

繁體中文譯本，2026-10-20。依據當前公開英文版完整翻譯，保留量測數值、判定、警告與未評估範圍。此為獨立譯本，原始量測資料包與日文與英文資料維持原樣。

原文：<https://gaugau.co.jp/validation-reports-20261019/daiso-1m/reports/report-en.pdf>

公開匿名版，2026-10-20。Reference A為市售1.0 m對照線材；廠商、型號及可識別線材的E-Marker欄位不公開。保留電力量測值、測試設定、結果與採集警告。ANONYMIZATION.md中列出的識別採集檔案不包含在公開資料中。文中“原始記錄”指內部保留的採集記錄。公開雜湊對應匿名化後的檔案，不對應非公開原件。

USB-C線材驗證記錄

DAISO YMU-25-P10 / G273-011 / 1.0 m / c_sample1

2026年10月19日 | 100 Vac / 50 Hz | DAISO-CABLE-20261019-01

結論：單次不中斷執行全部29項透過

全部29項透過v5.8.13的full線材流程，原始結果為SCREENING_COMPLETE。範圍包括Fixed 5 / 9 / 15 / 20 / 28 / 36 / 48 V電流往返、7次120 s高負載保持、前後輕負載基線及最終48 V返回5 V。CY4500採集未中斷。

48 V / 5 A設定下120 s保持，ASD輸入讀數中位數為47.051 V / 5.000 A / 235.255 W。標稱240 W為設定值乘積，不是ASD輸入端實測240 W。

電壓降比1 m的Reference A參考大約117 - 120 mV (3 A) 及207 - 210 mV (5 A)。這是供電路徑比較，不是線材單體電阻或標準符合性判定。

樣品與測試條件

專案	記錄
DUT	DAISO；輸入型號YMU-25-P10；包裝程式碼G273-011；JAN 4550480762425
樣品名稱	DAISO_YMU-25-P10_G273-011_1m_c_sample1
宣告規格	1.0 m；可拆卸；5-48 V / 最高5 A / 240 W；E-Marker；USB 3.2 Gen2 10 Gbps [P01]
SRC	Framework FRANDVCH00_s_sample1；C1；輸入最大值240 W
供電路徑	SRC > DUT線材 > CY4500-EPR > ASD-PD31
交流輸入 / 方向	100 Vac / 50 Hz；操作者輸入的後設資料；按實際連線方向；ASD cc2
流程	full；起始0.1 A，步進0.2 A；每點3次讀數；保持120 s；保持前整定1 s；冷卻5 s
採集 / 控制	強制CY4500即時guard檢查；ASD v5.8.13；COM3 USB Type-B

YMU-25-P10是輸入型號，兩個包裝程式碼的廠商定義尚未確認，均予保留。記錄對應1個樣品，兩組CH32採集均使用同一c_sample1名稱。

高負載保持與參考比較

7次120 s保持，每次以1 s間隔取得120個取樣點，記錄取樣時間跨度約119 s。LOAD_ON後等待的1 s不計入保持時間。數值為ASD輸入端穩態讀數。

目標V/A	V最小值	V中位數	V最大值	I中位數	P中位數W
5/3	4.851	4.855	4.859	3.000	14.565
9/3	8.553	8.558	8.562	3.000	25.674
15/3	14.550	14.554	14.559	3.000	43.662
20/5	19.159	19.169	19.183	5.000	95.845
28/5	27.050	27.061	27.076	5.000	135.305
36/5	35.039	35.047	35.060	5.000	175.235
48/5	47.035	47.051	47.066	5.000	235.255

與Reference A / 1 m的比較

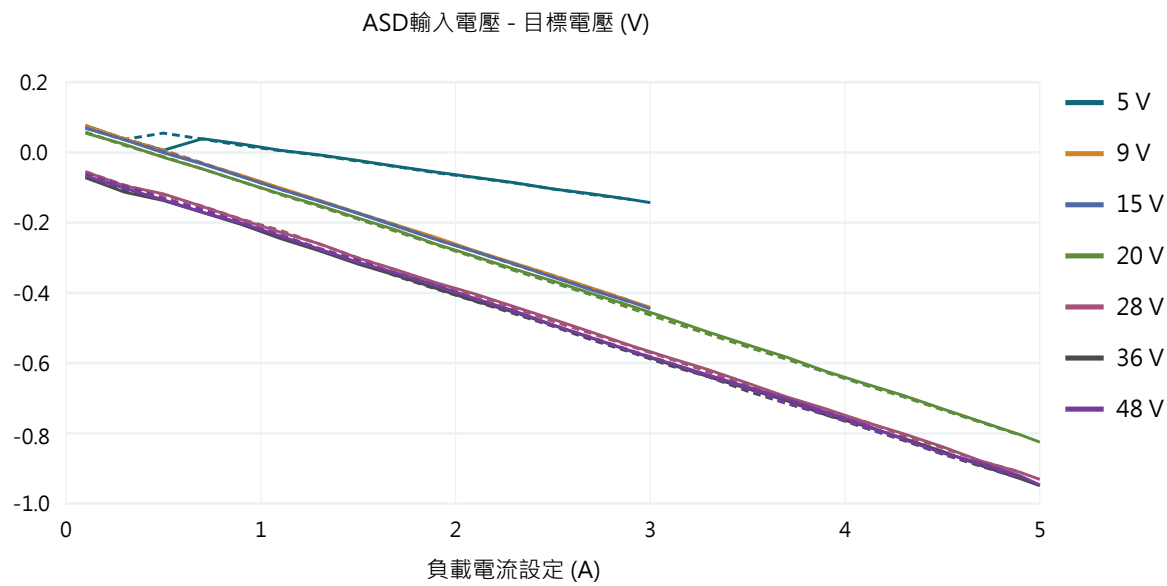
目標V/A	DUT電壓降V	參考電壓降V	差值mV	表觀路徑差mOhm
5/3	0.2185	0.0985	+120.0	+41.38
9/3	0.5185	0.4005	+118.0	+40.69
15/3	0.5155	0.3990	+116.5	+40.17
20/5	0.8895	0.6800	+209.5	+42.76
28/5	0.8830	0.6765	+206.5	+42.14
36/5	0.8850	0.6775	+207.5	+42.35
48/5	0.8855	0.6790	+206.5	+42.14

參考RA01為2026年10月17日Reference A c_sample1的full執行（29/29 PASS）。電源 / 埠、100 Vac / 50 Hz後設資料、cc2、負載及流程設定一致。兩根線材公稱長度均為1 m，但量測時間不同。

電壓降 = 前後0.1 A電壓中位數的平均值 - 高負載保持中位數。表觀路徑電阻 = 電壓降 / 實測高低電流差。DUT與參考指標均從各自原始CSV獨立重算一致。表觀路徑電阻差約40 - 43 mOhm。

數值包含電源負載調整、接點、CY4500、ASD輸入路徑及時間差異，不是線材單體電阻。參考ASD控制用RS232，本次用USB Type-B。參考是同一測試臺上的比較物件，不是校正標準或已獨立核實的USB-IF認證。

電流往返與5 V返回



5 / 9 / 15 V往返達到3 A，20 / 28 / 36 / 48 V達到5 A。曲線為每點3次讀數的中位數，實線 / 虛線區分往返。包括返程在內的所有采集點均滿足流程追蹤檢查。

T29 : Fixed 48 V輕負載返回5 V

設定值	電壓讀數V	電流讀數A	結果
48 V / 0.1 A	47.936, 47.937, 47.934	0.100, 0.100, 0.100	PASS
5 V / 0.1 A	5.077, 5.073, 5.074	0.100, 0.100, 0.100	PASS

端點延遲設定2 s，每端點3次讀數。這驗證整定後端點，不驗證切換時間符合性。紀錄也確認最終LOAD_OFF應答與零電流。

流程判定條件

追蹤檢查採用+/-1 V及+/-max(0.050 A, 設定值的2%)。安全上限為252 W、5.25 A、ASD內部溫度80攝氏度。這是流程檢查，不是USB符合性限值。48 V保持的最小讀數47.035 V比目標低0.965 V，在流程+/-1 V視窗內。

採集與資料完整性

審計專案	結果
原始執行	initial_cable_suite_20261019_191249_471751
測試 / 結束處理	SCREENING_COMPLETE ; 29/29 PASS ; 29項退出碼0 ; 29次LOAD_OFF驗證
測試 / 執行前檢查行	1,786 / 58 ; 穩態=1,779 · 預檢=7
原始ADC回應	獨立檢查全部1,844行的CRC、V/I解碼及追蹤。
功率計算	P與V x I的差不超過0.00101 W。
控制紀錄	3,027個CRC有效接收緩衝區；未匹配到警告 / 錯誤。
即時採集	59次guard PASS ; 59份匯出的PD CSV
版本 / PDO	59份儀器快照一致；29次執行前檢查PDO列表均與發現結果一致。
保持連續性	7 x 120個取樣點；相鄰最大間隔1.009 s

CY4500 PD通訊統計

PD CSV行數	REQUEST	EPR_REQUEST	PS_RDY	SOFT_RESET
14,831	282	132	414	131

HARD_RESET、REJECT、WAIT計數均為零，CY4500未將任何SOP包標為無效。59個檔案包括髮現、各項5 V執行前檢查與主要量測。SOFT_RESET合計包含流程引起的重新獲取，不能全部視為自發故障。

每個REQUEST/EPR_REQUEST在同一採集中均有後續PS_RDY。這不是一一事務匹配、切換時序或完整協議符合性的認證。CH32採集歷史另行說明，不混入這59個檔案的合計。

ASD與CY4500分別透過獨立、外部供電的WCH CH319M-MagIso-R0 USB路徑連線PC。本次線材執行未觀察到USB採集停滯。

全部29項測試的覆蓋對應

測試項	階段	目標V/A	穩態點數N	結果
T01	前輕負載 (low_before)	5/0.1	3	PASS
T02	電流掃描 (current)	5/3	93	PASS
T03	高負載保持 (loaded_hold)	5/3	120	PASS
T04	後輕負載 (low_after)	5/0.1	3	PASS
T05	前輕負載 (low_before)	9/0.1	3	PASS
T06	電流掃描 (current)	9/3	93	PASS
T07	高負載保持 (loaded_hold)	9/3	120	PASS
T08	後輕負載 (low_after)	9/0.1	3	PASS
T09	前輕負載 (low_before)	15/0.1	3	PASS
T10	電流掃描 (current)	15/3	93	PASS
T11	高負載保持 (loaded_hold)	15/3	120	PASS
T12	後輕負載 (low_after)	15/0.1	3	PASS
T13	前輕負載 (low_before)	20/0.1	3	PASS
T14	電流掃描 (current)	20/5	153	PASS
T15	高負載保持 (loaded_hold)	20/5	120	PASS
T16	後輕負載 (low_after)	20/0.1	3	PASS
T17	前輕負載 (low_before)	28/0.1	3	PASS
T18	電流掃描 (current)	28/5	153	PASS
T19	高負載保持 (loaded_hold)	28/5	120	PASS
T20	後輕負載 (low_after)	28/0.1	3	PASS
T21	前輕負載 (low_before)	36/0.1	3	PASS
T22	電流掃描 (current)	36/5	153	PASS
T23	高負載保持 (loaded_hold)	36/5	120	PASS
T24	後輕負載 (low_after)	36/0.1	3	PASS
T25	前輕負載 (low_before)	48/0.1	3	PASS
T26	電流掃描 (current)	48/5	153	PASS
T27	高負載保持 (loaded_hold)	48/5	120	PASS
T28	後輕負載 (low_after)	48/0.1	3	PASS
T29	切換 (transition)	48/0.1	6	PASS

全部測試來自同一次R01 full執行。前後基線、高負載保持及電流往返不跨執行拼合。T29列出起始48 V設定，返回端點為5 V。

E-Marker記錄與評估範圍

專案	觀察 / 記錄
線材	無源；電流5 A；最高48 V；Cable VDO 0x000A2642
VID / PID / XID	0x0000 / 0x0000 / 0x00000000
ID Header / Product VDO	0x18000000 / 0x00000000
速度欄位	usb_speed=2；CH32解碼器標籤：USB4 Gen2；Cable VDO版本=0

ID	採集 / 工作階段	CC	總體結果	EPR物件
C01	CH01 / 1	2	PARTIAL	0
C02	CH01 / 2	1	PASS	11
C03	CH02 / 1	1	PASS	11
C04	CH02 / 2	2	PASS	11

4個工作階段的線材身分欄位一致。C01因未取得EPR PDO列表而保持PARTIAL。C02-C04取得全部11個EPR物件並透過。負載測試關聯C04 result.json。最終報告更新中斷後，JSON與原始紀錄仍保留。

VID/PID/XID為零，限制了識別與可追溯性，但僅憑此不能判定缺陷、仿冒或認證狀態。官方10 Gbps宣稱與CH32速度標籤按不同來源分別保留。未進行USB資料傳輸測試，既未證明10 Gbps，也未證明USB4實際效能。

評估限制

這是100 Vac、記錄方向下對1個樣品的Fixed供電篩選測試，未評估PPS/AVS負載掃描、全部方向、溫升、耐壓、機械耐久、長期執行及USB-IF認證。溫度列是受風扇影響的ASD內部讀數，不是電源 / 線材 / 插頭溫度。資料不含獨立漣波頻寬 / 校正檢查、可溯源校正證據或獨立交流電錶紀錄。

資料包與來源

reports包含日英PDF與Markdown。analysis包含測試項、規範化ADC / 執行前檢查行、保持、掃描、路徑 / 參考比較及PD/CRC審計。evidence保留匿名R01、兩組CH32採集 / 4個工作階段及Reference A參考。source_csv/source_csv_line可追溯原始CSV行。原始mode無字面值steady；不以-precheck/-ramp結尾的量測行歸為穩態。

P01：[DAISO官方產品頁 / JAN 4550480762425](#) (2026-10-19)。宣告規格的來源。包裝程式碼由操作者說明。檔案雜湊及對應關係：[manifest_sha256.csv](#) / [source_manifest.csv](#) / [evidence_index.csv](#)。