



模鑄式變壓器

CAST RESIN TRANSFORMERS

www.uic.com.tw



ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001

盛英股份有限公司
UNELECTRA INTERNATIONAL CORP.

TTC0412



品質政策

產品品質由計劃開始
客戶滿意為成果指標

環安衛政策

風險管理

資源回收

污染預防

符合法規

教育宣導

持續改善

促進健康



目 錄



公司簡介	1
品質認證	2
應用實績	3
產品結構	4~6
A 產品剖析圖	4
B 鐵心	5
C 線圈	6
D 溫度指示及控制裝置	6
產品特性	7
製造設備	8
試驗設備	8-10
A 特性試驗	8
B 衝擊電壓試驗	9
C 溫升試驗	9
D 噪音試驗	10
特性資料	11~19
優利型系列 - TC206F1A-U	11
標準型系列 - TC206F1A-N	12
TC106F1A-N	13
TC016F1A-N	14
TC016H1A-N	15
大陸區系列 - SCB10/10	16
SCB10/20	17
SCB11/10	18
SCB11/20	19



台北公司

盛英股份有限公司

(Unelectra International Corp. 簡稱 UIC)

是由深具技術經驗的工程師群，在經濟部工業局的指導下，於 1986 年成立；初期以產製模鑄式變壓器 (Cast Resin Transformer 簡稱 CRT) 為主，期間獲得各種認證及獎項，製品無論在國內或國外均獲得優異銷售成績及口碑。

鑒於對模鑄技術的潛心鑽研及經驗累積，為配合市場需求於 2000 年，盛英公司進一步自行研究開發出變壓器模鑄技術的延伸產品－模鑄式匯流排 (Cast Resin Busway System 簡稱 CRB)，推出上市。後續為求公司穩定成長與永續經營之目的，更進一步與工研院合作開發出燃料電池關鍵零組件－雙極板等核心專長相關之高新技術產品，期許能為提昇國內之工業水準及提供客戶安全可靠的配電產品及綠色能源產品更盡一份心力。

品質、服務、貢獻

盛英公司自創立以來，一直以 " 品質、服務、貢獻 " 為最高理念，以追求一流產品、滿意服務與卓越貢獻為經營管理的總目標。為求達到客戶的滿意，我們將努力提高產品品質，使之達到國際一流水準；並提供完善的售前及售後服務，做到保證產品品質，準時交貨與合理價位的優異服務品質；而在卓越貢獻的前提下，我們將提供具有安全性、高可靠度和環保概念的產品貢獻給客戶與社會，期使公司在合理化經營下得以達到永續經營的目標。



桃園工廠

盛英公司的產品已經過 KEMA、台電以及中國大陸西高所、武高所型式試驗合格。通過 ISO9001 品質管理系統、ISO14001 環境管理系統及 OHSAS18001 職業健康安全系統之執行，相信必能提供令客戶滿意的產品和服務，以符合 " 品質、服務、貢獻 " 的經營理念。



盛英模鑄式變壓器依客戶需求和各國標準製作，容量可達15MVA及36kV於各試驗單位通過各項試驗並取得報告。



▶ ISO9001 品質管理系統



▶ ISO14001 環境管理系統



▶ OHSAS18001 職業健康安全管理系統



▶ KEMA 3200KVA 型式試驗



▶ KEMA 4000KVA 型式試驗



▶ KEMA 耐候 C2 等級 環境 E2 等級 特殊試驗



▶ 內政部建築研究所燃燒性能 F1 等級特殊試驗



▶ 中國節能產品認證證書



鐵道工業



通訊產業



航空業



鑽油工業



發電廠



海運業



半導體工業



光電產業



鋼鐵工業



飯店業



商業大樓



百貨購物中心



太陽能產業



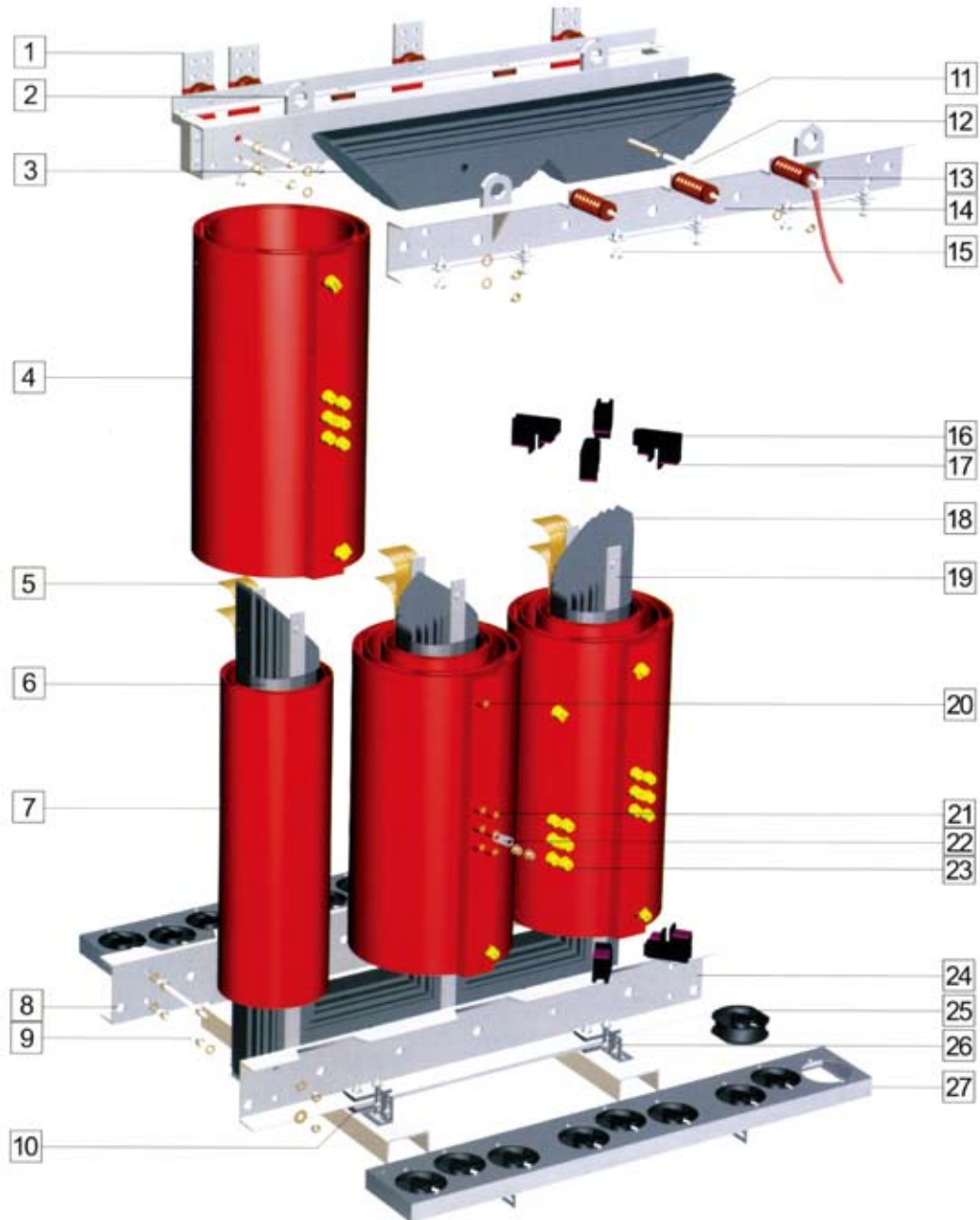
醫院



政府機關及學校



A. 產品剖析圖



- 1. 低壓端子
- 2. 吊耳
- 3. 繼鐵
- 4. 高壓線圈
- 5. 低壓線圈連接端
- 6. 鐵心束緊帶
- 7. 低壓線圈

- 8. 拖耳 (搬運用)
- 9. 夾件固定螺栓
- 10. 防震襯墊
- 11. 鐵心螺栓絕緣
- 12. 鐵心螺栓
- 13. 高壓端子
- 14. 上部夾件

- 15. 線圈夾緊調整栓
- 16. 樹脂支持物
- 17. 緩衝襯墊
- 18. 腳鐵
- 19. 鐵心固定板
- 20. 高壓線圈端子
- 21. 高壓分接頭

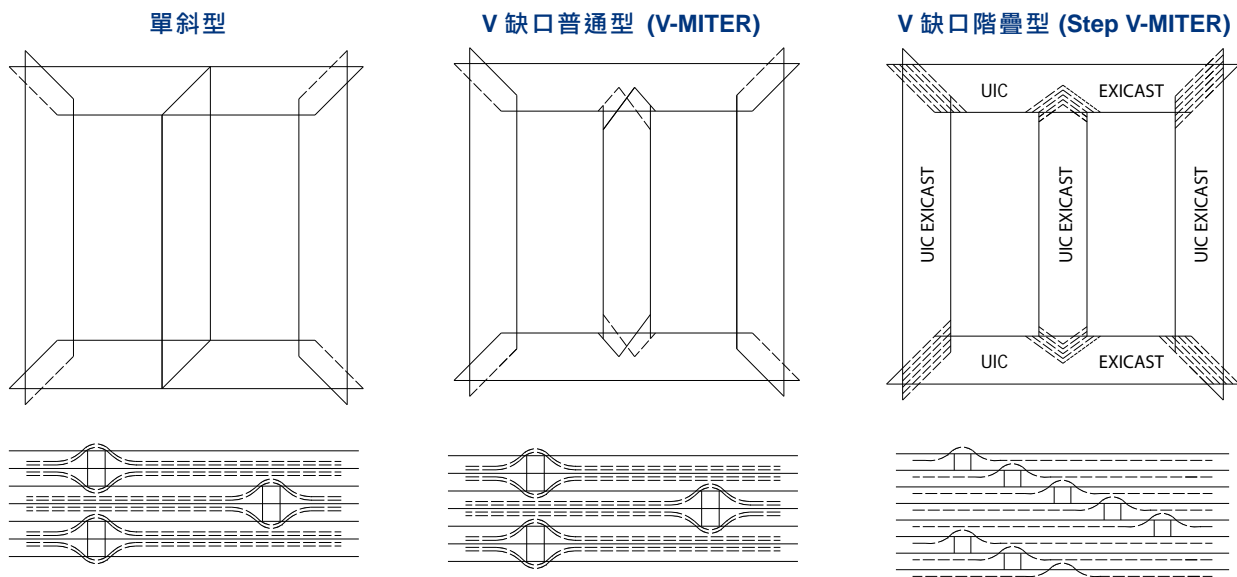
- 22. 分接頭短路片
- 23. 分接頭保護蓋
- 24. 下部夾件
- 25. 軸流風扇
- 26. 冷卻風扇支座
- 27. 冷卻風扇組



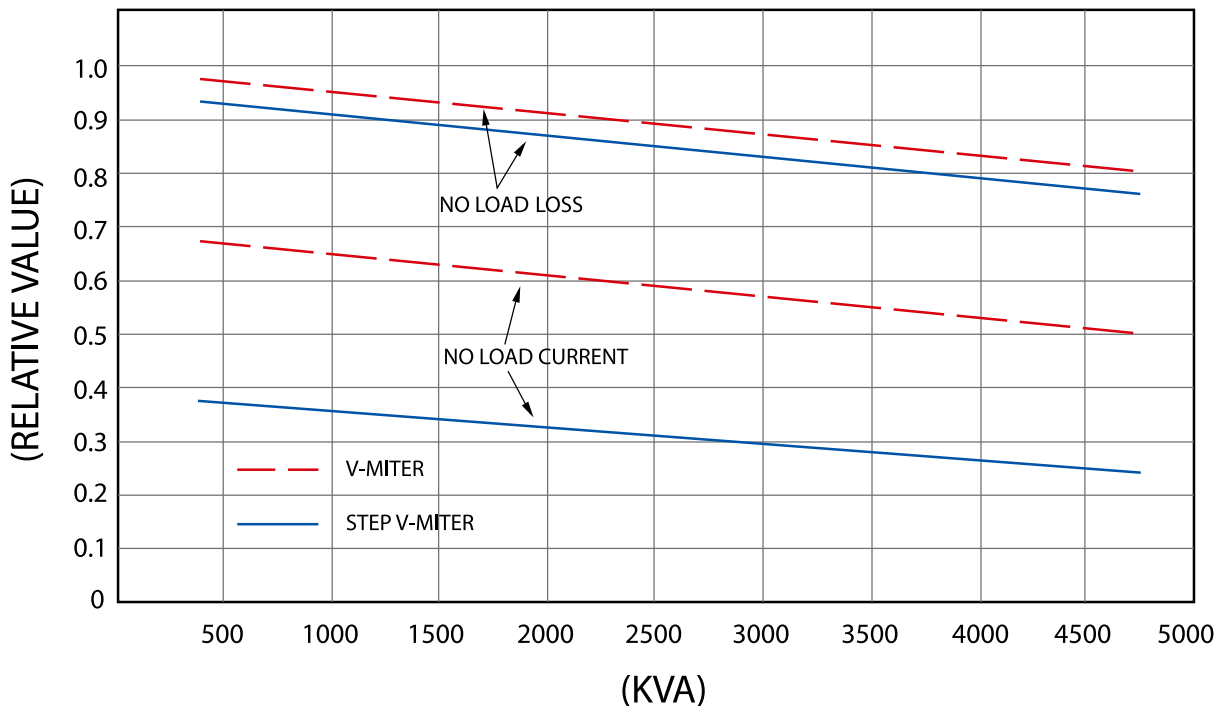
B. 鐵心

盛英公司採用最高品質低損失冷軋方向性矽鋼片，以全自動設備進行鐵心剪切作業確保優良的加工品質。變壓器上下繼鐵採用V缺口剪切方式，使繼鐵與腳鐵之接縫夾角為 45°，並採用最佳的階疊疊積方式，使接縫處的磁通更均勻，以獲得最佳的無載損失、最小的激磁電流及最低的噪音。

鐵心結構及磁通分佈



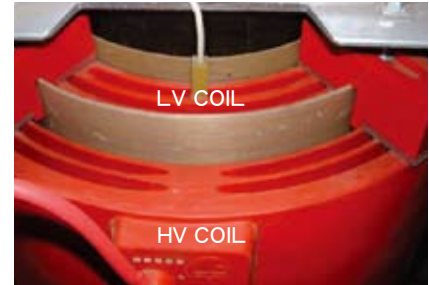
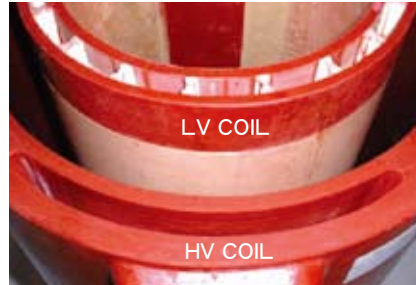
鐵心特性比較表



註：以單斜型的鐵心特性為1.0作為基準。



C. 線圈



盛英模鑄式變壓器線圈採精準的分區分層設計，繞製後在真空狀態下經由溫度及時間的控制使環氧樹脂透過虹吸作用與玻璃纖維及導體緊密結合，以避免在繞組產生空洞現象，再經硬化過程後線圈可符合模鑄式變壓器耐侯、耐熱衝擊及耐燃的要求。

線圈可依客戶或規範要求採用銅或鋁導體承製，藉由盛英公司多年的模鑄經驗，再與F級具自熄性無毒的環氧樹脂材料結合，使此線圈擁有國內外最優良的品質。

依冷卻散熱需要，可於高低壓模鑄線圈間，或各別模鑄線圈體內設置冷卻通道，以達到加強冷卻散熱的效果。

D. 溫度指示及控制裝置



圓型溫度計

接點: 警報 & 跳脫
溫度範圍: 0 ~ 200°C
Sensor: KO-107



數位溫度指示器

電源: 110/220V, 50/60Hz
接點: 警報 & 跳脫
溫度範圍: 0 ~ 200°C
Sensor: PT-100Ω
通訊協定(選配): RS485/4 ~ 20mA



數位式溫度指示控制器

電源: 110/220V, 50/60Hz
接點: 強迫風冷風扇ON/OFF, 警報 & 跳脫
溫度範圍: 0 ~ 200°C
Sensor: PT-100Ω x 3
通訊協定(選配): RS485/4 ~ 20mA



產品特性

抗濕性：

盛英模鑄式變壓器線圈皆在真空之下模鑄成型，使得濕氣無法滲透，最適合台灣等海島形氣候環境使用。並符合IEC60076-11 E2耐侯等級，適用於高濕度、高鹽分或是高污染地區。即使變壓器經過長時間的儲存，亦無需經過乾燥處理，即可送電使用。



抗短路衝擊能力：

由於線圈為圓形構造且其導體係埋繞於玻璃纖維強化的環氧樹脂內，使得其耐短路強度，遠超過其它結構方式之變壓器。當發生短路時，線圈導體不致於產生位移現象。

耐雷擊能力

盛英模鑄式變壓器擁有高於油入式或不燃性油變壓器承受IEC標準或其它任何規定所要求的耐壓及衝擊電壓之能力。

低噪音

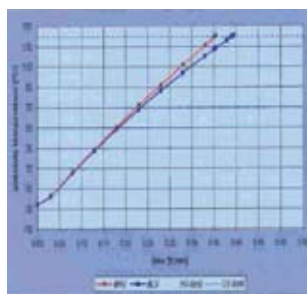
盛英模鑄式變壓器乃依照 NAMA TR-1 所需求之噪音標準設計，並可按特殊場所，如醫院等，配合V缺口階疊式 (Step V-MITER) 鐵心之製造技術，作更低噪音之設計。

低局放電荷

盛英模鑄式變壓器係為長期使用而設計，其線圈體在全自動模鑄系統之高真空下模鑄而成，線圈體內不留空穴或氣泡，且每一高壓線圈體在製程中都經局放測試，其特性遠優於IEC標準之規定，因此安全性特高。

耐熱衝擊 (Thermal Shock)

盛英模鑄式變壓器符合IEC耐燃 F1 等級標準，係採無填充料製造技術，對於 "熱衝擊" 具高度耐力，不會因激烈溫度變化，或間歇性超載時所生之溫度變化而產生線圈龜裂或變形。



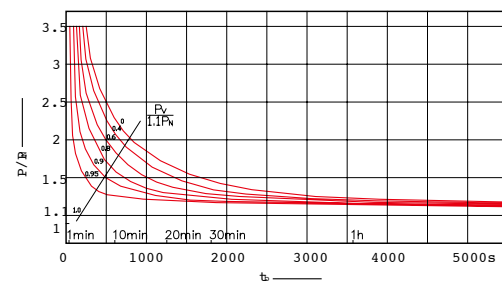
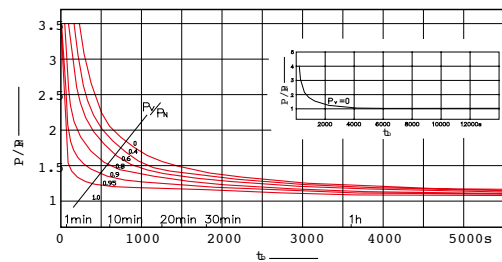
耐燃性且無公害

盛英模鑄式變壓器符合IEC耐燃 F1 等級標準。線圈體所使用之環氧樹脂及絕緣材料具有自動熄火的特性，且樹脂本身亦不會因燃燒所引起的高溫而產生有毒氣體，更由於變壓器本身不含任何之液體或礦物油等物質，所以不會對環境造成污染，是一個具有環保概念之產品



高超載能力

盛英模鑄式變壓器具備較大的繞組熱時間常數，因此對短時間的超載能力，遠優於其它類型變壓器。若以強迫風冷 (AF) 方式考慮，可減少空間或增加使用容量。



免維護保養

盛英模鑄式變壓器因為不吸濕的特性及不含絕緣油，所以幾乎可以在免維護保養狀況下使用。



鐵心自動剪切機



鐵心疊積設備



線圈繞線機



線圈箔繞機



線圈模具



真空灌鑄設備



目的

在ISO9001品質管理系統之下，盛英每一台模鑄式變壓器必須於出廠前完成例行試驗。以確保符合客戶規範要求及各國標準要求。

測試項目

A 特性試驗

- 線圈電阻量測
- 匝比量測
- 相序及結線試驗
- 無載損及激磁電流量測
- 負載損及阻抗電壓量測
- 耐壓試驗
- 感應電壓試驗
- 局部放電量測

定型或特殊試驗 (費用另計)

- B 衝擊電壓試驗
- C 溫升試驗
- D 噪音試驗

測試標準

依據CNS、IEC 或其他標準施行，亦可配合客戶規範之特殊要求。



低電阻量測設備



匝比量測設備



多功能數位電表



耐壓試驗設備



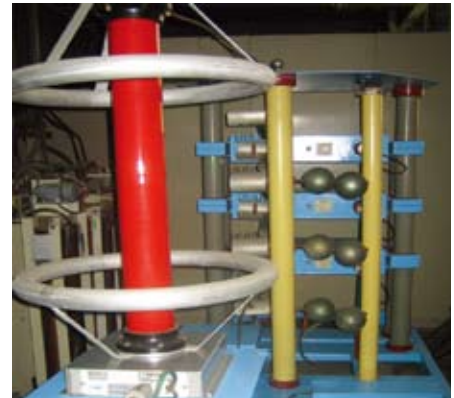
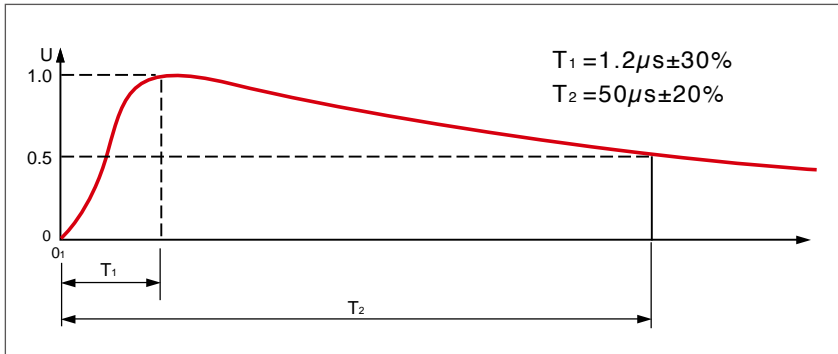
感應電壓試驗設備



局部放電試驗設備



B. 衝擊電壓試驗



INSULATION LEVELS BASED ON EUROPEAN PRACTICE

Highest voltage for equipment U_m (r.m.s.) kV	Rated short duration separate source AC withstand voltage (r.m.s.) kV	Rated lightning impulse withstand voltage (peak value) kV	
		List 1	List 2 (UIC EXICAST)
≤ 1.1	3	—	—
3.6	10	20	40
7.2	20	40	60
12	28	60	75
17.5	38	75	95
24	50	95	125
36	70	145	170

C. 溫升試驗

線圈溫升限制表

絕緣系統溫度 (°C)	額定電流下的線圈平均溫升 (K)
105 (A)	60
120 (E)	75
130 (B)	80
155 (F)	100
180 (H)	125
200	135
220	150

TEMPERATURE RISE CURVE

