W048055		測試	09:00	鍾	18:00	鍾
8/7/16	Spohn	W063561		巡查	09:00	Sp	18:00	Sp
8/7/16	Kw Fung	W056493		巡查	09:00	Fung	18:00	Fung
9/7/16	鍾家強	W048055		測試	09:00	鍾	18:00	鍾



# (二) 送電安排

## 絕緣測試

Project: Proposed Hotel Development at Kil No. 11205, Hung Hom  
Main-Contractor: Hip Hing Construction Co. Ltd  
Sub-Contractor: Majestic Engineering Co Ltd

CABLE INSULATION RESISTANCE TEST RECORD

Testing Equipment: KYORISU Model no. KFW601B Serial no. E0020648 Cal. Cert. No.: 600'00

Date: 6 Jan, 2017 Time: \_\_\_\_\_

Item	Cable No.	From	To	Cable Core	Test Result										
					Insulation Resistance in MEGA ohm										
					L1/L2 (MΩ)	L1/L3 (MΩ)	L2/L3 (MΩ)	L1/N (MΩ)	L2/N (MΩ)	L3/N (MΩ)	L1/E (MΩ)	L2/E (MΩ)	L3/E (MΩ)	N/E (MΩ)	
1	EC1-17	Main Sw/RM B	AHU Rm	4	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
2	EC1-13	Main Sw/RM B	LMR (L1-L4)	4	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
3	EC1-14	Main Sw/RM B	LMR (L5-L8)	4	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
4	EC1-09	Genset Rm	Main Sw/RM B	4	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
5	NC1-08	Main Sw/RM B	Genset Rm	4	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
6	NC3-11	Main Sw/RM B	Genset Rm	4	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
7	EC3-14	Genset Rm	Main Sw/RM B	4	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
8	EC3-13	Main Sw/RM B	LMR (L14-L15)	4	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
9	EC3-33	Main Sw/RM B	Fan Room (LMR (L12-L13))	4	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
10	EC3-06	Main Sw/RM B	Lift Cabinet (L19)	4	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
11	NC4-19	Main Sw/RM A	EL Room (South)	4	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
12	NC4-20	Main Sw/RM A	EL Room (North)	4	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	

Tested by: (Signature) Date: 2/6/2016  
Witnessed by: (Signature) Date: 2/6/2016  
Witnessed by: (Signature) Date: 2/6/2016

# (二) 送電安排

## 1) 註冊電業工程人員負責 -核對線路



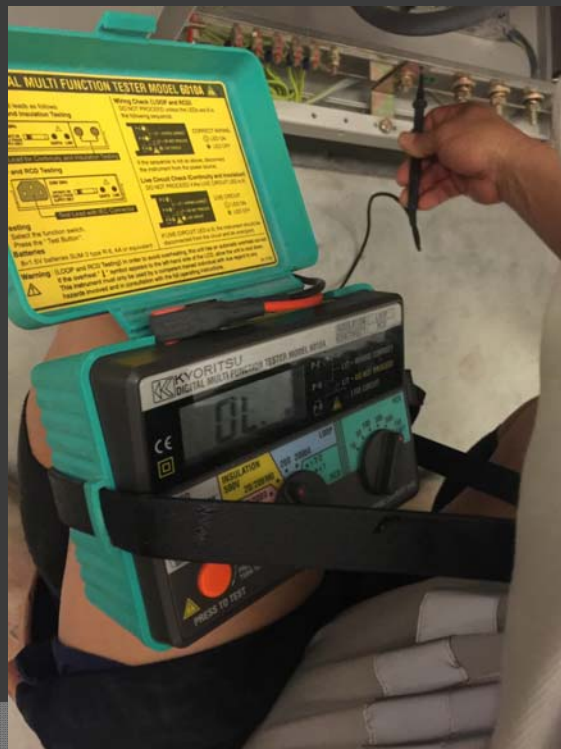
## (二) 送電安排

### 2) 測試



## (二) 送電安排

### 2) 測試



## (二) 送電安排

### 3) 開鎖



## (二) 送電安排

### 3) 開鎖





## (二) 送電安排

### 3) 開鎖



## (二) 送電安排

### 4) 供電和受電位置人員溝通



電話  
或  
對講機  
溝通

## (二) 送電安排

### 5) 打掣



## (二) 送電安排

### 6) 正確受電位已供電



已供電

## (二) 送電安排

### 6) 正確受電位已供電



## (二) 送電安排

### 6) 正確受電位已供電



已接電



## (二) 送電安排

### 7) 記錄



## (二) 送電安排

### 7) 記錄



## (二) 送電安排

### 7) 記錄



## (二) 送電安排

### 7) 記錄

日期 Date	姓名 Name	註冊電業工程人員編號 R.E.W. No.	工程許可證號碼 Permit-To-Work No.	工作 Activity	進入時間 Time In	簽署 Sign	離開時間 Time Out	簽署 Sign
2/6	Michael	Wo	PTW-47	Test MCB Board	9:00	Wg	12:00	Wg
3/6	Kleso	w-6	PTW-50	打電	10:00	kle	12:00	kle
4/6	Klu	w-6	PTW-51	打電	10:00	kl	12:00	kl
6/6	SpChan	w	PTW-52	打電	9:00	SP	11:00	SP
23/6	Michael	w	PW-56	Test switch Board	9:00	Wg	13:00	Wg
24/6	SpChan	w	PTW-60	T&C	9:00	SP	14:00	SP
25/6	SpChan	w	PTW-61	打電	10:00	SP	11:00	SP
27/6	Kleso	w	PTW-62	T&C	9:30	kle	18:00	kle
28/6	SpChan	w	PTW-63	T&C	9:00	SP	18:00	SP
29/6	SpChan	w	PTW-64	T&C	9:00	SP	15:00	SP
30/6	SpChan	w	PTW-65	打電	9:00	SP	18:00	SP

謝謝