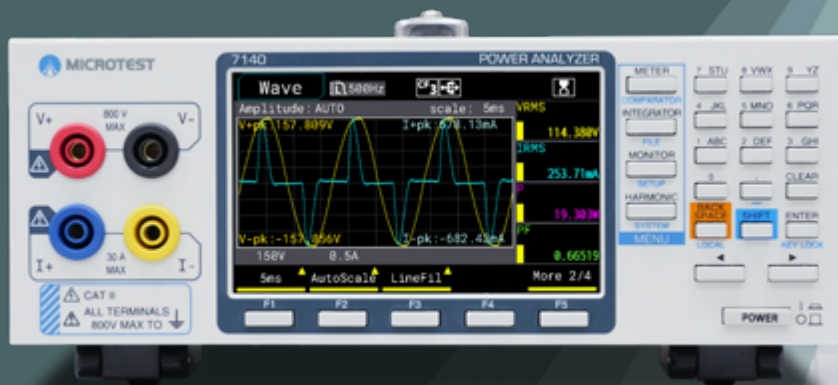


電源量測解決方案

高通濾波器輔助您解析低頻 Ripple / 雜訊
帶通濾波器掌握真實 PF/DPF



功率分析儀 7140

| 同步啟用 “高通濾波 + 諧波分析模式”

穩是本質
準是本能

每一次供電都是精準開始



無線充電器測試系統 9901

| 電源開關 / 充電器 / 無線充電

寬量程直流電源 DCS-3100 系列

| 模擬太陽能 / 電池 / 汽車 ECU 電源

寬量程直流電源

DCS-3100 系列

輸出功率

400W/800W/1200W/2000W

電壓可變範圍

0V-40V/80V/240V/650V

電源自動測試



MICROTEST DCS-3100系列是一款具備寬量程恆壓/恆流的直流電源，支援功率輸出400W/800W/1200W/2000W與0V-650V的電壓輸出，滿足生產線、研發實驗室與測試系統整合商需求。

DCS-3100系列直流電源全面整合了高穩定性、<1ms 高速動態響應、進階保護機制與 LIST 可編程輸出功能，全系列標配LAN、USB與RS-232C通訊介面，適用於半導體ATE測試平台、12V/24V/48V電池模擬、電容與二極體IV特性/老化測試、電源模組驗證以及車用電子等多元應用測試。

Application

半導體功率元件 | 為ATE系統提供優化的可程式直流電源解決方案

電池、電池管理系統 | 模擬12V/24V/48V鋰電池、鉛酸電池的實際放電行為
電容、二極體 | 電容器、二極體等元件IV特性分析與老化測試、600V DC偏壓測試

DC-DC模組 | 為DC-DC轉換器的輸入端進行DC供電，以模擬一次側的實際工作條件測試

特點

- 啟動電源時，可預設為 C.V/ C.C 優先模式，防止電壓 / 電流突波，系統較穩定
- 具備可程式化時序功能與同步觸發，實現多機協同運作，提升自動化測試效率
- 內建前端 10A 輸出端子設計，可搭配安全插頭，友好研發 / 實驗室桌上型操作與量測
- C.V 模式下，內建『內部電阻模擬功能』，可用來分析電池與太陽能電源的動態內阻特性
- 分洩電路 ON/OFF 功能，精準管理放電行為，無需外接保護元件
- 支援 VMCB 虛擬多通道架構，實現單一 PC 控制多機 (最多 31 台)
- 支援單控並聯模式，實現高電流輸出，滿足電動車與高功率模組測試的並聯電源方案
- 支援 2 台串聯模式 (D 型號除外)
- 支援外部訊號控制功能
- 最多 3 組輸出參數記憶功能，可儲存並快速載入電壓、電流、OVP、OCP 與 UVL 設定
- 可將 3 個常用的系統設定項目登入前面板快速鍵
- 內建 WEB 服務器，可使用 PC/ 行動裝置的瀏覽器，連線至伺服器進行遠端控制與監控
- 採用工業級 Tough 性能高可靠性設計，環境溫度達 50°C 條件下仍能穩定運行
- 標配 LAN、USB、RS-232C

量測規格

• 400W 型號

寬量程直流電源 DCS-3100系列		DCS3104A	DCS3104B	DCS3104C	DCS3104D
AC 輸入					
輸入額定規格		100Vac~240Vac, 50Hz~60Hz, 單相			
輸入電壓範圍		85Vac~265Vac			
輸入頻率範圍		47Hz~63Hz			
電流(TYP值)*1	100 Vac	5.6A			
	200 Vac	2.8A			
衝擊電流		25A 以下			
功率(MAX)*2		560VA			
功率因數(TYP值)*1		0.99(輸入電壓100V)/ 0.97(輸入電壓200V)			
效率(TYP值)*1		75%			
持續輸出時間*2		20ms 以上			

*1 額定輸出電流下的額定輸出功率時。

*2 100 Vac·額定輸出功率時。

寬量程直流電源 DCS-3100系列			DCS3104A	DCS3104B	DCS3104C	DCS3104D
輸出						
額定	輸出電壓*1		40V	80V	240V	650V
	輸出電流*1		40A	20A	5A	1.85A
	輸出功率		400W			
電壓	可設定的Max電壓*2		42V	84V	252V	682.5V
	設定精度		±(0.05 % of setting +0.05 % of rating)			
	設定分辨率		200mV	400mV	1000mV	2500mV
	FINE適用 OUT OFF時 FINE適用 OUT ON時 通訊接口 使用時		10mV	10mV	100mV	100mV
			1 mV	1 mV	10mV	10mV
			0.1mV	0.1mV	0.1mV	0.1mV
	電源變動*3		±6mV	±10mV	±26mV	±67mV
	負荷變動*4		±6mV	±10mV	±26mV	±67mV
	過渡響應*5		1ms 以下	2ms 以下	2ms 以下	3ms 以下
	脈動噪聲*6	p-p*7	50mV	50mV	100mV	300mV
		rms*8	5mV	5mV	20mV	50mV
	上昇時間	額定負荷時	50ms以下		100ms以下	
		無負荷時	50ms以下		100ms以下	
	下降時間*9	額定負荷時	50ms以下		150ms	250ms
		無負荷時	500ms以下		1200ms	2000ms
Sense補償電壓 (單程 Max.)		1.5V	4V	5V	5V	
溫度系數*10		100ppm/ °C				
電流	可設定的Max電流*2		42A	21A	5.25A	1.9425A
	設定精度*11		±(0.5% of setting +0.1% of rating)			
	設定分辨率		200mA	100mA	20mA	10mA
	FINE適用 OUT OFF時 FINE適用 OUT ON時 通訊接口 使用時		10mA	10mA	1mA	1mA
			1mA	1mA	0.1mA	0.1mA
			0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA
	電源變動		±6mA	±4mA	±2.5mA	±2.2mA
	負荷變動		±13mA	±9mA	±6mA	±5.4mA
	脈動噪聲*12	rms*8	80mA	40mA	12mA	6mA
	上昇時間(TYP值)	額定負荷時	50ms		100ms	
	下降時間(TYP值)	額定負荷時	50ms		100ms	
	溫度系數*10		100ppm/ °C			
	可設定的內部電阻值 (Max.)		1.000Ω	4.000Ω	36.00Ω	263.5Ω

*1 最大輸出電壓與電流會受到最大輸出功率限制

*2 可限制至約 OVP/OCV 設定點的 95%

*3 適用於 85 Vac ~ 135 Vac 或 170 Vac ~ 265 Vac 範圍內的恆定負載條件

*4 在額定電壓下，負載由無負載變化至額定負載(額定功率 ÷ 額定電壓)時的變化量 (以感測點為準)

*5 輸出電壓恢復至額定值 ± (0.1% + 10 mV) 以內所需時間。負載電流變化為設定電壓下最大電流的 50% ~ 100%

*6 使用 JEITA 標準 RC-9131C 探棒，在額定電流下量測

*7 量測頻帶範圍為 10 Hz ~ 20 MHz

*8 量測頻帶範圍為 10 Hz ~ 1 MHz

*9 分洩功能設為一般分洩時

*10 環境溫度條件為 0°C ~ 50°C

*11 適用於額定電流的 1% ~ 100% 範圍。0% ~ 低於 1% 時為代表值 (0.1% 額定值)

*12 輸出電壓條件為額定電壓的 10% ~ 100%，電流為額定電流，計算方式為額定功率 ÷ 額定電流

寬量程直流電源 DCS-3100系列		DCS3104A	DCS3104B	DCS3104C	DCS3104D
顯示功能					
電壓顯示	Max 顯示值	99.99		999.9	
	顯示精度	±(0.2% of reading +5digits)			
電流顯示	Max 顯示值	99.99		9.999	
	顯示精度	±(0.5% of reading +8digits)			
功率顯示	Max 顯示值	9999			
PWR DSPL 指示燈將顯示紅色	顯示精度	顯示電流值與電壓值的乘積結果			

• 800W 型號

寬量程直流電源 DCS-3100系列		DCS3108A	DCS3108B	DCS3108C	DCS3108D
AC 輸入					
輸入額定規格		100Vac~240Vac, 50Hz~60Hz, 單相			
輸入電壓範圍		85Vac~265Vac			
輸入頻率範圍		47Hz~63Hz			
電流(TYP值)*1	100 Vac	11.2A			
	200 Vac	5.6A			
衝擊電流		50A 以下			
功率(MAX)*2		1120VA			
功率因數(TYP值)*1		0.99(輸入電壓100V)/ 0.97(輸入電壓200V)			
效率(TYP值)*1		75%			
持續輸出時間*2		20ms 以上			

*1 額定輸出電流下的額定輸出功率時

*2 100 Vac·額定輸出功率時

寬量程直流電源 DCS-3100系列			DCS3108A	DCS3108B	DCS3108C	DCS3108D
輸出						
額定	輸出電壓*1		40V	80V	240V	650V
	輸出電流*1		80A	40A	10A	3.70A
	輸出功率		800W			
電壓	可設定範圍*2		42V	84V	252V	682.5V
	設定精度		±(0.05 % of setting +0.05 % of rating)			
	設定分辨率		200mV	400mV	1000mV	2500mV
		FINE適用 OUT OFF時	10mV	10mV	100mV	100mV
		FINE適用 OUT ON時	1 mV	1 mV	10mV	10mV
		通訊接口 使用時	0.1mV	0.1mV	0.1mV	0.1mV
		電源變動*3	±6mV	±10mV	±26mV	±67mV
	負荷變動*4		±6mV	±10mV	±26mV	±67mV
	過渡響應*5		1ms 以下	2ms 以下	2ms 以下	3ms 以下
	脈動噪聲*6	p-p*7	50mV	50mV	100mV	300mV
		rms*8	5mV	5mV	20mV	50mV
	上昇時間	額定負荷時	50ms以下		100ms以下	
		無負荷時	50ms以下		100ms以下	
	下降時間*9	額定負荷時	50ms以下		150ms	250ms
		無負荷時	500ms以下		1200ms	2000ms
Sense補償電壓 (單程 Max.)		1.5V	4V	5V	5V	
溫度系數*10		100ppm/ °C				
電流	可設定範圍*2		84 A	42A	10.5A	3.885A
	設定精度*11		±(0.5% of setting +0.1% of rating)			
	設定分辨率		400mA	200mA	40mA	20mA
		FINE適用 OUT OFF時	10mA	10mA	10mA	1mA
		FINE適用 OUT ON時	1mA	1mA	1mA	0.1mA
		通訊接口 使用時	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA
		電源變動	±10mA	±6mA	±3mA	±2.4mA
	負荷變動		±21mA	±13mA	±7mA	±5.7mA
	脈動噪聲*12	rms*8	160mA	80mA	24mA	12mA
	上昇時間(TYP值)	額定負荷時	50ms		100ms	
	下降時間(TYP值)	額定負荷時	50ms		100ms	
	溫度系數*10		100ppm/ °C			
可設定的內部電阻值 (Max.)		0.500Ω	2.000Ω	18.00Ω	131.8Ω	

*1 最大輸出電壓與電流會受到最大輸出功率限制

*2 可限制至約 OVP/OCV 設定點的 95%

*3 適用於 85 Vac ~ 135 Vac 或 170 Vac ~ 265 Vac 範圍內的恆定負載條件

*4 在額定電壓下，負載由無負載變化至額定負載 (額定功率 ÷ 額定電壓) 時的變化量 (以感測點為準)

*5 輸出電壓恢復至額定值 ± (0.1% + 10 mV) 以內所需時間。負載電流變化為設定電壓下最大電流的 50% ~ 100%

*6 使用 JEITA 標準 RC-9131C 探棒，在額定電流下量測

*7 量測頻帶範圍為 10 Hz ~ 20 MHz

*8 量測頻帶範圍為 10 Hz ~ 1 MHz

*9 分洩功能設為一般分洩時

*10 環境溫度條件為 0°C ~ 50°C

*11 適用於額定電流的 1% ~ 100% 範圍。0% ~ 低於 1% 時為代表值 (0.1% 額定值)

*12 輸出電壓條件為額定電壓的 10% ~ 100%，電流為額定電流，計算方式為額定功率 ÷ 額定電流

寬量程直流電源 DCS-3100系列		DCS3108A	DCS3108B	DCS3108C	DCS3108D
顯示功能					
電壓顯示	Max 顯示值	99.99		999.9	
	顯示精度	±(0.2% of reading + 5digits)			
電流顯示	Max 顯示值	99.99		9.999	
	顯示精度	±(0.5% of reading + 8digits)			
功率顯示	Max 顯示值	9999			
PWR DSPL 指示燈將顯示紅色	顯示精度	顯示電流值與電壓值的乘積結果			

• 1200W 型號

寬量程直流電源 DCS-3100系列		DCS3112A	DCS3112B	DCS3112C	DCS3112D
AC 輸入					
輸入額定規格		100Vac~240Vac, 50Hz~60Hz, 單相			
輸入電壓範圍		85Vac~265Vac			
輸入頻率範圍		47Hz~63Hz			
電流(TYP值)*1	100 Vac	16.8A			
	200 Vac	8.4A			
衝擊電流		75A 以下			
功率(MAX)*2		1680VA			
功率因數(TYP值)*1		0.99(輸入電壓100V)/ 0.97(輸入電壓200V)			
效率(TYP值)*1		75%			
持續輸出時間*2		20ms 以上			

*1 額定輸出電流下的額定輸出功率時

*2 100 Vac·額定輸出功率時

寬量程直流電源 DCS-3100系列			DCS3112A	DCS3112B	DCS3112C	DCS3112D
輸出						
額定	輸出電壓*1		40V	80V	240V	650V
	輸出電流*1		120A	60A	15A	5.55A
	輸出功率		1200W			
電壓	可設定範圍*2		42V	84V	252V	682.5V
	設定精度		±(0.05 % of setting +0.05 % of rating)			
	設定分辨率		200mV	400mV	1000mV	2500mV
		FINE適用 OUT OFF時	10mV	10mV	100mV	100mV
		FINE適用 OUT ON時	1 mV	1 mV	10mV	10mV
		通訊接口 使用時	0.1mV	0.1mV	0.1mV	0.1mV
	電源變動*3		±6mV	±10mV	±26mV	±67mV
	負荷變動*4		±6mV	±10mV	±26mV	±67mV
	過渡響應*5		1ms 以下	2ms 以下	2ms 以下	3ms 以下
	脈動噪聲*6	p-p*7	50mV	50mV	100mV	300mV
		rms*8	5mV	5mV	20mV	50mV
	上昇時間	額定負荷時	50ms以下		100ms以下	
		無負荷時	50ms以下		100ms以下	
	下降時間*9	額定負荷時	50ms以下		150ms	250ms
		無負荷時	500ms以下		1200ms	2000ms
Sense補償電壓 (單程 Max.)		1.5V	4V	5V	5V	
溫度系數*10		100ppm/ °C				
電流	可設定範圍*2		126A	63A	15.75A	5.8275A
	設定精度*11		±(0.5% of setting +0.1% of rating)			
	設定分辨率		600mA	300mA	60mA	30mA
		FINE適用 OUT OFF時	100mA	10mA	10mA	1mA
		FINE適用 OUT ON時	10mA	1mA	1mA	0.1mA
		通訊接口 使用時	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA
	電源變動		±14mA	±8mA	±3.5mA	±2.6mA
	負荷變動		±29mA	±17mA	±8mA	±6.1mA
	脈動噪聲*12	rms*8	240mA	120mA	36mA	18mA
	上昇時間(TYP值)	額定負荷時	50ms		100ms	
	下降時間(TYP值)	額定負荷時	50ms		100ms	
	溫度系數*10		100ppm/ °C			
可設定的內部電阻值 (Max.)		0.333Ω	1.333Ω	12.00Ω	87.84Ω	

*1 最大輸出電壓與電流會受到最大輸出功率限制

*2 可限制至約 OVP/OCP 設定點的 95%

*3 適用於 85 Vac ~ 135 Vac 或 170 Vac ~ 265 Vac 範圍內的恆定負載條件

*4 在額定電壓下，負載由無負載變化至額定負載 (額定功率 ÷ 額定電壓) 時的變化量 (以感測點為準)

*5 輸出電壓恢復至額定值 ± (0.1% + 10 mV) 以內所需時間。負載電流變化為設定電壓下最大電流的 50% ~ 100%

*6 使用 JEITA 標準 RC-9131C 探棒，在額定電流下量測

*7 量測頻帶範圍為 10 Hz ~ 20 MHz

*8 量測頻帶範圍為 10 Hz ~ 1 MHz

*9 分洩功能設為一般分洩時

*10 環境溫度條件為 0°C ~ 50°C

*11 適用於額定電流的 1% ~ 100% 範圍。0% ~ 低於 1% 時為代表值 (0.1% 額定值)

*12 輸出電壓條件為額定電壓的 10% ~ 100%，電流為額定電流，計算方式為額定功率 ÷ 額定電流

寬量程直流電源 DCS-3100系列		DCS3112A	DCS3112B	DCS3112C	DCS3112D
顯示功能					
電壓顯示	Max 顯示值	99.99		999.9	
	顯示精度	±(0.2% of reading + 5digits)			
電流顯示	Max 顯示值	999.9	99.99		9.999
	顯示精度	±(0.5% of reading + 8digits)			
功率顯示	Max 顯示值	9999			
PWR DSPL 指示燈將顯示紅色	顯示精度	顯示電流值與電壓值的乘積結果			

• 2000W 型號

寬量程直流電源 DCS-3100系列		DCS3120A	DCS3120B	DCS3120C	DCS3120D
AC 輸入					
輸入額定規格		100Vac~240Vac, 50Hz~60Hz, 單相			
輸入電壓範圍		85Vac~265Vac			
輸入頻率範圍		47Hz~63Hz			
電流(TYP值)*1	100 Vac	28A			
	200 Vac	14A			
衝擊電流		125A 以下			
功率(MAX)*2		2800VA			
功率因數(TYP值)*1		0.99(輸入電壓100V)/ 0.97(輸入電壓200V)			
效率(TYP值)*1		75%			
持續輸出時間*2		20ms 以上			

*1 額定輸出電流下的額定輸出功率時

*2 100 Vac·額定輸出功率時

寬量程直流電源 DCS-3100系列			DCS3120A	DCS3120B	DCS3120C	DCS3120D
輸出						
額定	輸出電壓*1		40V	80V	240V	650V
	輸出電流*1		200A	100A	25A	9.25A
	輸出功率		2000W			
電壓	可設定範圍*2		42V	84V	252V	682.5V
	設定精度		±(0.05 % of setting +0.05 % of rating)			
	設定分辨率		200mV	400mV	1000mV	2500mV
		FINE適用 OUT OFF時	10mV	10mV	100mV	100mV
		FINE適用 OUT ON時	1 mV	1 mV	10mV	10mV
		通訊接口 使用時	0.1mV	0.1mV	0.1mV	0.1mV
		電源變動*3	±6mV	±10mV	±26mV	±67mV
	負荷變動*4		±6mV	±10mV	±26mV	±67mV
	過渡響應*5		1ms 以下	2ms 以下	2ms 以下	3ms 以下
	脈動噪聲*6	p-p*7	50mV	70mV	120mV	350mV
		rms*8	5mV	5mV	20mV	50mV
	上昇時間	額定負荷時	50ms以下		100ms以下	
		無負荷時	50ms以下		100ms以下	
	下降時間*9	額定負荷時	50ms以下		150ms以下	250ms以下
		無負荷時	500ms以下		1200ms以下	2000ms以下
Sense補償電壓 (單程 Max.)		1.5V	4V	5V	5V	
溫度系數*10		100ppm/ °C				
電流	可設定範圍*2		210A	105A	26.25A	9.7125A
	設定精度*11		±(0.5% of setting +0.1% of rating)			
	設定分辨率		1000mA	500mA	100mA	50mA
		FINE適用 OUT OFF時	100mA	100mA	10mA	10mA
		FINE適用 OUT ON時	10mA	10mA	1mA	1mA
		通訊接口 使用時	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA
		電源變動	±22mA	±12mA	±4.5mA	±2.9mA
	負荷變動		±45mA	±25mA	±10mA	±6.9mA
	脈動噪聲*12	rms*8	400mA	200mA	60mA	30mA
	上昇時間(TYP值)	額定負荷時	50ms		100ms	
	下降時間(TYP值)	額定負荷時	50ms		100ms	
	溫度系數*10		100ppm/ °C			
可設定的內部電阻值 (Max.)		0.200Ω	0.800Ω	7.200Ω	52.70Ω	

*1 最大輸出電壓與電流會受到最大輸出功率限制

*2 可限制至約 OVP/OCV 設定點的 95%

*3 適用於 85 Vac ~ 135 Vac 或 170 Vac ~ 265 Vac 範圍內的恆定負載條件

*4 在額定電壓下，負載由無負載變化至額定負載 (額定功率 ÷ 額定電壓) 時的變化量 (以感測點為準)

*5 輸出電壓恢復至額定值 ± (0.1% + 10 mV) 以內所需時間。負載電流變化為設定電壓下最大電流的 50% ~ 100%

*6 使用 JEITA 標準 RC-9131C 探棒，在額定電流下量測

*7 量測頻帶範圍為 10 Hz ~ 20 MHz

*8 量測頻帶範圍為 10 Hz ~ 1 MHz

*9 分洩功能設為一般分洩時

*10 環境溫度條件為 0°C ~ 50°C

*11 適用於額定電流的 1% ~ 100% 範圍。0% ~ 低於 1% 時為代表值 (0.1% 額定值)

*12 輸出電壓條件為額定電壓的 10% ~ 100%，電流為額定電流，計算方式為額定功率 ÷ 額定電流

寬量程直流電源 DCS-3100系列		DCS3120A	DCS3120B	DCS3120C	DCS3120D
顯示功能					
電壓顯示	Max 顯示值	99.99		999.9	
	顯示精度	±(0.2 % of reading + 5 d igits)			
電流顯示	Max 顯示值	999.9		99.99	
	顯示精度	±(0.5 % of reading + 8 d igits)			
功率顯示	Max 顯示值	9999			
PWR DSPL 指示燈將顯示紅色	顯示精度	顯示電流值與電壓值的乘積結果			

一般規格

• 全系列通用

功率		400W 機型	800W 機型	1200W 機型	2000W 機型
保護功能					
過電壓保護 (OVP)		輸出 OFF *1 · OVP 顯示 · ALM 點亮			
	設定範圍	額定輸出電壓的 10 % ~ 112 %			
	設定精度	± (1.5 % of rating)			
過電流保護 (OCP)		輸出 OFF *1 · OCP 顯示 · ALM 點亮			
	設定範圍	額定輸出電流的 10 % ~ 112 %			
	設定精度	± (3 % of rating)			
前面輸出端子過電流保護 (FOCP)		輸出 OFF *1 · FOCP 顯示 · ALM 點亮			
	設定值 (固定)	11 A (TYP 值)			
低電壓限制 (UVL)		不可輸入設定值以下的電壓值			
	設定範圍	額定輸出電壓的 0 % ~ 105 %			
過熱保護 (OHP)		輸出 OFF · OHP 顯示 · ALM 點亮			
傳感裝置誤連接保護 (SENSE)		輸出 OFF · SENS 顯示 · ALM 點亮			
AC 輸入低下保護 (AC-FAIL)		輸出 OFF *4 · AC 顯示 · ALM 點亮			
停止 (SD)		輸出 OFF *1 · SD 顯示 · ALM 點亮			
功率限制 (POWER LIMIT)		ALM 閃爍			
	設定值 (固定)	額定輸出功率的 105 %			
通訊監控 (WATCHDOG)		輸出 OFF · WDOG 顯示 · ALM 點亮			
單控並聯運轉保護 (PRL ALM)		輸出 OFF *1 · PRL 顯示 · ALM 點亮			

*1 適用於 2000W 機型的輸出關閉或斷路器跳脫情況
*2 當負載劇烈變化時，產品內部電容器所產生的放電電流峰值不受保護機制限制
*3 最大可設定電流超過 11 A 的機型具備此功能 (當 OCP 設定值低於 FOCP 值時，優先採用 OCP 設定值)
*4 可設定在警報原因排除後自動復歸功能

功率		400W 機型	800W 機型	1200W 機型	2000W 機型
訊號輸出 / 輸入					
監視器 訊號輸出	電壓監視器 (VMON)	可選擇監視電壓量程：0 V~5 V · 或 0 V~0 V			
		設定精度	2.5 % of f.s.*1		
	電流監視器 (IMON)	可選擇監視電壓量程：0 V~5 V · 或 0 V~10 V			
		設定精度	2.5 % of f.s.*1		
狀態 訊號輸出 *2	OUTON STATUS		輸出 ON 時 ON		
	CV STATUS		CV 動作時 ON		
	CC STATUS		CC 動作時 ON		
	ALARM STATUS		報警動作時 ON		
	POWER ON STATUS		POWER ON 時 ON		
觸發訊號	輸入 (TRG IN)	邏輯選擇可能：LOW (0 V ~1.5 V) · HIGH (3.5 V~5 V) 輸入電阻：10 kΩ (TYP 值)			
		邏輯選擇可能：LOW (0 V~0.6 V) · HIGH (4.2 V~5 V) 脈衝寬度：100 μs (TYP 值)			
	輸出 (TRG OUT)				

*1 f.s. 指所選量程的滿量程值 (如：選擇 10V 量程時為 10 V，5V 量程時為 5V)
*2 採用光耦集電極開路輸出結構，最大承受電壓為 30 V，最大 Sink 電流為 8 mA，與輸出與控制電路絕緣，在一般狀態下不接地 (接地電壓限制在 60V 以下)，各狀態訊號間無絕緣隔離

功率		400W 機型	800W 機型	1200W 機型	2000W 機型
控制功能					
外部控制	輸出電壓控制 (VPGM)	額定輸出電壓的 0 %~100 % 可選擇控制電壓：0V~5V · 或 0V~10V			
		精度	5 % of rating		
	輸出電流控制 (IPGM)	額定輸出電流的 0 %~100 % 可選擇控制電壓：0V~5V · 或 0V~10V			
		精度	5 % of rating		
	輸出開關控制 OUTPUT ON/OFF CONT	邏輯選擇可能： LOW (0V~0.5V) 或者短路時，輸出變為 ON HIGH (4.5V~5V) 或者開路時，輸出變為 OFF HIGH (4.5V~5V) 或者開路時，輸出變為 ON LOW (0V~0.5V) 或者短路時，輸出變為 OFF			
	輸出關閉控制 SHUT DOWN	LOW (0V~0.5V) 或者短路時，輸出變為 OFF			
	取消報警控制 ALM CLR	LOW (0V~0.5V) 或者短路時，取消報警			

功率		400W 機型	800W 機型	1200W 機型	2000W 機型
其他功能					
輸出 ON/OFF 延遲		設定範圍：0.0s, 0.5s~99.9s *1			
		設定分辨率：0.1s			
軟啟動 / 停止		設定範圍：0.0s, 0.5s~10.0s *1			
		設定分辨率：0.1s			
過電壓保護（ OVP ）操作延遲		設定範圍：0.0s~2.0s *1			
		設定分辨率：0.1s			
預設內存		電壓設定值・電流設定值・ OVP 設定值・ OCP 設定值及 UVL 設定值的組合共可儲存 3 組			
鍵鎖定		除了 OUTPUT 按鈕之外的所有操作均無效			
系統配置快捷鍵		在 SC1・ SC2 以及 SC3 鍵中登錄 3 個系統配置設定的項目			
		程序數 :1			
		步數 :64			
時序		重複次數 :1~99998, Infinity			
		區間迴路可組成數量 :16			
		區間迴路數量 :2~99998			
同步運行		分步時間 :0.1s~100h (分步過渡 / 照明過渡 通用)			
		同步電壓和電流設定・ 同步時序程序的分步重新啟動			
單控並聯運轉 *2		包括主機 3 台 (同一型號)		包括主機 2 台 (同一型號)	
串聯運轉 *3		2 台 (同一型號)			
多通道 (VMCB)	主機 -PC 間連 接	LAN, USB, RS232C			
	從機 連接	LAN			

*1 出廠預設值為 0.0 秒
*2 主端與從端之間的電流差異為 5%(典型值)
*3 不適用於 D 型機種

功率	400W 機型	800W 機型	1200W 機型	2000W 機型
動作顯示				
OUTPUT ON/OFF	輸出 ON 時 OUTPUT LED 亮燈 (綠色)			
輸出 ON/OFF 延遲	設定時「DLY」亮燈、工作中「DLY」閃爍			
	輸出 ON 延遲工作中時 OUTPUT LED 閃爍 (橙色)			
	輸出 OFF 延遲工作中時 OUTPUT LED 閃爍 (綠色)			
軟啟動 / 停止	設定時「SS」亮燈、工作中「SS」閃爍			
	軟啟動工作中為 OUTPUT LED 亮燈 (綠色) 軟停止工作中為 OUTPUT LED 閃爍 (綠色)			
CV 動作	CV 動作 CV LED 亮燈 (綠色)			
CC 動作	CC 動作 CC LED 亮燈 (紅色)			
報警	保護功能啟動時 ALM LED 亮燈 (紅色)			
	功率限制 (POWER LIMIT) 工作時 ALM LED 閃爍 (紅色)			
	輸出為 ON 並保護功能啟動時 OUTPUT LED 閃爍 (橙色)			
預設內存	調出預設內存 / 保存時 PRESET A/B/C LED 其中之一亮燈 (綠色)			
鍵鎖定	鎖定狀態時 LOCK LED 亮燈 (綠色)			
遙控	LAN 動作	遠程控制時 REMOTE LED 亮燈 (綠色)		
		LAN LED 亮燈 / 閃爍 (根據狀態不同有所變化) No Fault 狀態 (綠色) Fault 狀態 (紅色) 準備狀態 (橙色) WEB Identify 狀態 (綠色 : 閃爍)		
洩放電路	快速分洩設定時「HB」亮燈			
內部電阻可變 (VIR)	設定時「VIR」亮燈			
時序	時序實行中「SEQ」亮燈、 等待觸發時「SEQ」閃爍			

• 全系列通用

功率		400W 機型	800W 機型	1200W 機型	2000W 機型
通訊接口					
共通規格	軟體協議	IEEE Std 488.2-1992			
	指令語言	SCPI Specification 1999.0 標準規格			
RS232C	硬體	EIA232D 標準規格 (連接器除外)			
		RJ-45 連接器 (公口) *1			
		波特率：1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 ,115200 bps			
		數據長度 8 Bit · 停止 Bit 1Bit · 流量控制不對應			
		流程控制			
	程序訊息終結	接收時 LF、傳送時 CR/LF			
USB	硬體	USB2.0 標準規格、通信速度 480 Mbps (HighSpeed)			
		插座 B 型			
	程序訊息終結	接收時 LF or EOM、傳送時 LF + EOM			
LAN	通訊速度	USBTMC-USB488 標準設備級			
	硬體	IEEE 802.3 100Base-TX/10Base-T Ethernet			
		IPv4, RJ-45 連接器 *2			
	通訊協議	VXI-11、SCPI-RAW、HiSLIP			
LAN	程序訊息終結	VXI-11、HiSLIP: 接收時 LF or END、傳送時 LF + END			
		SCPI-RAW: 接收時 LF、傳送時 LF			

*1 可選購 RS-232C 通訊線 (RJ45 8PIN TO D-Sub 9 PIN)

*2 使用 5 類 (Cat 5) 直連網路線

功率		400W 機型	800W 機型	1200W 機型	2000W 機型
一般					
重量		約 3kg	約 5.5kg	約 7.5kg	約 13kg
外觀尺寸		請參考外形尺寸圖			
操作環境	工作環境	室內使用・過電壓類別 II			
	工作溫度	0 °C ~ +50 °C			
	工作濕度	20 %rh ~ 85 %rh (不結露)			
	保存溫度	-25 °C ~ +60 °C			
	保存濕度	90 %rh 以下 (不結露)			
	高度	2000 m 以下			
冷卻方式		使用風扇強制空冷			
接地極性		可以負接地或正接地			
對接地電壓		A/ B/ C 類型：±500 Vmax D 類型：±800 Vmax			
耐電壓	一次・底盤間	1500 Vac・施加電壓 1 分鐘無異常			
	一次・二次間	A/ B/ C 類型：1650 Vac・施加電壓 1 分鐘無異常			
		D 類型：1900 Vac・施加電壓 1 分鐘無異常			
	二次・底盤間	A/ B/ C 類型：2300 Vdc・施加電壓 1 分鐘無異常 D 類型：2640 Vdc・施加電壓 1 分鐘無異常			
絕緣電阻	一次・底盤間	500 Vdc・100 MΩ 以上 (70 %rh 以下)			
	一次・二次間	A/ B/ C 類型：500 Vdc・100 MΩ 以上 (70 %rh 以下)			
		D 類型：1000 Vdc・100 MΩ 以上 (70 %rh 以下)			
	二次・底盤間	A/ B/ C 類型：500 Vdc・40 MΩ 以上 (70 %rh 以下) D 類型：1000 Vdc・40 MΩ 以上 (70 %rh 以下)			
電磁符合性 (EMC) *1 *2		符合以下指令及標準的要求事項 EMC 指令 2014/30/EU EN 61326-1 (Class A*3) EN 55011 (Class A.*3・Group 1*4) EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 適用條件： 與本產品連接時所使用的電纜及電線均在 3 m 以下			
安全性 *1		符合以下指令及標準的要求事項 低電壓指令 2014/35/EU*2 EN 61010-1 (Class I*5・污染度 2*6)			

*1 不適用於客製化或經改裝之產品

*2 僅限機身標示有 CE 標誌的機型

*3 本產品為 Class A 類設備，適用於工業環境。於住宅環境中可能造成干擾，使用者應採取必要措施降低電磁輻射，以防影響廣播電視接收

*4 本產品屬於 Group 1 類，在材料處理、檢測或分析用途下，無意在無線頻段產生或使用電磁能

*5 本設備為 Class I 等級，保護接地端子需確實接地，否則將影響安全性

*6 污染系指附著異物（固體、液體或氣體）導致絕緣耐壓與表面電阻降低。污染度 2 表示通常為非導電性污染，偶爾因結露而暫時導電

功能介紹

電源自動測試

支援並聯與串聯量測模式，實現高電流與高電壓輸出

• 並聯量測模式

將其中一台電源設備設定為主機，其他同型號電源設為副機（從機），並透過主機進行集中控制，實現了高電流輸出。
(單機額定輸出電流 × 並聯台數)

400W / 800W	最多可並聯 3 台 (含主機)
1200W/ 2000W	最多可並聯 2 台 (含主機)

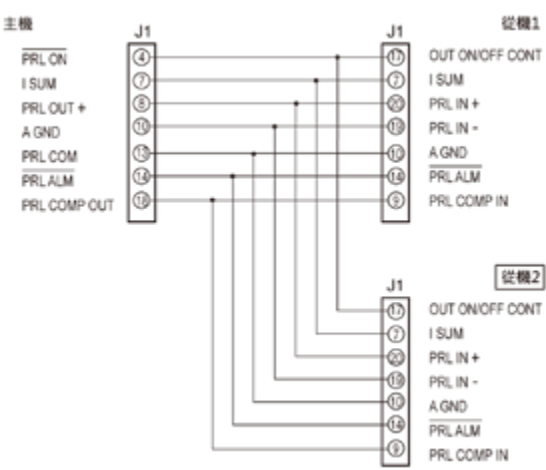
在並聯運轉狀態下，各機間的電壓與電流輸出差異會自動控制在其「額定值的 ±5% 以內」

• 串聯量測模式

支援最多兩台同型號機台的串聯連接，在串聯模式下，負載端所獲得的總電壓為兩台電源各自輸出電壓的總和。
(電壓精度依照單機所支援的精度)

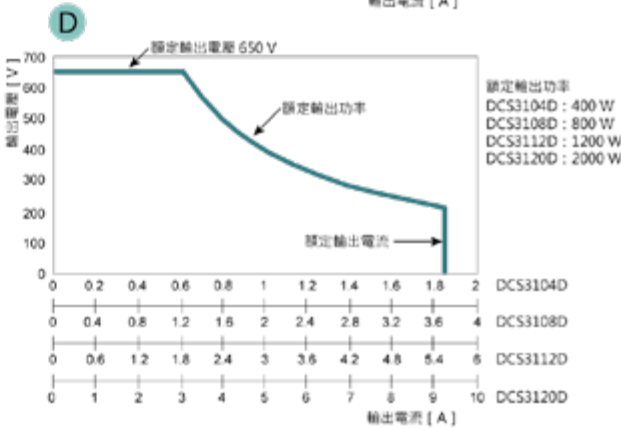
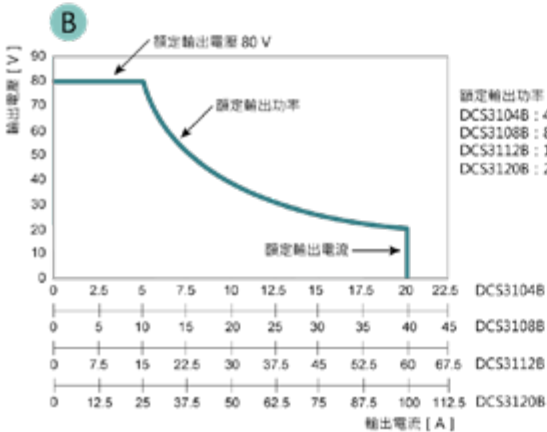
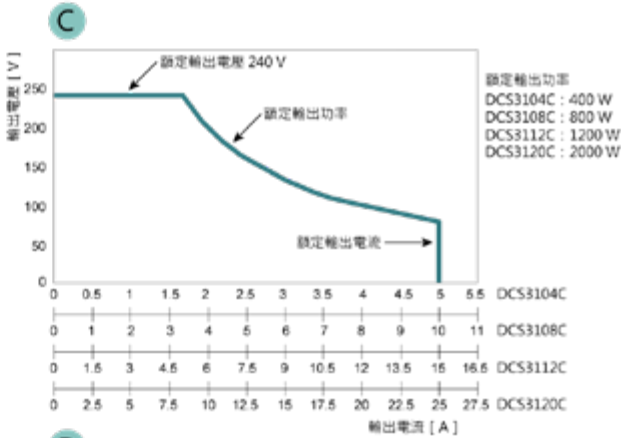
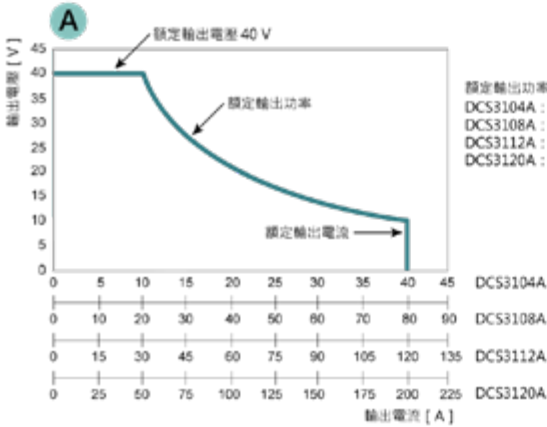
不支援串聯機型	DCS3104D、DCS3108D、DCS3112D、DCS3120D
---------	-------------------------------------

以 1 台為主機、2 台為從機架構為例 (選購 TL-DS0004 並聯用通訊線)



MICROTEST DCS-3100 系列具備極寬的電壓與電流設定範圍，透過靈活的電壓與電流組合配置，可實現約 3 至 4 倍倍率的輸出能力。
經過變化電壓與電流的設定比例，自動調整輸出：

例如，額定輸出功率 1200W 型號的 DCS3112A，可實現高電壓低電流 (80V/15A)、低電壓高電流 (20V/60A) 無縫切換



標配 LAN、USB、RS-232C

MICROTEST DCS-3100 系列標配 LAN、USB、RS-232C 通訊界面。



使用通訊介面可選購的項目

通訊接口	選購配件
RS-232C	RS-232C 通訊線 (選購 TL-DS0005)
J1 介面 (後面板)	並聯用通訊線 (選購 TL-DS0004)

內建前端 10A 輸出端子設計，桌上操作更便利 (符合 CAT II Max.15A)

MICROTEST DCS-3100 系列標配設有前面板輸出端子，最大支援 10A 輸出電流，可選購搭配『安全插頭』進行連接，方便工程師直接在機台前方案測，無需裝上機架或從後方接線，友好研發 / 設計階段的頻繁操作。



選購安全插頭



焊接連接型 AX-DS0009

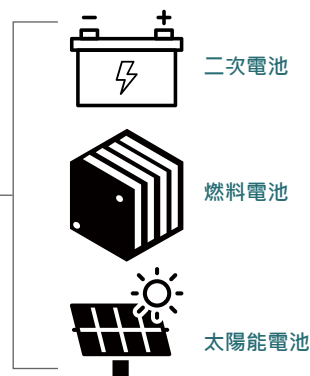
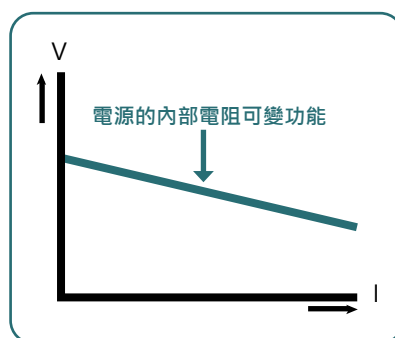
- 紅 / 黑各一組
- 1000V / CAT II (Max.15A)

內建『內部電阻模擬功能』，可用於分析電池與太陽能電源的動態內阻特性

MICROTEST DCS-3100 系列支援『內部電阻模擬功能』，在 C.V 模式下，根據相應的輸出電流，DC 電源將自動根據設定的電阻值降低輸出電壓，可模擬二次電池、太陽能電池等的內阻特性。

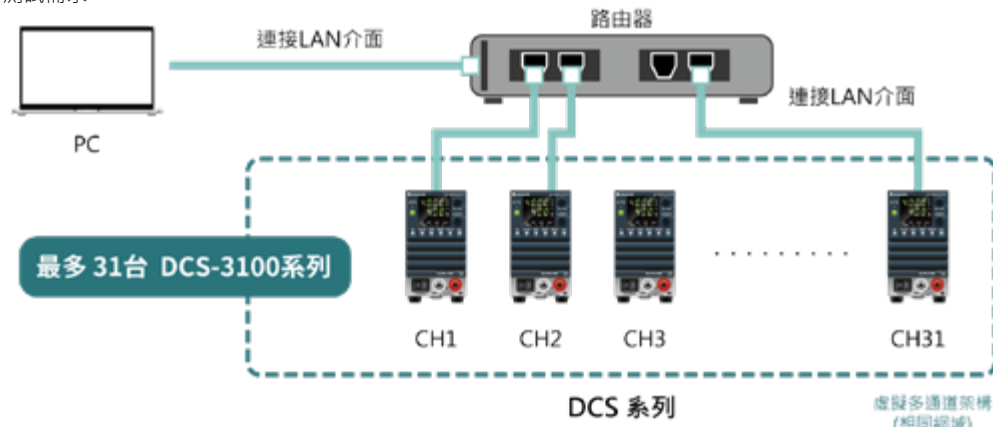


可透過 LAN/USB/RS-232C 設定電阻值



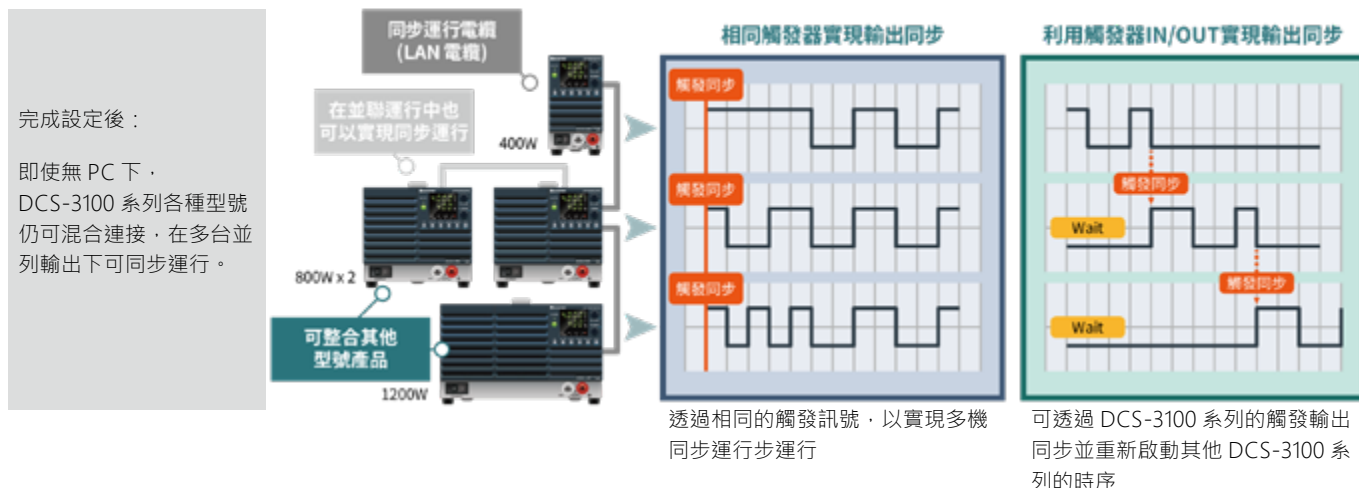
支援 VMCB 虛擬多通道架構，實現單一 PC 控制多機

MICROTEST DCS-3100 系列支援 VMCB 虛擬多通道架構 (Virtual Multi Channel Bus)，可透過一台 PC 控制多台 DCS-3100 系列電源 (最多可控 31 台)，藉由對主機下達控制指令實現虛擬多通道的集中控制，提升系統拓展性，便於整合至自動化測試平台、ATE 系統，滿足 MCU、FPGA 與汽車 ECU 上電模擬時，執行多軌電壓的測試需求。



具備可程式化時序功能與同步觸發，提昇自動化測試效率

MICROTEST DCS-3100 系列具備可程式化時序控制與多機同步運行功能，可透過命令預設複雜測試流程，自動執行並儲存於機體內，即使無 PC 亦可操作。此外，可透過相同觸發訊號，以實現多台不同功率級 DC Source 同時啟動並協調運作，達到多通道或多功率輸出的同步控制。



支援分洩電路 ON/OFF 功能，精準管理放電行為，無需外接保護元件

MICROTEST DCS-3100 系列內建可切換的分洩電路 (Bleeder Circuit ON/OFF)，具備主動放電功能，可在輸出關閉時迅速釋放內部濾波電容或負載殘留電壓，加快電壓下降速度，提升測試效率，此外，待測物為電池等具備儲能特性的元件，可將分洩功能設為 OFF，以避免關機時發生電流迴灌，無需額外加裝防逆流的二極體元件。



分洩模式可設定

OFF | 關閉分洩

在輸出關閉或設定為 0V 且輸出端開路時，端子上可能出現最高數百毫伏的殘餘電壓，屬正常現象。

ON | 常規分洩

在輸出關閉時自動啟用主動放電機制，以穩定速度釋放端子殘壓，確保操作安全並降低後續測試風險。

OUTPUT OFF 且無負載 | 快速分洩

當輸出關閉 (OUTPUT OFF) 且無負載時，透過高轉速風扇將放電時間縮短，比常規分洩快了 70%，提高測試效率，適用於功率器件的高頻 ON/OFF 測試。

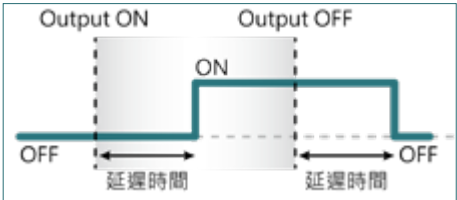
支援三項啟動 / 控制模式，穩定輸出無突波

• 輸出模式可設定優先切換 C.V/C.C 模式

可預先指定輸出啟動時以恆電壓模式或恆電流模式，降低初始突波風險。

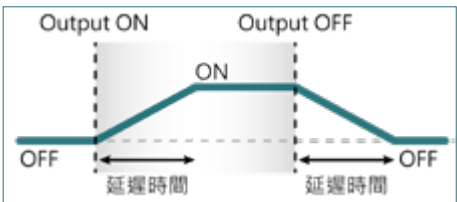
• 輸出延遲設定

可設定按下輸出鍵 (OUTPUT) 後，延遲啟動的時間差，配合負載需求進行準確控制。



• 軟啟動 / 停止 (Soft Start/Stop)

可調整輸出電流的上昇與下降時間，避免因電流變化太快而誤啟動保護機制。



支援外部訊號控制功能

MICROTEST DCS-3100 系列支援外部電壓及電阻控制的模擬接口，透過面板後面的 J1/J2 介面，進行試驗電源的外部訊號控制與監控。

外部電壓控制	外部電阻控制	外部接點			動作模式的監視
		ON/OFF 控制	停機	清除警報	
					輸出電壓及輸出電流的外部監視。
從外部對 DCS 系列施加電壓，可控制輸出電壓和輸出電流。	調節外接電阻，可控制輸出電壓和輸出電流。	可從外部接點控制 DCS 系列輸出的 ON/OFF。	可從外部接點控制輸出關閉	可從外部接點對 DCS 系列進行警報取消。	

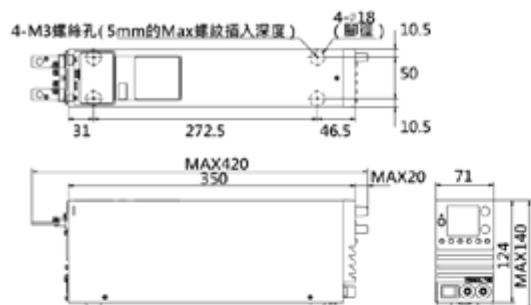
寬量程直流電源 DCS-3100 系列		輸出功率	電壓可變範圍	電流可變範圍
電源自動測試	DCS3104A	400W	0V~40V	0A~40A
	DCS3104B		0V~80V	0A~20A
	DCS3104C		0V~240V	0A~5A
	DCS3104D		0V~650V	0A~1.85A
	DCS3108A	800W	0V~40V	0A~80A
	DCS3108B		0V~80V	0A~40A
	DCS3108C		0V~240V	0A~10A
	DCS3108D		0V~650V	0A~3.70A
	DCS3112A	1200W	0V~40V	0A~120A
	DCS3112B		0V~80V	0A~60A
	DCS3112C		0V~240V	0A~15A
	DCS3112D		0V~650V	0A~5.55A
	DCS3120A	2000W	0V~40V	0A~200A
	DCS3120B		0V~80V	0A~100A
	DCS3120C		0V~240V	0A~25.0A
	DCS3120D		0V~650V	0A~9.25A

標準配件	選購項目
- TL-DS0001 AC電源線 400W機型 - TL-DS0002 AC電源線 800W機型 - AX-DS0001 接地用短路棒 (連接機殼底座) - AX-DS0002 輸出端子用M4螺絲 - AX-DS0003 輸出端子用M8螺栓 400W/800W/1200W-電壓40V/80V機型 - AX-DS0004 輸出端子用M10螺栓 2000W-電壓40V/80V機型 - AX-DS0005 輸出端防護蓋 400W/800W/1200W機型 - AX-DS0006 輸出端防護蓋 2000W機型 - AX-DS0007 輸入端防護蓋 1200W機型 - AX-DS0008 抗干擾用磁芯組 1200W機型	- TL-DS0003 AC電源線 1200W機型 - TL-DS0004 AC電源線 2000W機型 - TL-DS0005 並聯用通訊線 - TL-DS0006 RS-232C通訊線 (RJ45 8PIN TO D-Sub 9 PIN) - AX-DS0009 安全插頭 (焊接連接型)

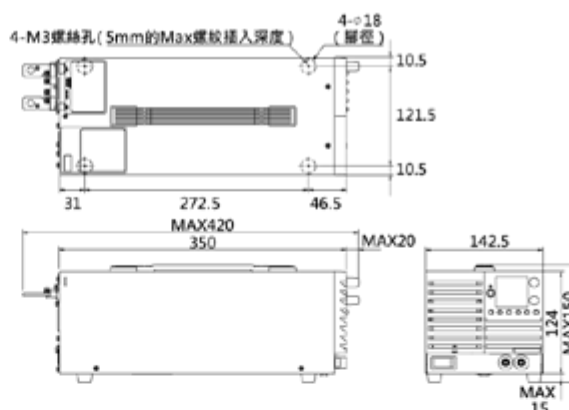
外型尺寸

• 尺寸單位 (mm)

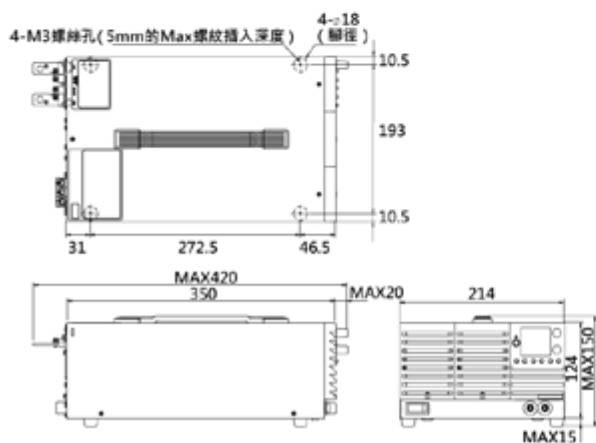
• 400W 機型



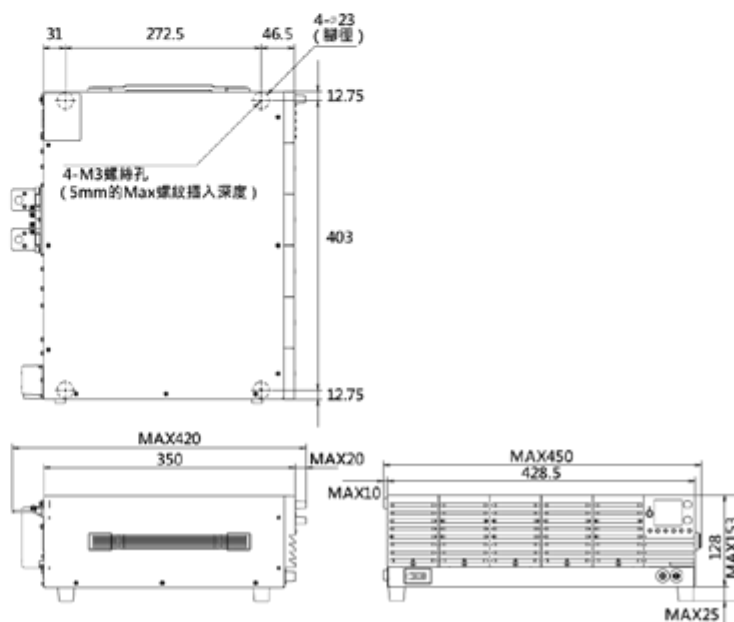
• 800W 機型



• 1200W 機型



• 2000W 機型



後面版



• 400W 機型



• 800W 機型



• 1200W 機型



• 2000W 機型