

# S Series Intelligent LED Driver



**0.1%までの深い調光特性**  
色温度可変  
ヒューマンセントリックライティング  
PWM/DALI 調光をサポート  
定電流/定電圧 (48、24、12V、etc)  
\*電流/電圧は任意設定可能 (1V 単位)  
**フリッカーフリー**  
CEC title 24 JA8 & JA 10  
IEEE PAR 1789-2015  
に適合

## ■ 50W S シリーズデュアルチャンネル LED ドライバー MU050S150BQI570

MOONS'の50W S シリーズデュアルチャンネル LED ドライバーは、ヒューマンセントリックライティングおよび色温度可変アプリケーション用に設計されています。混合された2つのチャンネルは、人間が太陽光や月光のように感じる0.1%の深い調光特性により、スムーズな色温度可変と調光を実現します。プログラム可能なパラメーター、異なる出力、オプションの調光ストラテジーなど、ドライバーのさまざまな機能により、さまざまなアプリケーションに適合します。

また、ソロモードではPWM調光信号もサポートします。

設定により、定電圧 (48、24、12V) での駆動が可能。ただし電流制御ICが入っているものは動作しない場合があります。

また、定電圧モードの場合、ch当たりの負荷電流が100%調光時200mA以上となる負荷をご使用願います。(負荷が軽すぎると誤動作する場合あり) 電圧は任意の値に設定可能

## ■ 主な特性

- 定電圧駆動も可能な、2CH出力定電流ドライバー (48、24、12V)
- プログラム可能な操作 TOOL
- 0.1% 調光 & 65536 調光ステップ、待機電力 0.5W 以下
- 4 in 1: DT8 色温度可変(1500-6500K), DT6 色温度可変(1500-6500K), ソロディミング, デュアルディミング 50W  
各 CH 合計最大 50w 負荷オペレーション全範囲でフリッカーフリーを実現
- Dali/PWM 両方の調光信号をサポート

## ■ 利点

- 最大限の互換性を実現するアプリケーション指向の操作ウィンドウ
- 色温度可変アプリケーション用の独立した 2CH 出力
- Zhaga book 18 / 低電圧電源に対応
- アノードコモンとすることで、電流量のアップが可能
- 日本国内で一般的な PWM 調光にも対応
- Tool での設定により、定電流/定電圧モードの切り替えが可能、定電圧のテーブルライトなどが使用可能

## ■ Applications

- オフィス、建築、教育、ヘルスケア、スマートホーム等の各分野

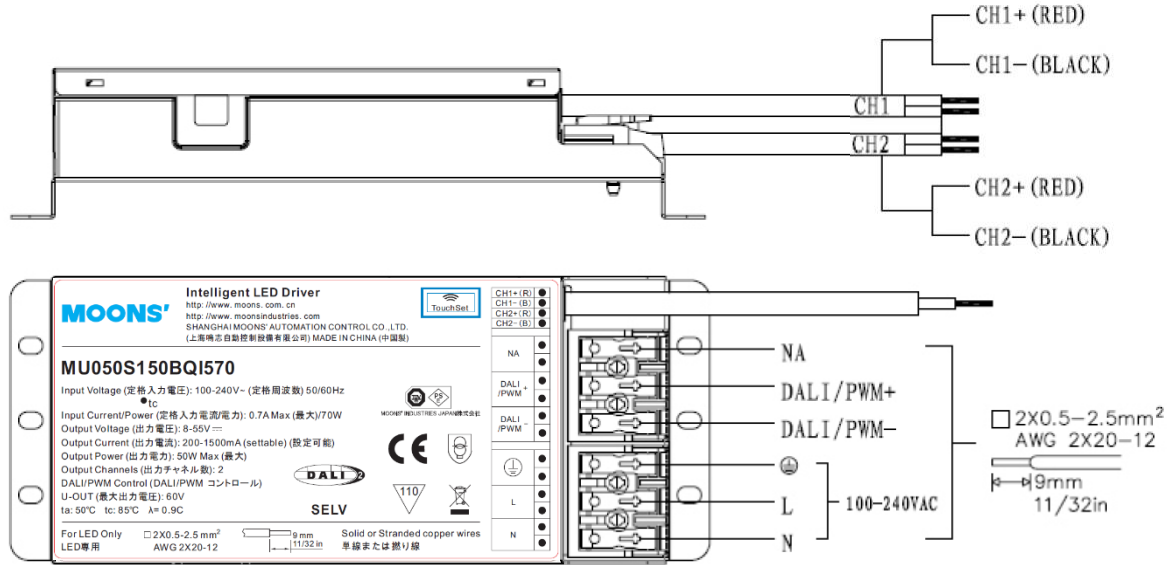
■ コンプライアンスと認証

- DALI-2 準拠
- IEC62386-101(2.0), 102(2.0), 207(2.0), 209 に準拠
- ULClass2 に準拠
- UL, CE, ENEC, EAC, PSE 安全規格認証

■ 電気的仕様

入力	効率 (230Vac)	87% (Typical)
	効率 (100Vac)	86.5% (Typical)
	入力電圧範囲 (Vac)	90~305
	定格入力電圧 (Vac)	100~277
	周波数範囲 (Hz)	50/60
	力率	>0.9 @ 100~277Vac 50/60Hz input, with 50%~100% load conditions
	高調波比率	<20% @ 100~277Vac 50/60Hz input, with 50%~100% load conditions
	AC 入力電流 (Typical)	0.7A Max @ 100Vac, 0.3A Max @ 230Vac
	突入電流 (Typical)	<10A @ 100~277Vac input, 25°C cold start and 100% load conditions
	入力電力 (W)	66 (Max)
	待機電力 (W)	<0.5W @ 100V/60Hz, 230V/50Hz, 277V/60Hz
	漏洩電流 (Max)	0.75mA Max @ 277Vac 60Hz input
	出力	出力電圧範囲 (V)
出力電流設定範囲 (mA)		200~1500 (2ch トータルで 50W の範囲内)
定格出力 (W)		50 (Max)
出力チャンネル数		2 or 1
リップル電流 (PK-PK)/AV		20% Max @ output 300~1500mA conditions
出力電流設定許容範囲		±5% @ setting current 200~1500mA
ラインレギュレーション		±1%
ロードレギュレーション		±3%
起動時間		540mS ≤ T ≤ 660mS @ 100V/230V/277V input voltage, comply with IEC62386-102(2.0)
補助電源出力	出力電圧	NA
	制御範囲	NA
調光ポート	DALI Bus 電源	NA
	DALI/PWM 調光	DALI /PWM dimming 0.1%~100%, 調光カーブ: log/linear、PWM 800~1.3KHz 9.5~22.5V
保護機能	出力開放保護 (V)	58.5
	短絡保護	自動復帰
	過熱保護	自動復帰
環境性能 t	動作周囲温度	-25~50°C
	動作周囲湿度	20~95%RH, non-condensing
	保存温度	-40~85°C
	保存湿度	10~95%RH
	振動	10/500Hz, 5G 12min/cycle, period for 72min each along X、Y、Z axis
	防水性能	IP20
安全規格 & EMC	安全規格	UL 8750, U L 1310 Class 2, CAN/CSA-C22.2NO.107.1-01, EN61347-1, EN61347-2-13 PSE
	EMC エミッション	FCC Part 15 ClassB, E N 55015, E N 61000-3-2 ClassC, EN61000-3-3
	EMC イミュニティ	E N 61000-4-2,3,4,5,6,8,11, E N 61547 (Surge L, N-FG: 2.5KV, L-N: 2.5KV)
その他	寿命	>50000 hours @ Tc=70°C and 100% load conditions
	MTBF	500,000 hours, measured at full load, 25°C ambient temperature SR-332 Issue 3
	外形寸法 (L x W x H mm)	188 x 77 x 40.5
	重量	460g

■ 端子配列



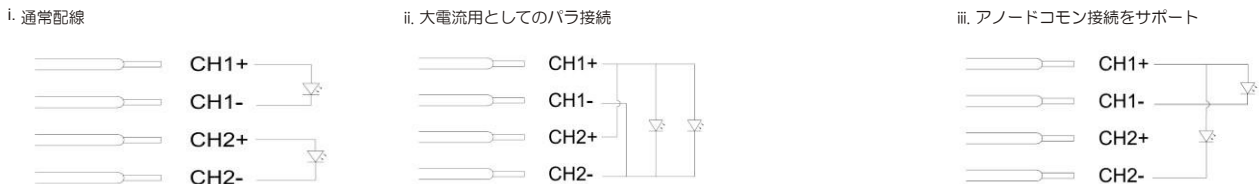
■ DALI±、PWM±

- i. 調光回路は、1次側 (input) 2次側 (output) と絶縁されています。
- ii. DT8 色温度可変: IEC62386-209 に準拠, 1つの dali アドレスで調色と、調光を実現します。Ch1 に寒色 LED、Ch2 に暖色 LED を接続します。  
DT6 色温度可変 DT6 に基づき、2 ch 2 DALI アドレスを使用, アドレス X + 1 は、2つのチャンネルの出力を制御して異なる色温度を調整します。  
アドレス X はトータルの明るさをコントロールします。Ch1 に寒色 LED、Ch2 に暖色 LED を接続します。  
Solo Dimming: 1つのアドレスで 2ch を同時にコントロールします。  
Dual Dimming: 2つのアドレスで 2ch を別々にコントロールします。  
PWM 信号を入力することにより PWM による調光が可能、(事前に TOOL により、DALI/PWM の切り替えが必要)
- iii. DALI インタフェースを使用し、firmware のアップデートが可能。
- iv. 最大配線長

Material	Area mm <sup>2</sup>	AWG	最大ケーブル長 (meter)		
			25℃	50℃	75℃
Copper	0.5	20	112	102	93
	0.75	18	168	153	140
	1	17	224	204	187
	1.5	/	300	300	281

v. 待機電力 <0.5W 補助電源出力 AUX-OFF、調光レベル 0 の場合。

■ CH1±、CH2±



iv. 最大 LED 配線長 (銅線)

Wire Value	AWG 20 (0.52 mm <sup>2</sup> )	AWG 19 (0.57 mm <sup>2</sup> )	AWG 18 (0.81 mm <sup>2</sup> )	AWG 17 (1.03 mm <sup>2</sup> )	AWG 16 (1.32 mm <sup>2</sup> )
Distance (m)	16	18	25	32	41

ケーブルの長さにより電圧降下を確認してください。

! ケーブルの長さが長いと、EMI が増加します。

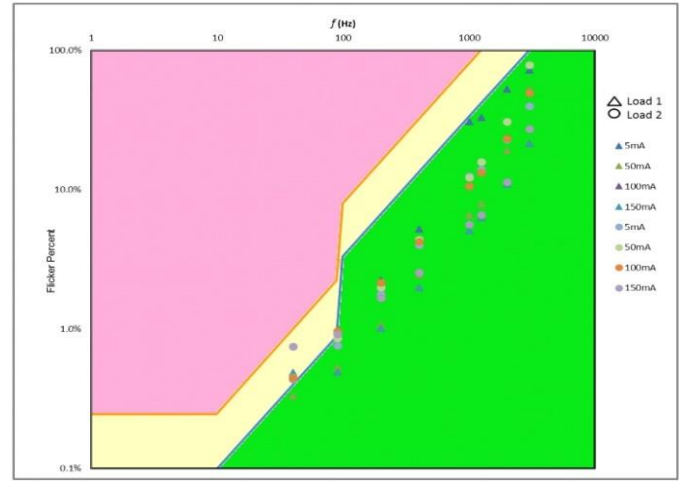
■ 調光パフォーマンス

■ フリッカーフリー

- i. CEC title 24 JA8 & JA10, IEEE PAR 1789-2015 に適合
- ii. このドライバーを使用した、LED1,2 の製品は、5mA から 150mA の範囲で CEC title 24 JA8 and 2015 IEEE PAR 1789-Recommended Practice 1 に準拠します。

■ 調光方法

200~1500mA の範囲では、電流は連続モードで動作します。  
0~200mA の範囲では、PWM dimming モードで動作します、PWM 調光周波数は 3.6KHZ です。



■ プログラマブルパフォーマンス

■ Touch Setting

ケーブルレスでのプログラミング [Download Software](#)

■ Smartkey Network

ケーブルによるプログラミング (ファームウェアのアップデート) [Download Software](#)

■ 1mA ステップでの電流セッティング

■ 出荷時のデフォルト設定

Touch Setting V1.1.2.16

Load
Save
Read
Write
Setting

⊖ Current

Channel 1  mA

Channel 2  mA

⊕ General Setting

Dimming Strategy: DT 8 Tunable White Drive

Dimming Curve: Logarithmic

Minimum Dimming Level: 0.1 %

NTC: 85

AUX Power: Enable

CV Mode Enable: Disable

CV Voltage: 24 V

PWM Enable: Disable

Physical CCT: Warmest 2702 K, Coolest 6500 K

Logical CCT: Warmest 2702 K, Coolest 6500 K

Power On: Level 254, Tc 3860 K

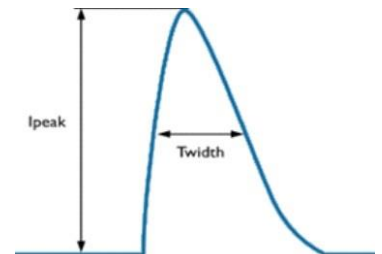
System Failure: Level 254, Tc 3860 K

⊖ Other Information

■ 突入電流

■ Ipeak & Time

Input Voltage	Inrush Current Ipeak	Inrush Current Time, measured 50% of Ipeak
100VAC	3.5A	35us
220VAC	8A	35us
277VAC	9A	40us

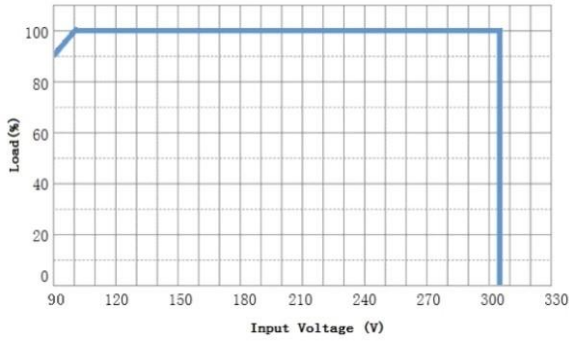


■ サーキットブレーカーの推奨

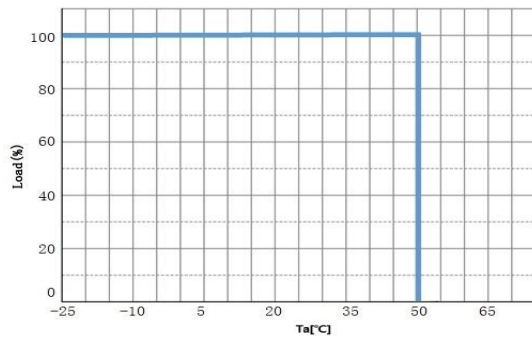
ACB Type	B10	B13	B16	B20	C10	C13	C16	C20
Number of LED Drivers @rated load	15	19	24	30	20	26	32	40

■ Curve

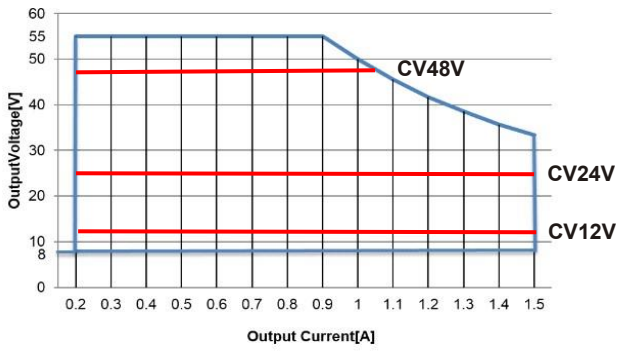
■ ディレーティングカーブ



■ ディレーティングカーブ

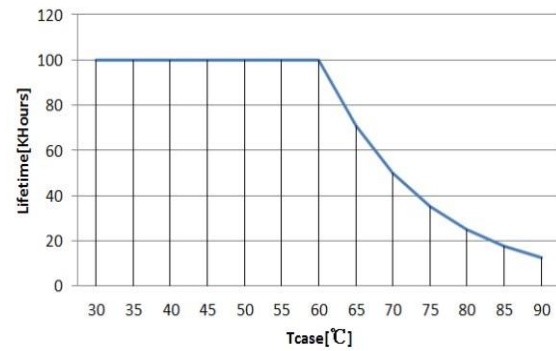


■ VI カーブ

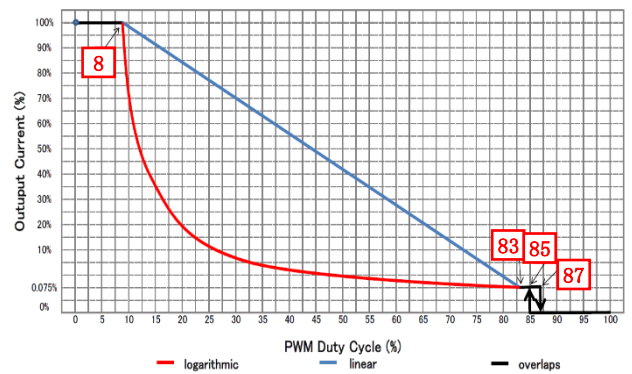
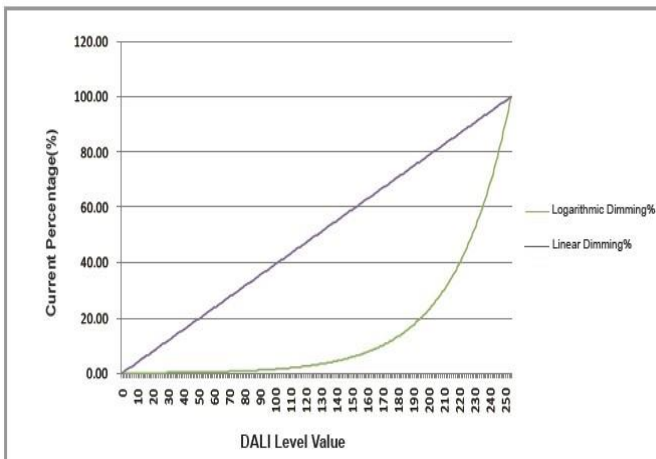


(調光率が 100% の場合、完全な CV 動作になります、調光中は調光率により 8~設定電圧の範囲で変化します。CV 値は任意の値に設定可能)

■ 寿命 Vs Tc

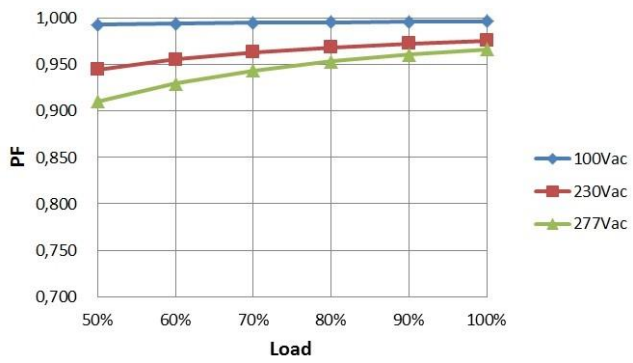


■ 調光 カーブ

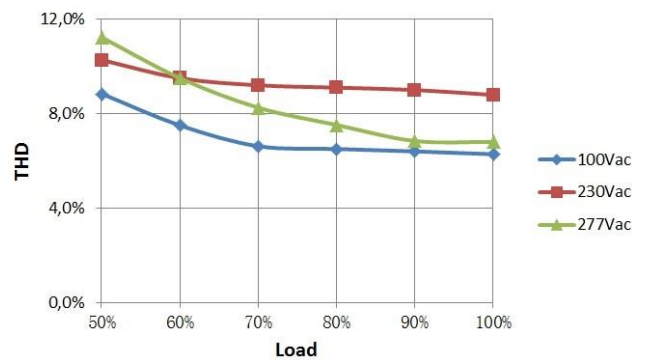


■ Curve

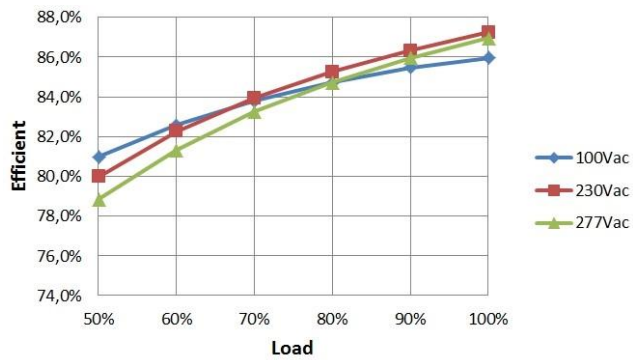
■ 力率 VS 負荷 カーブ



■ THD VS 負荷 カーブ

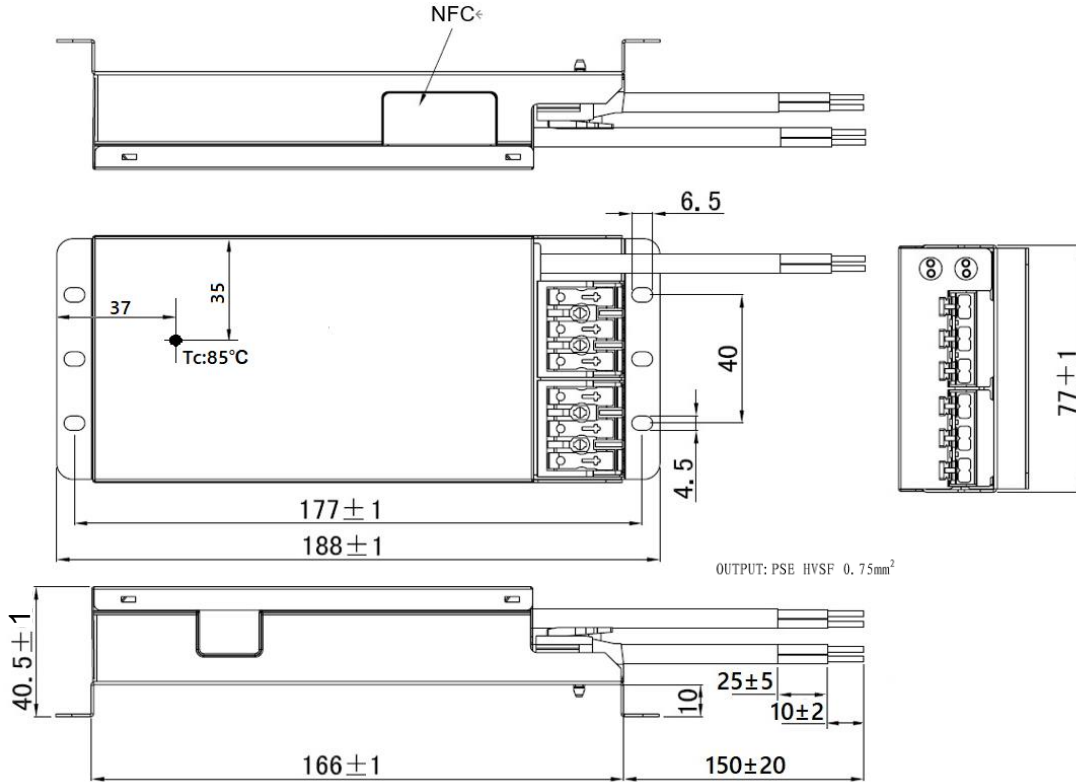


■ 効率 VS 負荷 カーブ

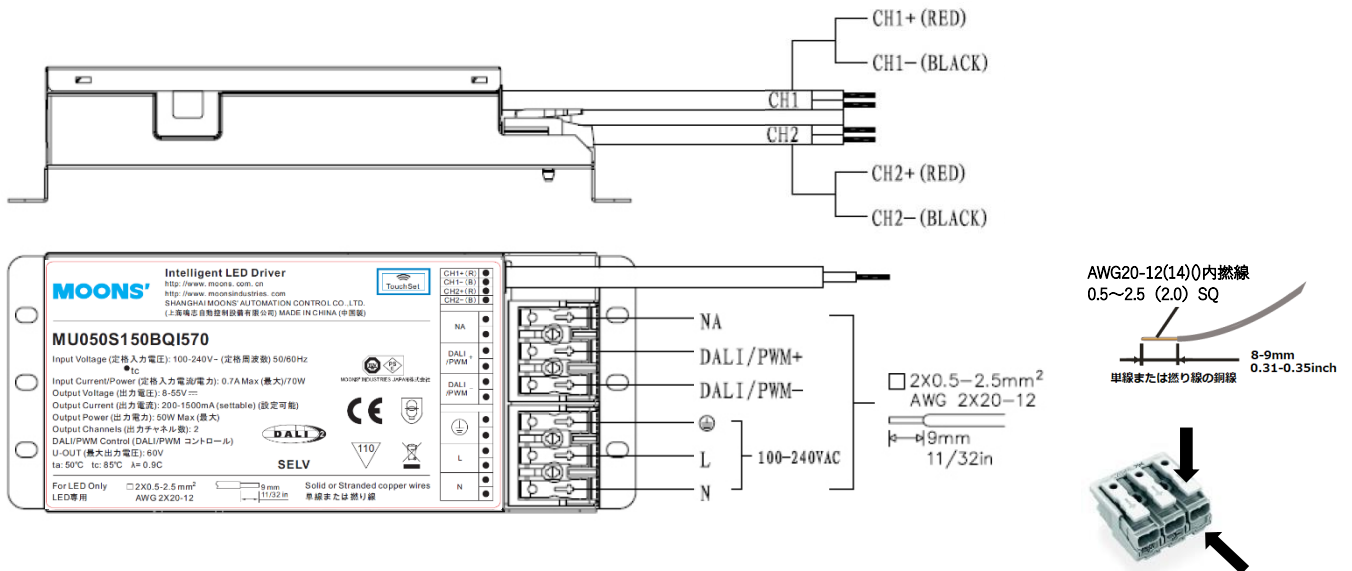


■ 構造仕様

■ 外形寸法 (Unit: mm)



■ ポート



！これらの端子は、単線およびより線の両方をサポートしています。  
！ワイヤーを取り外すには、ドライバーでボタンを押してください。

RoHS 準拠：

当社の製品は、欧州指令 RoHS 2.0 2011/65 / EU および (EU) 2015/863 に準拠しており、電子製品からの鉛やその他の有害物質の排除を求めています。