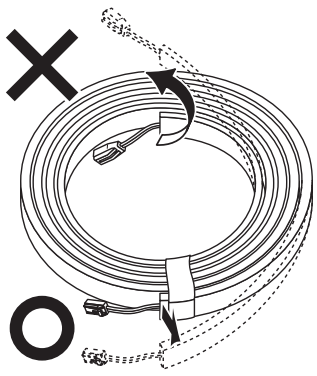
DNライティング株式会社



注意 **外側から引き出してください。**

LEDモジュールは外側から引き出してください。内側から引き出すとねじれやすく故障の原因となります。

マルチカラーフレキシブルLEDモジュール

FXRGB-LED

【DC24V】

注意 **適合直流電源装置を必ず使用してください。AC100Vを入力した場合、一瞬で故障します。**

取扱説明書 保存用

お買い上げありがとうございました。
ご使用前に必ずお読みください。
この説明書は取付工事が終わりましたら
製品をご使用になるお客様に必ずお渡しください。

25年02月07

営業本部／東京都品川区西五反田1-13-5:03-3492-4460　最新の連絡先はホームページhttp://www.dnlighting.co.jpをご確認ください。

安全上の注意

⚠ 警告

- 取付工事やLEDモジュール交換、清掃のときは、必ず電源を切ってください。直流電源装置の故障、感電の原因となります。
- 万一、煙がでたり、変な臭いがするなどの異常状態が発生した場合はすぐに電源を切ってください。そのまま使用すると、感電、火災の原因となります。また、異常状態がおさまったことを確認してから工事店、電器店に修理を依頼してください。

- 取付工事は、取扱説明書にしたがって確実におこなってください。感電、火災、ケガの原因となります。
- LEDモジュールの取り付けは、LEDモジュールの質量に耐えるところに取扱説明書にしたがって確実におこなってください。取り付けに不備があると落下し、感電、ケガの原因となります。

- LEDモジュールの分解、改造は絶対にしないでください。故障、落下、感電、火災の原因となります。（指定切断箇所での切断は除く）

- LEDモジュールに内蔵されている電子部品には、絶対に触れないでください。感電の原因となります。
- 紙や布や断熱材などでおおったり、燃えやすいものに近づけないでください。故障、火災の原因となります。
- LEDモジュールの隙間に金属類や燃えやすいものなどを差し込まないでください。感電、火災の原因となります。
- 適合のDMXスレーブ(別売)、直流電源装置(別売)以外は使用しないでください。LEDモジュールの破損、発煙、点灯回路損傷の原因となります。（適合DMXスレーブ：TFX-300）（適合直流電源装置：ELD24100FD、ELD2-24240FD）
- LEDモジュールを無理に引っ張る、ねじる、押さえつける、最小曲げ半径50mm未満で曲げる（裏面の「本体の取り付け」参照）行為はしないでください。故障、火災の原因となります。

⚠ 注意

- 屋外では使用しないでください。故障、感電、火災の原因となることがあります。
- 雨や水滴のかかる状態や湿度の高いところで使用しないでください。故障、感電、火災の原因となることがあります。
- 床、什器等の清掃の際は、LEDモジュールに水や薬品がかからないように注意してください。故障、感電、火災の原因となることがあります。
- 振動や衝撃のあるところでは使用しないでください。故障、落下によるケガ、火災の原因となることがあります。
- 引火する危険性の雰囲気（ガソリン、可燃性スプレー、シンナー、ラッカーなど）で使用しないでください。火災、爆発の原因となることがあります。
- 腐食性雰囲気のところでは使用しないでください。故障、落下の原因となることがあります。
- 粉塵の多いところでは使用しないでください。火災の原因となることがあります。
- 暖房機器、火気などの上や近接したところでは使用しないでください。故障、火災の原因となることがあります。
- 可燃性造営材に取り付ける場合にはLEDモジュールとの間隔をとってください。火災の原因となることがあります。
- 点灯しているLEDモジュールを長時間直視するのはおやめください。目を痛めたり、目に悪影響を及ぼすおそれがあります。
- LEDモジュールを被照射面に近接した位置に取り付けないでください。被照射面の変色や変質、火災の原因となることがあります。
- LEDモジュール取付時は、アルミレール（別売）や取付クリップ（別売）を用いて確実に取り付けてください。LEDモジュール落下によるケガの原因となることがあります。
- 濡れた手でコネクタを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。
- 過度な荷重をかけないでください。故障、落下の原因となることがあります。
- LEDモジュールの温度上昇は収納部の容積やLEDモジュールと周囲の造営材との距離に影響されますので、放熱には十分注意してください。放熱が悪いと、故障、火災の原因となることがあります。
- LEDモジュールに塗料などを塗らないでください。故障、破損、感電、火災の原因となることがあります。
- 点灯中や消灯後しばらくは、LEDモジュールが熱いので絶対に手や肌などを触れないでください。ヤケドの原因となることがあります。
- 取付穴をあけないでください。故障、感電、火災の原因となることがあります。
- 誤って落下させたLEDモジュールは使用しないでください。故障、火災の原因となることがあります。
- 変形したサドルは使用しないでください。LEDモジュール落下によるケガの原因となることがあります。

ご使用上の注意

- 周囲温度は5℃～35℃の範囲で使用してください。LEDモジュールの短寿命、不点灯、チラツキの原因となることがあります。
- 点灯および消灯直後にLEDモジュールからの熱による金属の膨張収縮で、きしみ音が発生する場合がありますが、安全上に問題ありません。
- 清掃する際は、シンナーやベンジンなどの溶剤を使用しないでください。水を湿らした柔らかい布でよく絞ってから拭いてください。
- 近くで赤外線リモコン機器を使用しないでください。リモコン機器が正常に動作しないことがあります。リモコンの受信部には、LEDモジュールの光が入らないよう配慮してください。
- LEDモジュールを並列に取り付ける場合は、LEDモジュール1台分の間隔以上離してください。熱干渉により光束が落ちたり、LEDモジュールの短寿命の原因となることがあります。
- 電源波形に歪みや変動があるときはチラツキを生じる場合があります。
- ラジオやテレビなどの音響および映像機器の近くで点灯しますと、雑音が入ることがありますのでご注意ください。雑音が入るときはLEDモジュールから1m以上離して使用してください。
- LED素子にはバラツキがあるため、同一形式商品でも商品ごとに発光色、明るさが異なる場合があります。ご了承ください。
- 交換の際はLEDモジュールごと交換してください。LED素子単体では交換できませんのでご注意ください。
- LED素子は、経時的に光色、明るさのバラツキが発生する場合があります。ご了承ください。
- 什器等の絶縁性能試験を実施する際は、LEDモジュールを必ず取り外しておこなってください。LEDモジュールが故障します。
- 指定のDMXスレーブ、調光用直流電源装置とDMXマスターを必ず使用してください。
- 被照射物の染料や顔料の特性によって、LEDの可視光により退色や変色する場合があります。
- LEDモジュールの自重によるソリを防ぐよう、アルミレール（別売）や取付クリップ（別売）を配置してください。
- 通電したままLEDモジュールを脱着しないでください。直流電源装置、LEDモジュール故障の原因となることがあります。
- 扉の開閉箇所など、LEDモジュールが繰り返し曲げられる場所へ取り付けないでください。故障の原因となることがあります。

保守・点検

- 照明器具および関連部品（直流電源装置・調光器・モジュール）には耐用年限があります。耐用年限とは、照明器具等が部材の経年劣化等によって不具合が生じる、または不具合が生じる頻度が高くなり交換を要するまでの使用期間をいい、「適正交換時期（8～10年）」と「耐用の限度（15年）」があります。
- 設置して8～10年経つと、外観に異常がなくても内部の劣化が進行しています。点検・交換をおすすめします。
  ※使用条件は周囲温度30℃、1日10時間点灯、年間3000時間点灯。（日本照明工業会ガイドA111-2024）
  ※LED光源は光束維持時間を過ぎても、暗くなりますが点灯し続けます。点灯できるからといって継続して使用が可能というわけではありません。
- 周囲温度が高い場合、点灯時間が長い場合は、耐用年限が短くなります。
- 1年に1回は、「安全チェックシート」により、自主点検してください。（弊社のホームページまたは製品カタログに掲載）
- 3年に1回は、工事店などの専門家による点検をお受けください。
- 点検せずに長期間使い続けると、まれに、発煙・発火・感電などに至る恐れがあります。

定格

入力電圧 DC24V

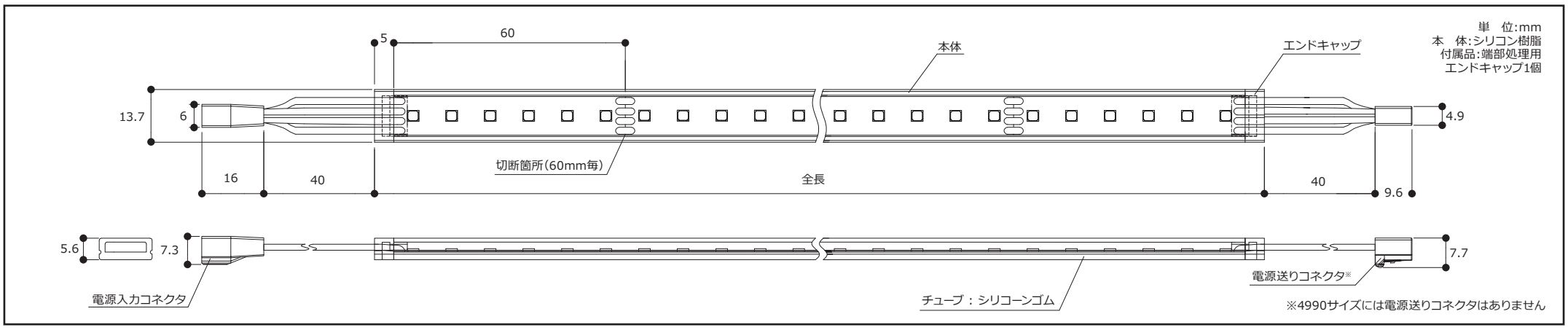
形式	全長（mm）	本体質量（kg）	LEDモジュール入力電力（W）
FXRGB-LED　490M	490	0.04	4.0
FXRGB-LED　970M	970	0.07	8.0
FXRGB-LED　1510M	1510	0.11	12.2
FXRGB-LED　1990M	1990	0.15	16.0
FXRGB-LED　2470M	2470	0.18	19.6
FXRGB-LED　3010M	3010	0.22	23.7
FXRGB-LED　4990M	4990	0.36	38.6

※1 最大使用W数は、LEDモジュール入力電力を使用し、LEDモジュールを組み合わせたときの値です。
※2 直流電源装置は周囲温度5℃～40℃の範囲で使用してください。ただし、直流電源装置を天井裏など40℃近傍で使用する場合は（　）内の電力（W）までで使用してください。

DMXスレーブ形式	最大使用W数※1	LEDモジュール連結合計長
TFX-300	115.8W	5000mm以内

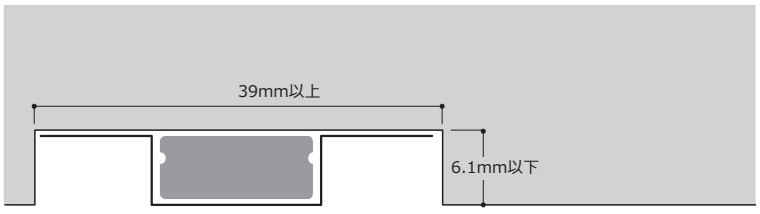
適合直流電源装置形式	最大使用W数※1	LEDモジュール連結合計長
ELD24100FD	70W（60W）※2まで	5000mm以内
ELD2-24240FD	168W（144W）※2まで	5000mm以内

各部の名称と外形寸法

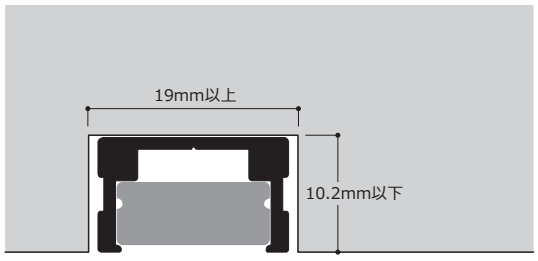


<埋め込み最小施工寸法>

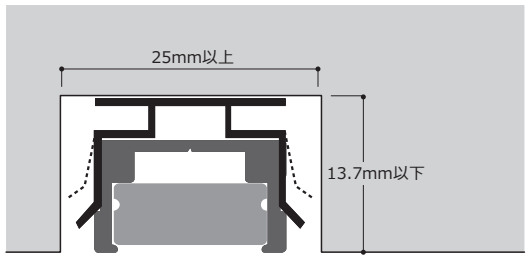
取付クリップFX-CL(別売)を使用する場合



アルミレールTR2-FX(別売)を使用する場合



固定器具TFサドル(別売)を使用する場合

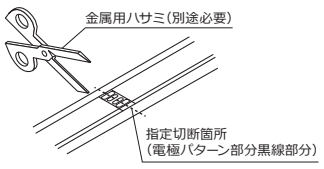


取付方法

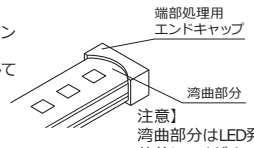
1.本体の取り付け

●LEDモジュールの長さ調整方法

①本体の切断
1)指定の切断箇所(右図)を確認してください。(60mm毎で切断可能)
2)金属用ハサミ、モールカッターなどで切断してください。



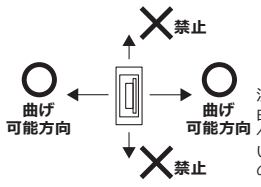
②端部処理用エンドキャップの装着方法
1)LEDモジュール端部に推奨接着剤(信越化学工業製KE45T、別途必要)を十分に塗布し、エンドキャップを装着してください。(湾曲部分の向きに注意)
2)端部処理用エンドキャップがLEDモジュールに隙間なく確実に装着されていることを確認してください。はみ出した接着剤は拭き取ってください。



注意】
湾曲部分はLED発光面側にして装着してください。

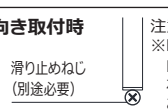
注意	**無理なカを加えないでください。(故障の原因)**

曲げ可能方向(最小曲げ半径50mm)



注意】
曲げ可能方向以外へ曲げないでください。故障、感電、火災の原因となります。

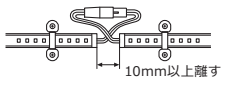
縦向き取付時



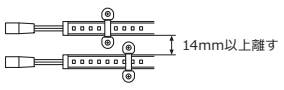
注意】
※LEDモジュールを取り付ける向きによっては、必要に応じてねじ(別途必要)で滑り止めをおこなってください。

1)取付クリップの取付間隔

【直列】

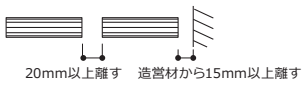


【並列】

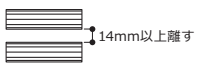


2)アルミレールの取付間隔

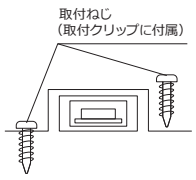
【直列】



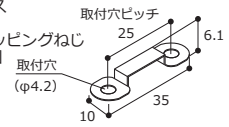
【並列】



●取付クリップFX-CL(別売)で取り付ける場合
①取付クリップは250mm間隔を目安に配置してください。
②取付クリップを取付ねじ(取付クリップに付属)で造営材に確実に固定してください。
注意】LED素子の上には取り付けないでください。照度低下の原因となります。

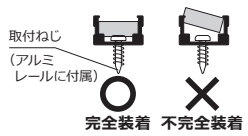


取付クリップFX-CL(別売)
材　質:ステンレス
本体入り数:5個
付属品:トラスタッピングねじ
3.5×16mm 10個



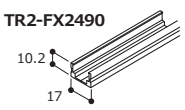
単位:mm
(Made in China)

●アルミレールTR2-FX(別売)**で取り付ける場合**
①アルミレールをLEDモジュール全長に合わせて切断してください。
注意】LEDモジュールの長さを調整した場合
・アルミレールは、LEDモジュール全長より10mm短く切断してください。
・端部処理用エンドキャップは、アルミレール端部の外へ出るように装着してください。(アルミレールには収まりません)



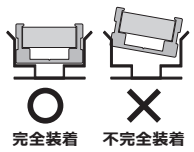
②アルミレールに取付穴(φ4.5mm程度)をあけ、取付ねじ(アルミレールに付属)で造営材に確実に固定してください。
ねじ取付ピッチ：500mm以内
注意】取付穴加工は、溝以外にしないでください。
③アルミレールにLEDモジュールを装着してください。

アルミレール(別売)
TR2-FX990　TR2-FX1490　TR2-FX2490
※末尾の数字はレールの長さを表します。(単位:mm)

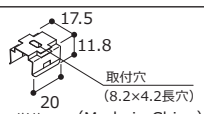


材　質:アルミ
付属品:
トラスタッピングねじ
3.5×16mm 3個
※TR2-FX2490は6個付属
単位:mm

●固定金具TFサドル(別売)**またはTFS45**(別売)**でアルミレールを取り付ける場合**
アルミレールで取り付ける場合の手順①、③に続けて以下をおこなってください。
④TFサドルまたはTFS45の位置決めは一直線上に精度良くおこなってください。
⑤TFサドルまたはTFS45を取付ねじ(TFサドルまたはTFS45に付属)で取付穴を使用して造営材に確実に固定してください。
注意】TFサドル取付数(TFS45)の目安:990、1490サイズ 2個以上(3個以上) 2490サイズ 4個以上(5個以上)使用してください。
⑥アルミレールをTFサドルまたはTFS45へカチッと音がするまで押し込み、確実に装着してください。

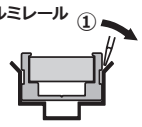


固定金具TFサドル(別売)
材　質:ステンレス
本体入り数:5個
付属品:トラスタッピングねじ3.5×16mm 5個
※取り付け後、高さは+3.5mmとなります。

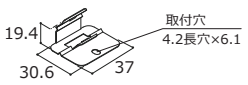


単位:mm(Made in China)

TFサドルまたはTFS45からアルミレールを取り外す場合は下記の手順で行ってください。
①TFサドルまたはTFS45とアルミレールの間にマイナスドライバーを差し込み倒す



45度固定金具TFS45(別売)
材　質:ステンレス
本体入り数:5個
付属品:トラスタッピングねじ3.5×16mm 5個



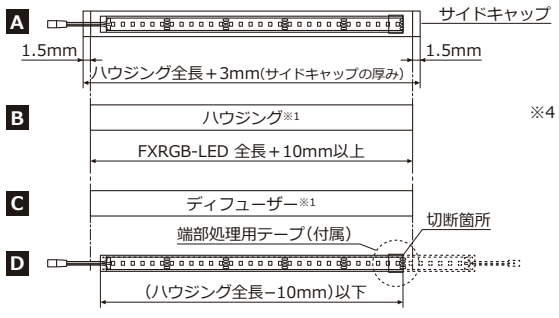
単位:mm(Made in China)

●DNLプロファイルシステムPFS,PFSH、PFMで取り付ける場合の長さ設定
DNLプロファイルシステムの各取扱説明書とあわせてご覧ください

LEDモジュール、ハウジング、ディフューザーの長さ設定について

A [プロファイルシステム仕上がり寸法] = B [ハウジング全長] + [3mm(サイドキャップの厚み)]
D [FXRGB-LED] = B [ハウジング全長] − [10mm] 以下

注意】FXRGB-LEDは60mm毎に切断可能



注意	熱膨張を考慮して各部品の長さを調整してください。(落下の原因)

※4　B ハウジングと C ディフューザーの長さ設定
ハウジングとディフューザーは熱により膨張します。
施工時や使用時の周囲温度、造営材や設置環境によって膨張率が異なりますので、環境に応じて長さを調整してください。

<施工時と使用時の周囲温度が同じ場合>
ハウジングは1mにつき0.5mm伸びる場合があります。
造営材に対して余裕をもって施工してください。
ディフューザーは1mにつき1mm伸びる場合があります。
膨張を考慮してハウジングより短く切断してください。

<施工時と使用時の周囲温度が異なる場合>
ハウジングは本体温度が10℃上昇すると1mあたり0.2mm伸びます。
ディフューザーは本体温度が10℃上昇すると1mあたり0.7mm伸びます。

プロファイルシステム仕上がり寸法 A から設定する

DNLプロファイルシステムＰＦＳの例

A	B A −3mm		C		D (B −10mm) 以下		モジュールクリップ PFS-FXC 使用数	ジョイント PFS-JT 使用数	サイドキャップ PFS-E 使用数
プロファイルシステム仕上がり寸法(mm)	ハウジング PFS-AL		ディフューザー PFS-D		LEDモジュール FXRGB-LED				
	形式	設定する長さ(mm)	形式	設定する長さ(mm)	形式	設定する長さ(mm)			
500	PFS-AL 1020	497※4	PFS-D 1020	※4	FXRGB-LED490	485	5個	不要	1セット
1000		997※4			FXRGB-LED970	965	10個		
1500	PFS-AL 1520	1497※4	PFS-D 1520	※4	FXRGB-LED1510	1445	15個		
2000	PFS-AL 2520	1997※4	PFS-D 2520	※4	FXRGB-LED1990	1985	20個		
2500		2497※4			FXRGB-LED2470	2465	25個		
3000	PFS-AL 1520×2	2997※4	PFS-D 1520×2	※4	FXRGB-LED2950	2945	30個	1個	
5000	PFS-AL 2520×2	4997※4	PFS-D 2520×2	※4	FXRGB-LED4990	4990	50個		

DNLプロファイルシステムＰＦＳＨの例
注意】FXRGB-LEDにジョイントモジュールはありません

A	B A −3mm		C		D (B −10mm)以下		ジョイント PFSH-JT 使用数	サイドキャップ PFSH-E 使用数
プロファイルシステム仕上がり寸法(mm)	ハウジング PFSH-AL		ディフューザー PFS-D		LEDモジュール FXRGB-LED			
	形式	設定する長さ(mm)	形式	設定する長さ(mm)	形式	設定する長さ(mm)		
500	PFSH-AL 1020	497※4	PFS-D 1020	※4	FXRGB-LED490	485	不要	1セット
1000		997※4			FXRGB-LED970	965		
1500	PFSH-AL 1520	1497※4	PFS-D 1520	※4	FXRGB-LED1510	1445		
2000	PFSH-AL 2520	1997※4	PFS-D 2520×2	※4	FXRGB-LED1990	1985		
2500		2497※4			FXRGB-LED2470	2465		
3000	PFSH-AL 1520×2	2997※4	PFS-D 2520×2	※4	FXRGB-LED2950	2945	1個	
5000	PFSH-AL 2520×2	4997※4		※4	FXRGB-LED4990	4990		

DNLプロファイルシステムＰＦＭの例
注意】FXRGB-LEDにジョイントモジュールはありません

A	B A −3mm		C		D				ジョイント PFM-JT 使用数	サイドキャップ PFM-E 使用数
					モジュールクリップ		(B −10mm)以下			
プロファイルシステム仕上がり寸法(mm)	ハウジング PFM-AL		ディフューザーPFM-D		PFM-FXC		LEDモジュール FXRGB-LED			
	形式	設定する長さ(mm)	形式	設定する長さ(mm)	形式	設定する長さ(mm)	形式	設定する長さ(mm)		
500	PFM-AL 1030	497※4	PFM-D 1030	※4	PFM-FXC (3本入) ×1	485	FXRGB-LED490	485	不要	1セット
1000		997※4			PFM-FXC (3本入) ×1	965	FXRGB-LED970	965		
1500	PFM-AL 1530	1497※4	PFM-D 1530	※4	PFM-FXC (4本入) ×1	1445	FXRGB-LED1510	1445		
2000	PFM-AL 2530	1997※4	PFM-D 2530	※4	PFM-FXC (6本入) ×1	1985	FXRGB-LED1990	1985		
2500		2497※4			PFM-FXC (6本入) ×1	2465	FXRGB-LED2470	2465		
3000	PFM-AL 1530×2	2997※4	PFM-D 1530×2	※4	PFM-FXC (4本入) ×2	2945	FXRGB-LED2950	2945	1個	
5000	PFM-AL 2530×2	4997※4	PFM-D 2530×2	※4	PFM-FXC (6本入) ×2	4990	FXRGB-LED4990	4990		

3.DMXスレーブ(別売)の接続

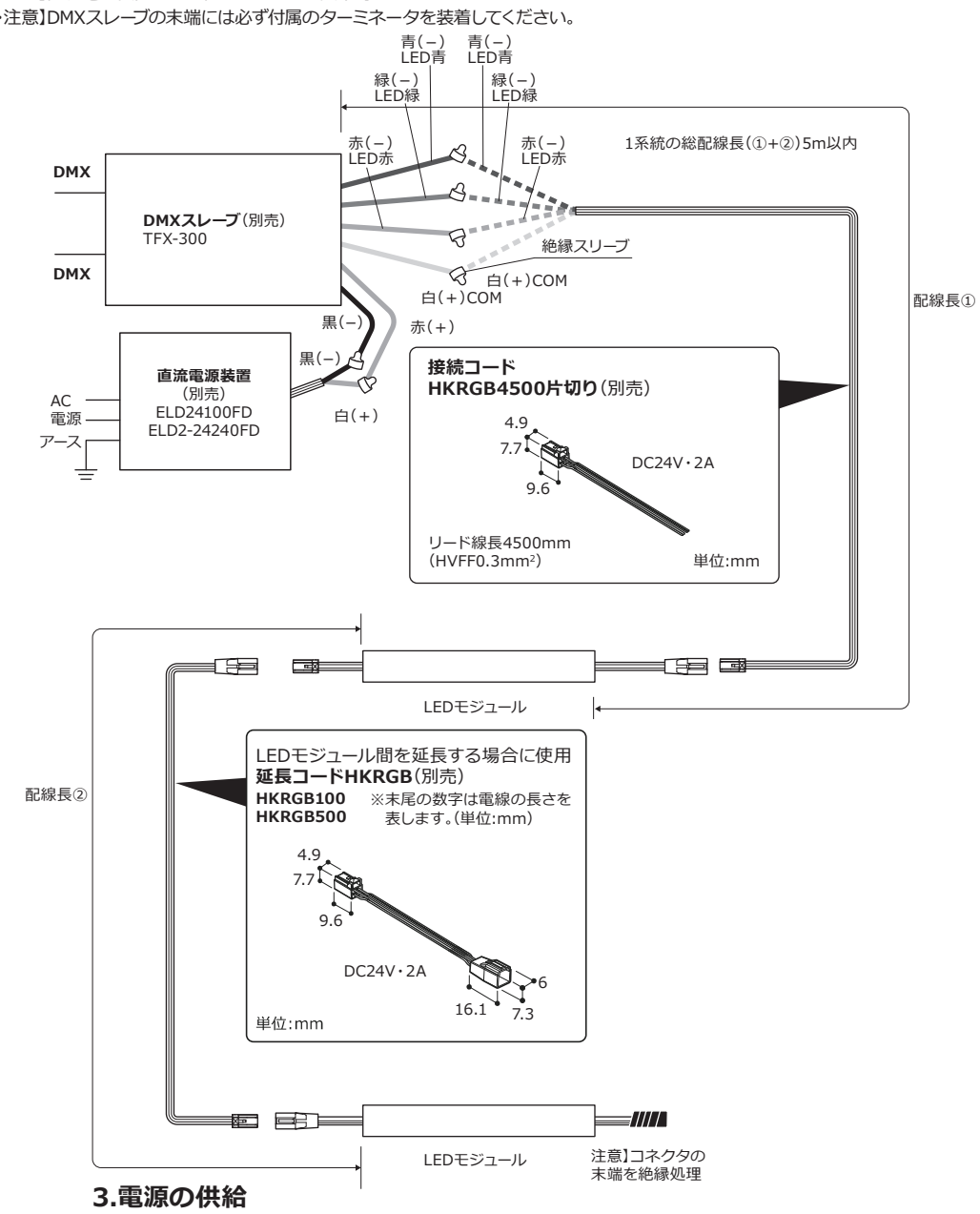
適合のDMXスレーブの納入仕様図面とあわせてご覧ください。

警告	**必ず電源を切ってください。(感電の原因)**

注意	**・総配線長は5m以内、LEDモジュール連結合計長は5000mm以内。(チラツキや暗点灯の原因)**

注意	直流電源装置、DMXスレーブの最大W数以下で使用。(故障の原因)

・専用コードHKRGB(別売)を使用し下図の通り配線してください
・LEDモジュール連結合計長が5000mmを超える場合はDMXスレーブ出力側リード線の末端で分岐してDMXスレーブとLEDモジュールを接続してください。
・適合のDMXマスターとDMXスレーブの接続については各DMXマスター取扱説明書および納入仕様図面をご覧ください。
・注意】直流電源装置の出力側リード線は延長不可
・注意】DMXスレーブの末端には必ず付属のターミネータを装着してください。



3.電源の供給

全ての作業が終わりましたら電源を入れ、LEDが点灯することを確認してください。