



微孔霧化模組

BM52D5021-1 Arduino Library V1.0.1 說明

版本：V1.02 日期：2023-12-01

www.bestmodulescorp.com

目錄

簡介	3
Arduino Lib 函式	3
Arduino Lib 下載及安裝	4
Arduino 範例	5
範例：sendCommand	5

簡介

BM52D5021-1 是倍創推出的微孔霧化模組，使用 UART 通訊方式。本文檔對 BM52D5021-1 的 Arduino Lib 函式、Arduino Lib 安裝方式進行說明；範例演示設定霧化檔位、霧化時間等功能。

Arduino Lib 函式

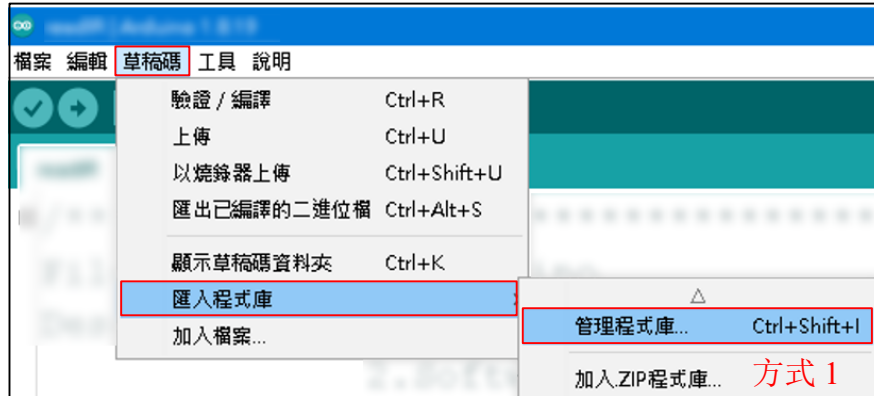
Arduino Lib 名稱：BM52D5021-1		Lib 版本：V1.0.1
構造成函式 & 初始化		
1	BM52D5021_1(HardwareSerial*theSerial=Serial)	
	描述	構造成函式，使用 HW Serial 介面
	參數	* theSerial：選擇 HW Serial 介面 (預設 Serial 介面)
	返回值	—
	備註	—
2	BM52D5021_1(uint8_t rxPin, uint8_t txPin)	
	描述	構造成函式，使用 SW Serial 介面
	參數	rxPin：TX 腳位，連接 BM52D5021-1 的 RX 腳位 txPin：RX 腳位，連接 BM52D5021-1 的 TX 腳位
	返回值	—
	備註	—
3	void begin()	
	描述	模組初始化
	參數	—
	返回值	void
	備註	鮑率固定為 9600
功能函式		
4	uint8_t sendCOMMAND(uint8_t mode, uint8_t worktime, uint8_t duty);	
	描述	設定霧化開關，霧化工作時間，霧化功率
	參數	mode：霧化開關 0：霧化功能關閉 1：霧化功能開啟 worktime：霧化定時，範圍 0~100，單位 min duty：霧化功率檔位，範圍 1~3 (檔位 1 功率最小)
	返回值	執行情況： 0：成功 1：失敗
	備註	—
5	uint8_t sendID();	
	描述	發送模組 ID，確認是否正確連接
	參數	—
	返回值	執行情況： 0：連接 1：無連接
	備註	—

Arduino Lib 下載及安裝

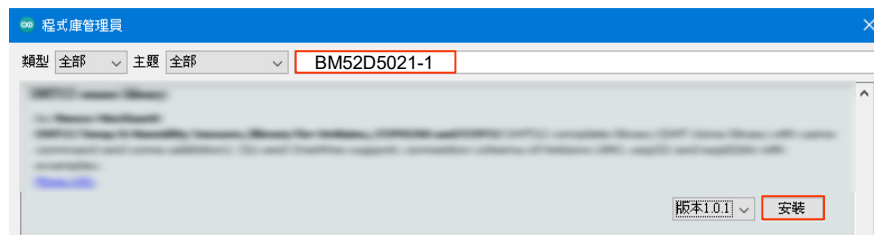
BM52D5021-1 Library：可參考下面兩種方法安裝 BM52D5021-1 的 Arduino Library

方式 1：搜索安裝

搜索安裝：Arduino IDE → 草稿碼 → 匯入程式庫 → 管理程式庫 → 搜索 BM52D5021-1 → 安裝



搜索安裝流程 1

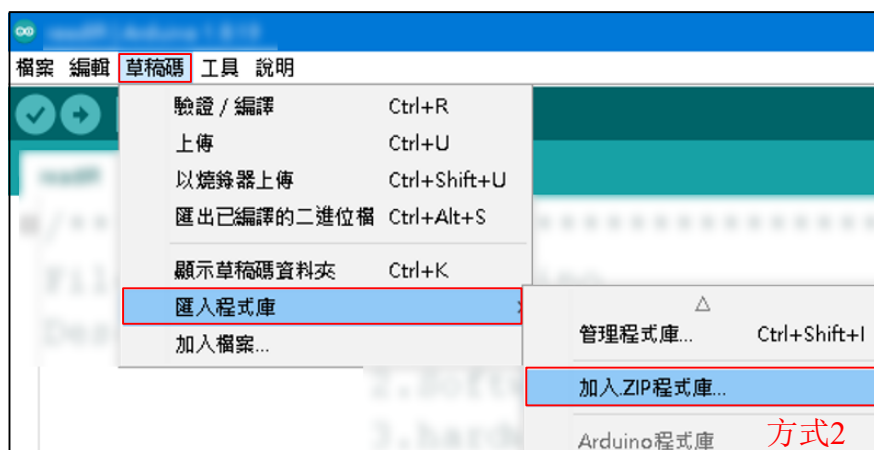


搜索安裝流程 2

方式 2：加入 .ZIP 程式庫 · 需提前下載 .ZIP 程式庫

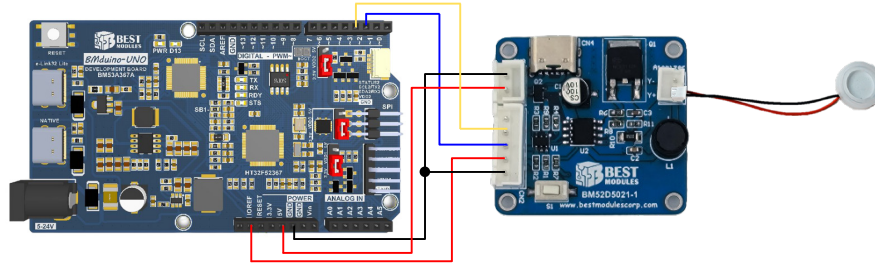
下載方法：打開倍創官方網站 (<https://www.bestmodulescorp.com/bm52d5021-1.html>) 檔目錄下的 Arduino 範例程式 (BM52D5021-1 Library)。

加入 .ZIP 程式庫：Arduino IDE → 草稿碼 → 匯入程式庫 → 加入 .ZIP 程式庫



Arduino 範例

範例：sendCommand



實物連接示意圖

範例實現功能：首先確認模組是否正確連接，若 ID 正確則設定霧化開關、霧化時間、霧化功率等。

1. 範例打開：Arduino IDE → 檔案 → 範例 → Lib 選擇 (BM52D5021-1) → 選擇範例 (sendCommand)
2. 範例說明：
 - a. 構建對象 & 初始化模組

```
#include <BM52D5021-1.h>
uint8_t Atomize_mode=1;      // 霧化開啟
uint8_t Work_Time=2;        // 霧化時間
uint8_t PWM_level=1;        // 霧化檔位
uint8_t Count_flag=0;
BM52D5021_1 myatomizer(2, 3); // 使用軟體 UART
void setup()
{
  Serial.begin(9600);        // 設定序列埠監視視窗
  myatomizer.begin();       // 模組初始化
  pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
}
```

- b. 定時霧化，運行程式後計時到設定時間後發送停止霧化指令

```
void loop()
{
  if (myatomizer.sendID()==0&&Count_flag==0) // 發送模組 ID ·
                                                // 如果正確則執行後續
  {
    myatomizer.sendCOMMAND(Atomize_mode,Work_Time,PWM_level);
                                                // 發送工作模式、工作時間和 PWM 檔位資料給模組
    digitalWrite(LED_BUILTIN,HIGH);
    Count_flag=1;
  }
}
```

Copyright© 2023 by BEST MODULES CORP. All Rights Reserved.

本文件出版時倍創已針對所載資訊為合理注意，但不保證資訊準確無誤。文中提到的資訊僅是提供作為參考，且可能被更新取代。倍創不擔保任何明示、默示或法定的，包括但不限於適合商品化、令人滿意的品質、規格、特性、功能與特定用途、不侵害第三人權利等保證責任。倍創就文中提到的資訊及該資訊之應用，不承擔任何法律責任。此外，倍創並不推薦將倍創的產品使用在會因故障或其他原因而可能會對人身安全造成危害的地方。倍創特此聲明，不授權將產品使用於救生、維生或安全關鍵零組件。在救生 / 維生或安全應用中使用倍創產品的風險完全由買方承擔，如因該等使用導致倍創遭受損害、索賠、訴訟或產生費用，買方同意出面進行辯護、賠償並使倍創免受損害。倍創 (及其授權方，如適用) 擁有本文件所提供資訊 (包括但不限於內容、資料、範例、材料、圖形、商標) 的智慧財產權，且該資訊受著作權法和其他智慧財產權法的保護。倍創在此並未明示或暗示授予任何智慧財產權。倍創擁有不事先通知而修改本文件所載資訊的權利。如欲取得最新的資訊，請與我們聯繫。