

噴槍

VMG Series

RoHS

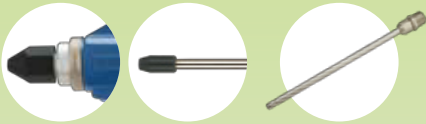
使用SMC的[噴槍]+[S快速連接器]+[伸縮管]
消耗電力

20%削減

※只使用[噴槍(VMG)]為10%削減。

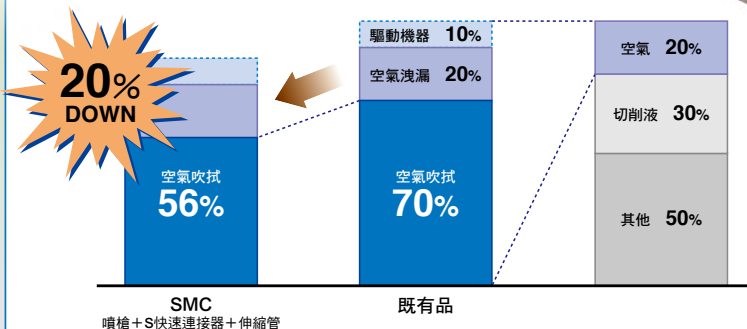
附外罩

長噴嘴
追加長度100,150mm



壓力損失 **1%以下**

■工廠使用電量



空氣壓縮機消耗的電量，約佔工廠全體的**20%**。

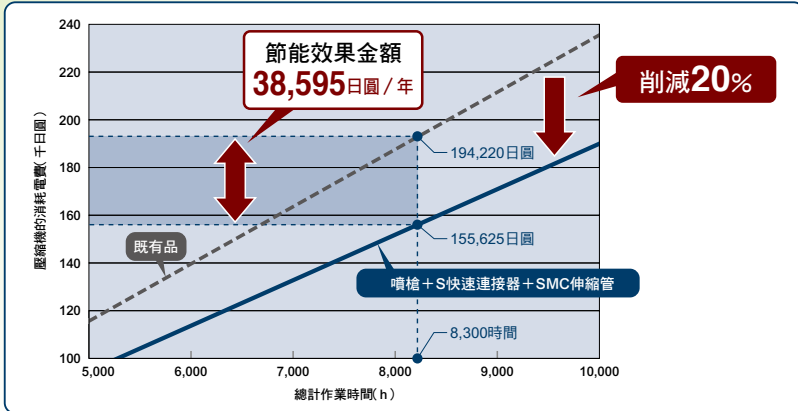
另外，空氣消耗量當中的**70%**被使用於吹氣。SMC的噴槍與既有品比較，由於壓力損失變少，可以在低壓及空氣量少的情況下使用，因此可以減少壓縮機約**20%**的電力消耗。

對節能空壓系統的提案

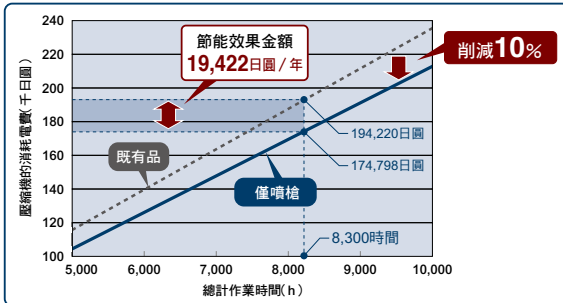
節能效果

針對總計一年的噴槍作業時間(8,300h)的消耗電費，使用既有品時的費用為194,220日圓，由於使用SMC產品(噴槍+S快速連接器+伸縮管)時的費用為155,625日圓，所以削減**20%**的有效金額**(38,595日圓/年)**。

噴槍(VMG) + S快速連接器 + SMC伸縮管 的節能效果



僅有 噴槍(VMG) 的節能效果



算出條件

吹氣距離:100mm
衝突壓力:0.011MPa
電費:15日圓/kWh

作業模式

·吹氣時間:10s / 回
·頻率:12回 / h
·作業時間:10h / 日
·作業日數:250日 / 年
·使用台數:100台
此情形的總計作業時間:8,300h

閥的構造與壓力損失

因流體流動呈現直線性，所以可“減少壓力損失”！

VMG Series

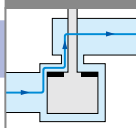
已考量節能的閥構造
平衡提動閥構造



有效斷面積
30mm²

既有品

既有構造



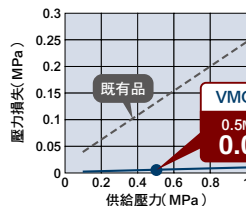
有效斷面積
6mm²

例如

與

比較時

壓力損失為...

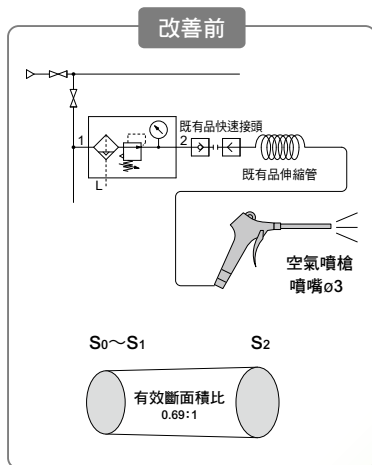
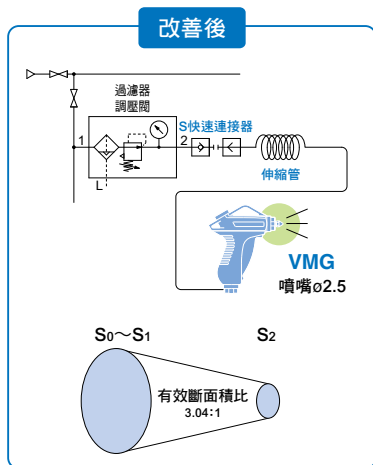


SMC以節能為企業宗旨，支援各生產線的系統更新。



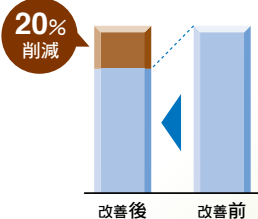
改善例

重新改善吹氣作業，變更為有效斷面積大的SMC噴槍、S快速連接器、伸縮管。

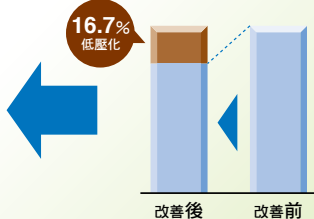


		改善後	改善前
使用機器	連接器	S快速連接器	既有品
	配管	TCU1065-1-20-X6	既有品伸縮管(內徑φ5、相當於長度5m)
	空氣噴槍	VMG(噴嘴口徑φ2.5)	既有品(噴嘴口徑φ3)
有效斷面積	連接器、配管(S_0)	13.45mm ²	5.1mm ²
	空氣噴槍(S_1)	30mm ²	6mm ²
	噴嘴(S_2)	4.4mm ²	6.3mm ²
有效斷面積比($S_0 \sim S_1 : S_2$)		3.04:1	0.69:1
衝突壓力		0.011MPa(依距離100mm)	0.011MPa(依距離100mm)
減壓閥壓力		0.4MPa	0.5MPa
噴嘴內壓力		0.385MPa	0.276MPa
壓縮機壓力		0.5MPa	0.6MPa
空氣消耗量		257dm ³ /min(ANR)	287dm ³ /min(ANR)
壓縮機的消耗電力量		1.25kW	1.56kW

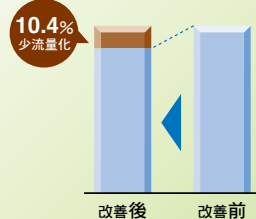
●消耗電力量的削減效果



●低壓化的效果



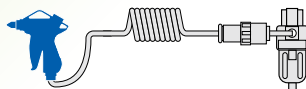
●少流量化的效果



噴槍與伸縮管、S快速連接管選定表

配合作業距離
所推薦的方式

配合至對象物的作業距離，來選擇最適合的噴槍，
藉此提高節能的效果。

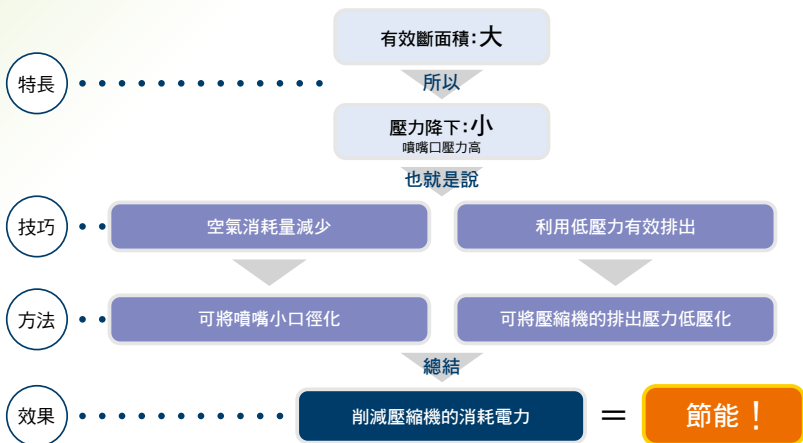


作業距離	推薦方式				
	噴槍	噴嘴口徑	接頭	伸縮管*	S快速連接器
~20mm	VMG1□□-02-01	ø1	KQ2H06-02AS	TCU0604□-1-20-X6	KK4P-06H
~40mm	VMG1□□-02-02	ø1.5	KQ2H06-02AS	TCU0604□-1-20-X6	KK4P-06H
~60mm	VMG1□□-02-03	ø2	KQ2H08-02AS	TCU0805□-1-20-X6	KK4P-08H
60mm以上	VMG1□□-02-04	ø2.5	KQ2H10-02AS	TCU1065□-1-20-X6	KK4P-10H

*□內文字 B(黑)、W(白)、R(紅)、BU(藍)、Y(黃)、G(綠)、C(透明)、YR(橙)

省能源的流程

既有的空氣噴槍，大多採用本體有效斷面積限度為6mm²的產品。
SMC的噴槍為有效斷面積30mm²型。



相關商品

針對改善壓力損失的S快速連接管: KK Series

改善接頭部的縮流與洩漏

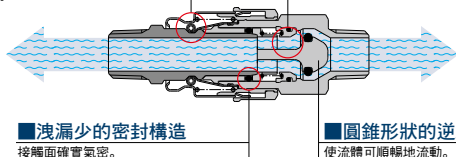


■獨特的連接固定方法

由於使用無鋼球的構造，所以流路不會變窄，並利用扁平本體來實現大的有效斷面積。

■凸凹少的流路

利用復位彈簧使流路不堵塞，因此可減少有效斷面積的損失。



■洩漏少的密封構造

接觸面確實氣密。

■圓錐形狀的逆止閥前端

使流體可順暢地流動。

組合變化

噴嘴種類

低噪音噴嘴

單孔噴嘴(φ2) 90~100dB
 φ1×4低噪音噴嘴 80dB以下
 (註)供給壓0.5MPa 測定時依照JIS B 8379
 規範45度角。



※分散噴出，實現低噪音。

附外牙噴嘴

噴嘴徑:φ1, φ1.5, φ2, φ2.5, φ3, φ3.5, φ4



※噴力強，具經濟性。

高效率噴嘴



※利用白努利效果，實現高效率。

長銅管口噴嘴

噴嘴長度:100、150、300、600mm



※即使在有距離的工作物，也能確保大的力量。



附外罩

公螺牙噴嘴用外罩



長銅管口噴嘴用外罩 (只限外徑φ6)



下配管
 <深藍色>

S快速接頭插頭式



快速接頭式

上配管
 <白色>

連接種類

鎖牙式

連接口徑

Rc, NPT, G 1/4

Rc, NPT, G 3/8

S快速接頭附插頭式

插頭型號

KK4P-02MS

KK130P-02MS

快速接頭式

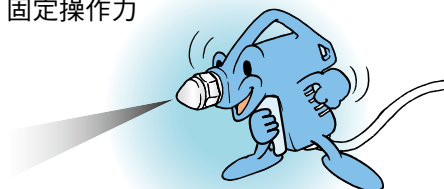
適用配管 外徑

公制尺寸:φ6, φ8, φ10

英制尺寸:φ1/4", φ5/16", φ3/8"

作業性·安全性·環境性

不受供給壓力影響的 固定操作力



因獨特的平衡提動閘構造，即使在空氣壓力高的情形下，也可在低壓時及同等力量下操作。

採用耐衝擊性樹脂

本體採用耐衝擊性樹脂，經過從2m的落下測試，及由人踩住的測試，並無發生破裂、缺口、損壞等情形。



可分類具環保

對於樹脂零件，均有標示材質名稱。此外，可將全部的零件依材質分類。

