

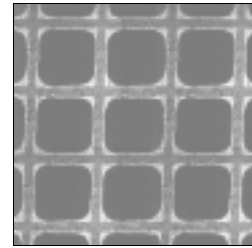
**ARIC**

## 陶瓷觸媒淨化器 直通式

Catalytic Diesel Particulate Filter

身為地球村的一員，我們責無旁貸要為自己更為下一代的子孫保留健康的生活環境，雖然完善的緊急發電機組提供高效率的用電品質。但是其電力的原動機引擎，所產生的廢氣污染物亦是我們所必須關注的。如何降低及減少引擎所排放的有毒污染物呢？**ARIC** 觸媒轉化器提供您完善可靠的排氣污染物處理，讓我們一起為大自然共同盡一份心力！

降低各種用途的內燃機所排放的廢氣污染，貴金屬觸媒轉化器在過去多年的技術發展中，已經成為全世界通用的最佳解決方案。在觸媒轉化器的化學反應中，貴金屬原子藉由產生各種不同的過渡反應使整體反應活化能降低，進而提高廢氣轉化成一般無害氣體的反應機率，而觸媒本身在化學反應後仍然保持原來的原子狀態。這是觸媒轉化器和傳統式的過濾式黑煙淨化器間最大的差異，一般而言，沒有長期使用後阻塞的危險，同時擁有良好的功能壽命。



觸媒轉化器內部由塗覆鉑、鈀、銻等貴金屬的蜂窩陶瓷組織，當廢氣分子在足夠的溫度下與觸媒原子接觸時，產生化學反應將有害氣體成分轉化為空氣中的一般氣體。貴金屬觸媒的主要作用是利用中間反應降低特定化學反應所需的活化能，提高轉化反應進行的機率。

當有害氣體的分子和觸媒的原子在合適的溫度下接觸的時候，觸媒將 NO<sub>x</sub> 在還原劑的作用下還原成 N<sub>2</sub> 和 O<sub>2</sub>；然後將 CO 氣態和液態的 HC 和被吸附在陶瓷壁表面的碳粒氧化成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O 蒸氣排出。

**ARIC** 柴油三元觸媒轉化器，使用的是 400CPSI 蜂窩狀堇青石觸媒載體，堇青石材質具有極低的熱膨脹係數，相較於金屬觸媒載體而言，400CPSI 堇青石的陶瓷載體的這個重要特性也使被塗覆的貴金屬觸媒更加穩定。

淨化器的轉化效果，主要依賴於三個方面，分別是：有害氣體的組成、觸媒的塗覆量和觸媒的作用溫度。最低的觸媒作用溫度至少為 180°C，比較理想的觸媒工作溫度 320~335°C，此時 HC、CO 的轉化效果都可以達到 90% 以上。溫度過高時，NO<sub>x</sub> 的還原效果會因為還原劑不足而下降，因此合適的觸媒作用溫度對於同時兼顧的轉化效果是十分重要的。



**誥鑫企業有限公司 ARITH COMPANY LTD.**

地址：台北市復興北路427巷30號  
電話：(02)2717-5038  
傳真：(02)2717-5039  
e-mail：taipei@arith.com.tw  
網址：http://www.arith.com.tw

**ARIC****陶瓷觸媒淨化器 直通式**

Catalytic Diesel Particulate Filter

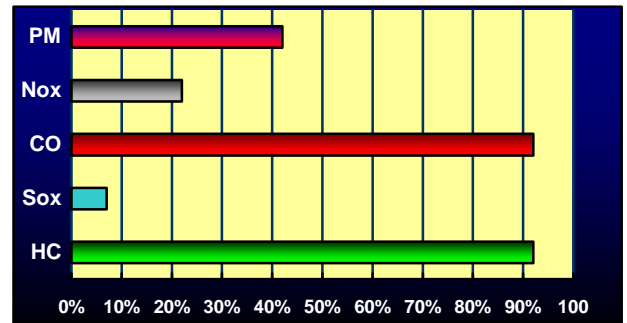
優秀的物理特性：

Physical properties	unit	Porous cordierite
比重 (Specific Weight)	g / cm <sup>3</sup>	1.70 ~1.90
比表面積 (Specific Surface Area)	M <sup>2</sup> / g	0.20 ~0.30
熱膨脹係數 (Coefficient of Thermal Expansion) (20 ~ 1000°C)	10 <sup>-6</sup> / K	1.5 ~ 3.0
熱容量 (Specific Heat Capacity) (20 ~ 1000°C)	J / kg . K	700 ~ 800
導熱係數 (Thermal Conductivity ) (350±25°C)	W / m . K	1.3 ~ 1.5
最小抗熱衝擊 (Min. Thermal Shock Resistance)	K	300
吸水率 (Water Asorption)	%	25±5
最高使用溫度 (Max. Temperature)	°C	1400

**ARIC 採用優良低雜質的多孔性堇青石蜂窩陶瓷載體**優異產品特性及轉化效能

- 高轉化效率
- 穩定的產品壽命
- 低排氣阻力
- 良好的製造品質
- 特殊定製規格

化學反應式：	Max. reduction of polluting emissions at 450°C
$\text{C(PM)} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{Oxidation}} \text{CO}_2$	up to 40%
$\text{NO}_x \xrightarrow{\text{Reduction}} \text{N}_2 + \text{O}_2$	up to 22%
$\text{CO} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{Oxidation}} \text{CO}_2$	up to 90%
$\text{SO}_x \xrightarrow{\text{Reduction}} \text{S} + \text{O}_2$	Less than 10%
$\text{HC} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{Oxidation}} \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$	up to 90%

**於正常操作使用下 ARIC 陶瓷觸媒最大可轉化減低之排氣污染物百分比****誥鑫企業有限公司****ARITH COMPANY LTD.**

地址：台北市復興北路427巷30號

電話：(02)2717-5038

傳真：(02)2717-5039

e-mail: taipei@arith.com.tw

網址：http://www.arith.com.tw

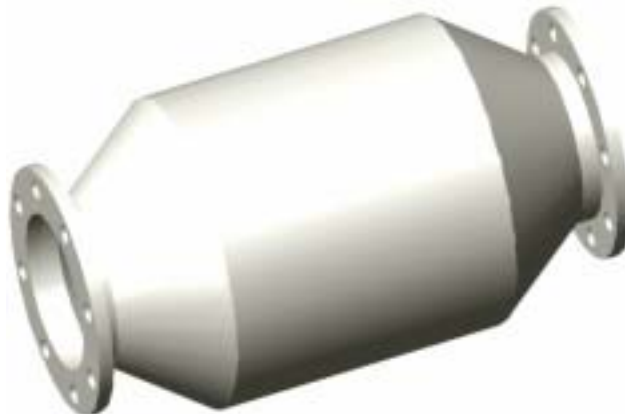
**發電機周邊設備的專業代理 您不二的選擇！！**

### ● 技術規範

前言：本技術規範的主要目標在於：

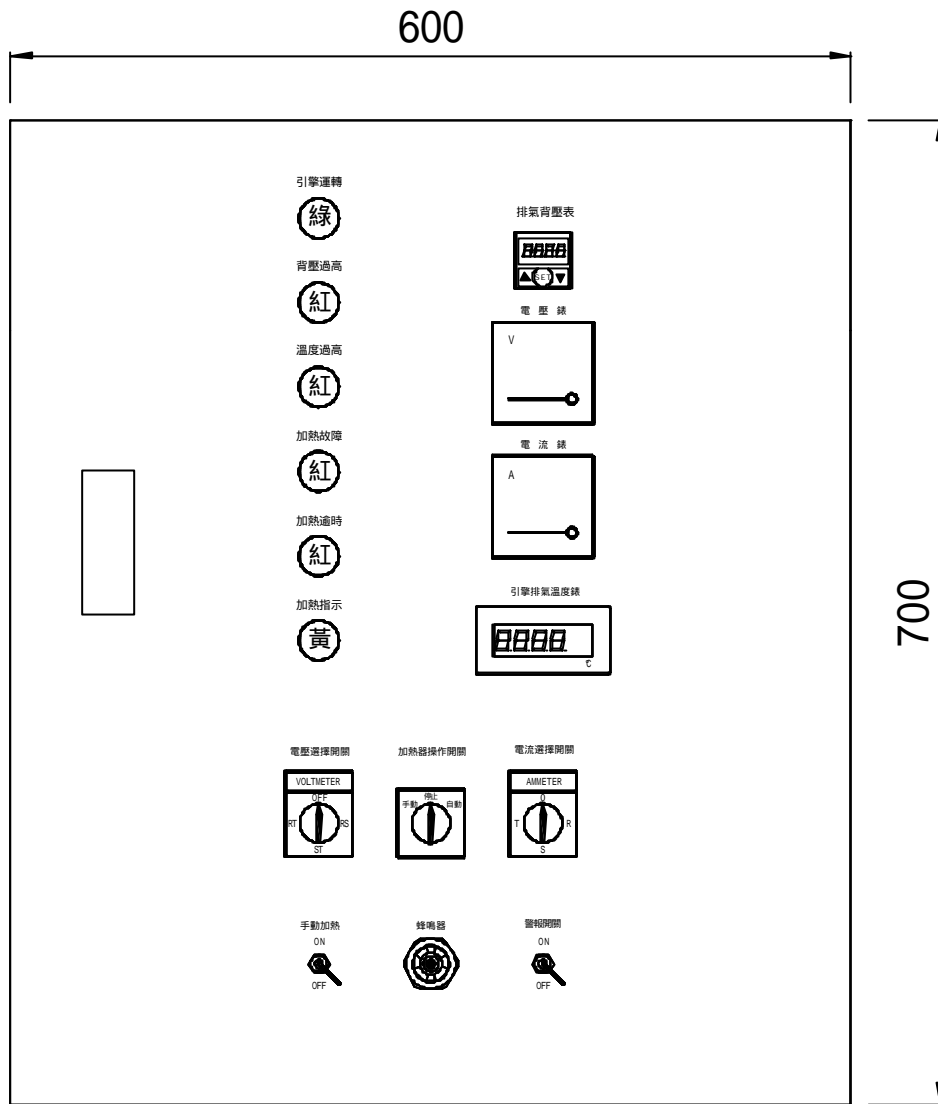
- 壹、降低柴油引擎發電機組的排放污染物，以符合台灣的環保法規，並進一步減少柴油引擎發電機組排放廢氣對空氣品質及人體健康的影響。
- 貳、確保發電機柴油引擎在裝設陶瓷觸媒淨化器後的運轉安全和使用壽命。

1. **功能：**為了符合台灣環保法規排放污染要求，陶瓷觸媒淨化器必須是以陶瓷濾芯塗覆貴金屬觸媒鉑、鈮、銻的三元觸媒淨化器。淨化器的催化作用必須能夠使一氧化碳(CO)和碳氫化合物(HC)有效的氧化反應為二氧化碳及水，氮氧化物(NO<sub>x</sub>)還原反應為一般空氣中的主要成分→氮氣及氧氣，硫氧化物(SO<sub>x</sub>)則還原析出穩定的硫原子及氧氣。為確保淨化器良好效能，須保持引擎排氣出口溫度至少 300°C 以上以達轉化溫度。
2. **濾芯材質及特性：**觸媒淨化器的陶瓷濾芯材質為低熱膨脹濾多孔堇青石，蜂巢式的孔道密度為每平方英寸 400 目，確保觸媒淨化器良好的抗熱震性、高耐溫性及足夠的過濾轉化面積。
3. **外殼及封裝材質：**直通式陶瓷觸媒淨化器的外殼包含所有部件均為 T304 不銹鋼材質，殼體部分為厚度 2mm 鋼板成型，內部襯以耐熱矽棉，用以保護陶瓷濾芯。
4. **壽命要求：**正常操作使用下觸媒轉化器的有效壽命必須在 5 000 小時以上，或提供保固壹年，2 者取其先到為主。
5. **轉化效能：**有效壽命內的轉化效能必須符合台灣固定污染源空氣污染物排放標準。CO 及 HC 轉化效率達 90%，可去除 SOF 及惡臭，陶瓷濾蕊中的黑煙粒狀物(PM)於目測排煙不透光率低於 20%。
6. **加熱裝置：**為確保排氣溫度能於 3 分鐘內達到轉化溫度攝氏 300 度以上，本設備需加裝加熱器使達自動再生功能，以確保黑煙淨化器的運作正常並延長其運轉壽命。
7. **操作控制盤：**需配附控制系統(控制盤)，控制盤面上至少需可顯示引擎排氣背壓、引擎排氣溫度、操作狀況等指示。並於淨化器故障時提供接點輸出以供遠方監控使用。



誥鑫企業有限公司 ARITH COMPANY LTD.

地址：台北市復興北路427巷30號  
電話：(02)2717-5038  
傳真：(02)2717-5039  
e-mail：taipei@arith.com.tw  
網址：http://www.arith.com.tw



## 控制箱

控制箱手動或自動時提供黑煙淨化器控制系統及各項指示燈

## 使用說明

- 1 .引擎運轉燈 – 指示於運轉狀態
- 2 .背壓過高燈 – 指示於背壓過高狀態
- 3 .溫度過高燈 – 指示溫度過高狀態
- 4 .加熱故障燈 – 指示加熱故障狀態
- 5 .加熱逾時燈 – 指示加熱逾時狀態
- 6 .加熱指示燈 – 指示加熱狀態
- 7 .電壓選擇開關 – 選擇各相電壓
- 8 .手動加熱 – 手動操作時啟動開關
- 9 .加熱器操作開關 – 選擇手動/停/自動加熱
- 10 .蜂鳴器 – 警報時響鳴
- 11 .排氣背壓表 – 指示淨化器背壓狀態
- 12 .電壓表 – 指示交流電壓
- 13 .電流錶 - 指示交流電流
- 14 .引擎排氣溫度錶 - 指示淨化器溫度狀態
- 15 .電流選擇開關 - 選擇各相電流
- 16 .警報開關 - 控制蜂鳴器響鳴



誥鑫企業有限公司

ARITH COMPANY LTD.

地址：台北市復興北路427巷30號

電話：(02)2717-5038

傳真：(02)2717-5039

e-mail: taipei@arith.com.tw

網址：http://www.arith.com.tw