



台南市學校教室
冷氣設備裝設採購案
服務建議書

投標廠商:台灣松下銷售股份有限公司

| | |
|--------------|-----|
| 台灣松下銷售股份有限公司 | 董事長 |
| | |

提案日期: 2021/04/26



目次(評選項目內容頁次對照表)

| | | |
|----|----------------|---------|
| 01 | 廠商規模、專業領域及經營現況 | P3~P4 |
| 02 | 產品功能 | P6~P16 |
| 03 | 材料及安裝規劃 | P18~P29 |
| 04 | 履約實績及專業技術資料 | P31~P39 |
| 05 | 交貨期程及後續維護保固 | P41~P45 |
| 06 | 創意及商業優惠條款 | P47~P50 |
| 07 | 價格 | P52 |

台灣Panasonic集團簡介

台灣松下電器股份有限公司



創立時間：1962年10月2日
資 本 額：3,422百萬
董 事 長：林淵傳
員 工 數：2500人
地 址：新北市中和區員山路579
電 話：(02)2223-5121
傳 真：(02)2227-1274
網 址：www.panasonic.com.tw
2020年松下集團營業額：**400億**以上

在地深耕
60年

專業領域:日本技術台灣研發,在地生產國內家電、家電外銷 為主

台灣松下銷售股份有限公司(PSTW)

銷售公司

結合B2C與B2B業界領域的資源，以 “One Panasonic” 的一站式販售與服務，提供居家生活、住家大樓、商業店鋪、**政府採購**、公共環境、能源管理等專業的銷售公司

集團企業

松下產業科技(股)公司

半導體設備販售
引進最新科技商品
促進台灣產業升級

松下營造(股)公司

室內設計、裝修
、營造、施工、
都更工程的專家

台灣松下電腦(股)公司

工業用與特殊用途之
電腦設備製造
結合品質、原價、技
術的高附加價值IT商
品

台灣松下電材(股)公司

配線器具、電路等商
品 製造、為生產高品
質、高可性度的綜合
電材 資材廠商

台灣松下多層材料(股)

網際網路 與 半導體專
用之電路板製造。
提供顧客世界頂級的
品質

工廠證書

勞工安全

OHSAS



臺灣職業安全衛生管理系統 驗證證書

茲證明

台灣松下電器股份有限公司

新北市中和區員山路 579 號

實施之職業安全衛生管理系統符合 CNS 45001:2018 之要求

證書編號：CB04-99005-03

初次登錄日期：中華民國 99 年 05 月 15 日

發證日期：中華民國 109 年 08 月 12 日

有效期限：中華民國 110 年 05 月 30 日

驗證機構：英商勞氏檢驗股份有限公司

台灣分公司



(Signature)



合格證書

茲證明

台灣松下電器股份有限公司

235, 新北市中和區員山路579號

之管理系統通過勞氏品質保證驗證有限公司之驗證 符合下列管理系統之標準:
ISO 14001:2015

(Signature)

王昭 - 大中華區總經理
發證機構: 英商勞氏檢驗股份有限公司台灣分公司

代表: 英商勞氏檢驗股份有限公司

本證書必須與列有本證書編號和驗證地點的證書附錄一起使用才有效。

本次發證日期: 2018年 5月 31日
到期時間: 2021年 5月 30日
勞氏證書號碼: 10091585

首次發證日期:
ISO 14001 - 1997年 4月 9日

證書號碼: ISO 14001 - 0070503

該驗證範圍適用於:

設計與製造空調、家電、視聽、電子零件(組裝); 汽車音響與影音導航系統與LED 顯示器空調、家電、視聽、汽車音響與導航系統與LED產品的銷售與服務



001

ISO



合格證書

茲證明

台灣松下電器股份有限公司

新北市中和區員山路579號

之管理系統通過勞氏品質保證驗證有限公司之驗證 符合下列管理系統之標準:

ISO 45001:2018

證書號碼: ISO 45001 - 0070504

該驗證範圍適用於:
設計與製造空調、家電、視聽、電子零件(組裝); 汽車音響與影音導航系統與LED 顯示器空調、家電、視聽、汽車音響與導航系統與LED產品的銷售與服務

王昭

大中華區總經理
發證機構: 英商勞氏檢驗股份有限公司台灣分公司

代表: 英商勞氏檢驗股份有限公司

本證書必須與列有本證書編號和驗證地點的證書附錄一起使用才有效。

本次發證日期: 2018年 5月 31日
到期時間: 2021年 5月 30日
勞氏證書號碼: 10091585

首次發證日期:
ISO 14001 - 1997年 4月 9日

證書號碼: ISO 14001 - 0070503

該驗證範圍適用於:
設計與製造空調、家電、視聽、電子零件(組裝); 汽車音響與影音導航系統與LED 顯示器空調、家電、視聽、汽車音響與導航系統與LED產品的銷售與服務

王昭 - 大中華區總經理
發證機構: 英商勞氏檢驗股份有限公司台灣分公司

代表: 英商勞氏檢驗股份有限公司

本證書必須與列有本證書編號和驗證地點的證書附錄一起使用才有效。

本次發證日期: 2018年 5月 31日
到期時間: 2021年 5月 30日
勞氏證書號碼: 10091585

首次發證日期:
ISO 14001 - 1997年 4月 9日

證書號碼: ISO 14001 - 0070503

該驗證範圍適用於:
設計與製造空調、家電、視聽、電子零件(組裝); 汽車音響與影音導航系統與LED 顯示器空調、家電、視聽、汽車音響與導航系統與LED產品的銷售與服務

王昭 - 大中華區總經理
發證機構: 英商勞氏檢驗股份有限公司台灣分公司

代表: 英商勞氏檢驗股份有限公司

本證書必須與列有本證書編號和驗證地點的證書附錄一起使用才有效。

本次發證日期: 2018年 5月 31日
到期時間: 2021年 5月 30日
勞氏證書號碼: 10091585

首次發證日期:
ISO 14001 - 1997年 4月 9日

證書號碼: ISO 14001 - 0070503

該驗證範圍適用於:
設計與製造空調、家電、視聽、電子零件(組裝); 汽車音響與影音導航系統與LED 顯示器空調、家電、視聽、汽車音響與導航系統與LED產品的銷售與服務

王昭 - 大中華區總經理
發證機構: 英商勞氏檢驗股份有限公司台灣分公司

代表: 英商勞氏檢驗股份有限公司

本證書必須與列有本證書編號和驗證地點的證書附錄一起使用才有效。

本次發證日期: 2018年 5月 31日
到期時間: 2021年 5月 30日
勞氏證書號碼: 10091585

首次發證日期:
ISO 14001 - 1997年 4月 9日

證書號碼: ISO 14001 - 0070503

該驗證範圍適用於:
設計與製造空調、家電、視聽、電子零件(組裝); 汽車音響與影音導航系統與LED 顯示器空調、家電、視聽、汽車音響與導航系統與LED產品的銷售與服務

王昭 - 大中華區總經理
發證機構: 英商勞氏檢驗股份有限公司台灣分公司

代表: 英商勞氏檢驗股份有限公司

本證書必須與列有本證書編號和驗證地點的證書附錄一起使用才有效。

本次發證日期: 2018年 5月 31日
到期時間: 2021年 5月 30日
勞氏證書號碼: 10091585

首次發證日期:
ISO 14001 - 1997年 4月 9日

證書號碼: ISO 14001 - 0070503

ISO 45001



合格證書

茲證明

台灣松下電器股份有限公司

235, 新北市中和區員山路579號

之管理系統通過勞氏品質保證驗證有限公司之驗證 符合下列管理系統之標準:

ISO 14001:2015

王昭 - 大中華區總經理

發證機構: 英商勞氏檢驗股份有限公司台灣分公司

代表: 英商勞氏檢驗股份有限公司

本證書必須與列有本證書編號和驗證地點的證書附錄一起使用才有效。

本次發證日期: 2018年 5月 31日
到期時間: 2021年 5月 30日
勞氏證書號碼: 10091585

首次發證日期:
ISO 14001 - 1997年 4月 9日

證書號碼: ISO 14001 - 0070503

該驗證範圍適用於:
設計與製造空調、家電、視聽、電子零件(組裝); 汽車音響與影音導航系統與LED 顯示器空調、家電、視聽、汽車音響與導航系統與LED產品的銷售與服務

王昭 - 大中華區總經理
發證機構: 英商勞氏檢驗股份有限公司台灣分公司

代表: 英商勞氏檢驗股份有限公司

本證書必須與列有本證書編號和驗證地點的證書附錄一起使用才有效。

本次發證日期: 2018年 5月 31日
到期時間: 2021年 5月 30日
勞氏證書號碼: 10091585

首次發證日期:
ISO 14001 - 1997年 4月 9日

證書號碼: ISO 14001 - 0070503

該驗證範圍適用於:
設計與製造空調、家電、視聽、電子零件(組裝); 汽車音響與影音導航系統與LED 顯示器空調、家電、視聽、汽車音響與導航系統與LED產品的銷售與服務

王昭 - 大中華區總經理
發證機構: 英商勞氏檢驗股份有限公司台灣分公司

代表: 英商勞氏檢驗股份有限公司

本證書必須與列有本證書編號和驗證地點的證書附錄一起使用才有效。

本次發證日期: 2018年 5月 31日
到期時間: 2021年 5月 30日
勞氏證書號碼: 10091585

首次發證日期:
ISO 14001 - 1997年 4月 9日

證書號碼: ISO 14001 - 0070503

該驗證範圍適用於:
設計與製造空調、家電、視聽、電子零件(組裝); 汽車音響與影音導航系統與LED 顯示器空調、家電、視聽、汽車音響與導航系統與LED產品的銷售與服務

王昭 - 大中華區總經理
發證機構: 英商勞氏檢驗股份有限公司台灣分公司

代表: 英商勞氏檢驗股份有限公司

本證書必須與列有本證書編號和驗證地點的證書附錄一起使用才有效。

本次發證日期: 2018年 5月 31日
到期時間: 2021年 5月 30日
勞氏證書號碼: 10091585

首次發證日期:
ISO 14001 - 1997年 4月 9日

ISO 14001



ISO 27001

目次(評選項目內容頁次對照表)

| | | |
|----|----------------|---------|
| 01 | 廠商規模、專業領域及經營現況 | P3~P4 |
| 02 | 產品功能 | P6~P16 |
| 03 | 材料及安裝規劃 | P18~P29 |
| 04 | 履約實績及專業技術資料 | P31~P39 |
| 05 | 交貨期程及後續維護保固 | P41~P45 |
| 06 | 創意及商業優惠條款 | P47~P50 |
| 07 | 價格 | P52 |

產品功能-型號規格

非專案開發機種
商品信賴度高



2020市售機種

| 型號規格 | CS-71EL CU-71ELC | CS-80EL CU-80ELC |
|---------|---------------------|---------------------|
| 冷氣能力 | 7.2kW | 8.0kW |
| CSPF | 5.4 kwh/kwh | 5.2 kwh/kwh |
| 能源效率 | 第1級 | 第1級 |
| 冷媒 | R32 | R32 |
| 電源規格 | 單相220V | 單相220V |
| 運轉電流 | 10.92A | 11.73A |
| 最大電流 | 13.5A | 15.0A |
| 液晶無線遙控器 | ◎ | ◎ |
| 功能 | 冷氣+除濕+高密度濾網 | 冷氣+除濕+高密度濾網 |
| 產地 | 台灣 | 台灣 |
| 分貝 | 45.5dB(內)/53.8dB(外) | 46.6dB(內)/55.5dB(外) |



產品功能-R32 環保冷媒

地球暖化係數
約是 R410A 冷媒的**1/4**

填充量只要 R410A 的
70 ~ 90%

提高 **10%**
的能源效率

不會破壞臭氧層

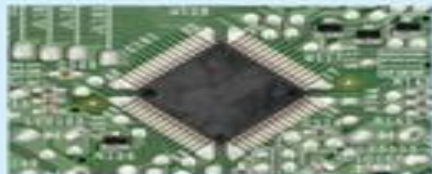
大幅 降低
二氧化碳排放

回收簡單

愛護地球的「R32 環保冷媒」吹冷氣不會造成全球暖化

產品功能-日本技術/台灣生產

Panasonic
原廠AI控頻晶片



Panasonic
原廠高效率壓縮機



省電

安靜

強冷

耐用

DC直流
變頻馬達



產品功能-防水防鏽(蝕、硫、鹽)

防鏽技術

針對台灣氣候與環境(海島型)，
在地研發和生產，提供舒適空調，享受健康空氣最高標準。

室外機

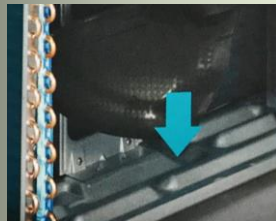
1

室外機腳架
防異電位腐蝕及
耐候塗裝



2

高耐腐蝕
鍍鋁鋅鋼板



3

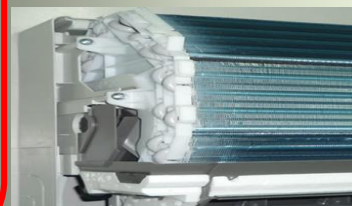
主機板矽膠加工
保障電子部件



室內機

1

左側塗裝



2

U型管加厚



產品功能-相關標章/其他功能

標章

能源效率
第 1 級



節能標章



環保標章



MIT標章

清淨 功能



乾燥
防霉



自體
清淨

智慧 控制

通過 CNS 16014



物聯網通訊

產品認證書-商品驗證登錄書(具通訊埠)

CS-71EL / CU-71ELC

CS-80EL / CU-80ELC

 財團法人台灣商品檢測驗證中心
TAIWAN TESTING AND CERTIFICATION CENTER
商品驗證登錄證書
CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼: CD1916017C509 號 03
Certificate No.

茲據 台灣松下電器股份有限公司 申請驗證登錄, 經審查結果符合規定, 准予登錄並使用商品安全標章  及識別號碼: R31017-ETC。其登錄事項如下:
The application made by 台灣松下電器股份有限公司 for Registration of Product Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the Product Safety Mark  and the Identification No. R31017-ETC. Details of the registration are as follows:

申請人: 台灣松下電器股份有限公司 統一編號: 33385300
Applicant Uniform No.

地址: 新北市中和區員山路579號
Address

生產廠場: 台灣松下電器股份有限公司(空調、空貨事業處)
Factory

廠址: 新北市中和區員山路579號
Factory address

商品種類名稱
Type/ name of product

商品分類號列: 8415.10.10.20.5
C.C.C. Code

中文名稱: 室內空氣調節器(冷氣機)
Chinese name

英文名稱: Air Conditioning Machines
English name

型式: CS-PX71BA2/CU-PX71BHA2
Type

系列型式: 詳如附表
Series of the type

依據標準: CNS13783-(193年版); CNS3615(102年版); CNS3765(94年版);
Standards IEC60335-2-40(2005年); CNS15663第5節「含有標示」(102年)

本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢測驗證中心發證(33383桃園市龜山區文山路29號8樓)
This certificate, authorized by the BSMI, is issued by the ETC, Taiwan. (No.8, Lane. 29, Wenming Rd., Gueishan Dist., Taoyuan City 33383, Taiwan)

發證日期: 中華民國 一〇九年 五月 十八 日
Registration date: 2020 (year) 05 (month) 18 (day)

本證明書有效期至: 中華民國 一〇二二年 五月 十七 日
Expiration date: 2023 (year) 05 (month) 17 (day)

發證日期: 中華民國 一〇九年 十二月 三十 日
Date of issue: 2020 (year) 12 (month) 30 (day)

註一: 持本證書進口驗證登錄商品時, 進口人須將本證書名義人相同。
註二: 次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日, 逾期未繳納者, 經限期繳納逾期未繳納, 即依商品檢驗法第42條第7款規定停止驗證登錄, 並自次年度一月一日起生效。
註三: 本證書僅代表完成驗證程序, 不作為其他(如產地)證明。

第 1 頁, 共 4 頁

 財團法人台灣商品檢測驗證中心
TAIWAN TESTING AND CERTIFICATION CENTER
商品驗證登錄證書
CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼: CD1916017C509 號 03
Certificate No.

系列型式
Series of the type

81. CS-PX71FA2/CU-PX71FHA2
82. CS-PX71FBA2/CU-PX71FBHA2
83. CS-PX71FBA2/CU-PX71FBHA2
84. CS-QX63FA2/CU-QX63FA2
85. CS-QX63FA2/CU-QX63FA2
86. CS-QX71FA2/CU-QX71FHA2
87. CS-QX71FA2/CU-QX71FHA2
88. CS-63ED/CU-63EKC
89. CS-63ED/CU-63EKC
90. CS-71ED/CU-71EKC
91. CS-71ED/CU-71EKC
92. CS-J63BA2/CU-K63BCA2
93. CS-J63BA2/CU-K63BHA2
94. CS-J71BA2/CU-K71BCA2
95. CS-J71BA2/CU-K71BHA2
96. CS-71FD/CU-71FLC
97. CS-71FLC/CU-71FLC
98. CS-J63BA2/CU-RX63GCA2
99. CS-J63BA2/CU-RX63GHA2
100. CS-J71BA2/CU-RX71GCA2
101. CS-J71BA2/CU-RX71GHA2
102. CS-K71FA2/CU-K71FCA2
103. CS-K71FA2/CU-K71FHA2
104. CS-P71BA2/CU-RX71GCA2
105. CS-P71BA2/CU-RX71GHA2
106. CS-RX63GA2/CU-RX63GCA2
107. CS-RX63GA2/CU-RX63GHA2
108. CS-RX71GA2/CU-RX71GCA2
109. CS-RX71GA2/CU-RX71GHA2
110. CS-71EL(具通訊埠)/CU-71ELC
111. CS-71EL(具通訊埠)/CU-71ELC
112. KSA-722D09R/KDC-72209R

(以下空白)

第 4 頁, 共 4 頁

 財團法人台灣商品檢測驗證中心
TAIWAN TESTING AND CERTIFICATION CENTER
商品驗證登錄證書
CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼: CD1916017C510 號 03
Certificate No.

茲據 台灣松下電器股份有限公司 申請驗證登錄, 經審查結果符合規定, 准予登錄並使用商品安全標章  及識別號碼: R31017-ETC。其登錄事項如下:
The application made by 台灣松下電器股份有限公司 for Registration of Product Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the Product Safety Mark  and the Identification No. R31017-ETC. Details of the registration are as follows:

申請人: 台灣松下電器股份有限公司 統一編號: 33385300
Applicant Uniform No.

地址: 新北市中和區員山路579號
Address

生產廠場: 台灣松下電器股份有限公司(空調、空貨事業處)
Factory

廠址: 新北市中和區員山路579號
Factory address

商品種類名稱
Type/ name of product

商品分類號列: 8415.10.10.20.5
C.C.C. Code

中文名稱: 室內空氣調節器(冷氣機)
Chinese name

英文名稱: Air Conditioning Machines
English name

型式: CS-PX90BA2/CU-PX90BHA2
Type

系列型式: 詳如附表
Series of the type

依據標準: CNS13783-(193年版); CNS3615(102年版); CNS3765(94年版);
Standards IEC60335-2-40(2005年); CNS15663第5節「含有標示」(102年)

本證書由經濟部標準檢驗局委託財團法人台灣商品檢測驗證中心發證(33383桃園市龜山區文山路29號8樓)
This certificate, authorized by the BSMI, is issued by the ETC, Taiwan. (No.8, Lane. 29, Wenming Rd., Gueishan Dist., Taoyuan City 33383, Taiwan)

發證日期: 中華民國 一〇九年 五月 十八 日
Registration date: 2020 (year) 05 (month) 18 (day)

本證明書有效期至: 中華民國 一〇二二年 五月 十七 日
Expiration date: 2023 (year) 05 (month) 17 (day)

發證日期: 中華民國 一〇九年 十二月 三十 日
Date of issue: 2020 (year) 12 (month) 30 (day)

註一: 持本證書進口驗證登錄商品時, 進口人須將本證書名義人相同。
註二: 次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日, 逾期未繳納者, 經限期繳納逾期未繳納, 即依商品檢驗法第42條第7款規定停止驗證登錄, 並自次年度一月一日起生效。
註三: 本證書僅代表完成驗證程序, 不作為其他(如產地)證明。

第 1 頁, 共 5 頁

 財團法人台灣商品檢測驗證中心
TAIWAN TESTING AND CERTIFICATION CENTER
商品驗證登錄證書
CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼: CD1916017C510 號 03
Certificate No.

系列型式
Series of the type

121. CS-RX80GA2/CU-RX80GHA2
122. CS-RX90GA2/CU-RX90GCA2
123. CS-RX90GA2/CU-RX90GHA2
124. CS-80EL(具通訊埠)/CU-80ELC
125. CS-80EL(具通訊埠)/CU-80ELC
126. CS-80EL(具通訊埠)/CU-80ELC
127. CS-90EL(具通訊埠)/CU-90ELC
128. KSA-852D09R/KDC-85209R

(以下空白)

第 5 頁, 共 5 頁

產品認證書-產品安全試驗報告

財團法人台灣電子檢驗中心 產品安全實驗室
桃園市龜山區文山路 29 巷 8 號 TEL:+886 3 3280026,FAX:+886 3 3276175
TAF Testing Laboratory 2024

報告編號: 20-01-VAA-051

產品安全試驗報告總覽表(增列)

| | |
|-----------|--|
| 產品名稱 | 分離式空氣調節器 |
| 申請廠商/地址 | 台灣松下電器股份有限公司 新北市中和區員山路 579 號 |
| 製造廠商/地址 | 同申請書 |
| 銘牌標示及主要特性 | 220V, 60Hz, 1595W, 7.50A, 冷房能力: 7.2kW, 冷氣季節性能指數: 6.55, 2170W, 11.40A, 暖房能力: 8.0 kW, 系列型號詳見中文標示 |
| 商標或廠牌 | Panasonic |
| 型號 | CU-PX71BHA2 (室外機) / CS-PX71BA2 (室內機), 系列型號詳見申請書 |
| 依據試驗標準 | CNS 3765 家用和類似用途電器產品的安全-第一部: 通則(94.9.7) IEC60335-2-40(2005.07) - CNS 3615 (102) |
| 冷氣季節性能指數 | 無風管型 符合 接風管型 符合標示值 95%以上 |
| 試驗結果 | 合格 |

報告總覽:

| | | |
|--------|--------------------|-------|
| 02_01. | 安規預審單及缺失補正說明 | 0 份 |
| 02_02. | 主型式及系列差異表 | 1 份 |
| 02_03. | 繁體中文標籤 | 1 份 |
| 02_04. | 安規測試報告(包括儀器設備一覽表) | 1 份 |
| 02_05. | 產品電路圖或接線圖及基板銅軌圖 | 0 份 |
| 02_06. | 產品外觀及其重要內部結構或零組件照片 | 1 份 |
| 02_07. | 重要零組件或材料組成規格一覽表 | 1 份 |
| 02_08. | 重要零組件證書及規格書 | 各 1 份 |
| 02_09. | CB 測試報告 | 0 份 |
| 02_10. | 中文使用手冊及規格 | 1 份 |
| 02_99. | 其他 | 1 份 |

其他資訊:
一般須知: 本報告僅對測試樣品負責, 未經本中心書面許可不得部分摘錄複製, 但全部複製除外。

簽署人: _____

產品安全實驗室
實驗室認可編號: SL2-A1-T-0003
簽發日期: 109 年 02 月 27 日

財團法人台灣電子檢驗中心 產品安全實驗室
桃園市龜山區文山路 29 巷 8 號 TEL:+886 3 3280026,FAX:+886 3 3276175
ETC

報告編號: 20-01-VAA-051

CNS 3765+IEC60335-2-40

| 章節 | 要求-試驗 | 結果-備考 | 判定 |
|----|-------|-------|----|
|----|-------|-------|----|

表 10.1 消耗功率

| 型號/條件 | 額定功率 P(W) | 量測功率 P(W) | ΔP | 容許差 ΔP | 判定 |
|-------|-----------|-----------|----|--------|----|
|-------|-----------|-----------|----|--------|----|

71 機型(壁掛型)

| | | | | | |
|--|------|------|-------|------|----|
| CU-71ELC(室外機) CS-71EL(室內機) 220V, 60Hz 冷氣 | 2250 | 2168 | -3.6% | +13% | 符合 |
|--|------|------|-------|------|----|

表 10.2 消耗電流

| 型號/條件 | 額定電流 I(A) | 量測電流 I(A) | ΔI | 容許差 ΔI | 判定 |
|-------|-----------|-----------|----|--------|----|
|-------|-----------|-----------|----|--------|----|

71 機型(壁掛型)

| | | | | | |
|---|------|-------|-------|------|----|
| CU-71ELC(室外機) CS-71EL(室內機) 220V, 60Hz 冷氣 室內機連接電源 220V, 60Hz | 10.7 | 10.92 | +2.1% | +13% | 符合 |
| | - | 0.5 | - | - | - |

財團法人台灣電子檢驗中心 產品安全實驗室
桃園市龜山區文山路 29 巷 8 號 TEL:+886 3 3280026,FAX:+886 3 3276175
ETC

報告編號: 17-02-VAA-013

產品安全試驗報告總覽表

| | |
|-----------|---|
| 產品名稱 | 分離式空氣調節器 |
| 申請廠商/地址 | 台灣松下電器股份有限公司 新北市中和區員山路 579 號 |
| 製造廠商/地址 | 同申請書 |
| 銘牌標示及主要特性 | 220 V, 60 Hz, 2.100 kW, 9.80 A, 冷房能力: 8.7 kW, 冷氣季節性能指數: 6.16, 2.560 kW, 12.30 A, 暖房能力: 9.5 kW, 及其系列 |
| 商標或廠牌 | Panasonic |
| 型號 | CU-PX90BHA2 (室外機) / CS-PX90BA2 (室內機), 及其系列 |
| 依據試驗標準 | CNS 3765 家用和類似用途電器產品的安全-第一部: 通則(94.9.7) IEC60335-2-40(2005.07) - CNS 3615 (102) |
| 冷氣季節性能指數 | 無風管型 符合 接風管型 符合標示值 95%以上 |
| 試驗結果 | 合格 |

報告總覽:

| | | |
|--------|--------------------|-------|
| 02_01. | 安規預審單及缺失補正說明 | 0 份 |
| 02_02. | 主型式及系列差異表 | 1 份 |
| 02_03. | 繁體中文標籤 | 1 份 |
| 02_04. | 安規測試報告(包括儀器設備一覽表) | 1 份 |
| 02_05. | 產品電路圖或接線圖及基板銅軌圖 | 1 份 |
| 02_06. | 產品外觀及其重要內部結構或零組件照片 | 1 份 |
| 02_07. | 重要零組件或材料組成規格一覽表 | 1 份 |
| 02_08. | 重要零組件證書及規格書 | 各 1 份 |
| 02_09. | CB 測試報告 | 0 份 |
| 02_10. | 中文使用手冊及規格 | 1 份 |
| 02_99. | 其他 | 1 份 |

其他資訊:
一般須知: 本報告僅對測試樣品負責, 未經本中心書面許可不得部分摘錄複製, 但全部複製除外。

簽署人: _____

產品安全實驗室
實驗室認可編號: SL2-A1-T-0003
簽發日期: 107 年 01 月 05 日

財團法人台灣電子檢驗中心 產品安全實驗室
桃園市龜山區文山路 29 巷 8 號 TEL:+886 3 3280026,FAX:+886 3 3276175
ETC

報告編號: 20-01-VAA-052

CNS 3765+IEC60335-2-40

| 章節 | 要求-試驗 | 結果-備考 | 判定 |
|----|-------|-------|----|
|----|-------|-------|----|

| | | | | | | |
|-------------|--|-----------|-----------|-------|--------|----|
| 表 10.1 消耗功率 | 型號/條件 | 額定功率 P(W) | 量測功率 P(W) | ΔP | 容許差 ΔP | 判定 |
| 90 機型 (壁掛型) | CU-90ELC(室外機) CS-90EL(室內機) 220V, 60Hz 冷氣 | 2750 | 2580 | -6.2% | +15% | 符合 |
| 80 機型 (壁掛型) | CU-80ELC(室外機) CS-80EL(室內機) 220V, 60Hz 冷氣 | 2500 | 2344 | -6.2% | +15% | 符合 |

表 10.2 消耗電流

| 型號/條件 | 額定電流 I(A) | 量測電流 I(A) | ΔI | 容許差 ΔI | 判定 |
|-------|-----------|-----------|----|--------|----|
|-------|-----------|-----------|----|--------|----|

| | | | | | | |
|-------------|---|------|-------|-------|------|----|
| 90 機型 (壁掛型) | CU-90ELC(室外機) CS-90EL(室內機) 220V, 60Hz 冷氣 | 13.1 | 12.8 | -2.3% | +15% | 符合 |
| 80 機型 (壁掛型) | CU-80ELC(室外機) CS-80EL(室內機) 220V, 60Hz 冷氣 室內機連接電源 220V, 60Hz | 11.9 | 11.73 | -1.4% | +15% | 符合 |

25/37

CNS3765+IEC60335-2-40+CNS3615

產品認證書-運轉電流量報告書

| 運 轉 電 流 報 告 書 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|----|----------------|-------------|---------------|----------------------------------|-----|------|------|----------------------------------|-----|------|------|
| 名稱 CS-71EL / CU-71ELC CS-80EL / CU-80ELC機型之最大電流值 | 作成日期(西元) 2021 年 3 月 2 日 | | | | | | | | | | | | | | |
| 目的 各機型冷氣運轉時,最大電流確認 | 承認 | 檢印 | 作成 | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  | | | | | | | | | | | | |
| 【機型】 7.2kW機種 : <u>CS-71EL (室內機) / CU-71ELC (室外機)</u> 8.0kW機種 : <u>CS-80EL (室內機) / CU-80ELC (室外機)</u> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 【電流值】 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">型號</th> <th style="width: 25%;">額定冷氣能力 (kW)</th> <th style="width: 25%;">額定電流 (A)</th> <th style="width: 25%;">最大電流 I1(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CS-71ELC (室內機) CU-71ELC (室外機)</td> <td>7.2</td> <td>10.7</td> <td>13.5</td> </tr> <tr> <td>CS-80ELC (室內機) CU-80ELC (室外機)</td> <td>8.0</td> <td>11.0</td> <td>15.0</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 型號 | 額定冷氣能力 (kW) | 額定電流 (A) | 最大電流 I1(A) | CS-71ELC (室內機) CU-71ELC (室外機) | 7.2 | 10.7 | 13.5 | CS-80ELC (室內機) CU-80ELC (室外機) | 8.0 | 11.0 | 15.0 |
| 型號 | 額定冷氣能力 (kW) | 額定電流 (A) | 最大電流 I1(A) | | | | | | | | | | | | |
| CS-71ELC (室內機) CU-71ELC (室外機) | 7.2 | 10.7 | 13.5 | | | | | | | | | | | | |
| CS-80ELC (室內機) CU-80ELC (室外機) | 8.0 | 11.0 | 15.0 | | | | | | | | | | | | |
| 【結論】 (1)・CS-71EL/CU-71ELC機種, 在機器正常下冷氣運轉時最大電流 MAX. 13.5A。 (2)・CS-80EL/CU-80ELC機種, 在機器正常下冷氣運轉時最大電流 MAX. 15.0A。 (※最大電流為機器設定的限制 I1電流值,超過時機器會進行降頻運轉保護,使電流不超過此電流值) | | | | | | | | | | | | | | | |

產品認證書-MIT證書 / 環保標章

臺灣製 MIT 微笑產品驗證書 附件
Attachment to Taiwan-made MIT Smile Product Certificate

驗證書編號/Certificate No. 02000013 頁次: 第 1 頁 / 更新日期 19/3/2020

●業者名稱/Name of certified enterprise: 台灣松下電器股份有限公司 / Panasonic Taiwan Co., Ltd.

| 項次 Item | 產品名稱 Product Name | 產品型號 Product Model No. | 標章編號 Logo No. | 有效期限 Validity | 項次 Item | 產品名稱 Product Name | 產品型號 Product Model | 標章編號 Logo No. | 有效期限 Validity |
|------------|-----------------------------|---------------------------|------------------|------------------|------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| 1 | Panasonic 分離式冷氣機-室內 機 | CS-K90BA2(搭載型號: -) | 02000013-02940 | 15/3/2022 | 7 | Panasonic 分離式冷氣機-室內 機 | CS-LX110BA2(搭載型號: -) | 02000013-02946 | 15/3/2022 |
| 2 | Panasonic 分離式冷氣機-室內 機 | CS-K90BA2(搭載型號: -) | 02000013-02941 | 15/3/2022 | 8 | Panasonic 分離式冷氣機-室內 機 | CS-PX80BA2(搭載型號: -) | 02000013-02947 | 15/3/2022 |
| 3 | Panasonic 分離式冷氣機-室內 機 | CS-LJ80BA2(搭載型號: -) | 02000013-02942 | 15/3/2022 | 9 | Panasonic 分離式冷氣機-室內 機 | CS-PX90BA2(搭載型號: -) | 02000013-02948 | 15/3/2022 |
| 4 | Panasonic 分離式冷氣機-室內 機 | CS-LJ90BA2(搭載型號: -) | 02000013-02943 | 15/3/2022 | 10 | Panasonic 分離式冷氣機-室內 機 | CS-PX110BA2(搭載型號: -) | 02000013-02949 | 15/3/2022 |
| 5 | Panasonic 分離式冷氣機-室內 機 | CS-LX80BA2(搭載型號: -) | 02000013-02944 | 15/3/2022 | 11 | Panasonic 分離式冷氣機-室內 機 | CS-71EL(搭載型號: -) | 02000013-02950 | 15/3/2022 |
| 6 | Panasonic 分離式冷氣機-室內 機 | CS-LX90BA2(搭載型號: -) | 02000013-02945 | 15/3/2022 | 12 | Panasonic 分離式冷氣機-室內 機 | CS-80EL(搭載型號: -) | 02000013-02951 | 15/3/2022 |

行政院環境保護署署長
Minister Chang Tsi-Chin
Environmental Protection Administration, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)
中華民國 109 年 04 月 20 日

環保標章使用證書
Certificate for the Use of Green Mark

證書編號: 環標字第 15741 號
Certificate No. 15741

茲 經 台灣松下電器股份有限公司
申請環保標章產品認證, 經核相符, 頒發使用證書並請錄驗證事項如下:
This is to certify that the following products from Panasonic Taiwan Co., Ltd. comply with Green Mark's environmental specifications and are licensed to use the Green Mark logo:

| | |
|-------------|--|
| 一、產品名稱 | 分離式冷氣機 |
| 二、型號 / 型式 | AIR CONDITIONING MACHINES |
| 三、符合規格項目 | CS-K71BA2/CU-K71BHA2(系列型號: CS-K69BA2/CU-K69BHA2、CS-71EL/CU-71ELC) 冷氣機 |
| 四、廠商地址 | Air Conditioners |
| 五、生產廠場名稱及地址 | 新北市中和區員山路 579 號 |
| 六、有效期限 | No. 579, Yuanshan Rd., Zhonghe Dist., New Taipei City 235, Taiwan (R.O.C.) |
| 七、驗證機構 | 台灣松下電器股份有限公司 |
| | Panasonic Taiwan Co., Ltd. |
| | 新北市中和區員山路 579 號 |
| | No. 579, Yuanshan Rd., Zhonghe Dist., New Taipei City 235, Taiwan (R.O.C.) |
| | 自中華民國 107 年 12 月 11 日起 |
| | Effective Date: 2018 / 12 / 11 / |
| | Valid Until: 2021 / 12 / 10 / |
| | 財團法人台灣電子檢驗中心 |
| | Electronics Testing Center, Taiwan |

行政院環境保護署署長
Minister Chang Tsi-Chin
Environmental Protection Administration, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)
中華民國 109 年 04 月 20 日

臺灣製 MIT 微笑產品驗證書 附件
Attachment to Taiwan-made MIT Smile Product Certificate

驗證書編號/Certificate No. 02000013 頁次: 第 2 頁 / 更新日期 19/3/2020

●業者名稱/Name of certified enterprise: 台灣松下電器股份有限公司 / Panasonic Taiwan Co., Ltd.

| 項次 Item | 產品名稱 Product Name | 產品型號 Product Model No. | 標章編號 Logo No. | 有效期限 Validity | 項次 Item | 產品名稱 Product Name | 產品型號 Product Model | 標章編號 Logo No. | 有效期限 Validity |
|------------|-----------------------------|---------------------------|------------------|------------------|------------|----------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| 13 | Panasonic 分離式冷氣機-室內 機 | CS-90EL(搭載型號: -) | 02000013-02952 | 15/3/2022 | | | | | |
| 14 | Panasonic 分離式冷氣機-室外 機 | CU-71ELC(搭載型號: -) | 02000013-02953 | 15/3/2022 | | | | | |
| 15 | Panasonic 分離式冷氣機-室外 機 | CU-80ELC(搭載型號: -) | 02000013-02954 | 15/3/2022 | | | | | |
| 16 | Panasonic 分離式冷氣機-室外 機 | CU-90ELC(搭載型號: -) | 02000013-02955 | 15/3/2022 | | | | | |
| 17 | 以下空白 | | | | | | | | |

行政院環境保護署署長
Minister Chang Tsi-Chin
Environmental Protection Administration, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)
中華民國 109 年 04 月 20 日

環保標章使用證書
Certificate for the Use of Green Mark

證書編號: 環標字第 15742 號
Certificate No. 15742

茲 經 台灣松下電器股份有限公司
申請環保標章產品認證, 經核相符, 頒發使用證書並請錄驗證事項如下:
This is to certify that the following products from Panasonic Taiwan Co., Ltd. comply with Green Mark's environmental specifications and are licensed to use the Green Mark logo:

| | |
|-------------|--|
| 一、產品名稱 | 分離式冷氣機 |
| 二、型號 / 型式 | AIR CONDITIONING MACHINES |
| 三、符合規格項目 | CS-K90BA2/CU-K90BHA2(系列型號: CS-K80BA2/CU-K80BHA2、CS-90EL/CU-90ELC) 冷氣機 |
| 四、廠商地址 | Air Conditioners |
| 五、生產廠場名稱及地址 | 新北市中和區員山路 579 號 |
| 六、有效期限 | No. 579, Yuanshan Rd., Zhonghe Dist., New Taipei City 235, Taiwan (R.O.C.) |
| 七、驗證機構 | 台灣松下電器股份有限公司 |
| | Panasonic Taiwan Co., Ltd. |
| | 新北市中和區員山路 579 號 |
| | No. 579, Yuanshan Rd., Zhonghe Dist., New Taipei City 235, Taiwan (R.O.C.) |
| | 自中華民國 107 年 12 月 11 日起 |
| | Effective Date: 2018 / 12 / 11 / |
| | Valid Until: 2021 / 12 / 10 / |
| | 財團法人台灣電子檢驗中心 |
| | Electronics Testing Center, Taiwan |

行政院環境保護署署長
Minister Chang Tsi-Chin
Environmental Protection Administration, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)
中華民國 109 年 04 月 20 日

產品認證書-TaiSEIA合格證明書 / 節能標章

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | | 台灣智慧能源產業協會 TaiSEIA 101智慧家庭產品驗證 | |
| 合格證明書 | | | |
| 驗證合格字號 | T01-00-20013 | | |
| 有效期限 | 112年11月02日 | | |
| 產品公司名稱 | 台灣松下電器股份有限公司 | | |
| 產品廠牌 | Panasonic | | |
| 產品名稱 | 冷氣機 | | |
| 產品型號 | CS-K63BA2、CS-K71BA2、CS-K80BA2、 CS-K90BA2、CS-71EL、CS-80EL、CS-90EL | | |
| 檢測執行機構 | 財團法人台灣商品檢測驗證中心 | | |
| 檢測報告編號 | 20-09-CAV-003-01 | | |
| 檢測報告核發日期 | 109年09月24日 | | |
| 智慧家庭產品類型 | 智慧家電 - 冷氣機 | | |
| TaiSEIA 101 智慧家庭產品標章 | |  |  |
| | | T01-00-20013 | |
| 理事長 林士基 | | | |
| 中華民國 109 年 11 月 03 日 | | | |

| | | |
|---|--|--|
|  | | 證書編號：1090178 |
| 經濟部能源局節能標章使用證書 | | |
|  | | |
| 茲據 台灣松下電器股份有限公司 申請節能標章使用經核與「經濟部能源局節能標章推動使用作業要點」規定相符，特予證明並摘錄證明事項如下： | | |
| 一、廠商名稱： | 台灣松下電器股份有限公司 | |
| 二、地址： | 新北市中和區員山路579號 | |
| 三、負責人姓名： | 洪裕鈞 | |
| 四、有效期限： | 自中華民國 109 年 03 月 25 日 至中華民國 111 年 03 月 24 日 | |
| 註：依據「經濟部能源局節能標章推動使用作業要點」第十四點規定，廠商原取得節能標章之產品，如未符合修正後之能源效率基準者，其節能標章使用期限應縮短至該基準生效日前一日。 | | |
| 五、產品名稱與型號： | 無風管空氣調節機 CS-71EL(室內機)/CU-71ELC(室外機)、 CS-80EL(室內機)/CU-80ELC(室外機)、 CS-90EL(室內機)/CU-90ELC(室外機) | |
| 局長 游振偉 | |  |
| 中華民國 一百零九年 三月 | | |
| 流水號 109-00320 | | |

產品認證書-CNS 16014檢測報告



財團法人台灣商品檢測驗證中心



資訊通訊實驗室
桃園市龜山區文明路29巷8號
電話:(03)3280026 傳真:(03)3276198
報告編號:20-09-CAV-003-01

頁次:1 之 22 頁

財團法人台灣商品檢測驗證中心

智慧家庭之裝置互連協定 符合性檢測 (CNS 16014)

檢測報告



SA類別:冷氣機
產品名稱:冷氣機
報告日期:109 年 9 月 24 日
報告版本:1.0

報告編號:20-09-CAV-003-01

頁次:3 之 22 頁

1. 檢測報告摘要

| | | |
|--------|------------------|---|
| 報告編號 | | 20-09-CAV-003-01 |
| 檢測依據 | | <ul style="list-style-type: none">CNS 16014 智慧家庭之裝置互連協定CNS 16090 智慧家庭之裝置互連協定測試法 |
| 送檢單位名稱 | | 台灣松下電器股份有限公司 |
| 送檢單位地址 | | 新北市中和員山路579號 6樓3樓 空調技術部 |
| 開發商名稱 | | 台灣松下電器股份有限公司 |
| 檢測裝置資訊 | 產品廠牌 | Panasonic |
| | 產品名稱 | 冷氣機 |
| | 產品型號 | CS-K63BA2、CS-K71BA2、CS-K80BA2、CS-K90BA2、CS-71EL、CS-80EL、CS-90EL |
| | TaiSEIA 101 協定版本 | TaiSEIA 101裝置監控協定版本：4.0 |
| | 智慧家庭產品類型 | 智慧家電 |
| | 智慧家電類別 | 冷氣機 |
| 檢測結果 | | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 其他 |
| 樣本收件日期 | | 109 年 9 月 16 日 |
| 檢測起始日期 | | 109 年 9 月 16 日 |
| 檢測完成日期 | | 109 年 9 月 22 日 |
| 報告日期 | | 109 年 9 月 24 日 |
| 報告版本 | | 1.0 |
| 備註 | | 1.本報告僅對受測樣品負責，未經本中心書面許可不得部份複製本報告，完整複製則不在此限。 2.本檢測程序依據【CNS 16014 智慧家庭之裝置互連協定】及【CNS 16090 智慧家庭之裝置互連協定測試法】所訂定的檢測項目進行測試及判定，決定規則不包含儀器的量測不確定度。 |

| 實驗室主管(簽章) | 報告簽署人(簽章) | 檢測人員(簽章) |
|-----------|-----------|----------|
| | | |

產品責任保險投保證明



新安東京海上產物保險股份有限公司
TOKIO MARINE NEWA INSURANCE CO., LTD.

20006157



產品責任保險投保證明

保單號碼：1700009ML000137

保險期間：自民國109年07月10日至民國110年07月10日

被保險人：台灣松下銷售股份有限公司、
台灣松下電器股份有限公司及其經銷商

經營業務種類：1. 台灣松下銷售股份有限公司(B2B事業推進部門、LED製造
管理部門)所製品，販賣的製品(銷往美加除外)
2. 自松下集團外購入販賣之商品

通訊處所：新北市中和區員山路579號

保險金額：保險期間內之累計保險金額 NT\$33,700,000.-

本產品已投保本公司產品責任保險，請您安心。

實際承保內容請詳保單規範

新安東京海上產物保險股份有限公司 總經理

林榮泰



目次(評選項目內容頁次對照表)

| | | |
|----|----------------|---------|
| 01 | 廠商規模、專業領域及經營現況 | P3~P4 |
| 02 | 產品功能 | P6~P16 |
| 03 | 材料及安裝規劃 | P18~P29 |
| 04 | 履約實績及專業技術資料 | P31~P39 |
| 05 | 交貨期程及後續維護保固 | P41~P45 |
| 06 | 創意及商業優惠條款 | P47~P50 |
| 07 | 價格 | P52 |

材料管材規格_冷媒被覆銅管

使用符合規範 厚度 $0.8\text{mm} \pm 0.05\text{mm}$ 之銅管

參考品牌:住友.TOYO或同等品



- 規格：厚度 $0.8\text{mm} \pm 0.05\text{mm}$
 - 特性：不易折凹、抗腐蝕、不爆裂
 - 品名：被覆銅管，依據 JIS H3300 準則
 - 銅管規格：冷凍空調工業協會規格適用
新冷媒適用規格(含R32, R-410A)
 - 保溫材：耐熱 / 保溫
- 銅管和電纜線露出的部分
將以PVC無黏性膠帶包覆

材料管材規格_電源線

使用符合電工法規 及 原廠規範之線徑

參考品牌：華榮/大山/正亞/太平洋電線電纜 或同等品

- 規格：符合電工法規：
- 規格：3.5~5.5mm 3C
- 特性：耐熱性高，安全性高
- 使用年限比他牌更持久，保障學生安全

材料管材規格_PVC排水管

使用符合規範 20mm ϕ 之PVC/管厚3mm以上 之排水管路

參考品牌：南亞塑膠/華夏海灣塑膠 或同等品



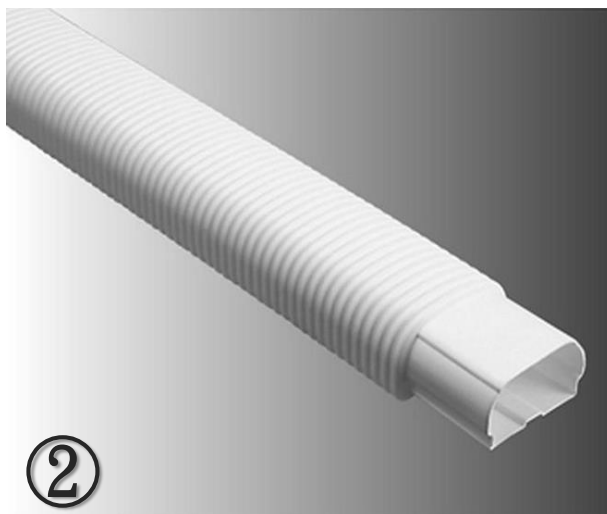
- 規格：管徑20mm/ 管厚3mm之PVC管
- 特性：表面硬度和抗拉強度優異、抗老化性好
摩阻係數小，水流順暢， 不易堵塞

不鏽鋼角鋼_室外機安裝架

使用符合規範 不鏽鋼角鋼支撐架
(SUS304以上，厚度：2mm)

- 規格： SUS304以上，厚度：2mm 含螺絲
- ※ 如為人員走動區域，將加裝防護裝置(如包覆防撞泡棉)

材料管材規格_銅管修飾管槽



本專案會使用到

1. 修飾管槽
2. 軟管
3. 頭蓋



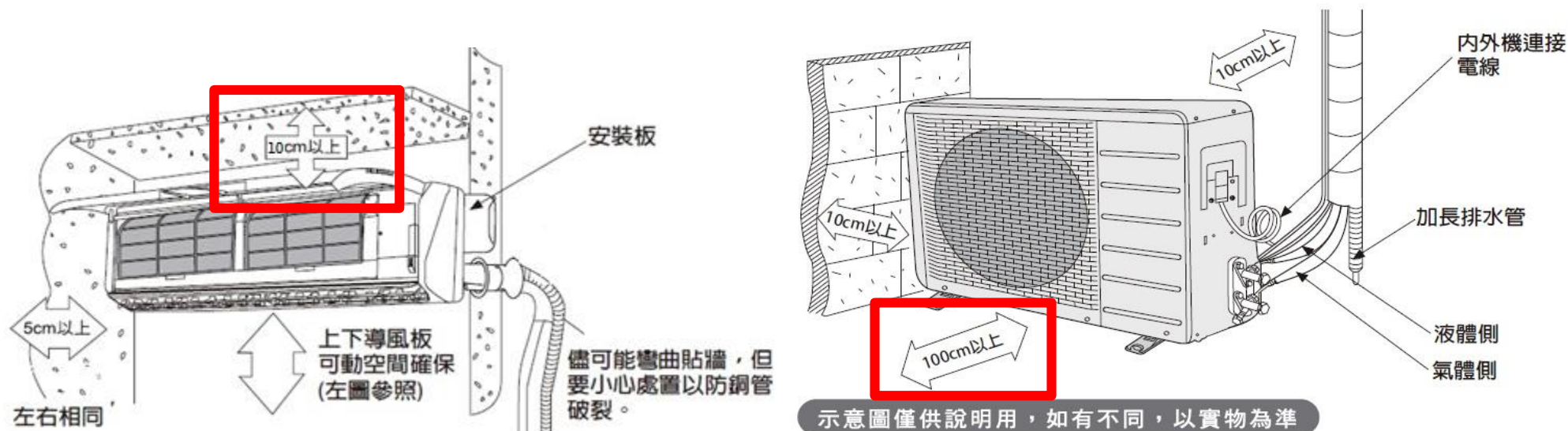
加裝管槽優點：

- 一、修飾銅管，更加美觀。
- 二、保護銅管，避免銅管裸露影響冷房效率。

安裝規劃

依“原廠規則”優於招標施工規範 施作

- 室內機-回風吸入口與天花板保持10cm以上
- 室外機-熱氣排出口空間 > 1m 以上



【依各校安裝環境狀況為主】

空調安裝前確認、施工工程、安裝完成及測試整體程序

安裝準備

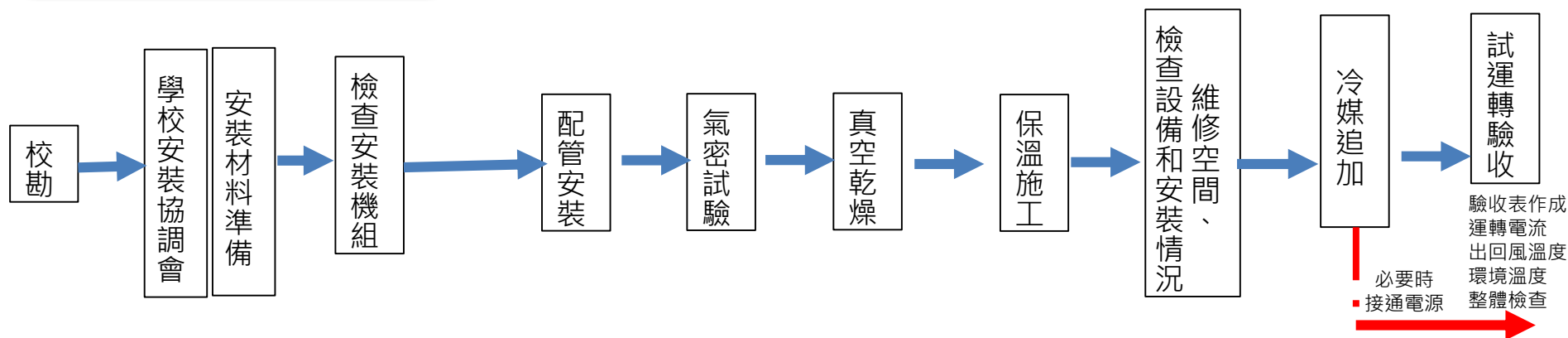
- 1.電線線材、通訊配件、冷媒管、保溫材、被覆材、排水管、支撐架等材料之材質規格確認
- 2.景觀美學安裝規則性整體全面考量(例如：線條、對正、整齊、室外機顏色與建築外觀諧和、線槽設置等)

施工工程

- 1.室、內外機組安裝
- 2.冷媒系統安裝(配管工程)、銑孔位置選定
- 3.冷凝水系統安裝(排水工程)

安裝完成及測試程序

- 1.電源確認、配線檢查送電前安全作業
- 2.安全維修空間
- 3.冷媒填充作業
- 4.試運轉驗收



配管施工三原則：清潔,乾燥,氣密

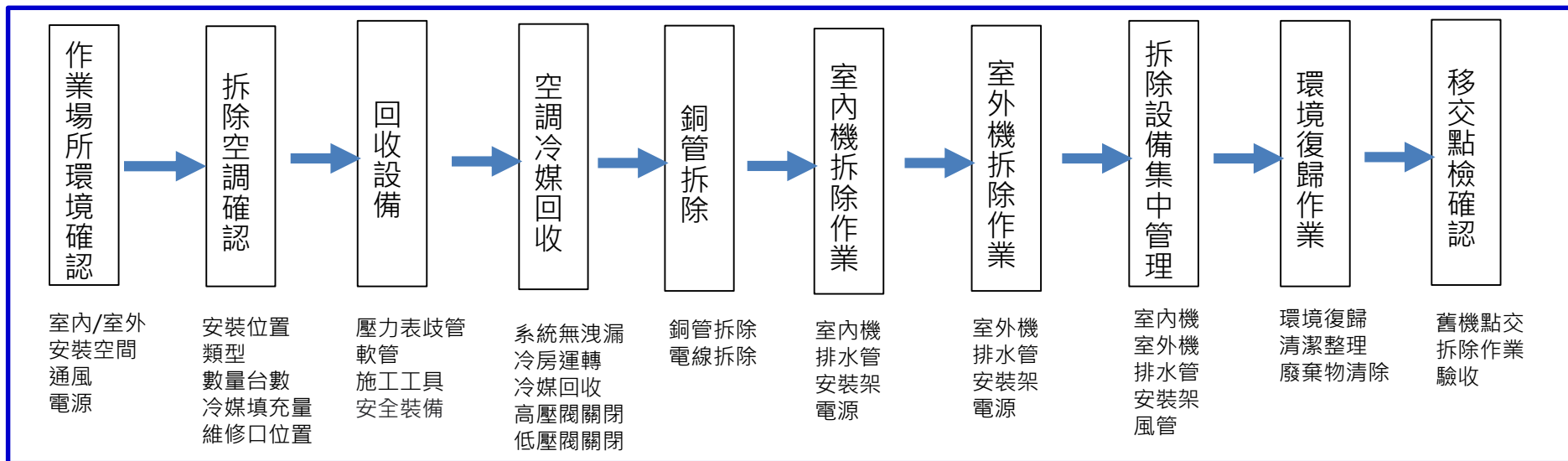


空調舊機拆除作業：冷媒回收、內外機拆卸程序

拆除作業準備

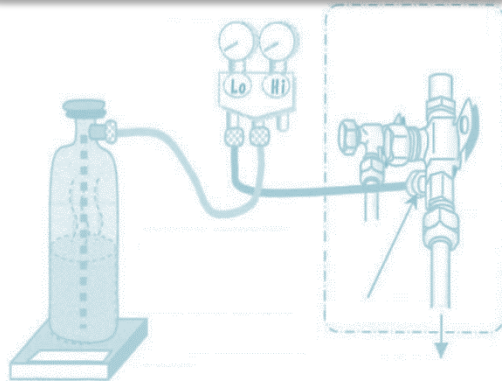
拆除作業工程

拆除完成及復歸作業



拆機環境確認：內外機、排水、配管線、電源等

拆除作業空調冷媒先行回收



室內外分離型空調務必先「泵集」後拆除室內外機，移交業主點收或由回收業者設備回收



拆除機體、零件集中管理並登錄



拆除作業驗收



安裝規劃-室外機 (後陽台)

優點如下

- ✓ 易於維修保養
- ✓ 通風好，散熱佳
- ✓ 維持校園美觀
➔ 不破壞校園主體建設外觀

【依各校安裝環境狀況為主】



(信義國小安裝案例圖示)



(高師大安裝案例圖示)

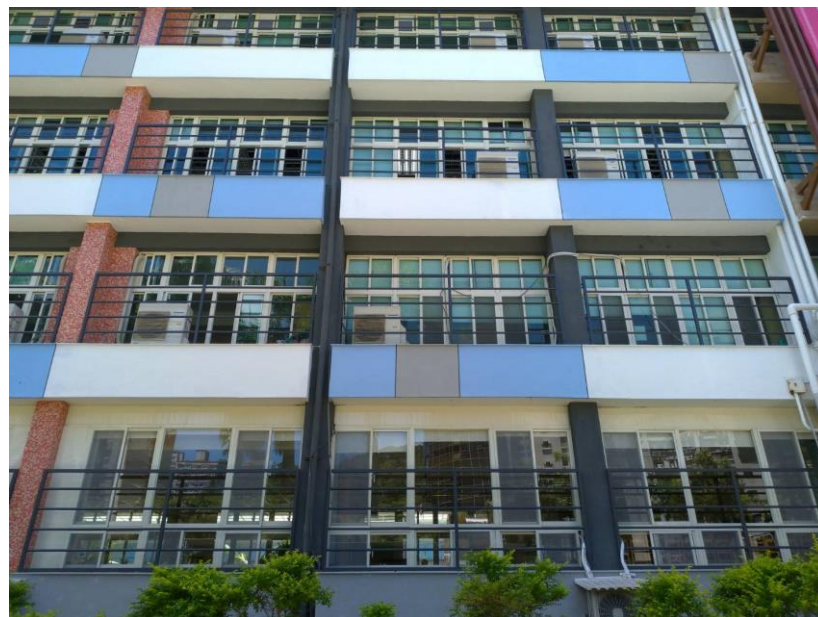
安裝規劃-室外機 (無陽台)

將室外機架於窗外(外牆)。

優點如下

- ✓ 易於維修保養
- ✓ 銅管距離短、效率高，
➔ 然而會遮蔽部分視野

【依各校安裝環境狀況為主】



(萬芳國小安裝案例圖示)



(海洋大學安裝案例圖示)



(台中女中安裝案例圖示)

安裝規劃-室內機

- ✓ 安裝於氣窗或樑柱上
- ✓ 窗簾將適度調整，保持其遮光功能。

【依各校安裝環境狀況為主】



塑(鋁)板封窗-提供升級材料

一般廠商使用中空板、塑膠瓦楞板封窗，
密合度低、不防水，日照久後易損壞！

防水、耐久、氣密



校園空調美學

考量建築整體之同一 垂直/水平 對正設置



整齊一致性 及 保養維修之便利性



依實際校園施工環境為主



銅管配管原則

取直配置/管槽搭配(直管/軟管)



校園空調美學

室內機

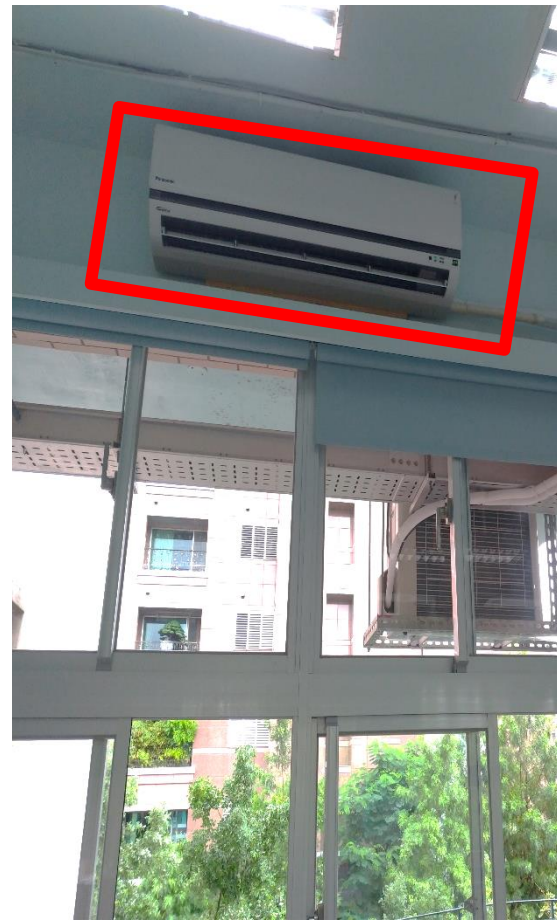


依環境調整安裝工法
吊掛安裝-優先顧及學童安全
陽台配置-不佔據活動之空間



- ◆鋁板封窗
- ◆自然排水

- ◆流線造型設計
- ◆保留回風空間10cm



依實際校園施工環境為主

安裝工程職業安全

工程
保險



職業安全衛生
管理專業人員

職業安全衛生
管理師(甲級技術士)

職業安全衛生
管理員(乙級技術士)

職業安全衛
生業務主管

安裝人員簽
署安全規範



安裝人員
全面宣導



安全人員
抽查

自主防疫,全程配合政府政策

- ✓ 全程配戴口罩
- ✓ 落實呼吸道衛生及咳嗽禮節
- ✓ 每日進場前需量測體溫
- ✓ 配合中央及學校之防疫規範



目次(評選項目內容頁次對照表)

| | | |
|----|----------------|---------|
| 01 | 廠商規模、專業領域及經營現況 | P3~P4 |
| 02 | 產品功能 | P6~P16 |
| 03 | 材料及安裝規劃 | P18~P29 |
| 04 | 履約實績及專業技術資料 | P31~P39 |
| 05 | 交貨期程及後續維護保固 | P41~P45 |
| 06 | 創意及商業優惠條款 | P47~P50 |
| 07 | 價格 | P52 |

營業銷售實績說明(近五年)

一. 全台冷氣銷售實績

| 年度 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 營業額(千元) | 4,700,000 | 5,000,000 | 5,700,000 | 6,200,000 | 7,500,000 |
| 數量(台) | 175,775 | 180,582 | 195,504 | 215,292 | 257,689 |

二. 台灣銀行共同供應契約冷氣實績

| 年度 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 營業額(千元) | 167,000 | 238,000 | 393,000 | 272,000 | 537,000 |
| 數量(台) | 5,771 | 5,137 | 13,778 | 11,835 | 16,000 |

三. 學校代表作

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|------|-------|------|--------|
| 台灣大學 | 約500組 | 師大附中 | 約220組 | 海洋大學 | 約700組 | 博愛國小 | 約205組 |
| 慈濟大學 | 約2200組 | 慈大附中 | 約300組 | 交通大學 | 約700組 | 中正國中 | 約130組 |
| 中興大學 | 約1000組 | 逢甲大學 | 約150組 | 南台科大 | 約200組 | 成功大學 | 約1000組 |
| 中山大學 | 約300組 | 高雄大學 | 約300組 | 高雄師大 | 約300組 | 漢民國小 | 約200組 |
| 大義國中 | 約80組 | 鼓岩國小 | 約30組 | 橋頭國小 | 約70組 | 五福國小 | 約120組 |
| 福東國小 | 約70組 | 復興國小 | 約50組 | 壽天國小 | 約80組 | 建國國小 | 約30組 |
| 大華國小 | 約80組 | 福康國小 | 約100組 | 師範大學 | 3000萬 | | |

長期回饋社會
永續經營台銀共約之
第一品牌

版面限制無法詳載

履約實績

國立臺灣大學
分離式冷氣機*500組



國立中山大學
分離式冷氣機*300組



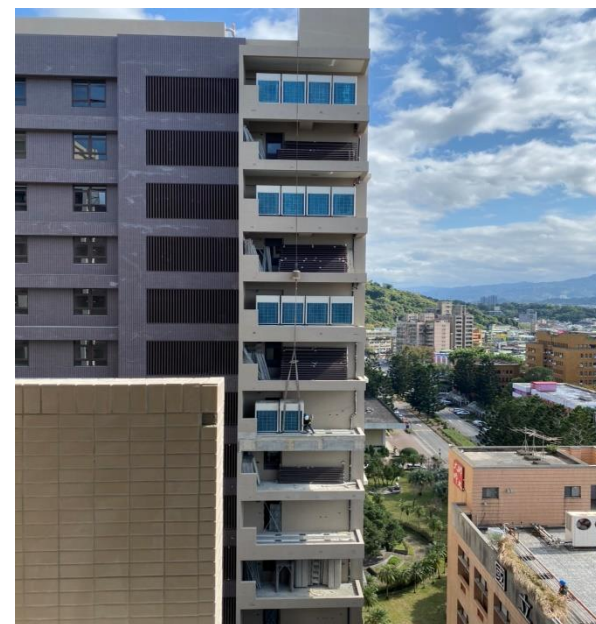
全案計3,000萬
國立師範大學
採用多聯變頻空調設備



國立中興大學
分離式冷氣機*1000組



國立海洋大學
分離式冷氣機*700組



大義國中
分離式冷氣機*100組



漢民國小
分離式冷氣機*200組



大華國小
分離式冷氣機*120組



大灣國中
分離式冷氣機*150組



履約實績(證明文件)

雲林縣108年智慧教室建置案 實績 6,000萬以上

檔 號：
保存年限：
雲林縣北港鎮北辰國民小學 函

地址：65145雲林縣北港鎮成功路30號
承辦人：蘇聖賢
電話：05-7832153
傳真：05-7824736
電子信箱：spsu927@gmail.com

受文者：台灣松下電器股份有限公司

發文日期：中華民國109年4月10日
發文字號：北辰總字第1090001173號
送別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：雲林縣108年建置智慧學習教室採購案，訂於於109年4月20日辦理驗收，敬請 貴公司派員參加，請查照。

說明：

- 一、依據「雲林縣108年建置智慧學習教室採購」契約書及109年04月6日台灣松下電器股份有限公司松下字第1090401號函辦理。
- 二、依契約書第十二條驗收規定，初驗合格後，機關應於20日內辦理驗收，並作成驗收紀錄。
- 三、109年4月20日(一)下午2:00於北辰國小第一會議室召開驗收會議，辦理全部書面驗收事宜。

正本：台灣松下電器股份有限公司
副本：

校長陳明誌

雲林縣109年智慧教室建置案 實績 5,000萬以上

保存年限：
雲林縣北港鎮北辰國民小學 函

235045
新北市中和區建六路57號

受文者：台灣松下銷售股份有限公司

發文日期：中華民國109年12月18日
發文字號：北辰收發字第1090004593號
送別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：雲林縣109年度前瞻基礎建設-國民中小學校園數位建設計畫第2-2期建置智慧學習教室採購案，訂於109年12月29日辦理驗收，請縣網中心派員參加並通知本縣政風處及會計處派員監驗。

說明：

- 一、依據「雲林縣109年度前瞻基礎建設-國民中小學校園數位建設計畫第2-2期建置智慧學習教室採購案」契約書及109年11月30日台灣松下銷售股份有限公司交貨完工報告書辦理。
- 二、僅訂於109年12月29日(二)10:00於北辰國小第一會議室召開驗收會議，辦理全部書面驗收事宜。
- 三、敬請縣網中心派員參加，並通知本縣政風處及會計處派員監驗。

正本：雲林縣政府教育處、台灣松下銷售股份有限公司
副本：

校長陳明誌

慈濟學校 實績 5,000萬以上

慈濟學校財團法人慈濟大學

報價單

報價日期：105年1月7日

| 編號 | 品名及規格 | 數量 | 單位 | 單價 | 總價 | 備註 |
|----|---|-----|----|----|----|-------|
| 1 | 雙機房冷分機式冷氣機 1p-220V-60Hz冷房能力 7000Kcal/Hr(3.5kw) (室內機掛牆式) | 30 | 台 | | | 須加防風扇 |
| 2 | 雙機房冷分機式冷氣機 1p-220V-60Hz冷房能力 4500Kcal/Hr(2.0kw) (掛壁掛牆式) | 475 | 台 | | | |
| 3 | 雙機房冷分機式冷氣機 1p-220V-60Hz冷房能力 7000Kcal/Hr(3.5kw) (室內機掛牆式) | 80 | 台 | | | 須加防風扇 |
| 4 | 雙機房冷分機式冷氣機 1p-220V-60Hz冷房能力 4500Kcal/Hr(2.0kw) (室內機掛牆式) | 4 | 台 | | | 須加防風扇 |
| 5 | 雙機房冷分機式冷氣機 1p-220V-60Hz冷房能力 4500Kcal/Hr(2.0kw) (掛壁掛牆式) | 220 | 台 | | | |
| 6 | 税金 | | | | | |
| 合計 | | | | | | |

總計(大寫)：

一、說明：

1. 價格應包含稅項及運費等，以備100%報關及出口之各項費用。
2. 本報價單係由本公司提供，未經本公司核准不得向外洩露。
3. 價格以新台幣為準。
4. 開立發票及驗收單時請註明此報價單號碼。
5. 逾期恕不：105.1.10前有效，逾期作廢。
6. 洽詢請至本公司洽詢，或洽詢：陳聖賢 電話：05-8888888-8888 傳真：05-8888888-8888

本公司(財團法人)地址：雲林縣斗六市光復路100號(即斗六市立醫院對面) 電話：05-8888888-8888 傳真：05-8888888-8888

慈濟學校財團法人慈濟大學
負責人：林德賢
地址：雲林縣斗六市光復路100號
統一編號：70794319
傳真：05-8888888-8888

履約實績(獲獎資料)

2015年



「電子資訊國際夥伴 績優廠商」

2019年



十大傑出貢獻外商獎

2020年



「電子資訊國際夥伴績優廠商」

2020年



TCSA 永續典範外商首獎。蔡總統親自頒獎



工安獎(職業安全衛生)

2016年 特優獎牌



2017年 特優獎牌



2018年 五星獎



信譽品牌獎

2019年 連續21年 獲獎



商周品牌調查

2019年商務人士理想品牌



2017年廚具理想品牌



幸福企業

(電腦/消費性電子類)

榮獲「2019幸福企業」前二十大企業殊榮



履約實績(獲獎資料)



台灣人最喜愛

德國GfK認證

銷售第一



最高榮譽

榮獲5白金

業界唯一



台灣人最信賴

連續33年

人氣第一

2020年獲獎數最多，榮獲最高肯定！

專案成員組織架構

台南市學校
教室冷氣設備裝設採購案

全力支持政府政策
動員**2500**人以上超大團隊
回饋學校,照顧學生

Panasonic

專案負責人
林淵傳 董事長

- 專案資源規劃
- 系統整合規劃
- 交付項目控管
- 進度時程控管

●溝通連絡

專案聯絡人
張桂彰

專案主持人
謝瑞宏

協同計畫主持人
溫士龍

施工/管理
顏盛忠

- 施工確認
- 設備/材料
- 進退場
- 團隊成員:
(含協力廠商)700人

專案管理
于幼康

- 各組進度控管
- 意見問題處理
- 團隊成員:30人

保固維護
彭廣九

- 保固作業
- Panasonic
- 直營服務中心
- 空調服務團隊:
800人

勞安
黃玉龍

- 勞工安全
- 衛生管理
- 團隊成員:10人

技術支援
王思羅

- 空調工程規劃
- 團隊成員:
銷售工程師:18人
產品工程師:62人

專業技術資料(專業證照)

| 類別 | 冷凍空調 | | |
|-------|------|-----|-----|
| 技術士執照 | 甲級 | 乙級 | 丙級 |
| 台灣松下 | X | 2 | 10 |
| 承包經銷商 | 5 | 133 | 178 |
| 合計 | 5 | 135 | 188 |

服務建議書造冊管理

專業技術資料(專業技能培訓)

每年定期教育訓練,安裝能力長期培訓



家用空調維修班



家用空調維修班



量販安裝認證班



台中高工丙檢代訓



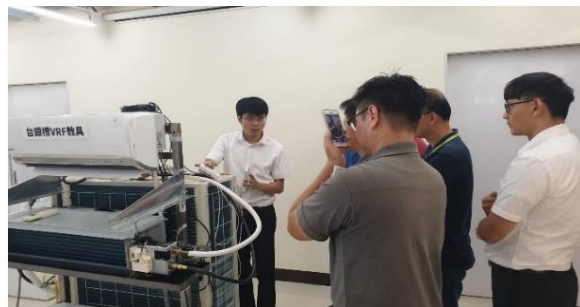
量販安裝認證班



冷凍空調丙檢自訓



台銀VRF認證班



台銀VRF認證班



店鋪空調、VRF回訓班

目次(評選項目內容頁次對照表)

| | | |
|----|----------------|---------|
| 01 | 廠商規模、專業領域及經營現況 | P3~P4 |
| 02 | 產品功能 | P6~P16 |
| 03 | 材料及安裝規劃 | P18~P29 |
| 04 | 履約實績及專業技術資料 | P31~P39 |
| 05 | 交貨期程及後續維護保固 | P41~P45 |
| 06 | 創意及商業優惠條款 | P47~P50 |
| 07 | 價格 | P52 |

交貨期程(政府規範)

全力配合學校要求時程

| 項次 | 工作項目 | 時程 | 110.05 | 110.06 | 110.07 | 110.08 | 110.09 | 110.10 | 110.11 | 110.12 | 確認作業 步驟 | 確認校方環境 及 可動工時程 |
|----|--------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|---|
| 1 | 校園現勘 | | | | | | | | | | 第一 | 1、校園現勘 2、設備備貨備料 |
| 2 | 廠商擬定 施工計畫 | | | | | | | | | | | |
| 3 | 協調施工時間 | | | | | | | | | | 第二 | 1、廠商擬定施工計畫 2、施工前說明會/協調施工時間 3、設備到貨初驗點收 |
| 4 | 施工前說明會 | | | | | | | | | | | |
| 5 | 分批施工 | | | | | | | | | | 第三 ~第六 | 1、室內外機固定及安裝 2、銅管.配線.排水及管槽施作 |
| 6 | 試機及環境整 潔 | | | | | | | | | | | |
| 7 | 驗收及保固 | | | | | | | | | | 第七 | 1、試機及環境整潔 2、初驗及缺失改善 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 第八 | 1、複驗 2、請款作業 |
| | | | | | | | | | | | | |

履約能量

安裝團隊

100%
履約無虞

原廠品保技師
*10人

專案負責人

原廠技術技師
*62人

Panasonic 空調技術認證授權店* 334

安裝人員* 1588 → 產能預估1588/組/天

安裝人員* 1588 (2人一組)

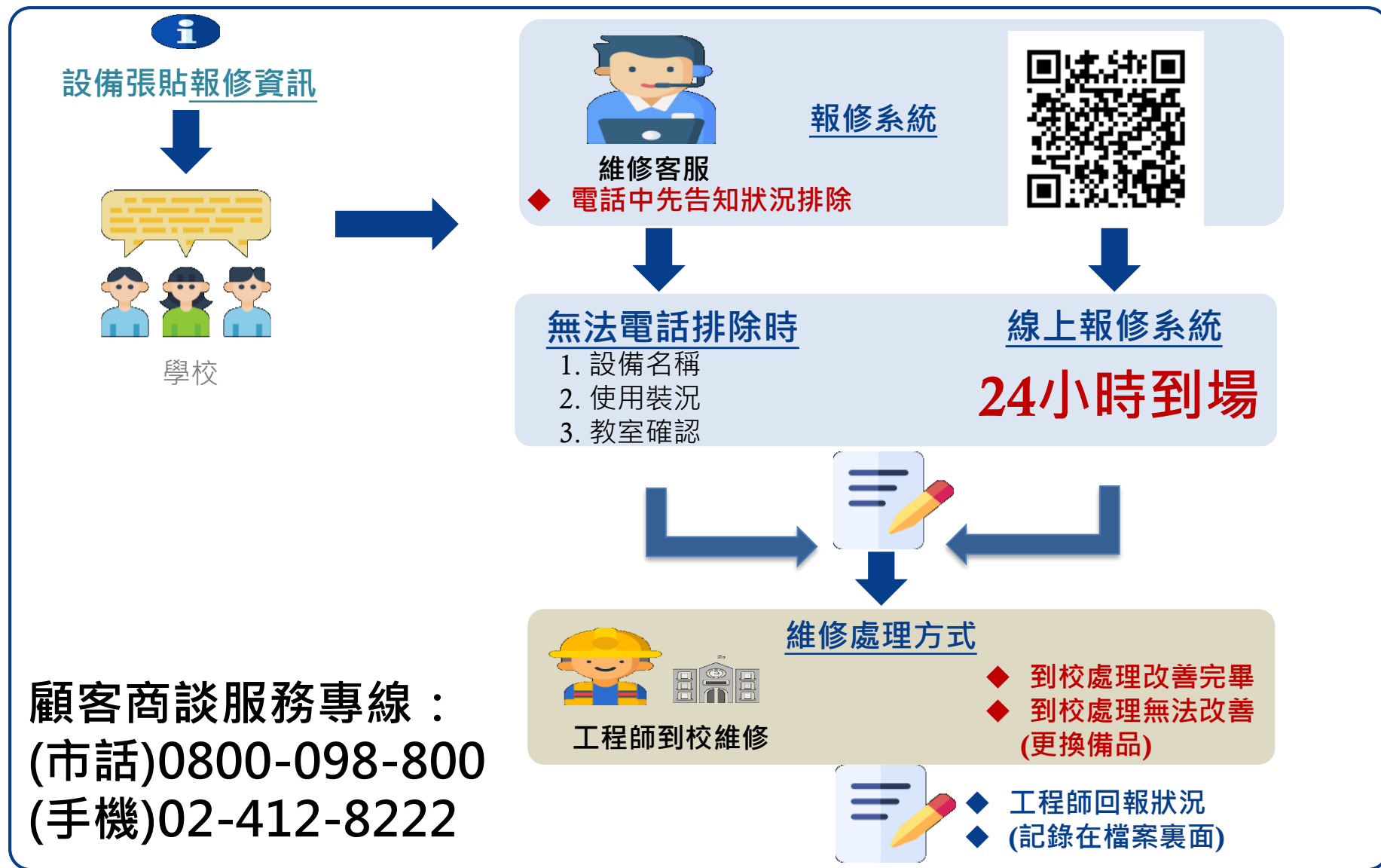
共794組師傅，以每日安裝2組設備推估

機動配合各校時間需求，對應暑假多校施工

產能預估 1,588/組(天) → 34,936 /組(每月22工作日)總安裝能量：27萬9千組

台南市700人次可配合學校要求時程施工

保固期間維護、技術諮詢



售後服務—全省28直營服務站



售後服務據點

維修統一受理專線：412-8222

| 站別 | 地址 |
|----|------------------|
| 宜蘭 | 宜蘭市東港路二段248號 |
| 花蓮 | 花蓮市國聯二路153號 |
| 台東 | 台東市傳廣路184號 |
| 基隆 | 基隆市安樂路一段272號 |
| 松山 | 台北市松山區塔悠路233號 |
| 士林 | 台北市北投區承德路七段162號 |
| 古亭 | 台北市萬華區貴陽街二段51號 |
| 金門 | 金門縣金城鎮伯玉路一段80巷9號 |
| 中和 | 新北市中和區建六路57號 |

| 站別 | 地址 |
|----|-----------------|
| 三重 | 新北市三重區中正北路2-1號 |
| 桃園 | 桃園市桃園區國際路二段629號 |
| 中壢 | 桃園市平鎮區復興里文化街1號 |
| 新竹 | 新竹市北區中華路三段70號 |
| 苗栗 | 苗栗市中正路46號 |
| 台中 | 台中市南屯區大墩路280號 |
| 清水 | 台中市清水區五權東路55號 |
| 豐原 | 台中市豐原區圓環東路487號 |
| 彰化 | 彰化市建國北路208號 |
| 草屯 | 南投縣草屯鎮太平路一段300號 |

| 站別 | 地址 |
|-----|-----------------|
| 虎尾 | 雲林縣虎尾鎮中正路214號 |
| 嘉義 | 嘉義市四維路70號 |
| 新營 | 台南市新營區長榮路一段339號 |
| 台南 | 台南市南區福吉路6號 |
| 澎湖 | 澎湖縣馬公市西文里92之45號 |
| 高雄 | 高雄市鼓山區馬卡道路322號 |
| 高雄南 | 高雄市苓雅區正言路73號 |
| 岡山 | 高雄市岡山區中山南路75號 |
| 屏東 | 屏東市建國路223號 |

售後服務服務支援—空調維修車



配合專案
全新添購

全省配置空調維修車
機動力UP！服務效率UP！



目次(評選項目內容頁次對照表)

| | | |
|----|----------------|---------|
| 01 | 廠商規模、專業領域及經營現況 | P3~P4 |
| 02 | 產品功能 | P6~P16 |
| 03 | 材料及安裝規劃 | P18~P29 |
| 04 | 履約實績及專業技術資料 | P31~P39 |
| 05 | 交貨期程及後續維護保固 | P41~P45 |
| 06 | 創意及商業優惠條款 | P47~P50 |
| 07 | 價格 | P52 |

創意及商業優惠條款-點數兌換

好冷氣+好空氣

購買一組冷氣即得點數1點
依點數兌換

Panasonic 空調空質商品

每台回饋單價
平均\$7500-計算



空調

空氣清淨機

電風扇

除濕機

兌換商品一覽

| 一對一分離式冷氣(冷暖) | | |
|--------------|--------|----|
| 機種型號 | 建議市價每組 | 點數 |
| CS-K22FA2 | 33,300 | 4 |
| CU-K22FHA2 | | |
| CS-K28FA2 | 38,400 | 5 |
| CU-K28FHA2 | | |
| CS-K40FA2 | 48,300 | 6 |
| CU-K40FHA2 | | |
| CS-K50FA2 | 54,700 | 7 |
| CU-K50FHA2 | | |
| CS-K63FA2 | 62,600 | 8 |
| CU-K63FHA2 | | |
| CS-K71FA2 | 67,100 | 9 |
| CU-K71FHA2 | | |
| CS-K80FA2 | 80,700 | 10 |
| CU-K80FHA2 | | |
| CS-K90FA2 | 85,800 | 11 |
| CU-K90FHA2 | | |

Panasonic 空調空質商品 依校方需求自由選配

| 空質商品 | | |
|----------|--------|-----|
| 機種型號 | 建議售價 | 點數 |
| 除溼機 | | |
| F-Y12EB | 7,390 | 1 |
| F-Y22EN | 9,990 | 1.5 |
| F-Y26JH | 17,390 | 3 |
| 空氣清淨機 | | |
| F-P40EH | 6,490 | 1 |
| F-P50HH | 9,990 | 1.5 |
| 電風扇 | | |
| F-H16EXD | 5,890 | 1 |
| F-S14DMD | 2,990 | 0.5 |

商品兌換單

Panasonic 國中小冷氣創意及商業優惠條款商品兌換單

學校名稱：

地 址：

台 數：

可用兌換點數： (點數計算:採購冷氣台數,每台冷氣1點)

NO:PSTWBK00001

| 商品 | 機種 | 建議售價 | 需求點數 | 兌換台數 | 兌換點數 |
|------|-------------------------|--------|------|------|------|
| 冷暖氣機 | CS-K22FA2 CU-K22FHA2 | 33,300 | 4.0 | | |
| | CS-K28FA2 CU-K28FHA2 | 38,400 | 5.0 | | |
| | CS-K40FA2 CU-K40FHA2 | 48,300 | 6.0 | | |
| | CS-K50FA2 CU-K50FHA2 | 54,700 | 7.0 | | |
| | CS-K63FA2 CU-K63FHA2 | 62,600 | 8.0 | | |
| | CS-K71FA2 CU-K71FHA2 | 67,100 | 9.0 | | |
| | CS-K80FA2 CU-K80FHA2 | 80,700 | 10.0 | | |
| | CS-K90FA2 CU-K90FHA2 | 85,800 | 11.0 | | |
| 除濕機 | F-Y12EB | 7,390 | 1.0 | | |
| | F-Y22EN | 9,990 | 1.5 | | |
| | F-Y26JH | 17,390 | 3.0 | | |
| 清淨機 | F-P40EH | 6,490 | 1.0 | | |
| | F-P50HH | 9,990 | 1.5 | | |
| 電扇 | F-H16EXD-K | 5,890 | 1.0 | | |
| | F-S14DMD | 2,990 | 0.5 | | |

交貨地址：

收貨人：

電話：

手機：

※ 因材料調度生產，提出後3個月內交貨請將此兌換單傳真至【台灣松下】02-2227-1279 空調專案小組收，以便安排出貨

※ 本兌換單不接受折換現金或更換其他商品

※ 本兌換單未蓋學校圖章者無效，學校通知安裝後1個月內提出兌換單

※ 本專案回饋商品均包括安裝及施工

如有任何問題請聯繫02-2223-5121#2714 空調專案小組

| 台灣松下銷售股份有限公司 | 學校簽名用印 |
|--------------|--------|
| | |

值得您信賴的~Panasonic(冷氣商品保固)

保固規範

專案回饋

全機:3年



全機7年保固

- ①. 日本技術同步、台灣生產製造
- ②. 原廠直營服務站保固

目次(評選項目內容頁次對照表)

| | | |
|----|----------------|---------|
| 01 | 廠商規模、專業領域及經營現況 | P3~P4 |
| 02 | 產品功能 | P6~P16 |
| 03 | 材料及安裝規劃 | P18~P29 |
| 04 | 履約實績及專業技術資料 | P31~P39 |
| 05 | 交貨期程及後續維護保固 | P41~P45 |
| 06 | 創意及商業優惠條款 | P47~P50 |
| 07 | 價格 | P52 |

價格組成

| 編號 | 科目 | 單位 | 單價 | 廠牌規格說明 |
|----|----------------------|----|--------|--------------------------------------|
| 1 | Panasonic 分離式冷氣機組 | 組 | 35,300 | CS-71EL/CU-71ELC CS-80EL/CU-80ELC |
| 2 | 管材線材 | 乙式 | 2,500 | 冷媒被覆銅管 (厚度0.8mm±0.05mm 之銅管) |
| | | | | PVC排水管 (20mmφ之PVC/管厚3mm以上) |
| | | | | 3芯電源線 (符合電工法規： 3.5~5.5mm) |
| | | | | 銅管修飾管槽 (頭蓋/修飾管槽/軟管/圓形軟管) |
| 3 | 銑孔及封板(視現場需求) | 組 | 1,000 | 有需求2英吋以上孔徑或窗戶出管及 妥善封膠填充 |
| 4 | 室外機不鏽鋼支撐架 | 組 | 1,500 | 不鏽鋼(SUS304)安裝架 或 基礎座 |
| 5 | 保險費(含職業安全衛生管理) | 式 | 200 | 依採購契約需求投保 |
| 6 | 工資 | 式 | 4,000 | 人力安裝 |
| 7 | 五金另料及垃圾清除 | 式 | 500 | |
| | | | | |
| | 小計 | | 45,000 | |

附註:既有冷氣機如需拆除，拆除費用以每台新臺幣6,000元整計算

Panasonic

Panasonic 空調台灣銷售第一
全領域專業空調 守護美好呼吸

| 商 品 齊 全 滿 足 多 樣 空 間 |



*根據台灣GTK市場銷售量調查報告，涵蓋R32冷媒之家用冷氣銷售台數(2016.10~2020.9)

感謝各位評審委員的聆聽
敬請指導