

HITACHI
Inspire the Next

日立無油螺旋式空壓機 *G series*

22/30/37kW
90/100/120kW



我們是日立，日本空氣壓縮機製造的領跑者，

全球空氣壓縮機的領先製造商之一

秉承著日立的專業技術・豐富經驗以及不斷創新改進之精神

我們持續不斷地協助客戶改善設備及提供更多的空氣解決方案

精心為客戶營造更愉快、更便利的使用操作體驗！



純淨的高品質空氣

日立為客戶提供"CLASS 0"等級的高品質無油壓縮空氣。我們根據ISO 8573-1(壓縮空氣-污染物與純度等級)要求，由第三方認證機構(TüV)對日立無油螺旋式空壓機(DSP系列)所排出的壓縮空氣進行了油濃度測試與分析，日立DSP系列產品的空氣品質達到"CLASS 0"等級的標準及認證的肯定。



日立此次推出新一代無油螺旋式空壓機 **DSP G series**

提供各行業的客戶多樣的選擇。

DSP G series 不只有著卓越的基本性能及控制功能，此外也有更高的耐環境性及可靠性，替客戶的設施帶來更優質的無油操作體驗！



變頻機 DSP-37/100/120V

[主要特點]

- | | | |
|--------------------------|------------|---------------|
| • DCBL變速馬達 (限37kW) | • IPC控制 | • 台數控制 (最多6台) |
| • 變頻器+IE3馬達 (限100/120kW) | • PQ擴展模式 | • 緊急停機鈕 |
| • 適用45°C環境溫度 | • V+P式控制 | • 卸載停機 |
| • 變速冷卻風扇 (限風冷機) | • 配置彩色觸控面板 | • 高溫安全功能 |

定速機 DSP-22/30/37/90/100/120F

[主要特點]

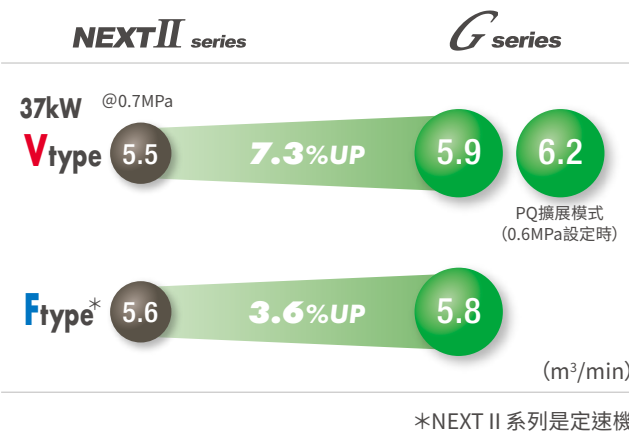
- | | | |
|--------------------------|------------------------|---------------|
| • DCBL定速馬達 (限22/30/37kW) | • 高溫安全功能 (限22/30/37kW) | • 配置彩色觸控面板 |
| • IE3馬達 (限90/100/120kW) | • IPC控制 | • 台數控制 (最多6台) |
| • 適用45°C環境溫度 | • I+P式控制 | • 緊急停機鈕 |
| • 變速冷卻風扇 (限風冷機) | • FI+P式控制 (限30/37kW) | • 卸載停機 |



日立空氣壓縮機被廣泛應用於各行各業
本著不斷地精益求精及滿足客戶需求之初心
此次推出的日立無油螺旋式空壓機新一代
DSP G series 有著更出色的**便捷性和持用性**

提升了37kW機的排氣量
最大約提升7.3%

新開發的機頭進一步優化了轉子間隙，
更降低了壓力損失，進而實現了排氣量的
大幅提升及更高的效能。



改善節能效率 (限22/30/37kW)

通過高性能機頭與高效永磁馬達的有效配合下，替客戶削減了電力成本及節省開支。
DSP G series 在滿負載的情況下，定速機的節能效果最高可達5%，變頻機則更有6%的改善效果。

日立高性能主機機頭



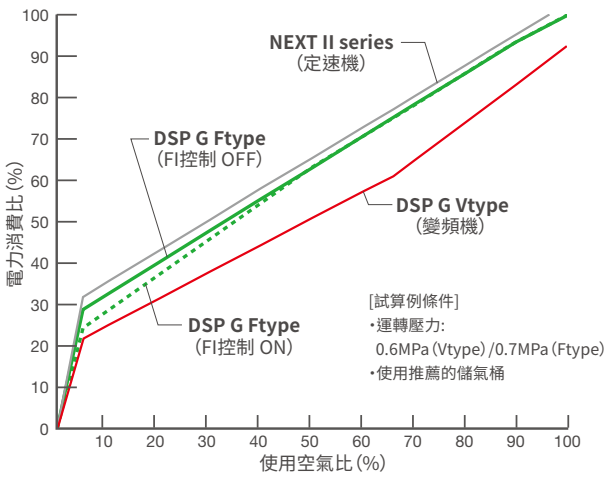
日立高效率永磁馬達



新功能 FI控制(減速卸載控制) (限Ftype 30/37kW)

Ftype (搭載永久磁石馬達的定速機)
通過I式控制的再升級版FI控制，此功能在卸載運行中降低轉速，比往來的I式控制(負載/卸載容量控制) 更能有效地削減無負載運行時的動力消耗，進一步發揮節能效果。

*FI控制可自由切換ON/OFF
*出廠設定為OFF

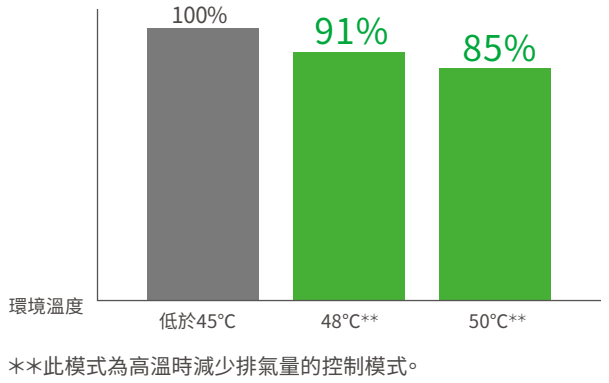


新功能 高溫安全模式 (Ftype限22/30/37kW; Vtype全機型)

當使用環境溫度超過45°C時，機體會啟動此模式，自動降低最高頻率減少排氣量，防止機體高溫停機以及內部零組件劣化，確保穩定供氣。

*此模式可自由切換ON/OFF
*出廠設定為OFF

馬達額定頻率比 (以37kW為例)



新功能 台數控制功能 Vtype Ftype

本系列新機，可不使用台數集中控制器，只需透過各機台間的通信連接，即可實現2-6台的台數控制，並可以在機台運行期間自由切換主機。

遠端台數控制，最多6台的空壓機拓撲連接

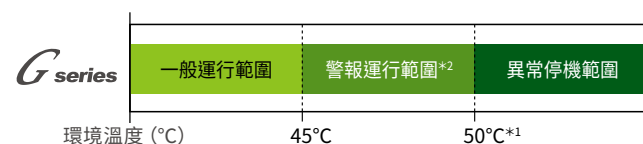


日立無油螺旋式空壓機 *DSP G series* 傳承了現有機型的優秀功能

另外卓越的技術優勢，持續滿足客戶對操作性和高效性上的需求

45°C 高溫下的可靠性 *Vtype Ftype* 標準對應環境溫度45°C (運行可能溫度高達50°C)

DSP G series 機身採用了重視冷卻性的布局結構，同時實現了可在環境溫度 45°C 之下的連續運行及長周期維修保養。



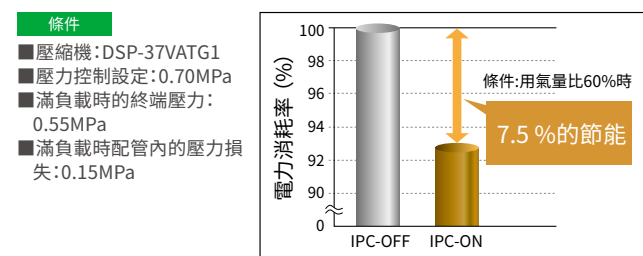
*1: 隨壓縮機設置場所的不同，環境溫度會有所差異。
*2: 當環境溫度超過45°C，操作面板會警告提醒。
此外，機體若長時間在超過45°C的高溫環境下運轉，將縮短內部零組件的使用壽命。

IPC IPC控制 (終端壓力預測控制) *Vtype Ftype*

根據用氣量預測終端壓力，以降低在低負載運行時壓縮機的出口壓力，實現有效地節能運行。

日本專利號: JP4425768等

終端壓力預測控制 (IPC) 的效果案例

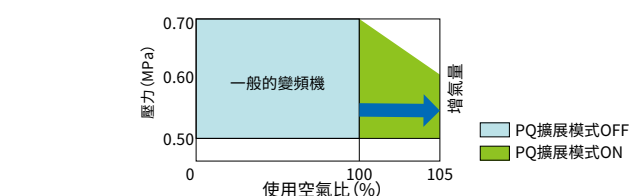


*因為是預測控制，所以終端壓力會隨著使用條件的不同會有所差異。

PQ PQ擴展模式 *Vtype*

此模式與一般的變頻機相比，空壓機可在大範圍的排氣壓力 (P) 與排氣量 (Q) 下運行。通過自動調節最高轉速，即使是降低使用壓力，也可增加排氣量。

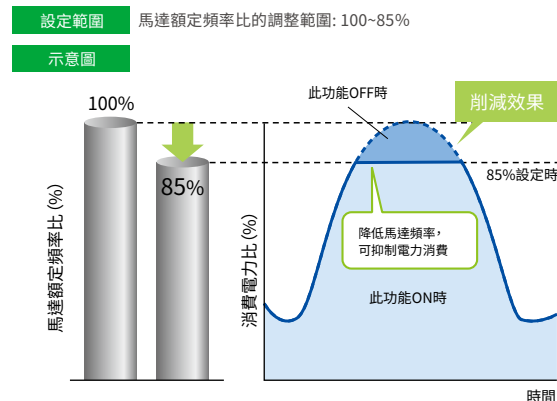
0.6MPa規格的機型在使用PQ擴展模式時的排氣量 (m³/min)



*上圖以37kW・0.7MPa規格為例。各規格的排氣量值，請參照規格表。

峰值削減功能 *Vtype Ftype* (Ftype限30/37kW; Vtype全機型)

在工廠電力使用的尖峰期，可利用峰值削減功能，在不停止壓縮機運行的狀態下，暫時削減電力消耗抑制，降低整體的電力使用。

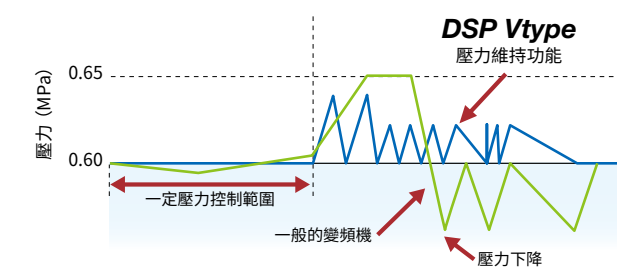


峰值削減功能是通過強制降低馬達的額定頻率，將壓縮機的排氣量降低到額定排氣量以下，請在實際使用操作時注意此模式。

*峰值削減功能與高溫安全模式同時都被設定為ON時，優先適用峰值削減功能。

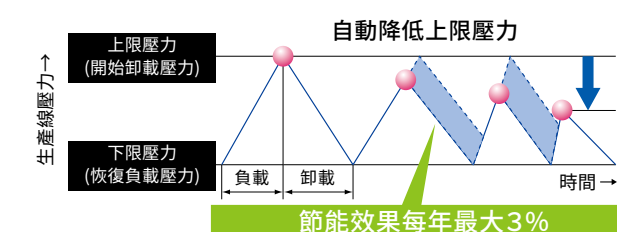
運行壓力維持功能 *Vtype*

此功能是即使在低負載運行時也可以維持設定壓力。Vtype通過獨自的運行壓力維持控制方式，可以確實地達到節能效果。



ECO節能模式 *Ftype*

此模式會根據空壓機的負載率自動降低開始卸載的壓力，以減少不必要的昇壓運行進而減少電力成本。



人機友好介面 *Vtype Ftype*

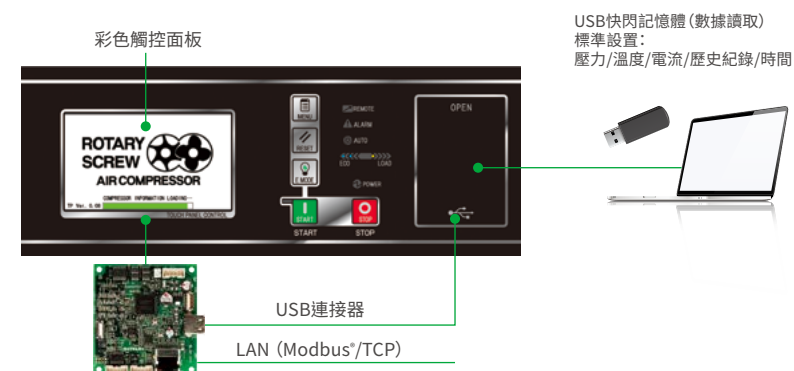
多功能、易操作的彩色觸控面板

- 良好的操作性能：簡單明瞭的彩色控制面板、便利的螢幕鍵盤輸入等。
- 多樣的運行功能：定時運行、瞬停重新啟動、自動停機等多項功能。
- 運轉數據的紀錄功能：不僅可以記錄壓力、溫度、電流、警報、故障等數據，還可以現場立即確認。

豐富的IT通信功能

- USB隨身碟對應：通過隨身碟導出的運轉數據 (CSV形式檔)，有助於客戶解決及分析機台故障、節能運行等參考依據。
- Modbus®通訊功能：可簡單地與客戶的上位監控系統連接。(標準配置: Modbus®/RTU; 選擇配置: Modbus®/TCP)

*請客戶自行準備5.5cm以下的USB隨身碟
*每天的運轉數據量約400kB (參考值)
*Modbus是 Schneider Automation Inc. 的註冊商標。



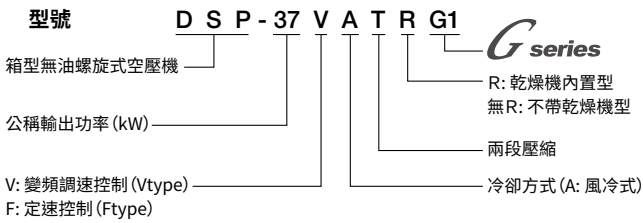
長期且簡易的維修保固

日立的全球售後服務網為客戶提供優質的售後服務。

我們以高品質的零組件和優秀的技術團隊作為後盾，附加價值的服務，最佳化產品生命週期，讓客戶的維護保固更便利。



DSP G series 標準規格表(22/30/37kW)



風冷22/30/37kW

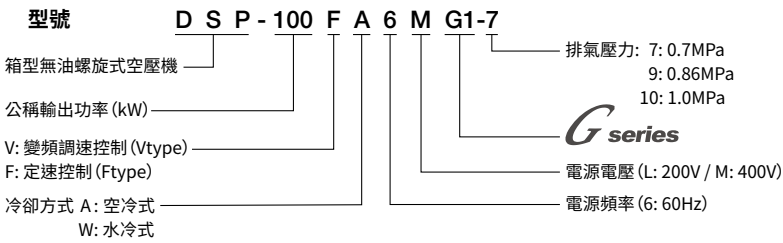
[] 乾燥機內置型

項目・單位		機型	Vtype (變頻機)		Ftype (定速機)					
		DSP-37VAT[R]G1		DSP-22FAT[R]G1		DSP-30FAT[R]G1		DSP-37FAT[R]G1		
電源電壓		V/Hz	三相 200, 380, 400, 415/50 ; 三相 200, 220, 380, 400, 440/60							
主馬達型式		-	6極全封閉永磁馬達							
公稱輸出功率		kW	37		22		30		37	
排氣壓力		MPa	0.70	0.88	0.70	0.88	0.70	0.88	0.70	0.88
排氣量		m³/min	5.9	5.0	3.7	3.3	4.7	4.0	5.8	4.9
@擴展模式(0.6MPa時)			6.2	6.0	-					
進氣壓力・溫度		-	大氣壓, 0~45°C [2~45°C]							
排氣溫度		°C	進氣溫度 + 15°C以下							
驅動方式		-	馬達直聯+齒輪增速							
啟動方式		-	軟啟動							
潤滑油填充量		L	15 (未填充)							
風扇馬達功率		kW	1.1 (變頻器控制)							
[乾燥機]	出口空氣露點	°C	[10 (壓力下)]							
	冷凍機公稱功率	kW	[1.9]		[1.2]		[1.9]			
	使用冷凝劑	-	[R410A]							
排氣管管徑		B	Rc1-1/2							
外形尺寸(長×寬×高)		mm	1,400 × 1,150 × 1,650							
重量		kg	870 [950]		880 [930]		880 [960]			
噪音值 (距離正面1.5m)		dB (A)	66	67	63	64	65	66	66	67
推薦儲氣桶容積		m³	1.24		1.24				2.26	

備註：

- 公稱輸出功率為壓縮機大小的大概參考基準數值。
壓縮機實際的軸功率、搭載的馬達功率及電源設備等的數據，請參照安裝圖等資料進行確認。
- 排氣量是根據進氣條件的換算值。保證值請另行諮詢。
- 噪音值是在距壓縮機正前方1.5公尺、高1公尺處，壓縮機關閉冷卻水管自動排放閥狀態下，滿負載運行時的換算值。
另外，噪音值並不是保證值，隨運行條件、裝置狀態的不同或是環境的影響，實際噪音值會比顯示值高。當壓縮機使用PQ擴展模式時，噪音值將提高2db。
- 乾燥機內置機型的排氣口露點，為環境溫度30°C、吸氣溫度45°C、額定壓力時的數值。
- 使用壓力未滿0.70MPa之時，可能需要另外設置更大的乾燥機、過濾器及配件，詳情請諮詢經銷代理商或日立公司。
- 乾燥機內置機型的排氣量，冷凝水凝縮時的最大會減少3%。
- 漏電斷路器不屬於隨機零組件，請客戶自行準備。Ftype的漏電斷路器請選用變頻用的斷路器。
- 本系列全機型的壓縮機均標配了內置直流電抗器，請在安裝前按照抑制高諧波對策指南，計算出高諧波流出所需的電流。
- 此壓縮機不能用於直接吸入壓縮空氣的呼吸器類的器械。
- 排氣壓力為表定壓力。
- 請將壓縮機安裝在濕度低、灰塵少且無爆炸性和腐蝕性氣體的室內。
- 本公司保留不預先通知而改變產品外觀、規格等的權利。
- 上表中的外形尺寸不包含配管、突起部位等的尺寸，具體請參照相關圖面。
- 請使用日立推薦的礦物油或是食品機械用潤滑油，切勿使用上述以外的潤滑油。

DSP G series 標準規格表(90/100/120kW)



風冷90/100/120kW

< > 內為200V機的數值

項目・單位		機型	Vtype (變頻機)				Ftype (定速機)								
			DSP-100VAMG1		DSP-120VAMG1		DSP-90FA6<L>MG1		DSP-100FA6<L>MG1				DSP-120FA6MG1		
電源電壓		V	三相 380-480				三相 <220> 380-480				三相 380-480				
電壓周波數		Hz	60												
主馬達型式		-	全密閉鼠籠式馬達												
公稱輸出功率		kW	100		120		90		100		120				
排氣壓力		MPa	0.70	1.0	0.70	1.0	0.7	0.86	1.0	0.7	0.86	1.0	0.7	0.86	1.0
排氣量		m³/min	18.0	14.7	20.5	17.0	16.6	14.4	13.4	18.0	15.8	14.7	20.5	17.8	17.0
@擴展模式			18.5	15.8	21.0	17.8	-								
進氣壓力・溫度		-	大氣壓・0~45℃												
排氣溫度		℃	進氣溫度 + 15℃以下												
驅動方式		-	馬達直聯+齒輪增速												
啟動方式		-	變頻器				星 - 三角(三相連結)								
潤滑油填充量		L	26(未填充)												
風扇馬達功率		kW	1.5×2(變頻器控制)												
排氣管管徑		B	2(法蘭)												
外形尺寸(長×寬×高)		mm	2,150×1,520×1,975												
重量		kg	2,300		2,460		2,230						2,310		
噪音值(距離正面1.5m)		dB(A)	68	70	70	71	67	69	68	70	70	70	70	71	71
推薦儲氣桶容積		m³	2.26												

水冷90/100/120kW

< > 內為200V機的數值

項目・單位		機型	Vtype (變頻機)				Ftype (定速機)								
			DSP-100VWMG1		DSP-120VWMG1		DSP-90FW6<L>MG1		DSP-100FW6<L>MG1			DSP-120FW6MG1			
電源電壓		V	三相 380-480				三相 <220> 380-480				三相 380-480				
電壓周波數		Hz	60												
主馬達型式		-	全密閉鼠籠式馬達												
公稱輸出功率		kW	100		120		90			100			120		
排氣壓力		MPa	0.7	1.0	0.7	1.0	0.7	0.86	1.0	0.7	0.86	1.0	0.7	0.86	1.0
排氣量		m³/min	18.3	14.8	21.0	17.2	16.8	14.5	13.5	18.3	16.0	14.8	21.0	18.0	17.2
@擴展模式			18.8	16.0	21.5	18.0	-								
進氣壓力・溫度		-	大氣壓・0~45℃												
排氣溫度		℃	冷凝水溫度 + 13℃ 以下												
驅動方式		-	馬達直聯 + 齒輪增速												
啟動方式		-	變頻器				星 - 三角 (三相連結)								
潤滑油填充量		L	16 (非填充)												
風扇馬達功率		kW	0.2												
冷凝水量		L/min	160												
冷凝水溫度		℃	35℃ 以下												
排氣管管徑		B	2 (法蘭)												
外形尺寸 (長×寬×高)		mm	2,150×1,520×1,825												
重量		kg	2,200		2,360		2,130						2,210		
噪音值 (距離正面1.5m)		dB(A)	66	68	68	69	66	67	67	66	68	68	68	69	69
推薦儲氣桶容積		m³	2.26												

備註：

- 公稱輸出功率為壓縮機大小的大概參考基準數值。
壓縮機實際的軸功率、搭載的馬達功率及電源設備等的數據，請參照安裝圖等資料進行確認。
- 排氣量是根據進氣條件的換算值。PQ擴展模式時的排氣量為0.7MPa規格0.6MPa時；1.0MPa規格0.86MPa時的數值。保證值請另行諮詢。
- 噪音值是在距壓縮機正前方1.5公尺、高1公尺處，壓縮機關閉冷卻水管自動排放閥狀態下，滿負載運行時的換算值。
另外，噪音值並不是保證值，隨運行條件、裝置狀態的不同或是環境的影響，實際噪音值會比顯示值高。當壓縮機使用PQ擴展模式時，噪音值將提高2db。
- 漏電斷路器不屬於隨機零組件，請客戶自行準備。
- 此壓縮機不能用於直接吸入壓縮空氣的呼吸器類的器械。
- 排氣壓力為表定壓力。
- 請將壓縮機安裝在濕度低、灰塵少且無爆炸性和腐蝕性氣體的室內。
- 本公司保留不預先通知而改變產品外觀、規格等的權利。
- 上表中的外形尺寸不包含配管、突起部位等的尺寸，具體請參照相關圖面。
- 請使用日立推薦的礦物油或是食品機械用潤滑油，切勿使用上述以外的潤滑油。

株式会社 日立産機系統

Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd.

台灣日立亞太股份有限公司

105台北敦化北路167號3樓(宏國大樓)

電話:+886-2-2718-8777

傳真:+886-2-2514-7664

如需更多資訊,請洽詢鄰近的日立供應商。



日立空壓機台灣銷售服務據點



日立空壓機日本總公司資訊

日立空壓機



©2022 Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd. All rights reserved.

Printed in Japan(H) HC-E204Q 0922