NEC

設置マニュアル

LED モジュール

【屋内向けモデル】

LED-FA009i2
LED-FA012i2
LED-FA012i2-SB
LED-FA015i2
LED-FA015i2-SB
LED-FA019i2
LED-FA025i2
LED-FA031i2
LED-FA038i2
LED-FE009i2
LED-FE012i2
LED-FE015i2
LED-FE019i2
LED-FE025i2
LED-FE031i2
LED-FE038i2

LED ディスプレイキット

【屋内向けモデル】

LED-FA012i2-110
LED-FA019i2-110
LED-FA015i2-137
LED-FA009i2-165
LED-FA019i2-165
LED-FA012i2-220
LED-FA025i2-220
LED-FA038i2-220
LED-FE012i2-110
LED-FE019i2-110
LED-FE015i2-137
LED-FE009i2-165
LED-FE019i2-165
LED-FE012i2-220
LED-FE025i2-220
LED-FE038i2-220

MODEL: LED-FA009i2, LED-FA012i2, LED-FA015i2, LED-FA019i2, LED-FA025i2, LED-FA031i2, LED-FA038i2
LED-FE009i2, LED-FE012i2, LED-FE015i2, LED-FE019i2, LED-FE025i2, LED-FE031i2, LED-FE038i2

目次

安全のために必ず守ること

この取扱説明書に使用している表示と意味は次のようになっています。
誤った取り扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。

警告	**この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡や大けがをするなど人身事故の原因となります。**
注意	**この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人がけがをしたり周囲の家財に損害をあたえたりすることがあります。**

図記号の意味は次のとおりです。

	△ 記号は注意（警告を含む）をうながすことを表しています。 図の中に具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。
	⃠ 記号はしてはいけないことを表しています。 図の中に具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
	● 記号はしなければならないことを表しています。 図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜く）が描かれています。

●ご使用の前に、この欄を必ずお読みになり、正しく安全にお使いください。

⚠ 警告

- 不安定な場所や振動のある場所に設置しないでください。
- 設置は必ず工事専門業者にご依頼ください。配線工事を行う場合は、電気工事の資格を有した人による工事をしてください。
- 濡れた手で配線工事を行わないでください。けが・感電の原因となります。
- 修理・改造はしないでください。けが・火災・感電の原因となります。
- 雷が鳴り出したら、電源コードには触れないでください。感電の原因となります。
- 正しい電源電圧で使用してください。指定の電源電圧以外で使用すると火災・感電の原因となります。
- 故障（画面が映らない）や煙、異常な発熱、変な音・においがするときには電源を切り、すぐに工事専門業者または販売店に修理を依頼してください。
- 本体の通気口を塞がないように設置してください。
- 移動・設置の際は、十分な安全を確保できる人数（必ず 2 人以上）でおこなってください。けがの原因となります。
- アース線を接続してください。アース線を接続しないと故障の時に感電の原因となります。
- 製品内部に異物が入ったときはすぐに電源を切り、運用を中止してください。
- 設置後に、ねじの緩みなどの異常や不具合が発生された場合には、すぐに工事専門業者または販売店に修理を依頼してください。
- 異物を入れないでください。火災・感電の原因となります。
- 本製品に水などがかかった場合はすぐに電源を切り、運用を中止してください。そのまま使用すると、故障・火災・感電の原因となります。
- 電源コネクタ（WAGO）を使用する場合は、屋外、湿度の高い環境で使用しないでください。火災・感電の原因となります。

⚠注意

電源コードは奥までしっかり挿入してください。

電源コードを傷つけないでください。重い物をのせたり、熱器具に近づけたり、無理に引っ張ったり、折り曲げたまま力を加えないでください。コードが破損して火災や感電の原因となることがあります。

熱がこもるような狭い場所には、設置しないでください。

放熱の悪い環境での使用は避けてください。故障の原因となることがあります。

本製品の RJ-45 ポートは本機専用のインターフェースです。ネットワークに接続しないでください。特に過電圧が加わるおそれのあるネットワークに接続すると、故障・感電の原因となることがあります。

車載用など移動用途用には使用できません。

次のような場所での使用や保管は避けてください。
- 熱器具の近く
- 湿気・ほこりが多い場所、油煙の当る所
- 水や油の散る場所
- 腐食ガスが多い所（温泉地を含む）
- 製品が氷結する所
- 横倒し、伏せ置き、上下さかさまにしない
- 振動の多いところ

長時間ご使用にならないときは、安全のために配電盤からの電源供給を停止してください。

メンテナンスの際は、電源供給を停止してください。

設置する際には、設置地域の法令などに従ってください。

直射日光や熱器具のそばには置かないでください。

本製品は屋内での使用を想定しています。屋外では使用しないでください。故障の原因となることがあります。

人体の静電気および指の皮脂、汗の塩分、剥離した皮膚、その他の分泌物の影響を防止するために、LED モジュールを取り扱う時は ESD グローブを着用してください。LED モジュールおよびその電気部品は生物由来の物質からの影響を受けやすく、そのような物質に触れると材質および性能が劣化します。
LED モジュールに触れる前に、アルミサッシやドアノブなどの金属製物体に触れて、身体の静電気を除去してください。

この商品に関する技術相談、アフターサービス等はお買い上げの国内でのみ有効です。

LED ディスプレイの上手な使い方

LED ランプについて

ピクセルカード表面は衝撃に弱いので、表面を強く押したり、叩いたりしないでください。

LED ランプは静電気やサージ電圧に敏感で、素子の損傷や信頼性低下を起こすことがあります。
設置の際には静電気対策を行って作業してください。LED 表示部には極力触れないようにしてください。

設置時および長期未使用の場合は、下記に従ってください。

LED モジュール設置時および長期にわたり運転停止していた場合は、LED ランプが吸湿している可能性があるため、輝度設定を徐々に上げる慣らし運転を行ってから、通常運転へ移行してください。
LED ランプが吸湿している状態で 100% の点灯を行うと、温度が急激に上昇し、水分が気化膨張することで、封止樹脂が膨張するため、LED ランプ内部で界面剥離を引き起こすことがあります。剥離により LED ランプの不点灯に至る可能性があります。

慣らし運転の方法

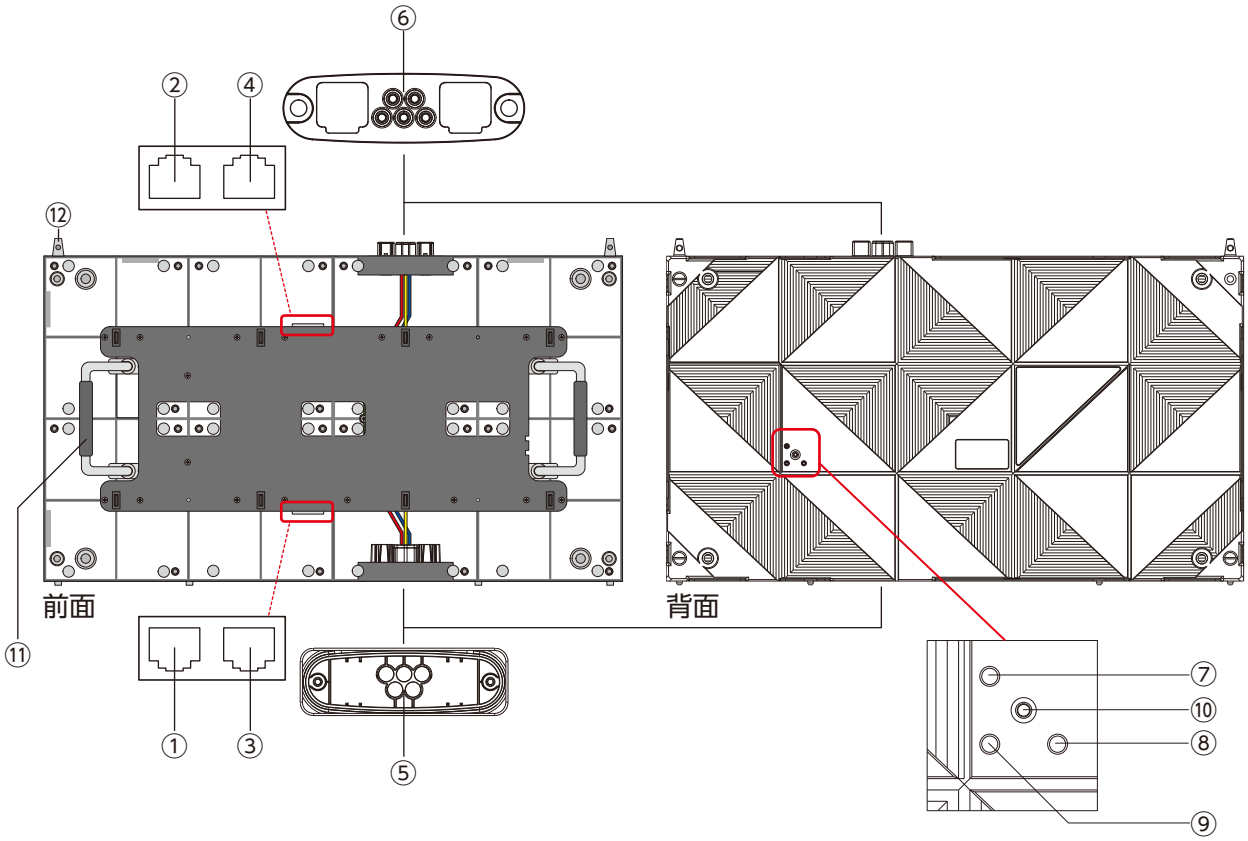
LED モジュールに映像を表示させた状態で、下表のとおりに輝度設定を行ってください。
3 時間程度の慣らし運転が完了後、通常運転へ移行してください。

起動してからの時間：	0（起動直後）	1時間	2時間	3時間
表示映像：全白	輝度設定値 20%	50%	70%	通常運転へ移行
動画	40%	60%	80%	通常運転へ移行

ピクセルカードについて

ピクセルカード表面は傷つきやすいので、硬いもので押したりこすったりしないように、取り扱いには十分注意してください。
ピクセルカード表面は触指などにより汚れることのないようにご注意ください。ピクセルカード表面が汚れた場合には、乾いた布で軽くふき取ってください。またきれいな布を使用されるとともに、同じ布の繰り返し使用はお避けください。

各部の名称



FA シリーズ

名称	説明
インタフェースコネクター	信号・AC 電源の入出力です。
①② 信号入出力（マスター）	LED コントローラーまたは前段の LED モジュールからの信号を入力します。 ①に信号を入力した場合は②から信号出力されます。 ②に信号を入力した場合は①から信号出力されます。
③④ 信号入出力（スレーブ）	LED コントローラーまたは前段の LED モジュールからの信号を入力します。 ③に信号を入力した場合は④から信号出力されます。 ④に信号を入力した場合は③から信号出力されます。 映像表示の二重化を行う場合に使用します。
⑤⑥ 電源入力（出力）	⑤から AC 電源を入力した場合⑥から AC 電源が出力されます。 ⑥から AC 電源を入力した場合⑤から AC 電源が出力されます。 ⑤と⑥から AC 電源を入力しないようにしてください。
⑦ ステータスランプ（赤）	電源が投入されているときに点灯します。
⑧ ステータスランプ（青）	スレーブからの信号で映像表示しているときに点滅します。
⑨ ステータスランプ（緑）	マスターからの信号で映像表示しているとき：約 1 秒間隔で点滅します。 マスター、スレーブどちらの信号も入力されていないとき：約 4 秒間隔で点滅します。
⑩ テストボタン	テストパターンを表示します。テストボタンをクリックするごとに表示パターンが切替わります。 テスト表示を行うには、LED コントローラーからの信号を切る必要があります。
⑪ ハンドル	キャビネットの持ち運び、設置時はハンドルを使用してください。
⑫ ガイドピン	キャビネット同士を重ねるときのガイドになります。

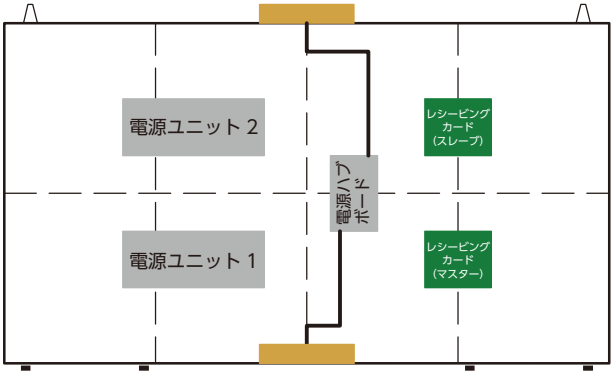
FE シリーズ

名称		説明
インタフェースコネクター		信号・AC 電源の入出力です。
	①② 信号入出力	LED コントローラーまたは前段の LED モジュールからの信号を入力します。 ①に信号を入力した場合は②から信号出力されます。 ②に信号を入力した場合は①から信号出力されます。
	③④ 信号入出力	本機では機能しません。
	⑤⑥ 電源入力（出力）	⑤から AC 電源を入力した場合⑥から AC 電源が出力されます。 ⑥から AC 電源を入力した場合⑤から AC 電源が出力されます。 ⑤と⑥から AC 電源を入力しないようにしてください。
⑦ ステータスランプ（赤）		電源が投入されているときに点灯します。
⑧ ステータスランプ（青）		本機では機能しません。
⑨ ステータスランプ（緑）		信号が入力されていないとき：4 秒間隔程度で点滅します。 信号が入力されているとき：1 秒間隔程度で点滅します。
⑩ テストボタン		テストパターンを表示します。テストボタンをクリックするごとに表示パターンが切替わります。 テスト表示を行うには、LED コントローラーからの信号を切る必要があります。
⑪ ハンドル		キャビネットの持ち運び、設置時はハンドルを使用してください。
⑫ ガイドピン		キャビネット同士を重ねるときのガイドになります。

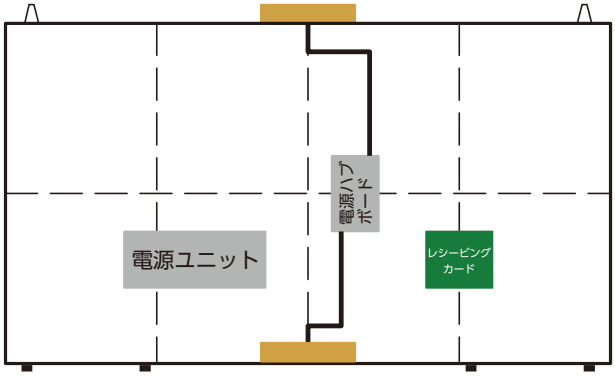
キャビネットには 3 種類あります。

(1) 最上段以外で使用する場合（タイプ A）
上下にコネクターが装着されています。上部にガイドピンがあります。

FA シリーズ

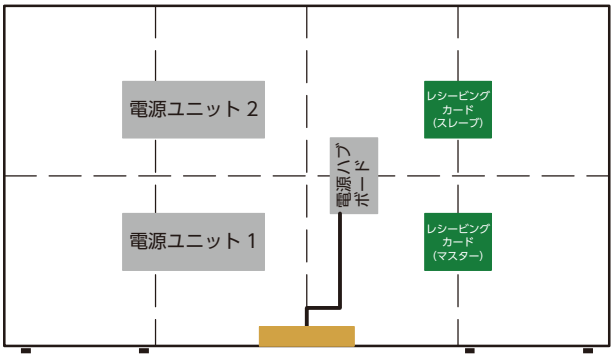


FE シリーズ

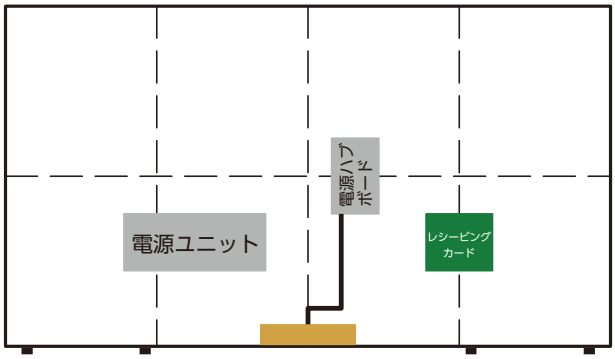


(2) 最上段で使用する場合（タイプ B）
上部のコネクターは装着されていません。ガイドピンはありません。

FA シリーズ

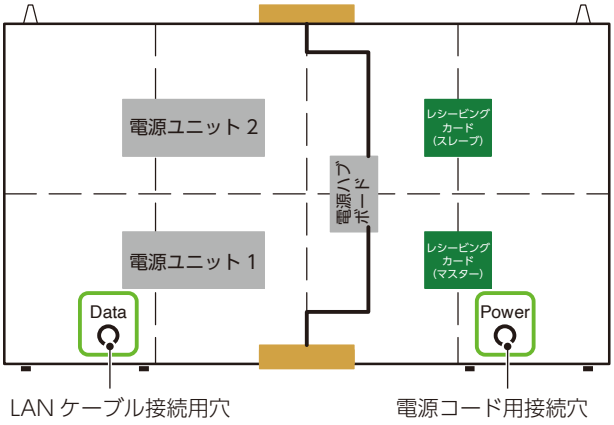


FE シリーズ

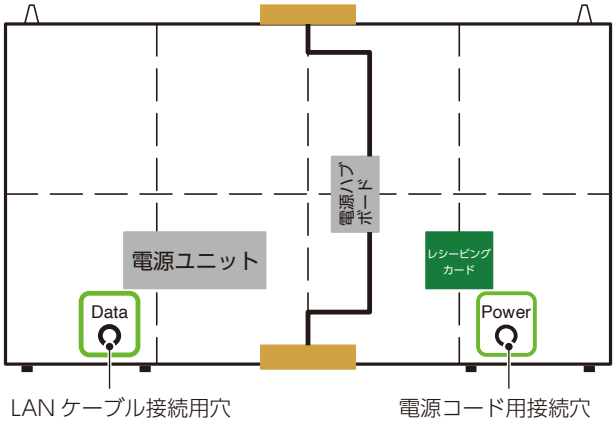


(3) 途中から LAN ケーブルを接続する場合（タイプ A'）
背面に LAN ケーブル接続用穴があいています。

FA シリーズ



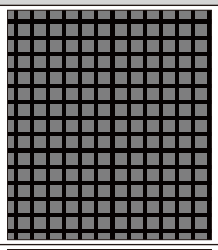
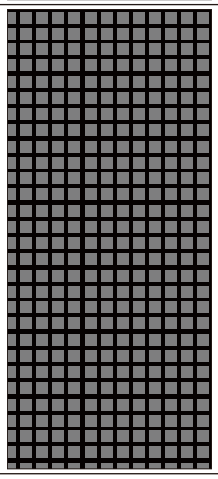
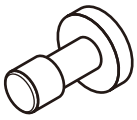
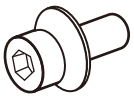
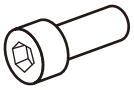
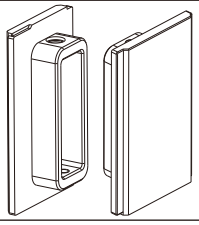
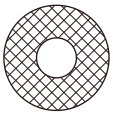
FE シリーズ



モデル名一覧表

4 × 4 のフレームセット	LED-FA012i2-110、LED-FA019i2-110 LED-FE012i2-110、LED-FE019i2-110
5 × 5 のフレームセット	LED-FA015i2-137 LED-FE015i2-137
6 × 6 のフレームセット（0.9 mm ピッチ）	LED-FA009i2-165 LED-FE009i2-165
6 × 6 のフレームセット（1.9 mm ピッチ）	LED-FA019i2-165 LED-FE019i2-165
8 × 8 のフレームセット（1.2 mm ピッチ）	LED-FA012i2-220 LED-FE012i2-220
8 × 8 のフレームセット（2.5 mm ピッチ）	LED-FA025i2-220 LED-FE025i2-220
8 × 8 のフレームセット（3.8 mm ピッチ）	LED-FA038i2-220 LED-FE038i2-220

添付品一覧

番号	部品	仕様	数量				
			4 × 4 の フレームセット	5 × 5 の フレームセット	6 × 6 の フレームセット (0.9 mm ピッチ)	6 × 6 の フレームセット (1.2 mm ピッチ)	
	ピクセルカード ピッチ 1.2、1.5、1.9、3.8	152 x 171 mm	128	200	288	288	
	ピクセルカード ピッチ 2.5	152 x 342 mm	–	–	–	–	
	キャビネット	608 x 342 mm	16	25	36	36	
	キャビネットハンガーピン	ヘッド径 15 mm、 ヘッド厚み 5 mm、 M8 外部デンタルパターン、 軸長 17 mm、 ステンレス鋼色	35 (30+5*[1])	45 (40+5*[1])	75 (70+5*[1])	75 (70+5*[1])	
1	電源バーカバープレート		1	1	1	1	
2	電源バー用ネジ (M8 x 20)	六角穴付きネジ	17 (12+5*[1])	21 (16+5*[1])	25 (20+5*[1])	25 (20+5*[1])	
3	電源バー		1	1	1	1	
4	電源バー連結部品		–	–	–	–	
5	電源バー連結用ネジ		–	–	–	–	
6	コーナーフレームボトム用ネジ (M6 x 12)	六角穴付きネジ	7 (2+5*[1])	7 (2+5*[1])	7 (2+5*[1])	7 (2+5*[1])	
7	コーナーパーツボトム (レフト、ライト)		2	2	2	2	
8	オーバーフレーム (レフト、ライト)		2	2	2	2	
9	マウンティングバー		3	4	5	5	
	ワッシャー		17 (12+5*[1])	25 (20+5*[1])	35 (30+5*[1])	35 (30+5*[1])	

*1： 予備部品

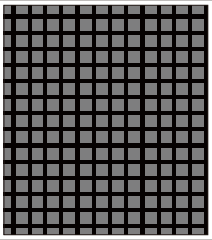
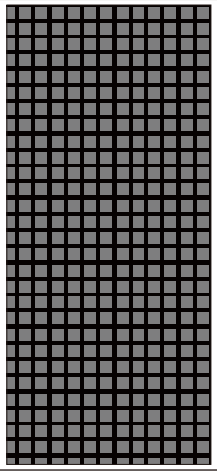
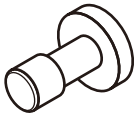
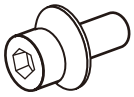
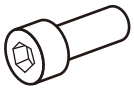
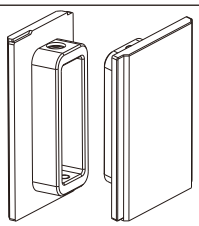
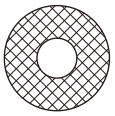
番号	部品	仕様	数量				
			4 × 4 の フレームセット	5 × 5 の フレームセット	6 × 6 の フレームセット (0.9 mm ピッチ)	6 × 6 の フレームセット (1.2 mm ピッチ)	
10	コーナーパーツトップ		2	2	2	2	
11	オーバーフレーム（トップ）		1	1	1	1	
	スロットナット		15 (10+5*1)	17 (12+5*1)	17 (12+5*1)	17 (12+5*1)	
	オーバーフレーム用ネジ (M4 x 4)	六角穴付きネジ	8 (3+5*1)	9 (4+5*1)	9 (4+5*1)	9 (4+5*1)	
	オーバーフレーム用ネジ (M4 x 8)	六角穴付きネジ	12 (7+5*1)	13 (8+5*1)	13 (8+5*1)	13 (8+5*1)	
	電源バー － キャビネット連結用ネジ (M8 x 25)	六角穴付きネジ	13 (8+5*1)	15 (10+5*1)	17 (12+5*1)	17 (12+5*1)	
	面出しプレート		10	12	14	14	
	面出しプレート用ネジ (M8 x 25)	六角穴付きネジ	45 (40+5*1)	53 (48+5*1)	61 (56+5*1)	61 (56+5*1)	
	キャビネット連結用ネジ (M8 x 25)		53 (48+5*1)	85 (80+5*1)	125 (120+5*1)	125 (120+5*1)	
	モジュール間用 LAN ケーブル（FA シリーズ）	120 mm	12	20	18	30	
		135 mm	12	20	18	30	
		1 m	—	—	—	—	
	モジュール間用 LAN ケーブル（FE シリーズ）	120 mm	12	20	18	30	
		1 m	—	—	—	—	
	マウンティングバー位置出し用治具		2	2	2	2	
	USB フラッシュメモリー		1	1	1	1	
	Safety Manual		1	1	1	1	
	LED コントローラー *2 (FA シリーズ)	Novastar MCTRL660 PRO	2	2	—	2	
		Novastar MCTRL4K	—	—	4	—	
	LED コントローラー *2 (FE シリーズ)	Novastar MCTRL660 PRO	1	1	—	1	
		Novastar MCTRL4K	—	—	2	—	
	コントローラー － モジュール用 LAN ケーブル *2 (FA シリーズ)	20000 mm	8	10	36	12	
		24000 mm	—	—	—	—	
	コントローラー － モジュール用 LAN ケーブル *2 (FE シリーズ)	20000 mm	4	5	18	6	
		24000 mm	—	—	—	—	
	LED コントローラー用電源コード *2 (FA シリーズ)		2	2	2	2	
	LED コントローラー用電源コード *2 (FE シリーズ)		1	1	2	1	
	電源コード *3		*3	*3	*3	*3	

*1： 予備部品

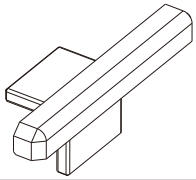
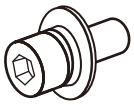
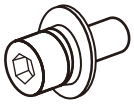
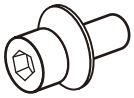
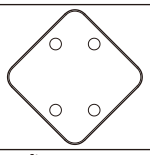
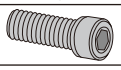
*2: キットモデルのみ

*3: オプションで注文もできます

仕上がりサイズに応じて、4 種類のウォールマウントフレームがあります。詳細は販売元にお問い合わせください。
これ以外の構成の場合は添付される数が異なります。詳しくは販売店にお問い合わせください。

番号	部品	仕様	数量			
			8 × 8 の フレームセット (1.2 mm ピッチ)	8 × 8 の フレームセット (2.5 mm ピッチ)	8 × 8 の フレームセット (3.8 mm ピッチ)	
	ピクセルカード ピッチ 1.2、1.5、1.9、3.8	152 x 171 mm	512	–	512	
	ピクセルカード ピッチ 2.5	152 x 342 mm	–	256	–	
	キャビネット	608 x 342 mm	64	64	64	
	キャビネットハンガーピン	ヘッド径 15 mm、 ヘッド厚み 5 mm、 M8 外部デンタルパターン、 軸長 17 mm、 ステンレス鋼色	113 (108+5*[1])	113 (108+5*[1])	113 (108+5*[1])	
1	電源バーカバープレート		2	2	2	
2	電源バー用ネジ (M8 x 20)	六角穴付きネジ	29 (24+5*[1])	29 (24+5*[1])	29 (24+5*[1])	
3	電源バー		2	2	2	
4	電源バー連結部品		1	1	1	
5	電源バー連結用ネジ		17 (12+5*[1])	17 (12+5*[1])	17 (12+5*[1])	
6	コーナーフレームボトム用ネジ (M6 x 12)	六角穴付きネジ	7 (2+5*[1])	7 (2+5*[1])	7 (2+5*[1])	
7	コーナーパーツボトム (レフト、ライト)		2	2	2	
8	オーバーフレーム (レフト、ライト)		2	2	2	
9	マウンティングバー		6	6	6	
	ワッシャー		53 (48+5*[1])	53 (48+5*[1])	53 (48+5*[1])	

*1： 予備部品

番号	部品	仕様	数量			
			8 × 8 の フレームセット (1.2 mm ピッチ)	8 × 8 の フレームセット (2.5 mm ピッチ)	8 × 8 の フレームセット (3.8 mm ピッチ)	
10	コーナーパーツトップ		2	2	2	
11	オーバーフレーム（トップ）		2	2	2	
	スロットナット		23 (18+5*1)	23 (18+5*1)	23 (18+5*1)	
	オーバーフレーム用ネジ (M4 x 4)	六角穴付きネジ	10 (5+5*1)	10 (5+5*1)	10 (5+5*1)	
	オーバーフレーム用ネジ (M4 x 8)	六角穴付きネジ	18 (13+5*1)	18 (13+5*1)	18 (13+5*1)	
	電源バー － キャビネット連結用ネジ (M8 x 25)	六角穴付きネジ	21 (16+5*1)	21 (16+5*1)	21 (16+5*1)	
	面出しプレート		18	18	18	
	面出しプレート用ネジ (M8 x 25)	六角穴付きネジ	77 (72+5*1)	77 (72+5*1)	77 (72+5*1)	
	キャビネット連結用ネジ (M8 x 25)		229 (224+5*1)	229 (224+5*1)	229 (224+5*1)	
	モジュール間用 LAN ケーブル（FA シリーズ）	120 mm	48	56	56	
		135 mm	48	56	56	
		1 m	—	8	8	
	モジュール間用 LAN ケーブル（FE シリーズ）	120 mm	48	56	56	
		1 m	—	4	4	
	マウンティングバー位置出し用治具		2	2	2	
	USB フラッシュメモリー		1	1	1	
	Safety Manual		1	1	1	
	LED コントローラー *2 (FA シリーズ)	Novastar MCTRL660 PRO	—	2	2	
		Novastar MCTRL4K	2	—	—	
	LED コントローラー *2 (FE シリーズ)	Novastar MCTRL660 PRO	—	1	1	
		Novastar MCTRL4K	1	—	—	
	コントローラー － モジュール用 LAN ケーブル *2 (FA シリーズ)	20000 mm	16	8	8	
		24000 mm	16	—	—	
	コントローラー － モジュール用 LAN ケーブル *2 (FE シリーズ)	20000 mm	8	4	4	
		24000 mm	8	—	—	
	LED コントローラー用電源コード *2 (FA シリーズ)		2	2	2	
	LED コントローラー用電源コード *2 (FE シリーズ)		1	1	1	
	電源コード *3		*3	*3	*3	

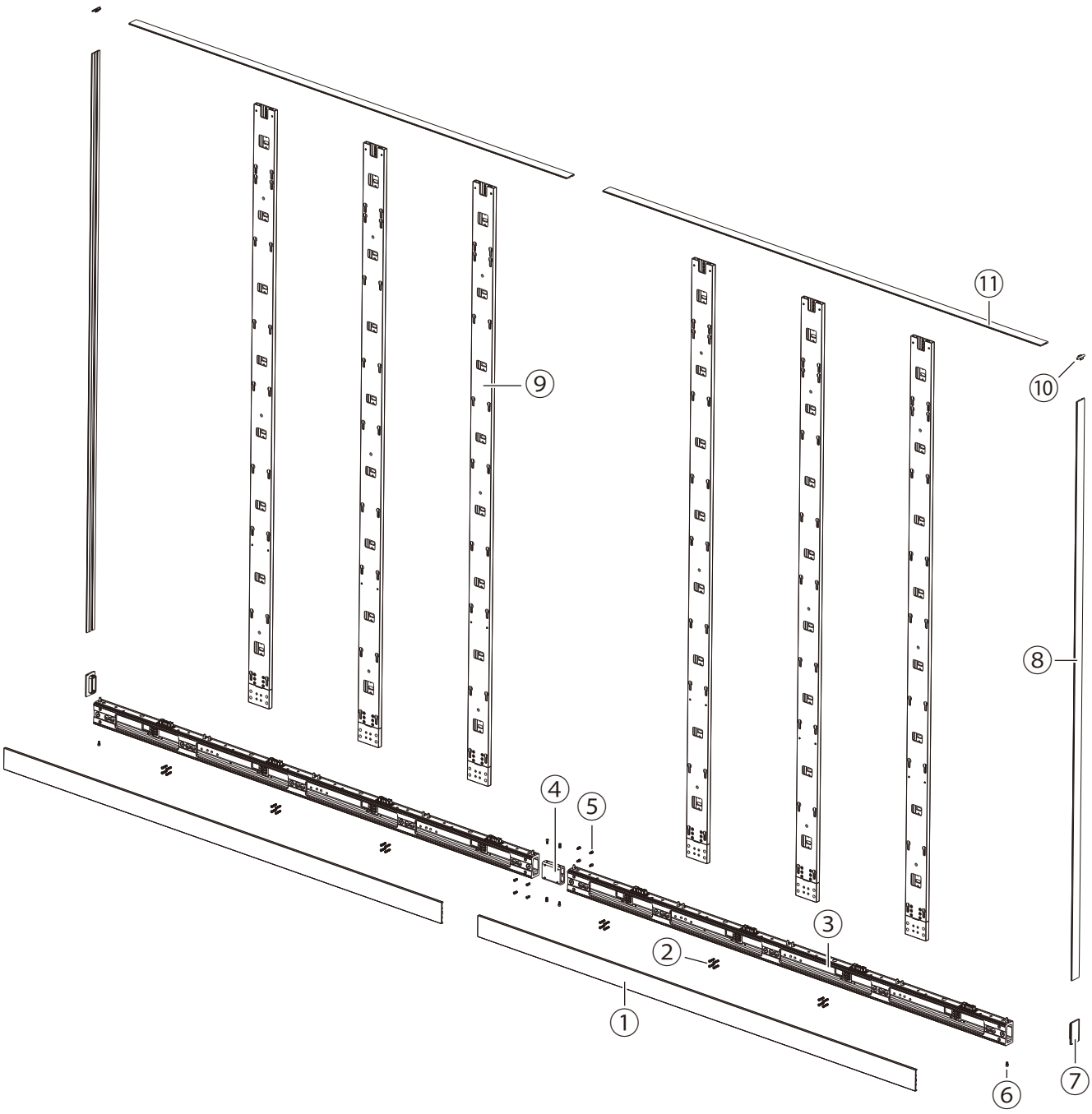
*1： 予備部品

*2: キットモデルのみ

*3: オプションで注文もできます

仕上がりサイズに応じて、4 種類のウォールマウントフレームがあります。詳細は販売元にお問い合わせください。
これ以外の構成の場合は添付される数が異なります。詳しくは販売店にお問い合わせください。

8 × 8 フレームセット



設置例

1. 設置場所

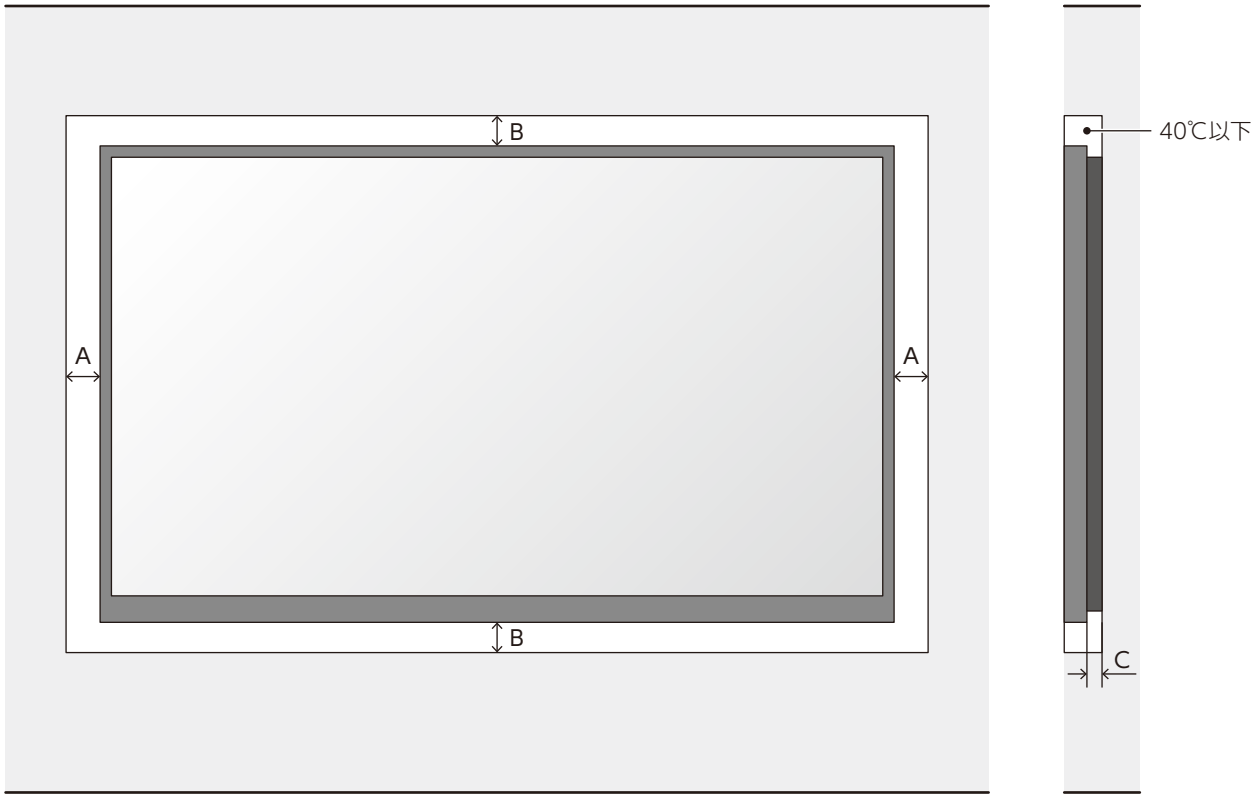
設置する前に、以下の注意事項をお読みになり、正しく安全に設置してください。

⚠ 注意

- 設置は工事専門業者にご依頼ください。
- 移動や設置および取り付け作業の際は、十分な安全が確保できる人数で行ってください。
- 荷重は必ず梁などの堅牢な構造材で受けるようにし、確実に取り付けてください。
- 強度が不十分な設置面への直接取り付けは行わないでください。
- 粉塵等の環境下で設置される場合は、ハブボードおよびピクセルカードのコネクターに粉塵等が付着しないよう注意してください。
  粉塵等が付着した場合、接触不良により表示に異常が発生する可能性があります。
- 熱がこもるのを防ぐために、狭い場所（壁埋め込みなど）に設置する場合は、LED スクリーンの周囲は充分な空間を確保してください。
  LED モジュールは動作環境温度内で使用してください。
  LED モジュールの上部は必ず 40℃以下になるように設置してください。
  LED モジュールが冷却されるように、設置環境（外部からの熱、直射日光、設置面数による発熱など）を十分考慮して設置してください。十分でない場合は、壁からの距離を取る、強制空冷を行うなどしてください。
  詳しくは、工事専門業者または販売店にご相談ください。

設置時の一例を以下に示します。

壁のくぼみへ埋め込み設置をおこなう場合



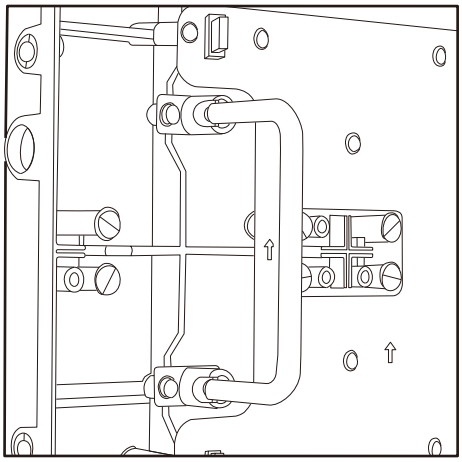
A	B	C
側面までの最小距離	上面および底面までの最小距離	壁とシステムの間の距離
60 mm	60 mm	20 mm

壁掛け設置をおこなう場合

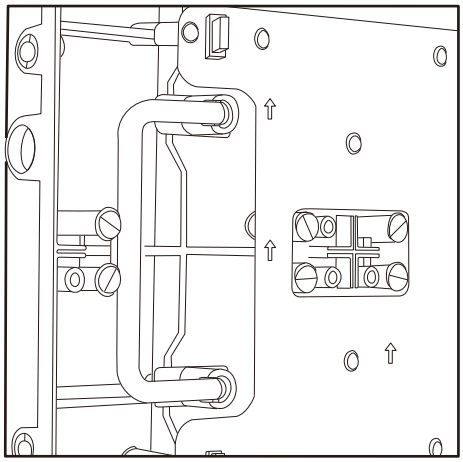
D	E
天井までの最小距離	床までの最小距離
60 mm 以上	60 mm 以上

2. ハンドル

キャビネットの持ち運びや取り付け作業の際にはハンドルを使用してください。
作業完了後はハンドルを元の位置に収納してください。



キャビネットの持ち運びや取り付けの際には両サイドのハンドルを引き出して作業を行います。

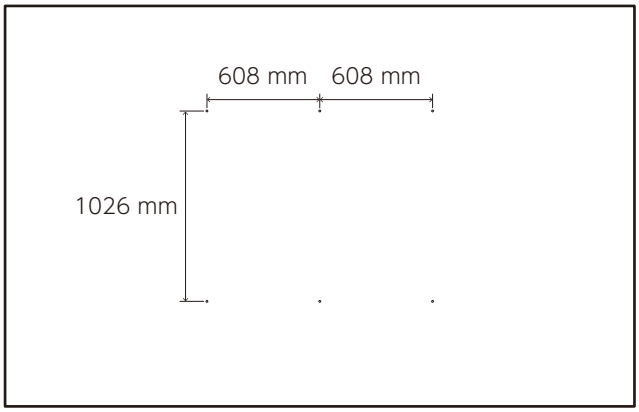


作業完了後はハンドルを収納します。

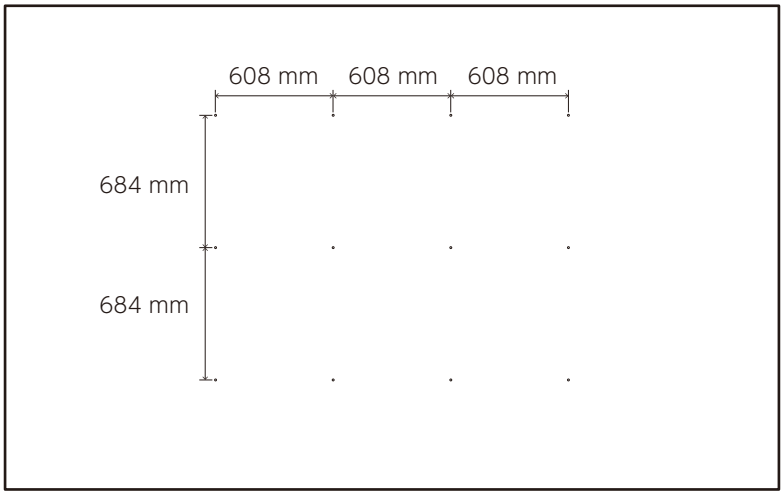
3. 壁にアンカーポイントを取り付ける位置をマークする

- 穴を開けるアンカーポイントの位置をマークします（以下の図のマークまたは次ページの「アンカーポイントの数と位置」の表の寸法を参照してください）。
- 穴を開ける前に、レーザー水準器またはアルコール水準器を使用してマークの垂直方向の配置を確認します。
※精度面からレーザー水準器の使用をお勧めします。

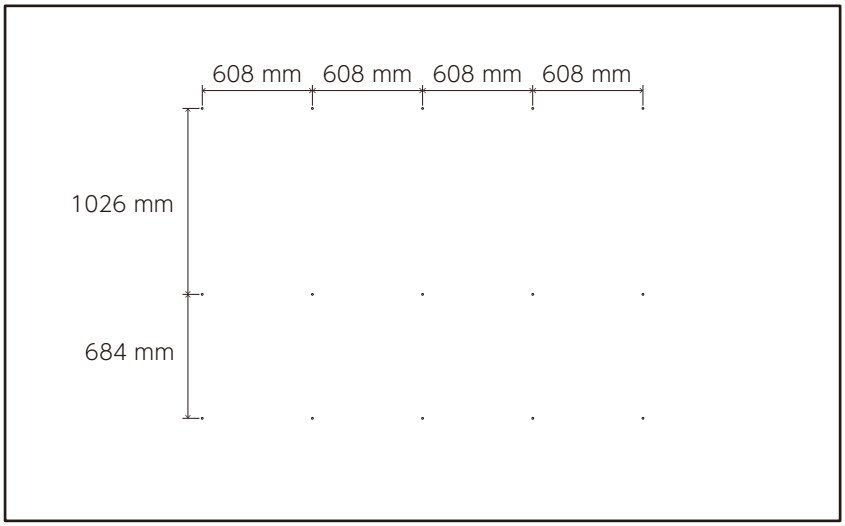
アンカーポイントの位置：4 × 4 のフレームセット



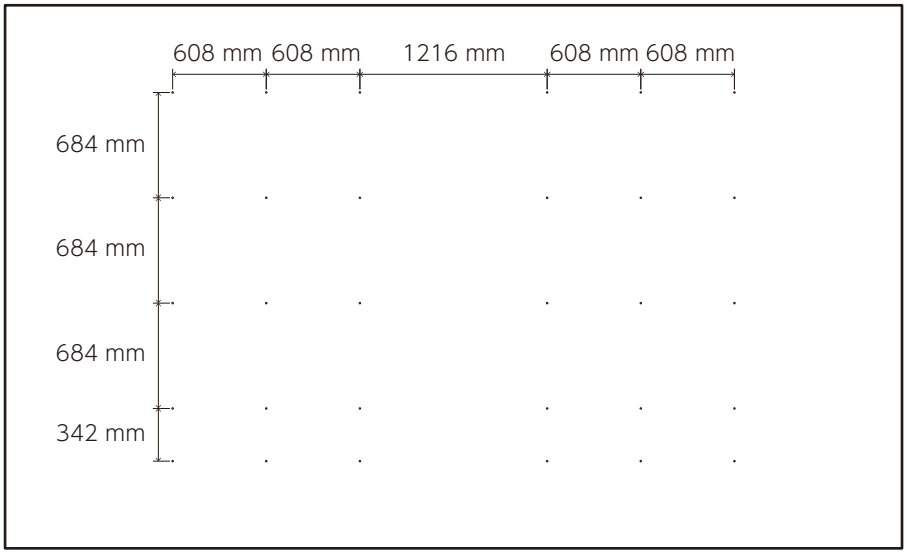
アンカーポイントの位置：5 × 5 のフレームセット



アンカーポイントの位置：6 × 6 のフレームセット



アンカーポイントの位置：8 × 8 のフレームセット



アンカーポイントの数と位置

フレームセット	4 × 4	5 × 5	6 × 6	8 × 8
アンカーポイント（水平×垂直）	3 × 2	4 × 3	5 × 3	6 × 5
水平方向の距離	608 mm	608 mm	608 mm	中央のみ：1216 mm その他：608 mm
垂直方向の距離	1026 mm	684mm 均等	最上段から中段までの距離：1026 mm 中段から最下段までの距離：684 mm	最下段のみ：342 mm その他：684 mm
アンカーのサイズ	Ø10 mm	Ø10 mm	Ø10 mm	Ø10 mm

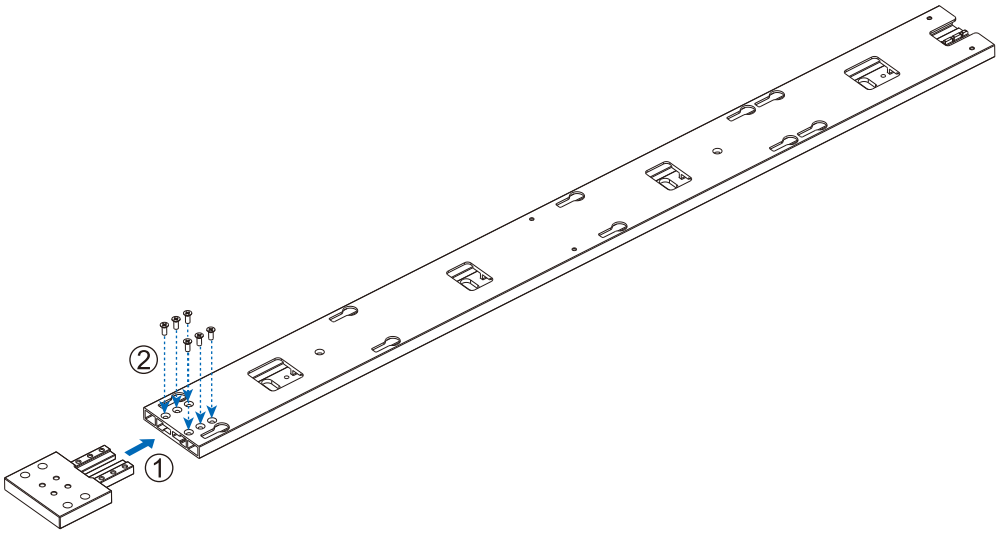
4. アンカーポジションの穴開け

- 適切な穴開け工具を使用してマークしたアンカーポジションの穴開けをおこないます。
- 必要に応じて、スクリューアンカー / アンカープラグを使用します。
- ホコリや汚れを取り除き、ドリルくずや塵を拭き取ります。

5. マウンティングバーの準備

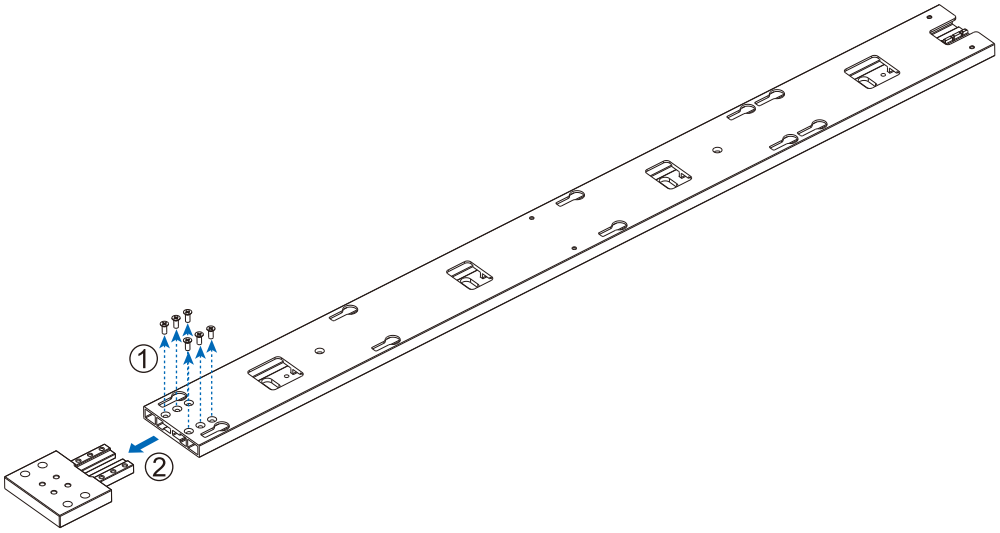
マウンティングバーコネクターの取り付け

マウンティングバーコネクターを差し込み、6 本のネジ（M6 × 14）でしっかりと締めてください。



マウンティングバーコネクターの取り外し

マウンティングバーコネクターを留めている 6 本のネジ（M6 × 14）を外し、マウンティングバーコネクターを引き出してください。

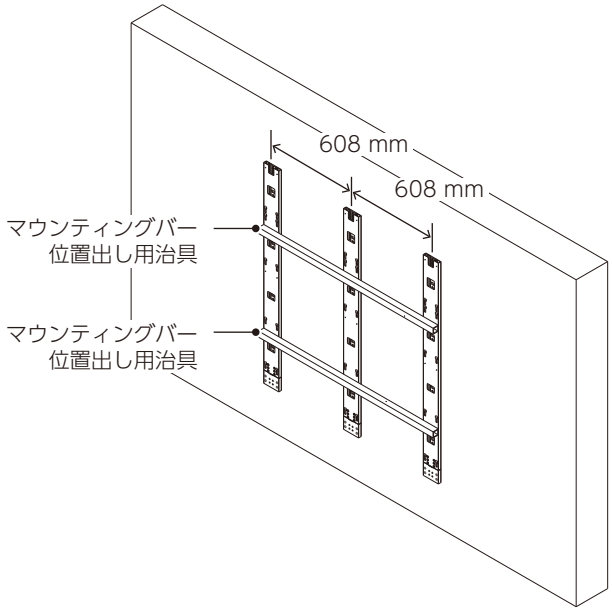


6. マウンティングバーの取り付け

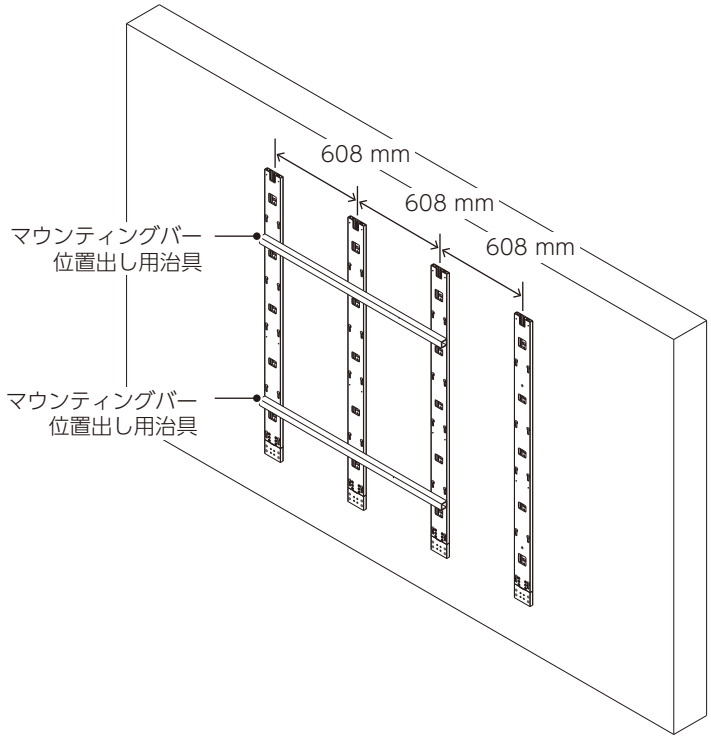
(1) 壁のアンカーポイント上にマウンティングバーを取り付けます。

(2) マウンティングバー位置出し用治具を使用してマウンティングバー間の距離を確認します。

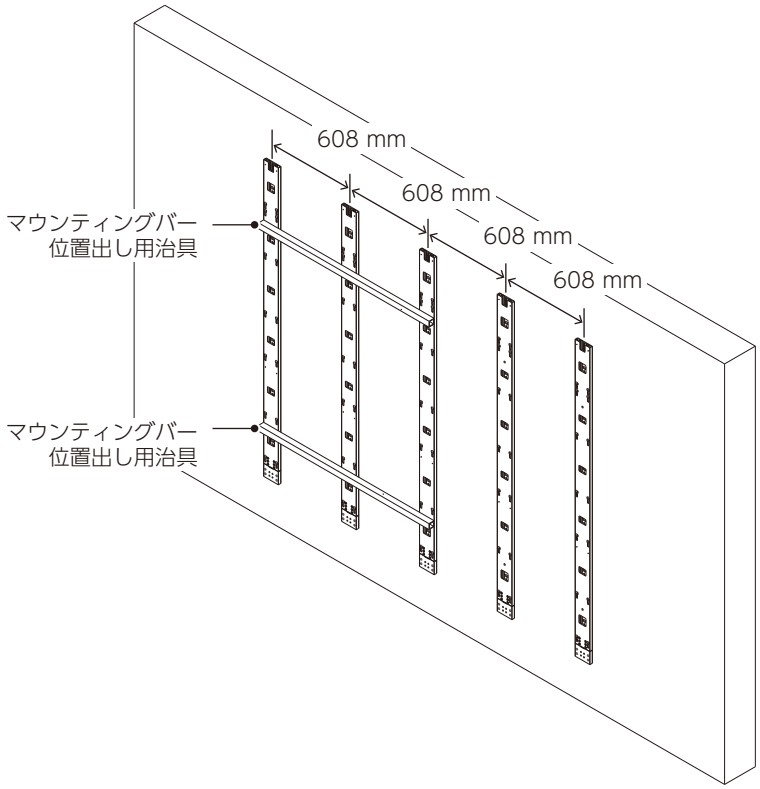
4 × 4 のフレームセット



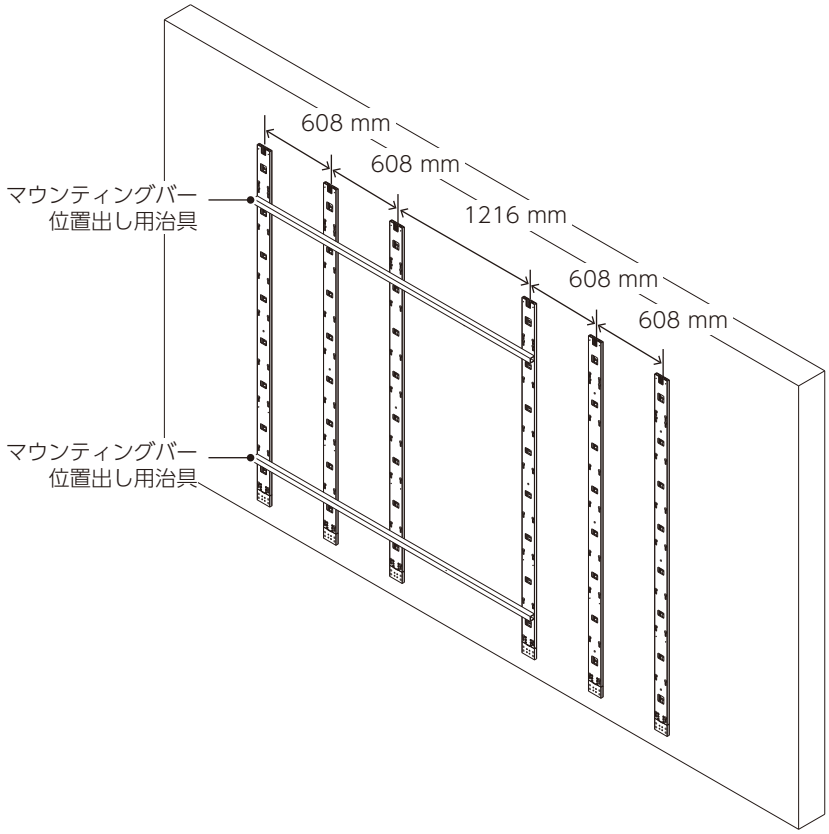
5 × 5 のフレームセット



6 × 6 のフレームセット

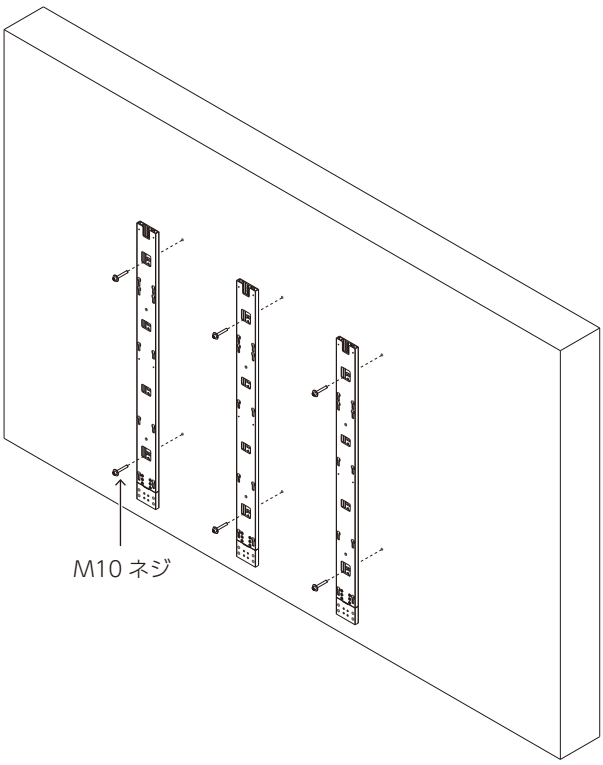


8 × 8 のフレームセット



(3) マウンティングバー位置出し治具とレーザー水準器またはアルコール水準器を使用し、水平・垂直および均一性を確認します。必要に応じて、ポジションを調整します。

壁掛け：マウンティングバーの取り付け（4 × 4 フレームセット）

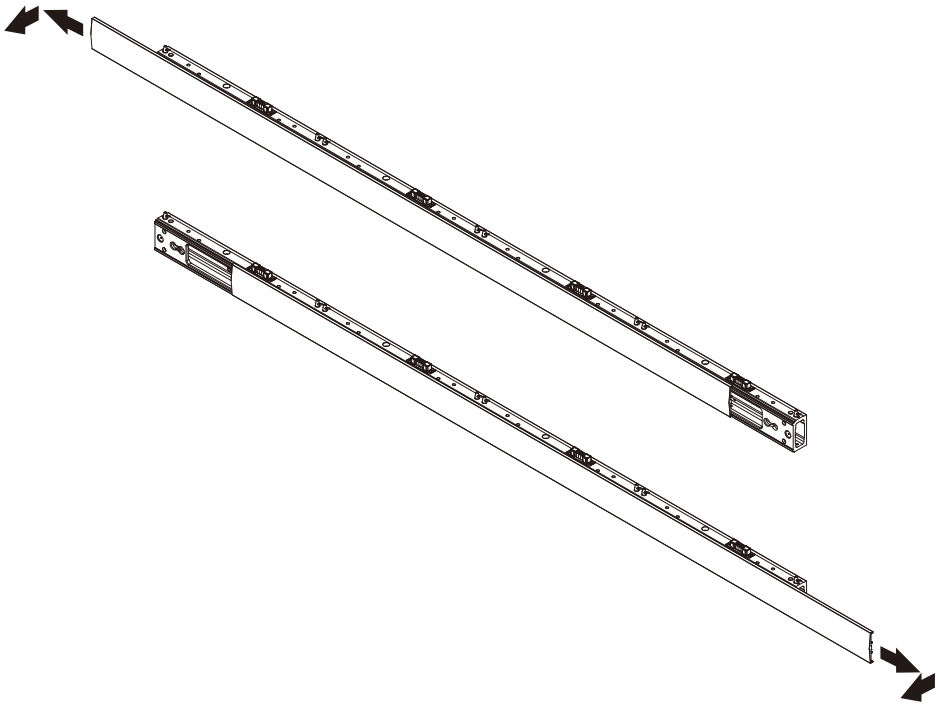


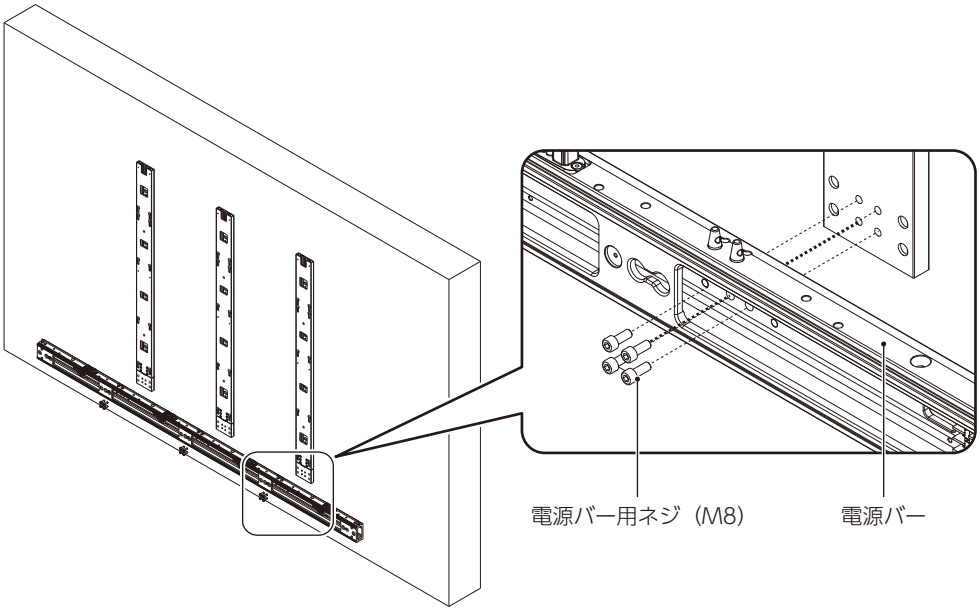
7. 電源バーの取り付け

電源バーカバーを外して電源バー用ネジ（M8）を使って、電源バーを取り付けます。

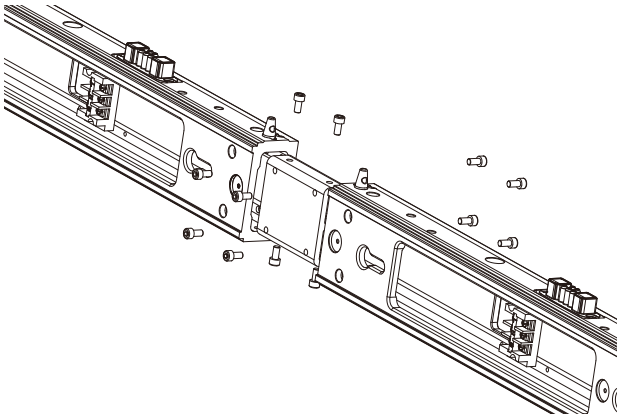
＜電源バーカバーの取り外し方＞

電源バーカバーを横にスライドして外してください。左右どちらにもスライドできます。



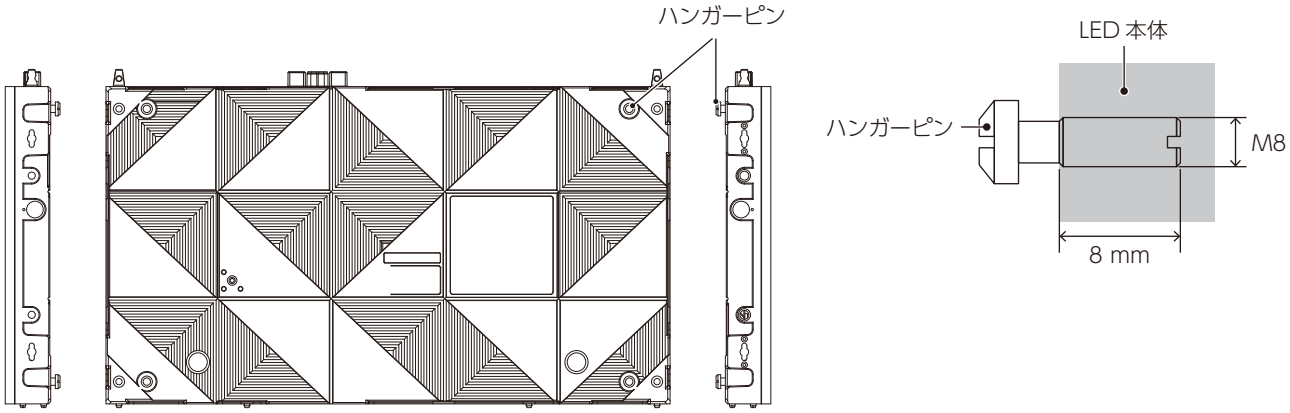


8 × 8 フレームセット使用時は電源バー連結部品を使用して電源バーを接続してください。



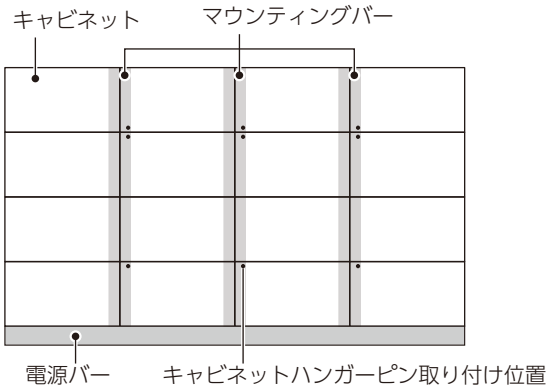
8. キャビネット裏面へのキャビネットハンガーピンの取り付け

必要に応じてキャビネットの四隅にハンガーピンをネジ山が見えなくなるまで入れてください。

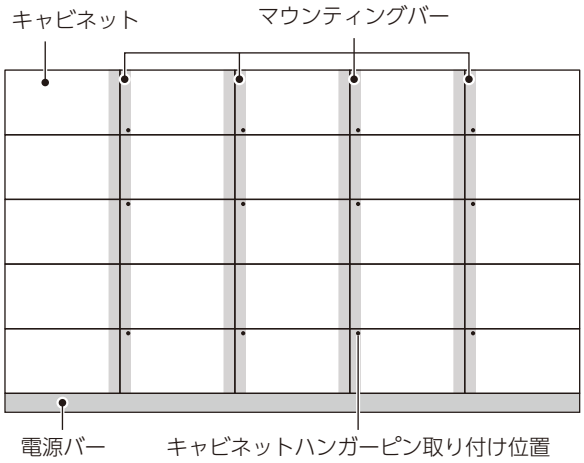


キャビネットハンガーピン取り付け位置

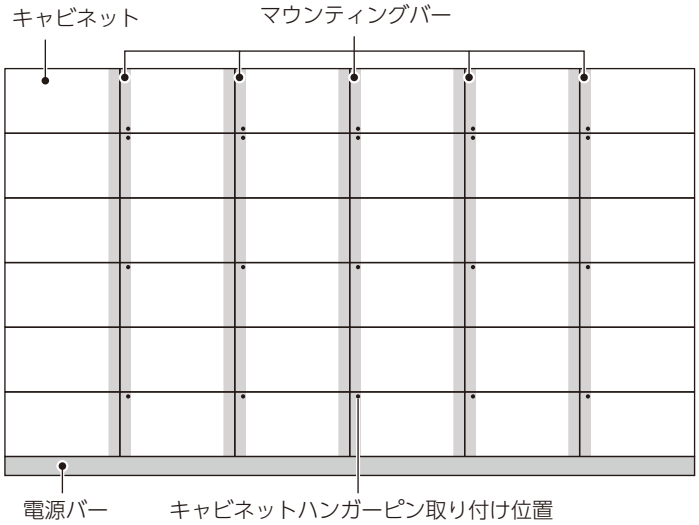
4 x 4 のフレームセット



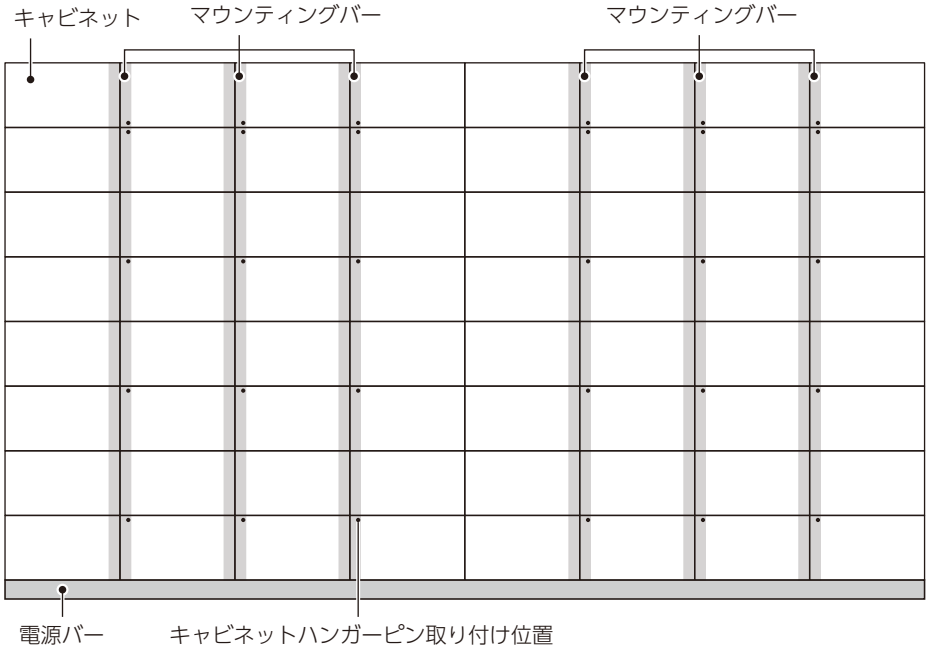
5 x 5 のフレームセット



6 x 6 のフレームセット

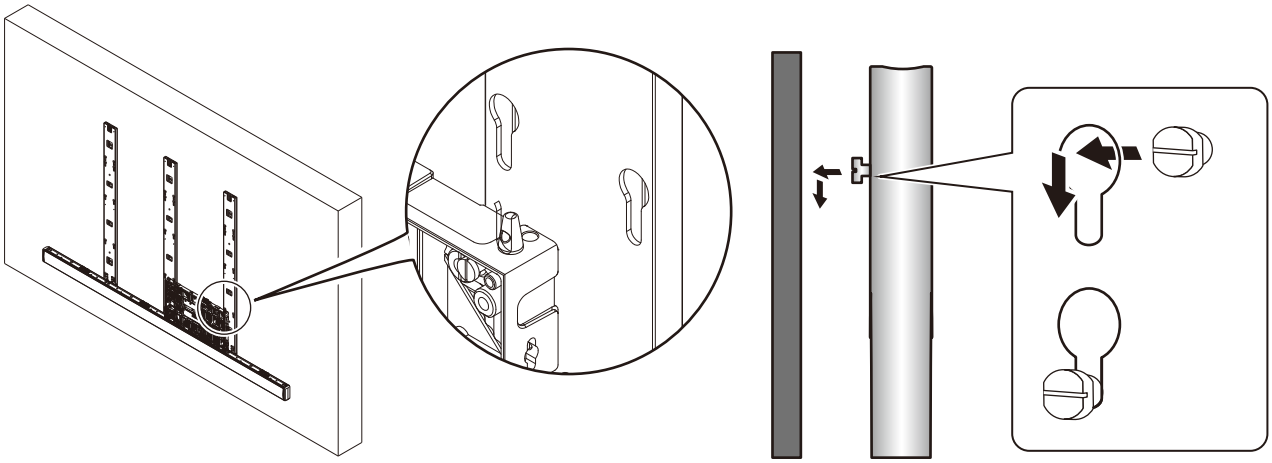


8 x 8 のフレームセット

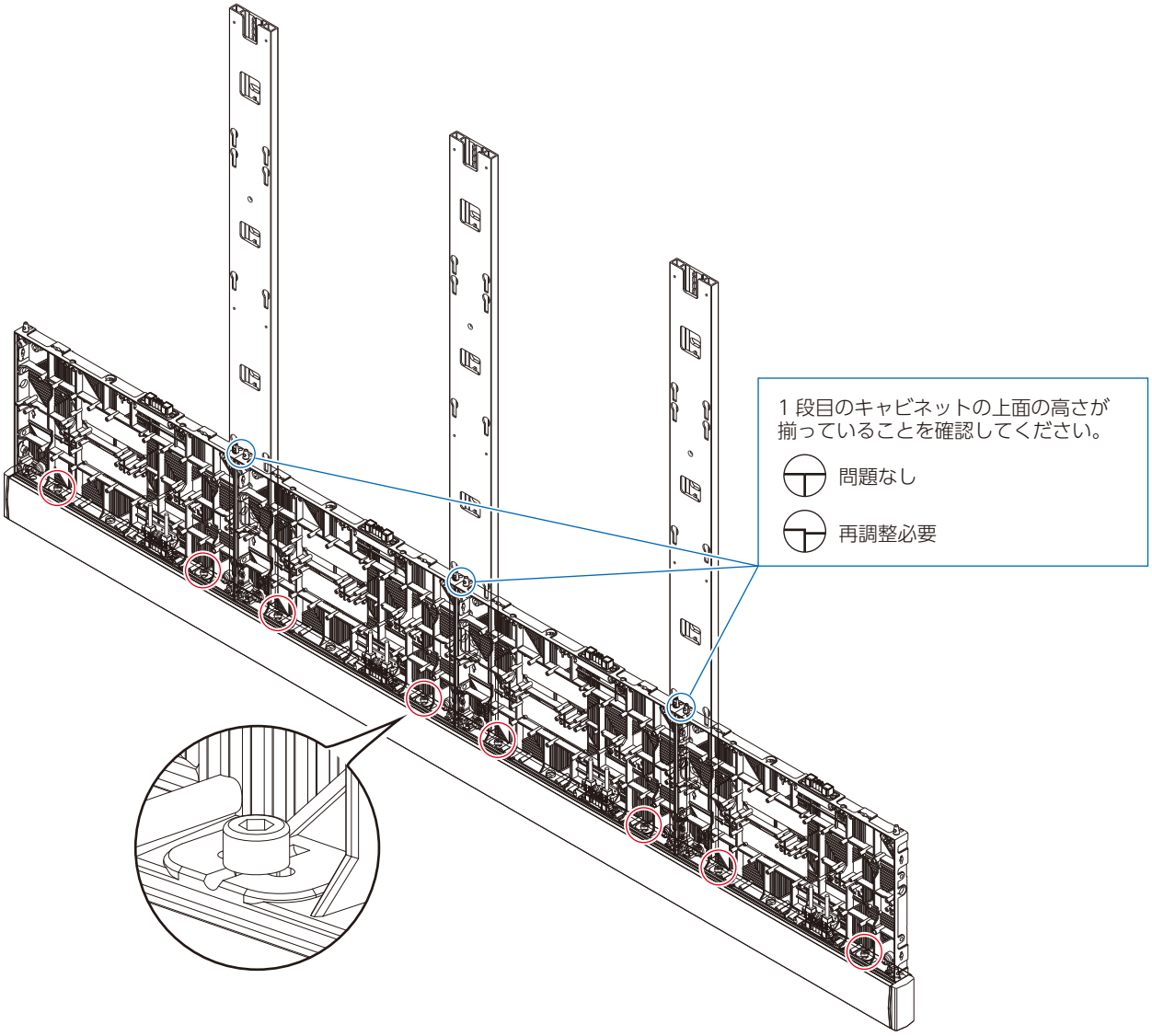


9. キャビネットの取り付け

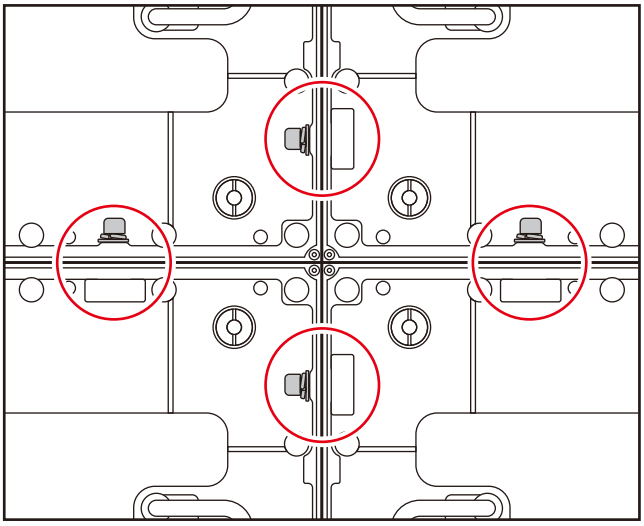
一番下の段からマウンティングバーのダルマ穴に、キャビネットに取り付けたキャビネットハンガーピンをひっかけます。



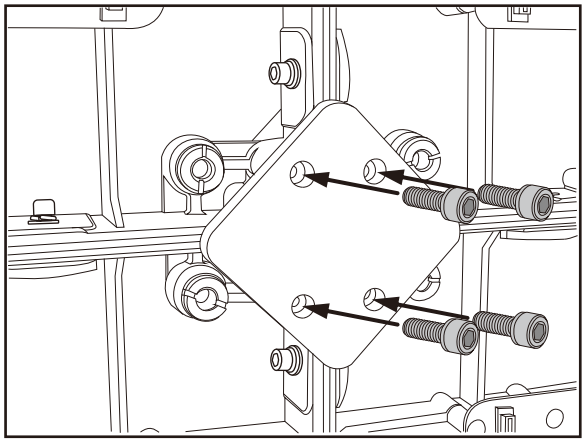
電源バーに 1 段目のキャビネットを仮締めします。



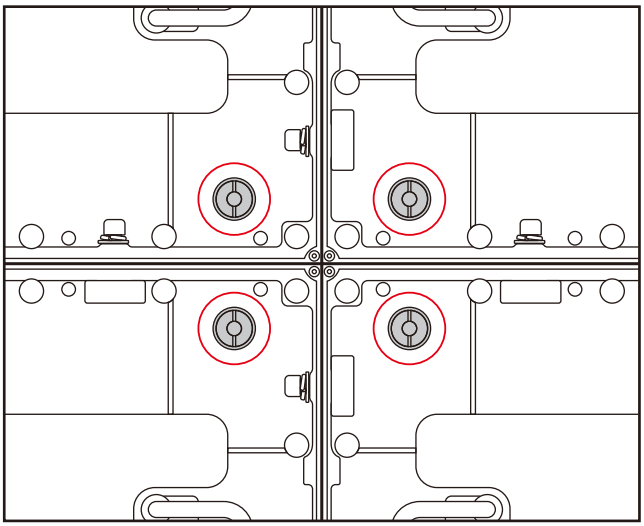
2 段目のキャビネットもキャビネットハンガーピンをマウンティングバーにひっかけます。
LED キャビネット同士をキャビネット連結用ネジで仮留めします。

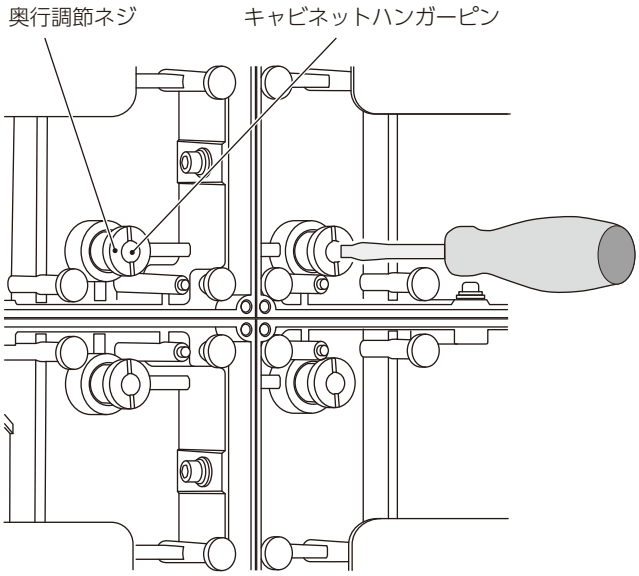


2 段組みあがった状態で、面出しプレートを使用して表面段差を合わせます。



奥行調節ネジと奥行調節ネジの中央の奥（キャビネットハンガーピン）をマイナスドライバーで回して、キャビネットの位置を調整します。

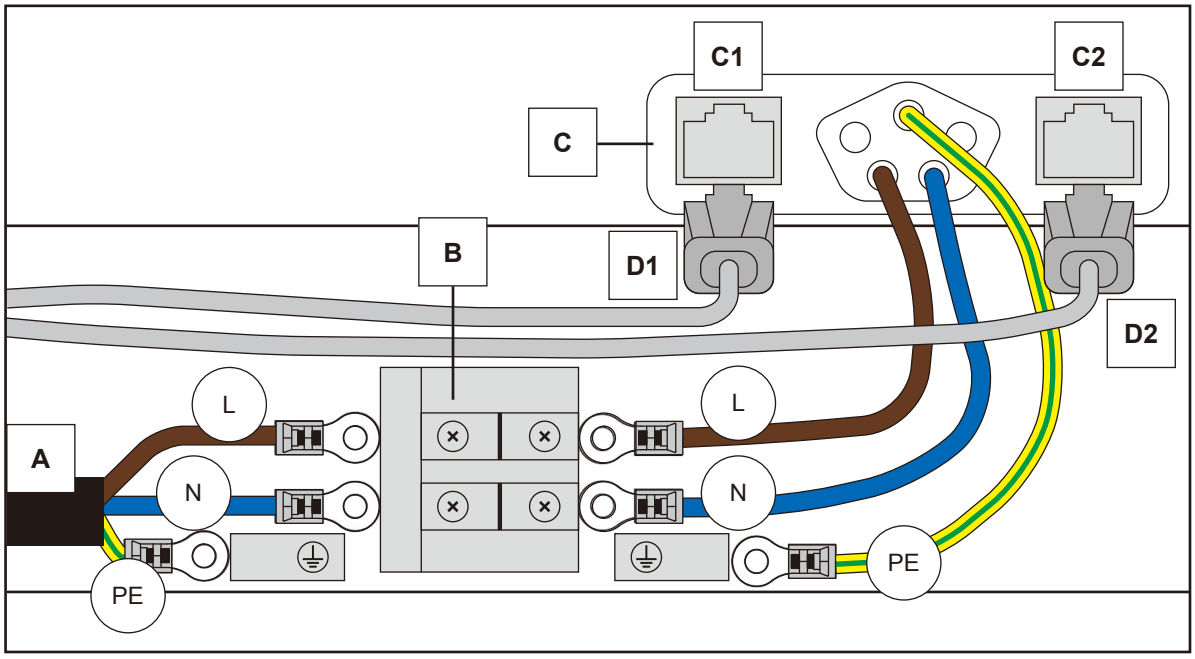




表面段差が調整できた状態で、1 段目のキャビネットを電源バーに本締めし、1 段目同士と 1 段目と 2 段目のキャビネット同士を本締めします。
本締め後、面出しプレートを外します。
同様に次の段も組み上げ、表面段差を合わせます。

電源コードと LAN ケーブルは電源バー背面の開口部から接続します。

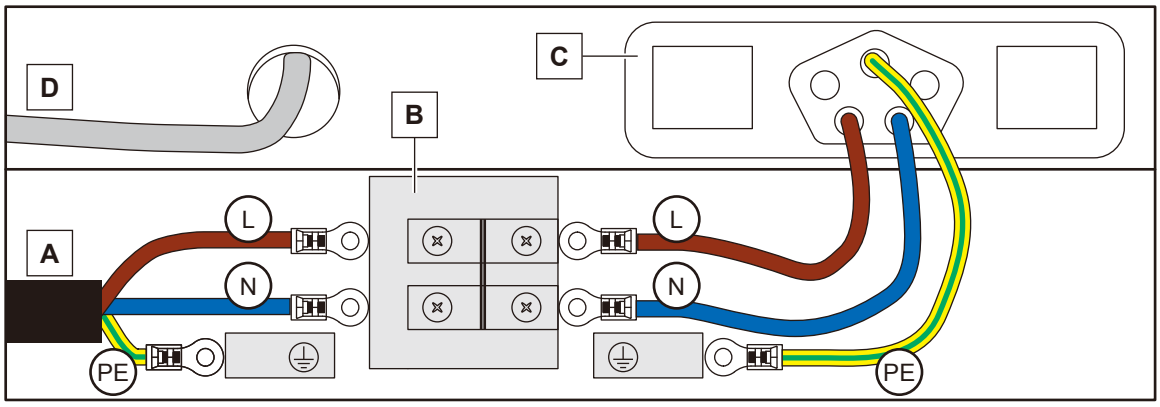
＜電源コードの接続方法（FA シリーズ）＞



A	外部電源入力
B	電源バーの端子
C1	LAN ポートメインデータ
C2	LAN ポートバックアップデータ
D1	メインデータケーブル
D2	バックアップデータケーブル

電源バーの左の LAN ポート（C1 LAN ポートメインデータ）に D1 メインデータケーブルを、右の LAN ポート（C2 LAN ポートバックアップデータ）に D2 バックアップデータケーブルを接続します。

＜電源コードの接続方法（FE シリーズ）＞



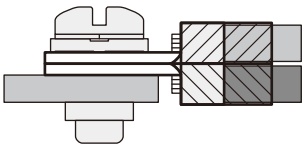
A	外部電源入力
B	電源バーの端子
C	電源バーの電源ソケット
D	LAN ケーブル

⚠ 警告

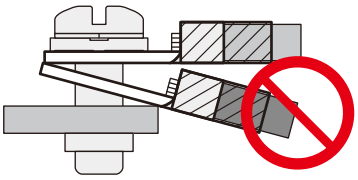
電源コードは線色に注意して接続してください。誤って接続すると、火災・感電の原因となります。
青（N）
茶（L）
黄緑（グランド）

⚠ 注意

2 本のケーブルを 1 本のネジで留める場合、ケーブルの丸型端子の背面を合わせて取り付けてください。

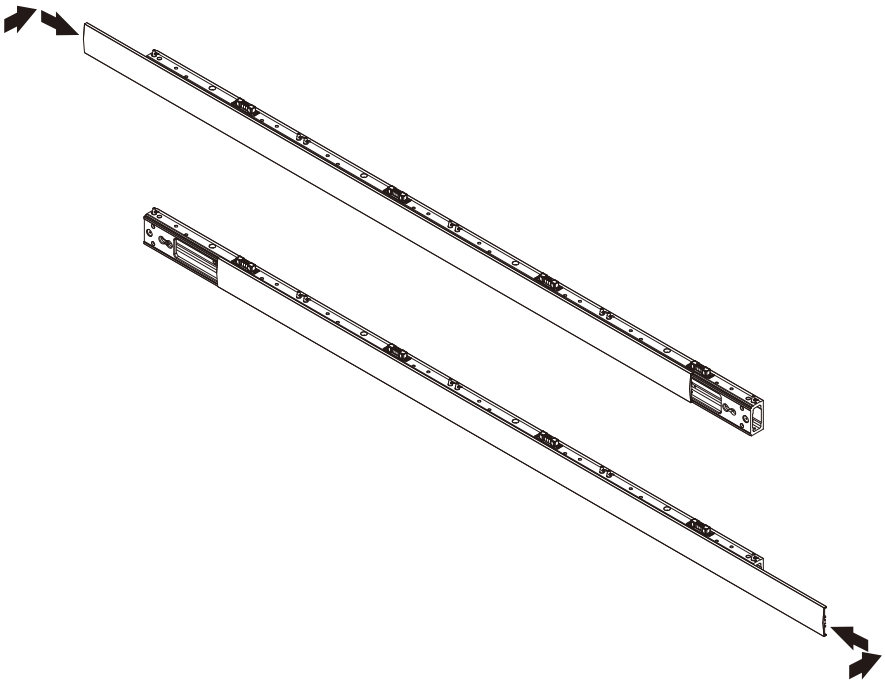


OK

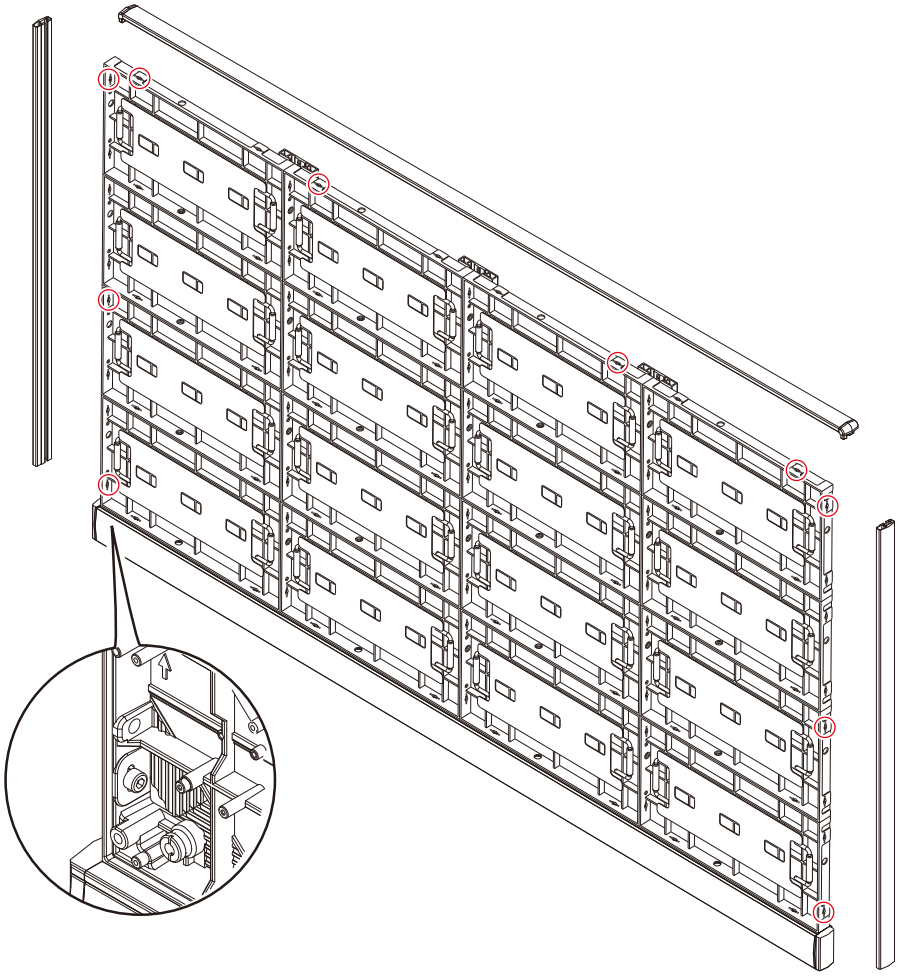


NG

電源バーカバーを取り付けます。

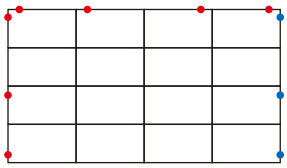


スロットナットをケガキ線にあわせてオーバーフレーム用ネジを締めます。
右側面にはオーバーフレーム用ネジ（M4 × 4）を使用し、それ以外にはオーバーフレーム用ネジ（M4 × 8）を使用します。

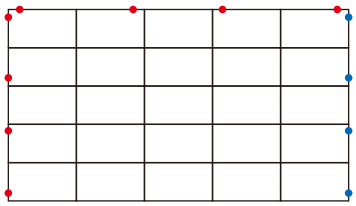


オーバーフレーム（トップ）にコーナーパーツトップを取り付け、キャビネットの上面に取り付けます。

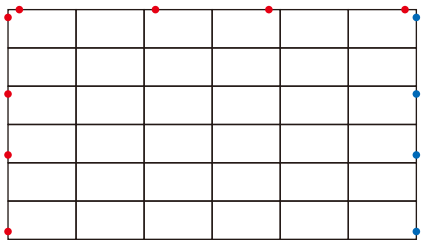
<スロットナットの取り付け位置>



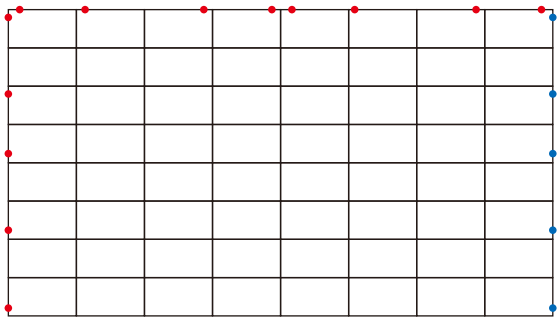
4×4 フレームセット



5×5 フレームセット



6×6 フレームセット

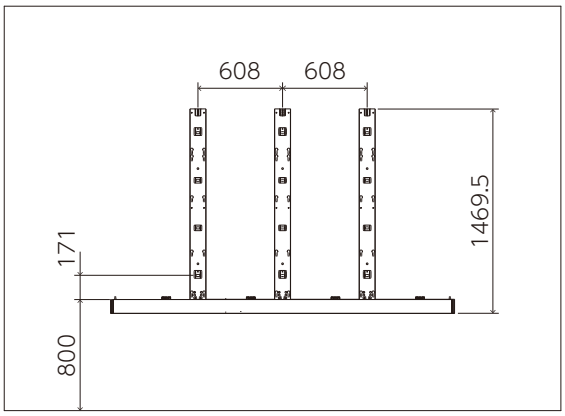


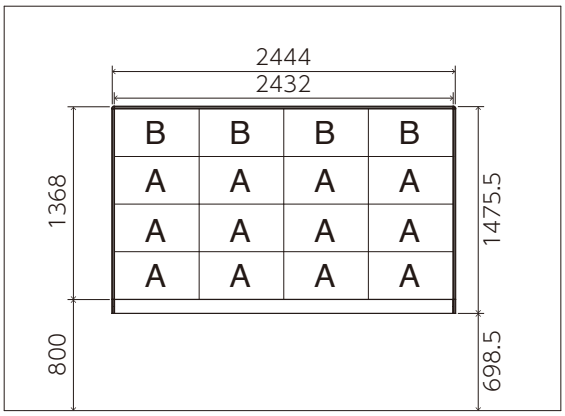
8×8 フレームセット

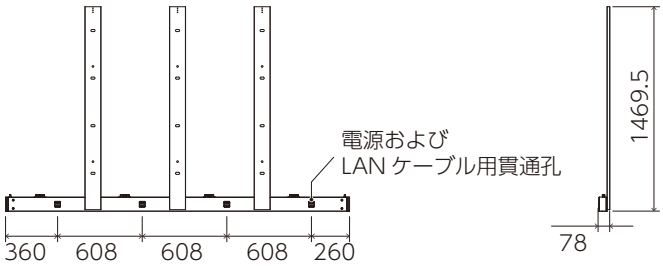
● オーバーフレーム用ネジ　M4×4
● オーバーフレーム用ネジ　M4×8

10.　組み立て設計図

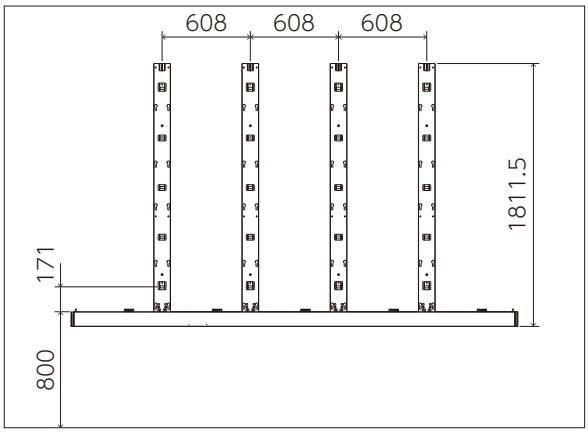
4 × 4 のフレームセット

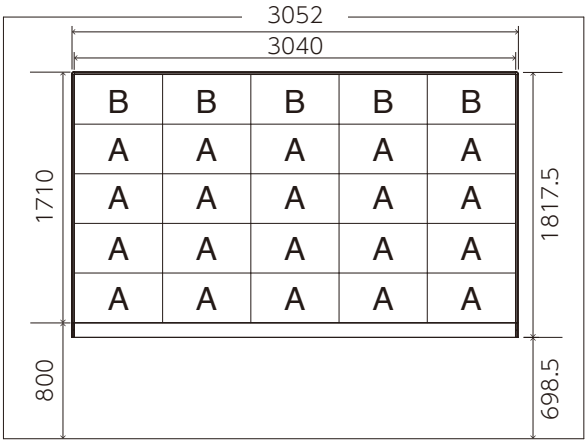


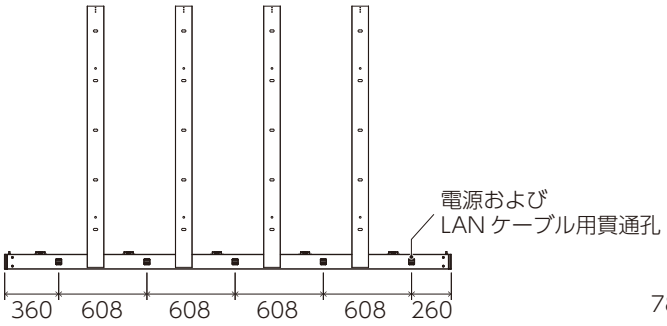


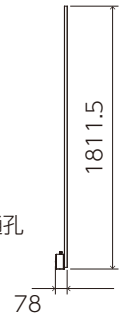


5 × 5 のフレームセット

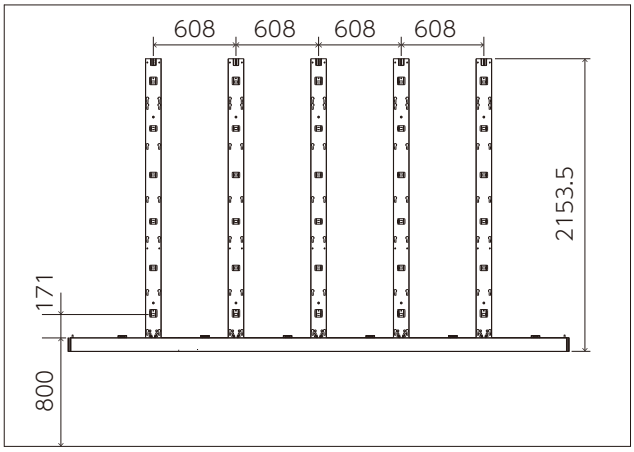


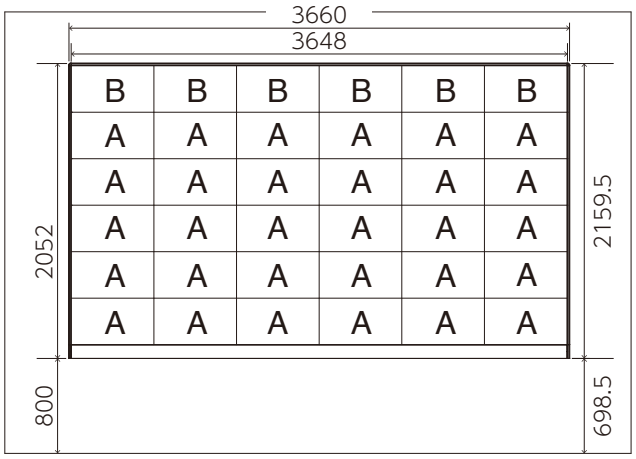


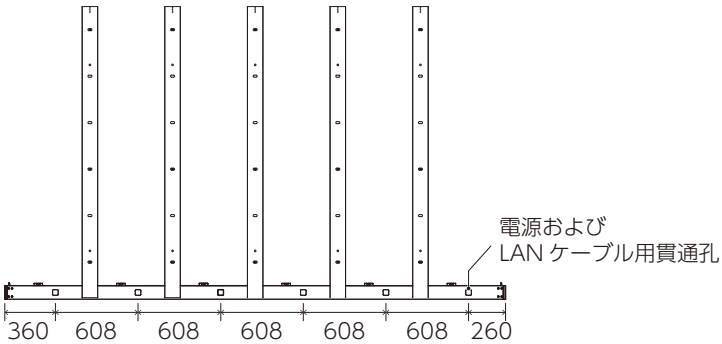




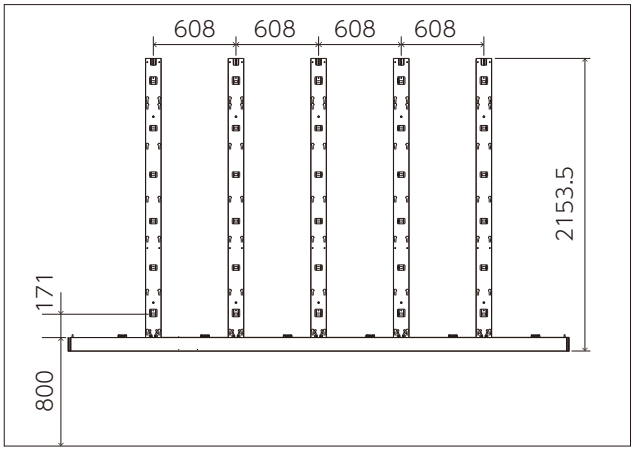
6 × 6 のフレームセット（1.9 mm ピッチ）

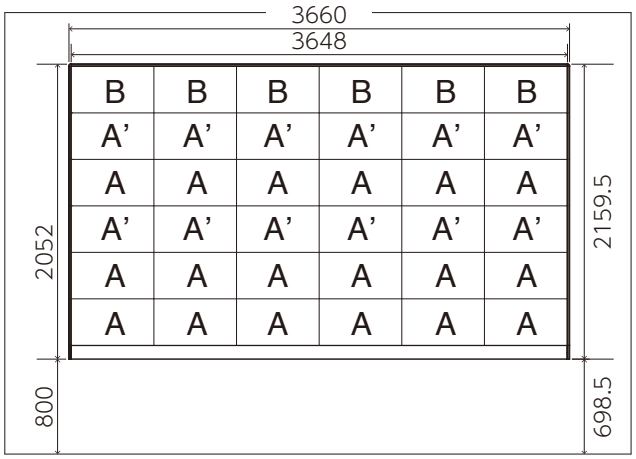


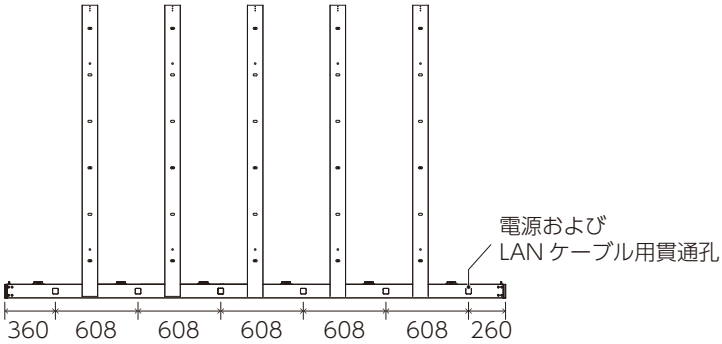




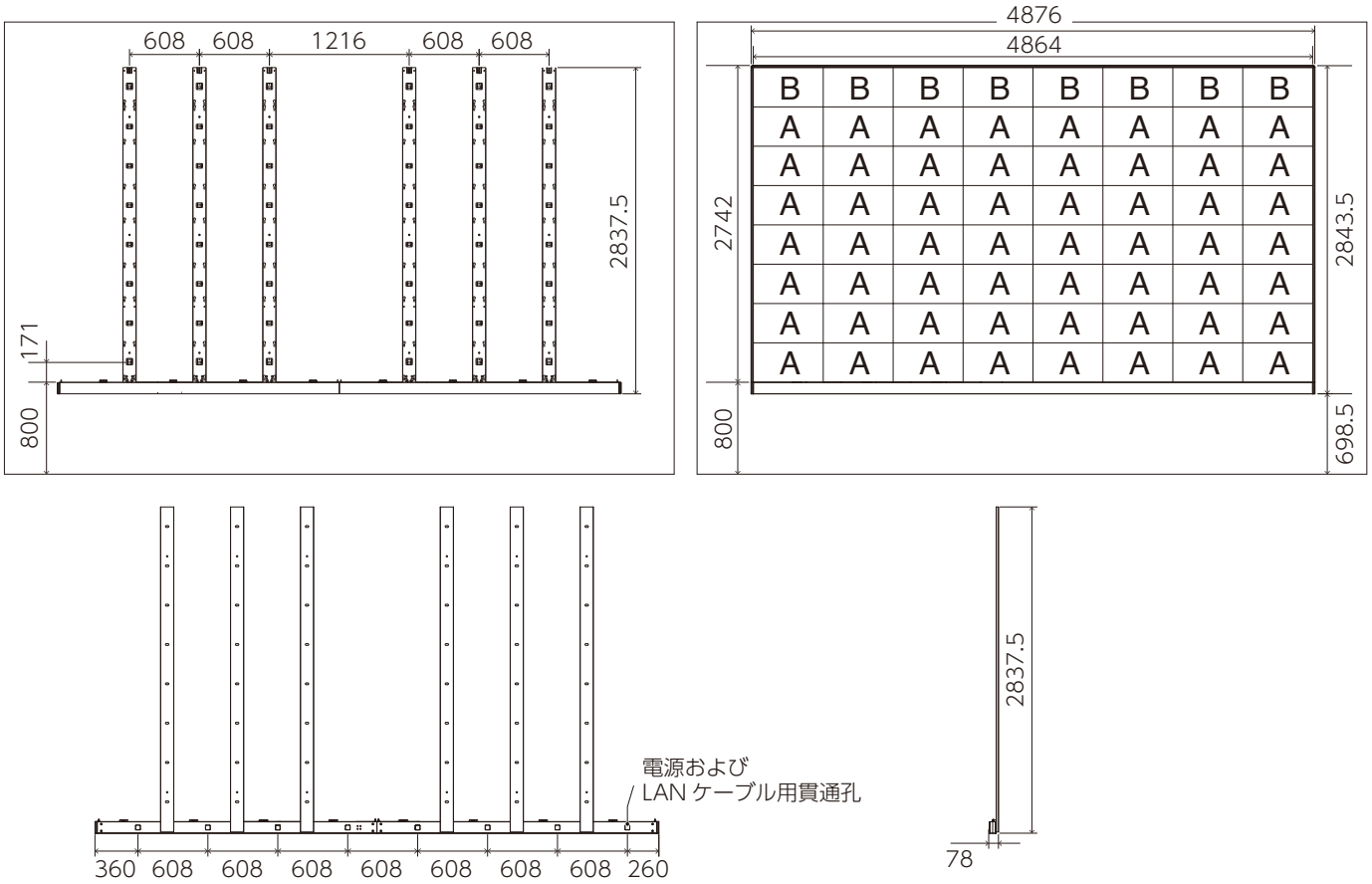
6 × 6 のフレームセット（0.9 mm ピッチ）



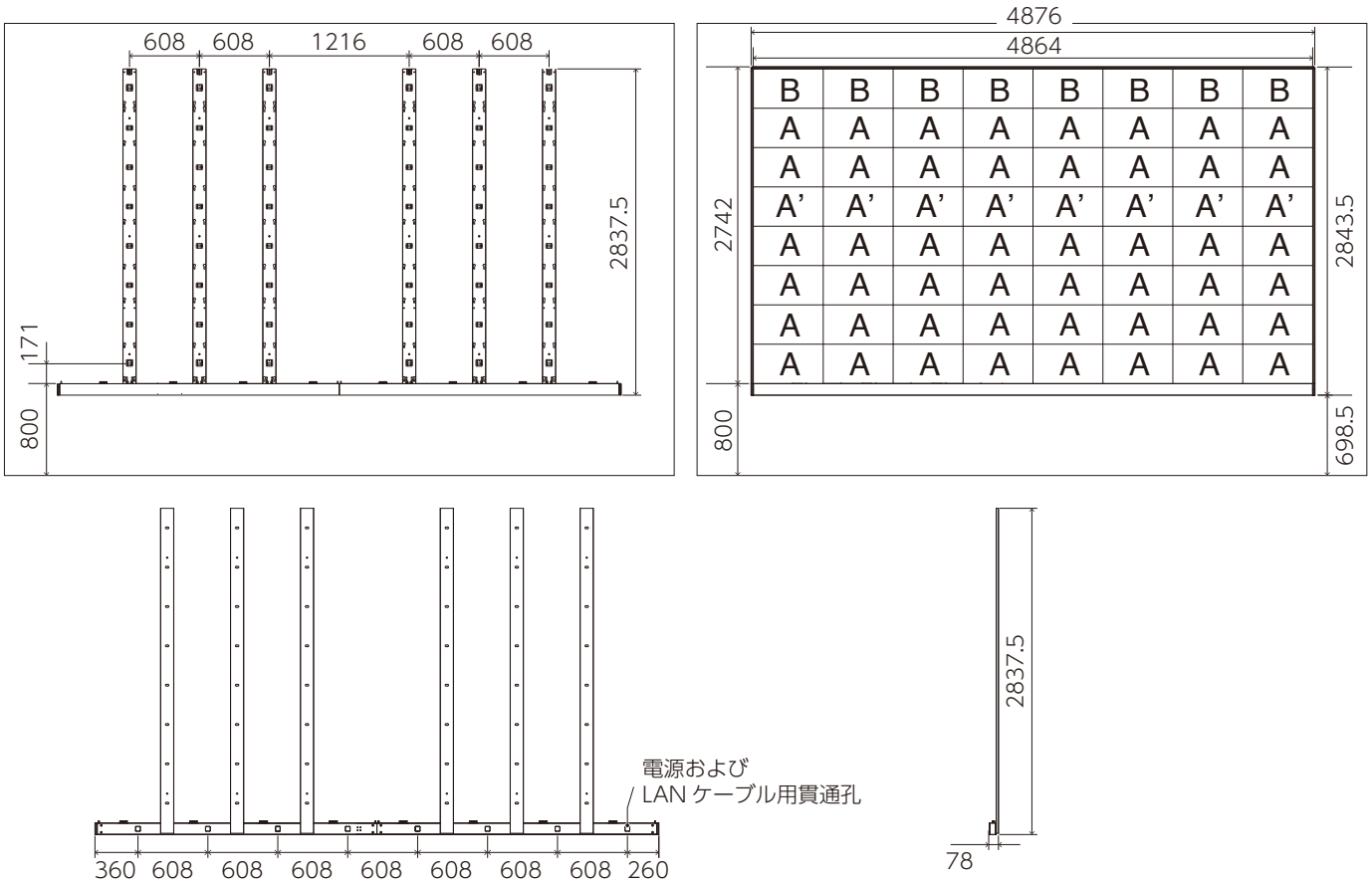




8 × 8 のフレームセット（2.5 mm ピッチ、3.8 mm ピッチ）



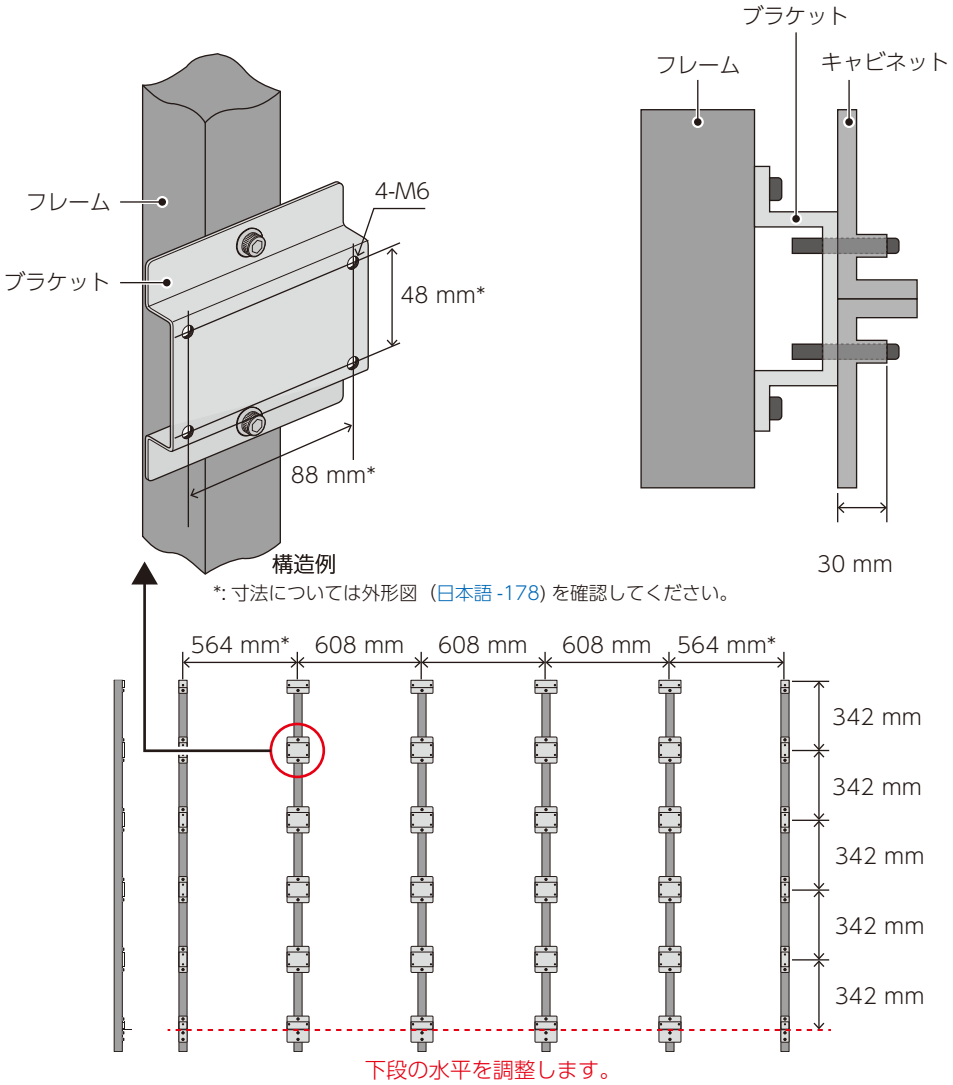
8 × 8 のフレームセット（1.2 mm ピッチ）



11.　フレームセットを使用しない場合

以下はブラケットを使用した場合の設置例です。ブラケットはお客様ご自身でご用意ください。

下図の通り、フレームにブラケットを取り付けます。
キャビネットの厚み（30 mm）を考慮した長さのネジを使用してください。そのネジを留めるために、十分な厚みを持ったブラケットを用意してください。



取り付け方法については「9. キャビネットの取り付け」を参照してください。

12.　配線

(1)　信号の最大接続数

LAN ケーブル 1 系統当りの最大接続数は下記の通りです。

品名	最大接続数
LED-FA009i2	2 台
LED-FA012i2	5 台
LED-FA012i2-SB	5 台
LED-FA015i2	7 台
LED-FA015i2-SB	7 台
LED-FA019i2	10 台
LED-FA025i2	20 台
LED-FA031i2	30 台
LED-FA038i2	40 台

品名	最大接続数
LED-FE009i2	2 台
LED-FE012i2	5 台
LED-FE015i2	7 台
LED-FE019i2	10 台
LED-FE025i2	20 台
LED-FE031i2	30 台
LED-FE038i2	40 台

⚠ 注意

接続する LED コントローラーによっては最大接続数が異なる場合がありますので、ご使用になる LED コントローラーの仕様をご確認ください。
詳しくは工事専門業者または販売店にご確認ください。

(2)　電源の最大接続数

⚠ 注意

許容を超える接続は発煙・発火の原因になります。
使用する電圧を確認のうえ、下記の接続数をお守りください。

品名	AC100 ～ 120V	AC200 ～ 240V
LED-FA009i2	10 台	18 台
LED-FA012i2	13 台	25 台
LED-FA012i2-SB	13 台	25 台
LED-FA015i2	13 台	25 台
LED-FA015i2-SB	13 台	25 台
LED-FA019i2	13 台	25 台
LED-FA025i2	13 台	25 台
LED-FA031i2	13 台	25 台
LED-FA038i2	13 台	25 台

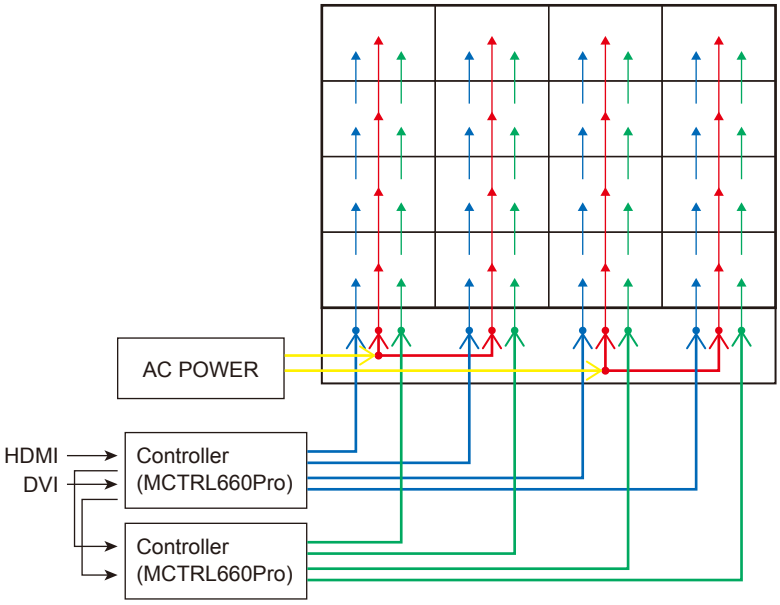
品名	AC100 ～ 120V	AC200 ～ 240V
LED-FE009i2	10 台	18 台
LED-FE012i2	13 台	25 台
LED-FE015i2	13 台	25 台
LED-FE019i2	13 台	25 台
LED-FE025i2	13 台	25 台
LED-FE031i2	13 台	25 台
LED-FE038i2	13 台	25 台

(3)　ウォールマウントフレームを使用した場合は、以下のように接続してください。

本接続は最大容量使用時の接続例です。
黄色部分に該当する電源ケーブルはお客様側で準備が必要です。
配電盤の容量と突入電流仕様を考慮して接続してください。

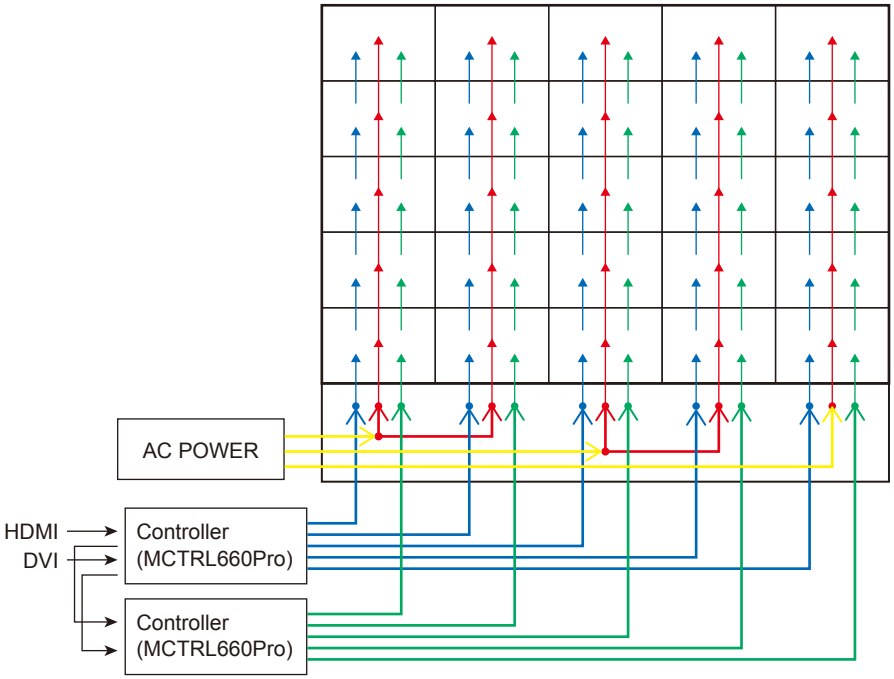
FA シリーズ

4 × 4 のフレームセット



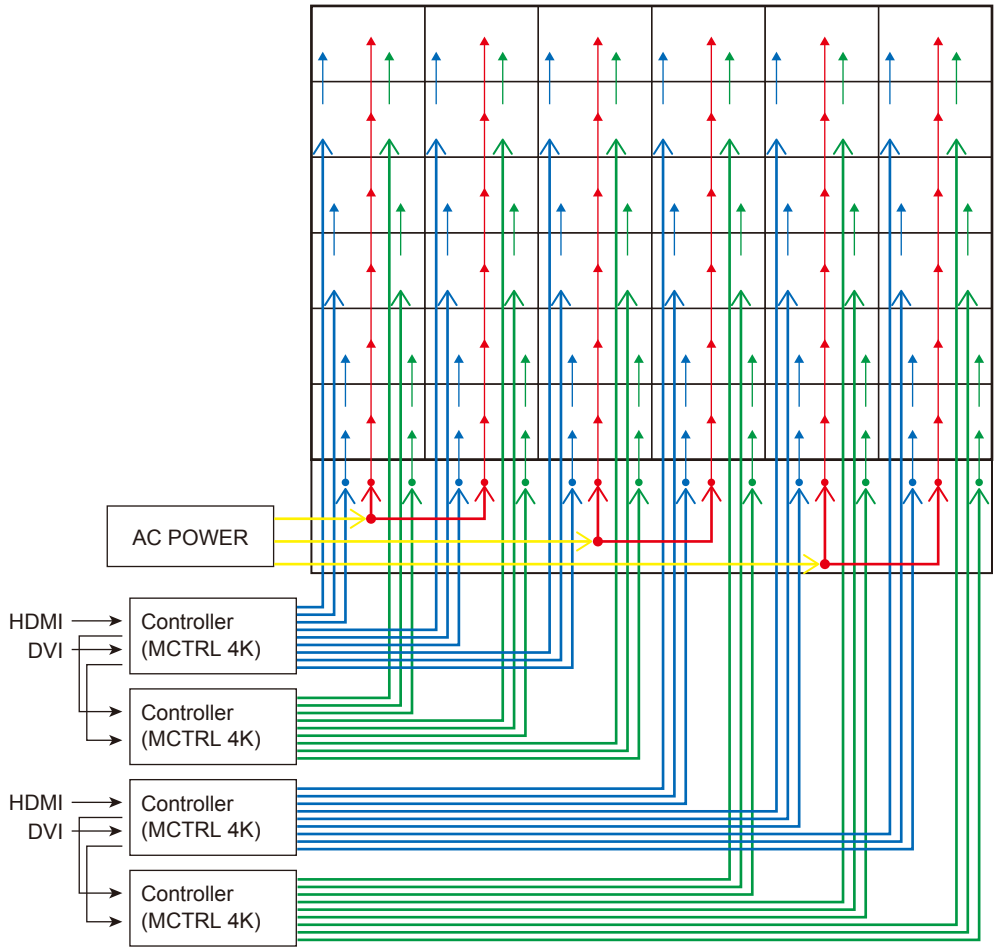
4 × 4 のフレームセット		AC 100 V 時	AC 200 V 時
電源系統数		2 系統	2 系統
定格電流	1 台あたり	1.5 A	0.8 A
	1 系統あたり	12.0 A	6.4 A
	全体	24.0 A	12.8 A
突入電流 25° コールドスタート パルス幅目安：3ms	1 台あたり	100 A	200 A
	1 系統あたり	800 A	1600 A
	全体	1600 A	3200 A

5 × 5 のフレームセット



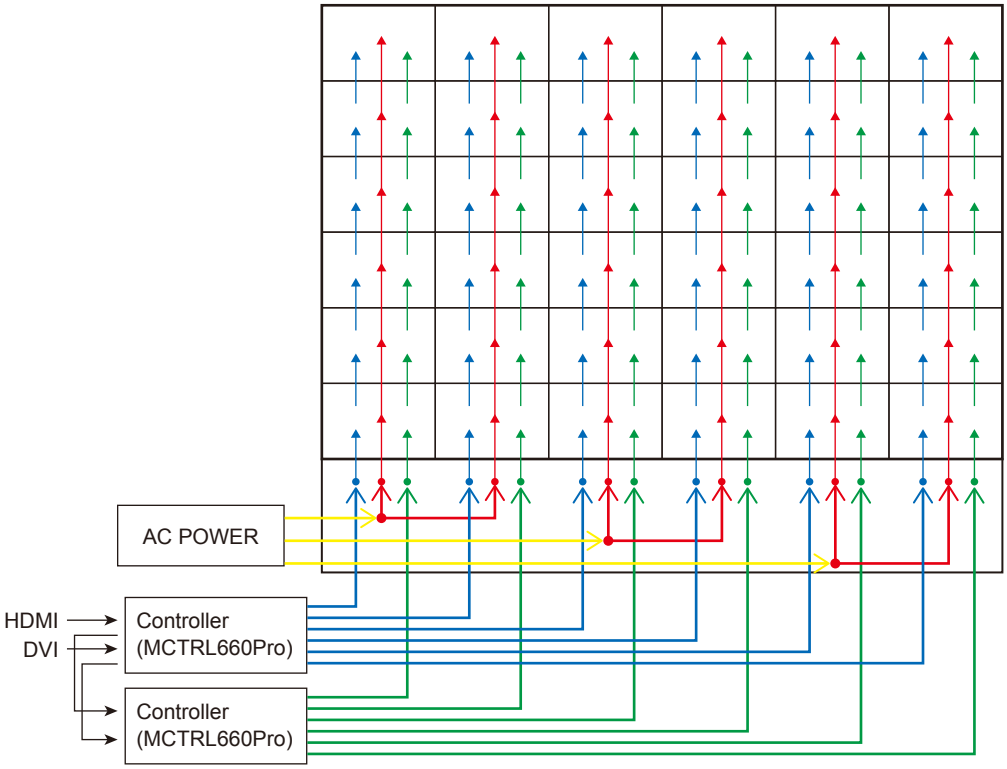
5 × 5 のフレームセット		AC 100 V 時	AC 200 V 時
電源系統数		3 系統	3 系統
定格電流	1 台あたり	1.5 A	0.8 A
	1 系統あたり	7.5 A（1 列） 15.0 A（2 列）	4.0 A（1 列） 8.0 A（2 列）
	全体	37.5 A	20.0 A
突入電流 25° コールドスタート パルス幅目安：3ms	1 台あたり	100 A	200 A
	1 系統あたり	500 A（1 列） 1000 A（2 列）	1000 A（1 列） 2000 A（2 列）
	全体	2500 A	5000 A

6 × 6 のフレームセット（0.9 mm ピッチ）



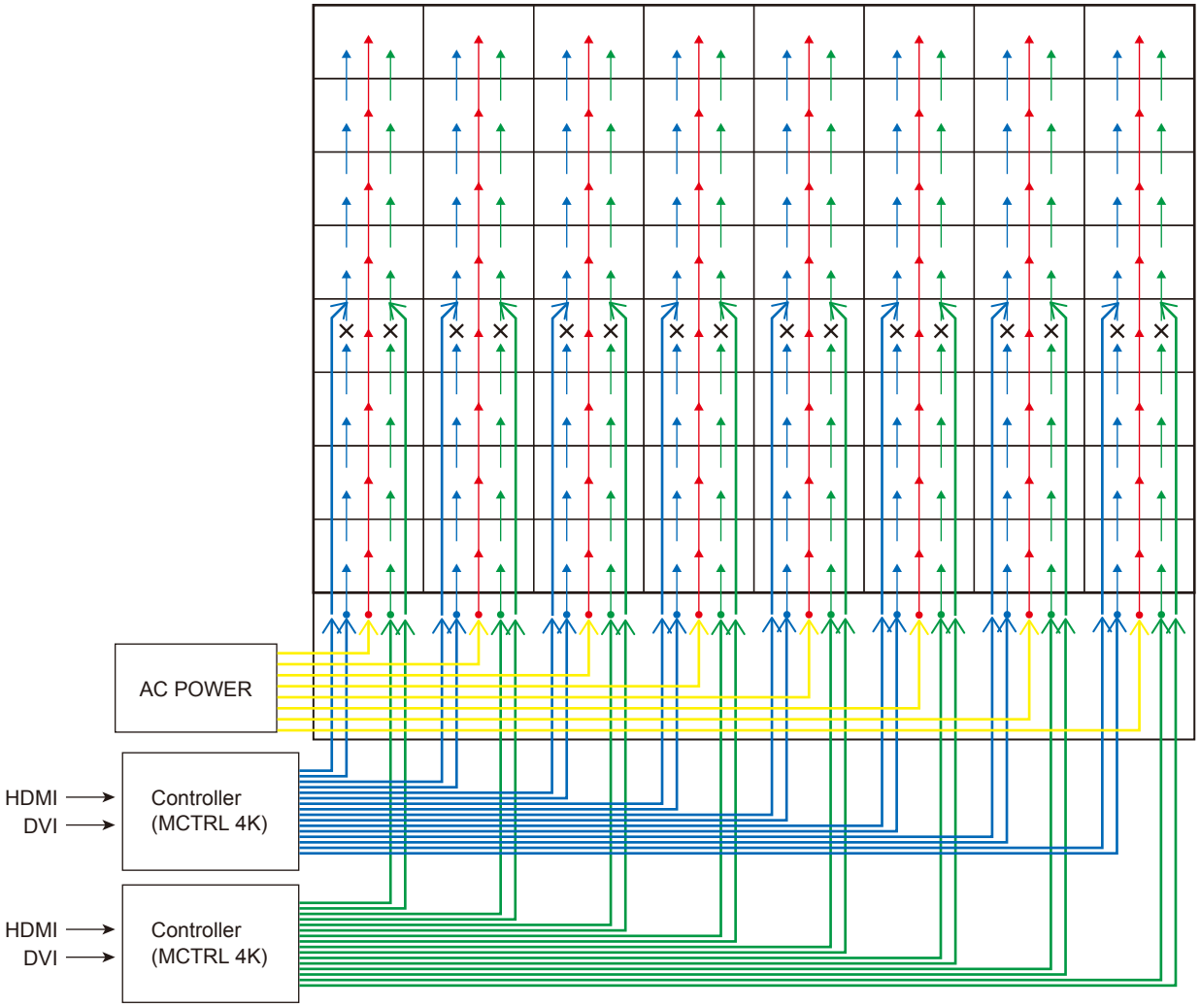
6 × 6 のフレームセット（0.9 mm ピッチ）		AC 100 V 時	AC 200 V 時
電源系統数		3 系統	3 系統
定格電流	1 台あたり	2.0 A	1.1 A
	1 系統あたり	24.0 A	13.2 A
	全体	72.0 A	39.6 A
突入電流 25° コールドスタート パルス幅目安：3ms	1 台あたり	100 A	200 A
	1 系統あたり	1200 A	2400 A
	全体	3600 A	7200 A

6 × 6 のフレームセット（1.9 mm ピッチ）



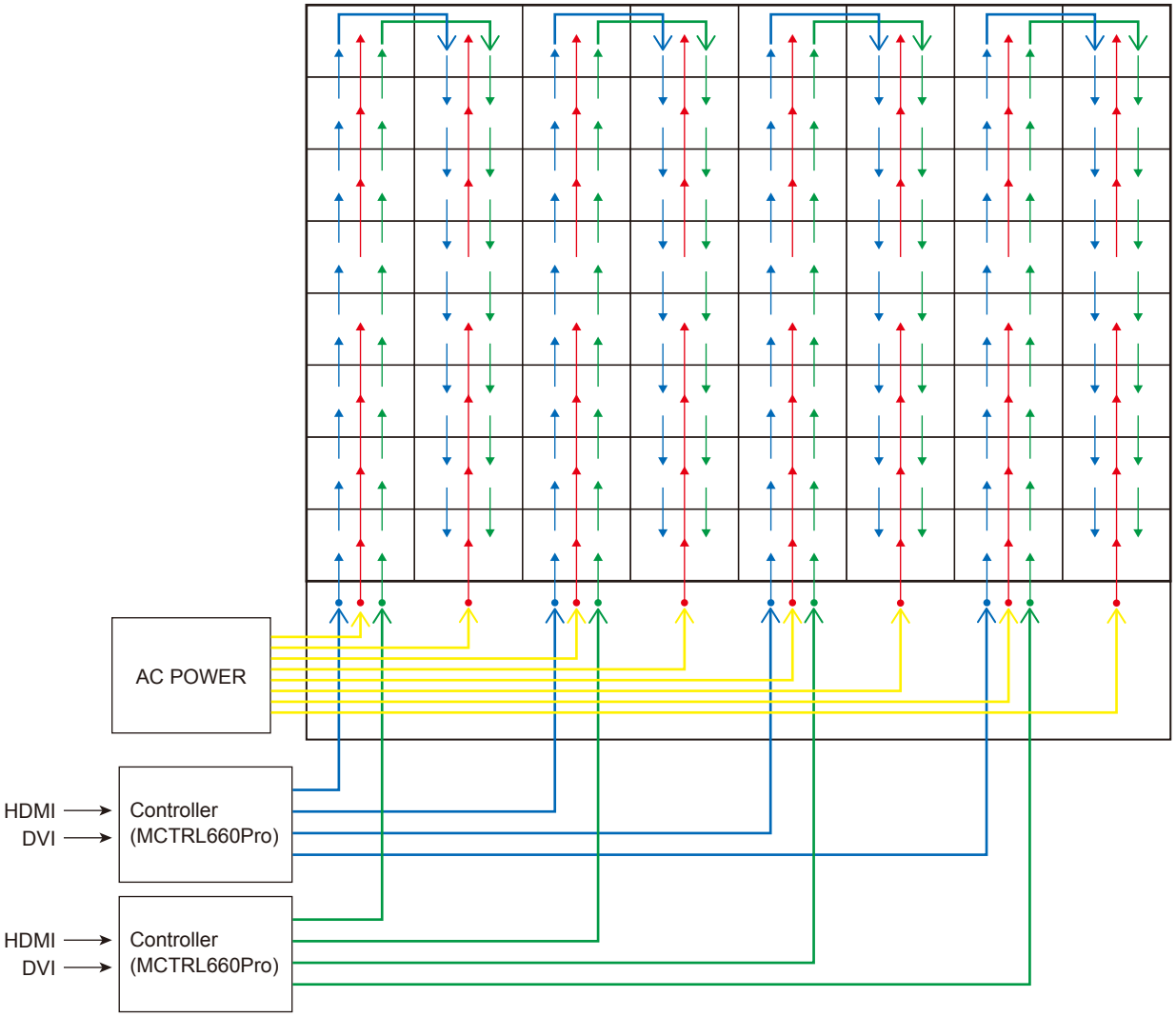
6 × 6 のフレームセット（1.9 mm ピッチ）		AC 100 V 時	AC 200 V 時
電源系統数		3 系統	3 系統
定格電流	1 台あたり	1.5 A	0.8 A
	1 系統あたり	18.0 A	9.6 A
	1Kit あたり	54.0 A	28.8 A
突入電流 25° コールドスタート パルス幅目安：3ms	1 台あたり	100 A	200 A
	1 系統あたり	1200 A	2400 A
	1Kit あたり	3600 A	7200 A

8 × 8 のフレームセット（1.2 mm ピッチ）



8 × 8 のフレームセット（1.2 mm ピッチ）		AC 100 V 時	AC 200 V 時
電源系統数		8 系統	8 系統
定格電流	1 台あたり	1.5 A	0.8 A
	1 系統あたり	12.0 A	6.4 A
	1Kit あたり	96.0 A	51.2 A
突入電流 25° コールドスタート パルス幅目安：3ms	1 台あたり	100 A	200 A
	1 系統あたり	800 A	1600 A
	1Kit あたり	6400 A	12800 A

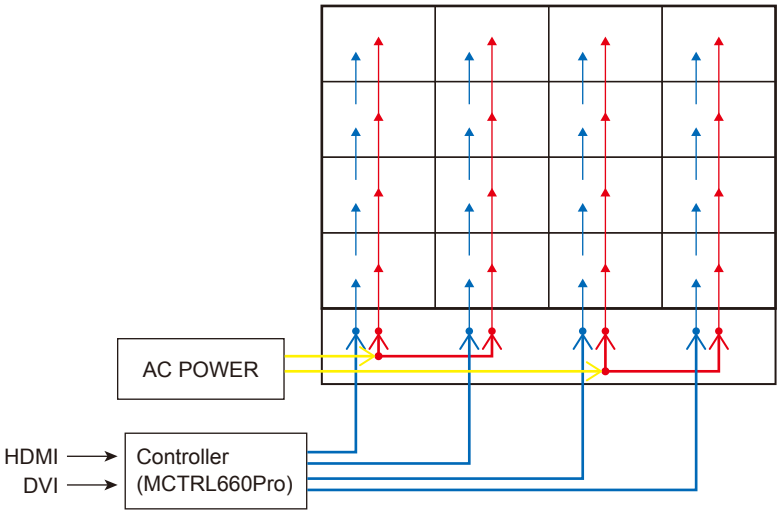
8 × 8 のフレームセット（2.5 mm ピッチ、3.8 mm ピッチ）



8 × 8 のフレームセット （2.5 mm ピッチ、3.8 mm ピッチ）		AC 100 V 時	AC 200 V 時
電源系統数		8 系統	8 系統
定格電流	1 台あたり	1.5 A	0.8 A
	1 系統あたり	12.0 A	6.4 A
	1Kit あたり	96.0 A	51.2 A
突入電流 25° コールドスタート パルス幅目安：3ms	1 台あたり	100 A	200 A
	1 系統あたり	800 A	1600 A
	1Kit あたり	6400 A	12800 A

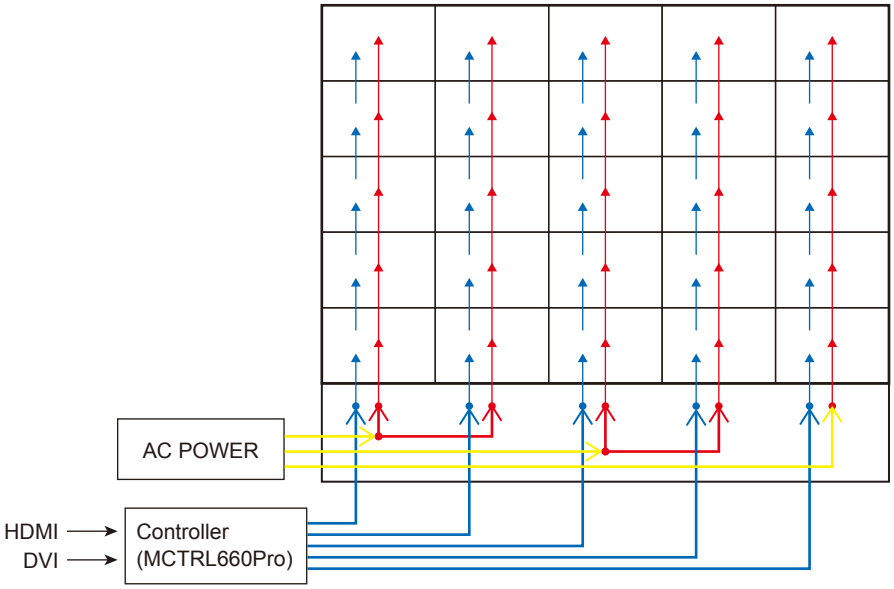
FE シリーズ

4 × 4 のフレームセット



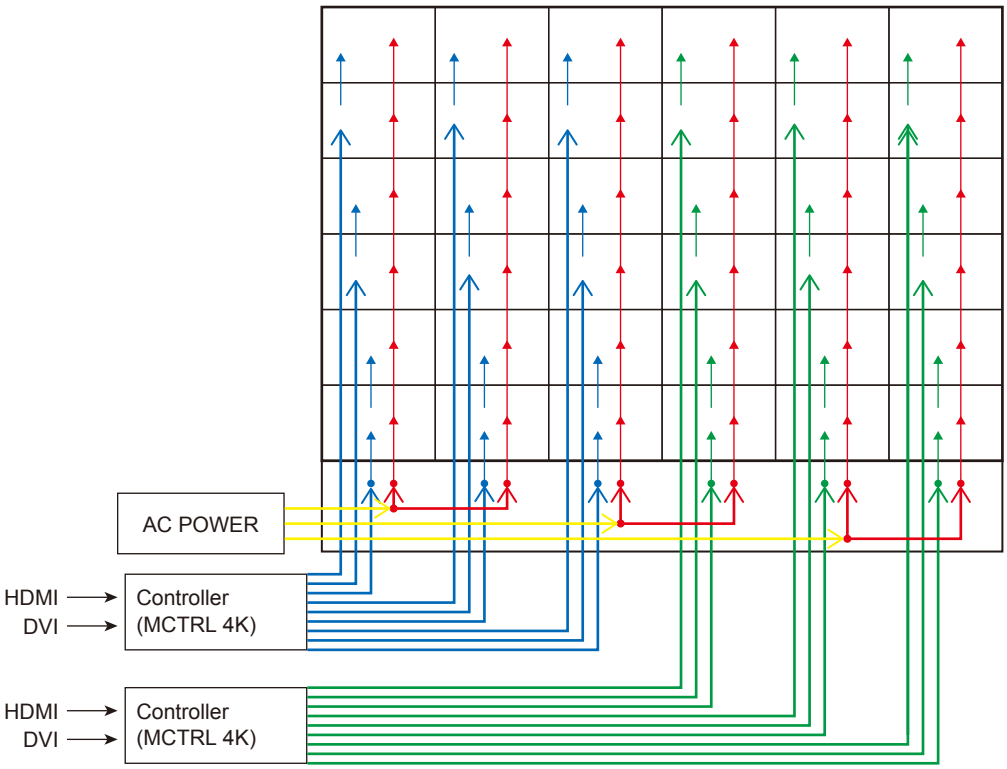
4 × 4 のフレームセット		AC 100 V 時	AC 200 V 時
電源系統数		2 系統	2 系統
定格電流	1 台あたり	1.5 A	0.8 A
	1 系統あたり	12.0 A	6.4 A
	全体	24.0 A	12.8 A
突入電流 25° コールドスタート パルス幅目安：3ms	1 台あたり	50 A	100 A
	1 系統あたり	400 A	800 A
	全体	800 A	1600 A

5 × 5 のフレームセット



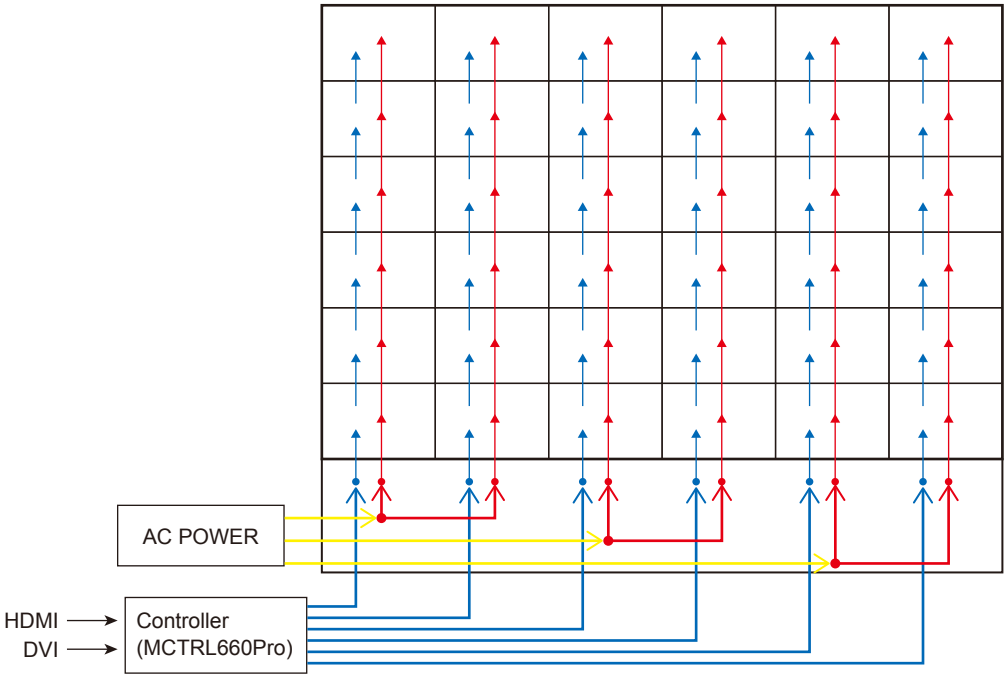
5 × 5 のフレームセット		AC 100 V 時	AC 200 V 時
電源系統数		3 系統	3 系統
定格電流	1 台あたり	1.5 A	0.8 A
	1 系統あたり	7.5 A（1 列） 15.0 A（2 列）	4.0 A（1 列） 8.0 A（2 列）
	全体	37.5 A	20.0 A
突入電流 25˚ コールドスタート パルス幅目安：3ms	1 台あたり	50 A	100 A
	1 系統あたり	250 A（1 列） 500 A（2 列）	500 A（1 列） 1000 A（2 列）
	全体	1250 A	2500 A

6 × 6 のフレームセット（0.9 mm ピッチ）



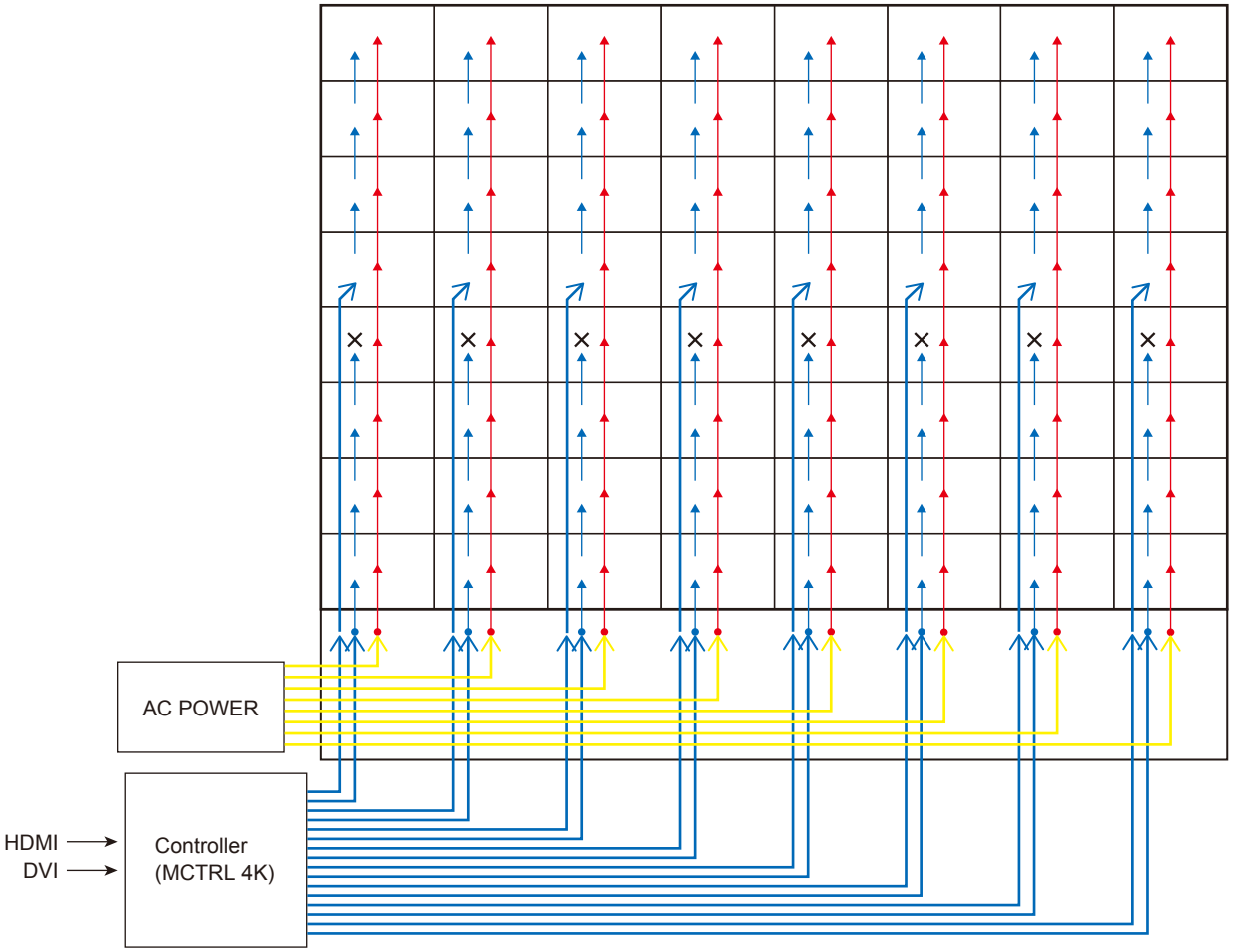
6 × 6 のフレームセット（0.9 mm ピッチ）		AC 100 V 時	AC 200 V 時
電源系統数		3 系統	3 系統
定格電流	1 台あたり	2.0 A	1.1 A
	1 系統あたり	24.0 A	13.2 A
	全体	72.0 A	39.6 A
突入電流 25° コールドスタート パルス幅目安：3ms	1 台あたり	50 A	100 A
	1 系統あたり	600 A	1200 A
	全体	1800 A	3600 A

6 × 6 のフレームセット（1.9 mm ピッチ）



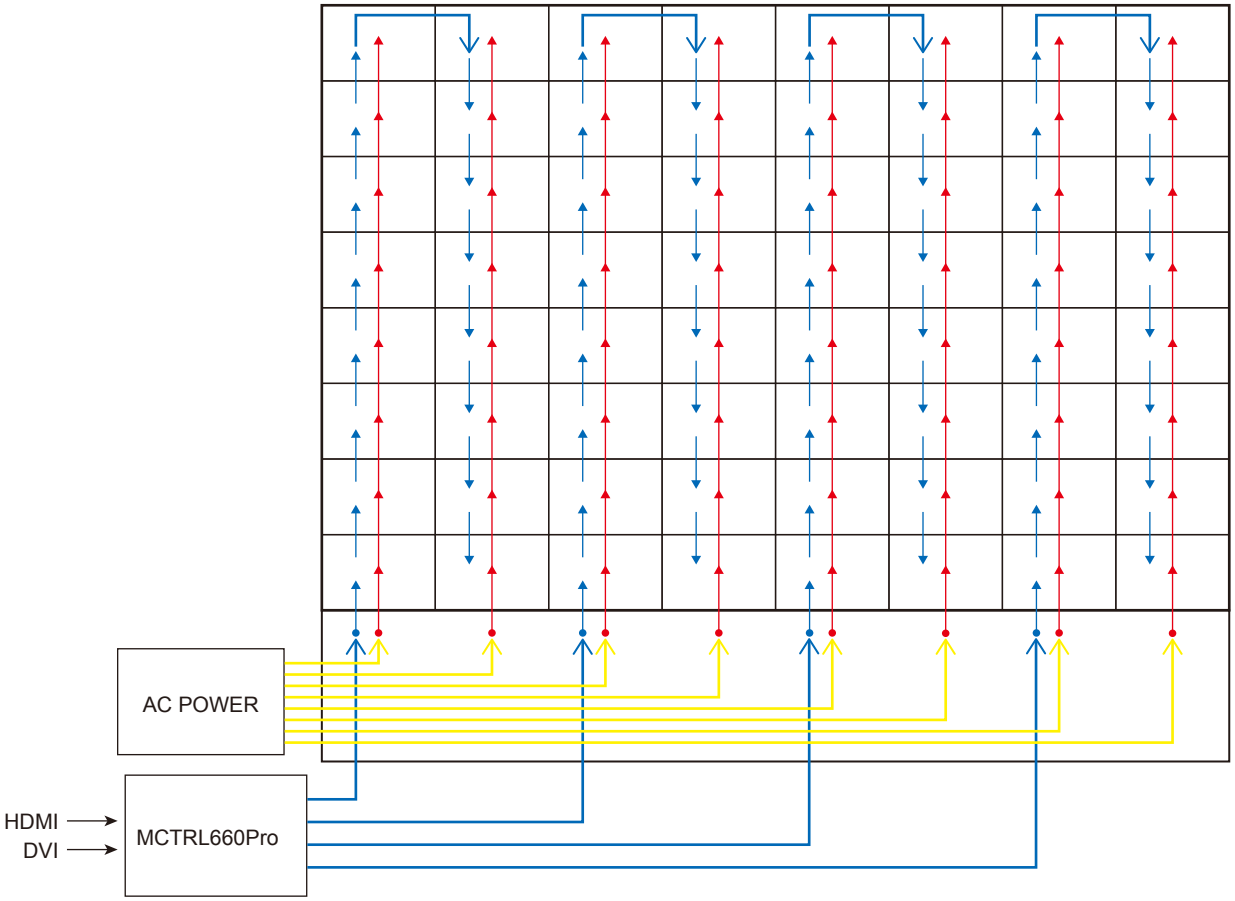
6 × 6 のフレームセット（1.9 mm ピッチ）		AC 100 V 時	AC 200 V 時
電源系統数		3 系統	3 系統
定格電流	1 台あたり	1.5 A	0.8 A
	1 系統あたり	18.0 A	9.6 A
	1Kit あたり	54.0 A	28.8 A
突入電流 25° コールドスタート パルス幅目安：3ms	1 台あたり	50 A	100 A
	1 系統あたり	600 A	1200 A
	1Kit あたり	1800 A	3600 A

8 × 8 のフレームセット（1.2 mm ピッチ）



8 × 8 のフレームセット（1.2 mm ピッチ）		AC 100 V 時	AC 200 V 時
電源系統数		8 系統	8 系統
定格電流	1 台あたり	1.5 A	0.8 A
	1 系統あたり	12.0 A	6.4 A
	1Kit あたり	96.0 A	51.2 A
突入電流 25° コールドスタート パルス幅目安：3ms	1 台あたり	50 A	100 A
	1 系統あたり	400 A	800 A
	1Kit あたり	3200 A	6400 A

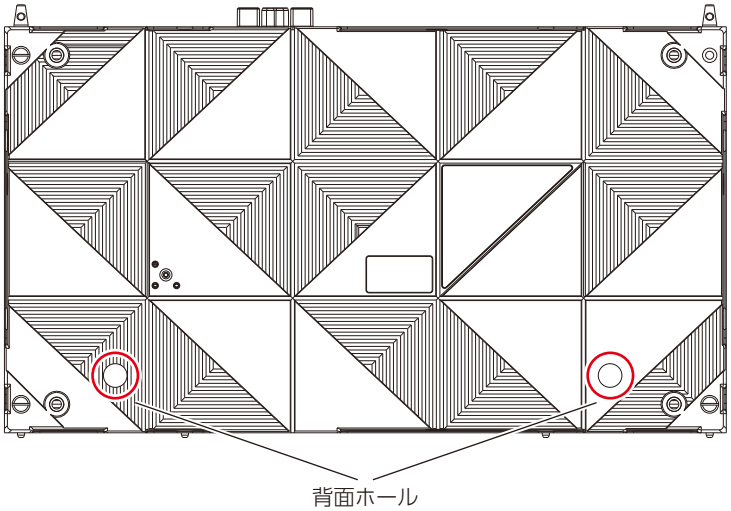
8 × 8 のフレームセット（2.5 mm ピッチ、3.8 mm ピッチ）



8 × 8 のフレームセット （2.5 mm ピッチ、3.8 mm ピッチ）		AC 100 V 時	AC 200 V 時
電源系統数		8 系統	8 系統
定格電流	1 台あたり	1.5 A	0.8 A
	1 系統あたり	12.0 A	6.4 A
	1Kit あたり	96.0 A	51.2 A
突入電流 25° コールドスタート パルス幅目安：3ms	1 台あたり	50 A	100 A
	1 系統あたり	400 A	800 A
	1Kit あたり	3200 A	6400 A

背面配線ホール付きキャビネット

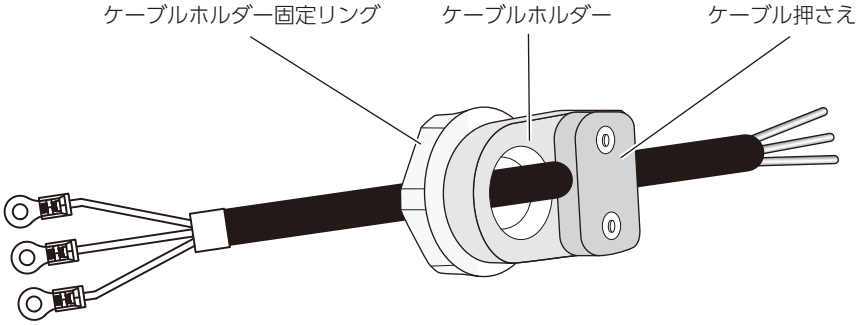
キャビネット背面には信号ケーブルや電源コードを通すための穴があけられています。



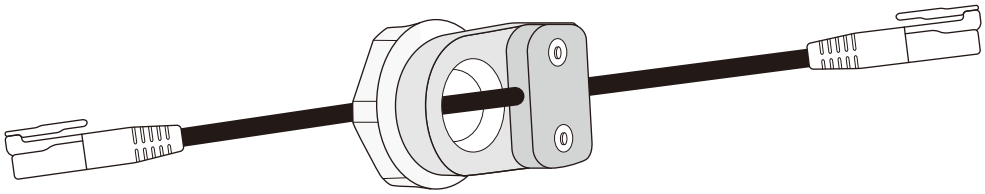
穴があいていない場合は、丸いへこみ部分の端にキャビネットの内側からマイナスドライバーを当てて、金づちで軽くたたいて穴をあけてください。

背面ホール接続用ケーブル

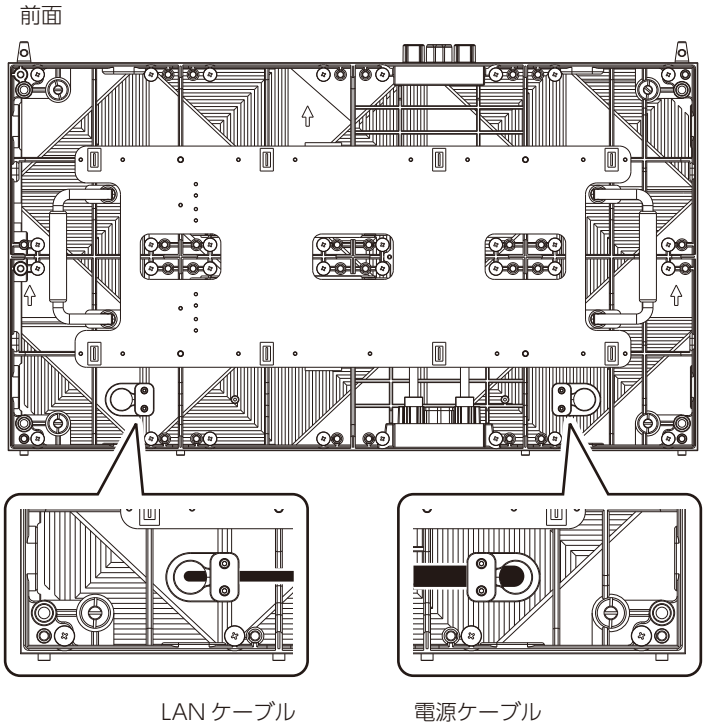
電源コード



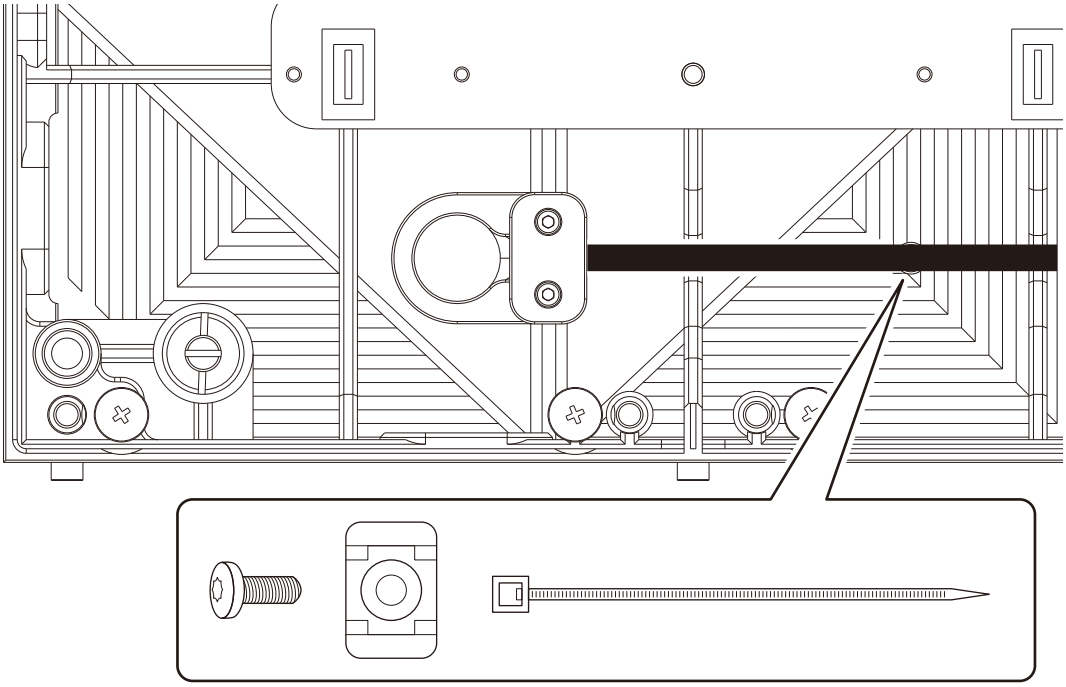
LAN ケーブル



信号ケーブルや電源コードに取り付けられているケーブルホルダー固定リングを取り外します。
ケーブル押さえを取り外してケーブルホルダーをケーブルの先頭のほうに移動させます。
キャビネットの背面ホールにケーブルホルダーを取り付け、キャビネットの外側からケーブルホルダー固定リングを取り付けます。
背面ホールにケーブル類を通します。
ケーブル押さえでケーブルを挟み、ケーブルホルダーに取り付けます。



【ケーブルを固定する場合】
ネジでケーブル固定バックルを取り付けます。
ケーブル固定バックルをキャビネットにねじ止めし、そこにケーブル固定バンドを通してケーブルを固定します。



電源コードは WAGO を使用して接続してください

電源コネクタ（WAGO）ご使用にあたっての注意事項

電源コード接続コネクタ（WAGO 社製　WFR シリーズ（WAGO221）　型番：WFR-2、WFR-3）使用時は以下を守ってお使いください。

WAGO 221

※ WAGO 社のホームページもご確認ください。

⚠ 警告

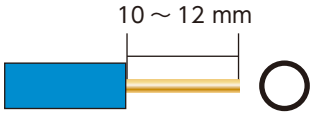
- 屋内（水分が影響しない箇所）でご使用ください。
- 取り付け時の注意事項を守ってお使いください。誤った使用をすると、火災・感電の原因となります。

＜取り付け時の注意事項＞

- 電線のむき出し

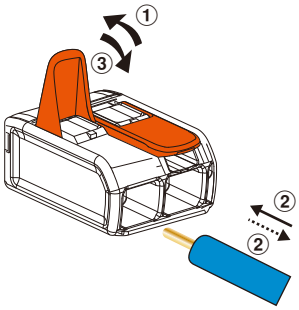
⚠ 注意

必ず規定の長さにむき出してください。



⚠ 注意

芯線が曲がった状態では使用しないでください。



単線結線時もレバー操作が必要です。

- 線材のサイズ

電源コネクタ（WAGO）の適合線材サイズは以下の通りです。

単線：　φ 1.6 ～ 2.0mm
IV7 本撚線：　2.0 ～ 3.5mm^2
可とうより線：2.0 ～ 3.5mm^2

- 再結線の場合、電線の先端を切り、新しくむき出してください。

⚠ 注意

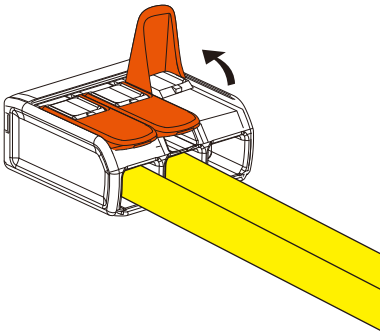
- 再結線する場合は、電線の先端を切り、新しくむき出してください。
- 取り外した電線をそのまま結線すると、発熱し焼損する恐れがあります。

新しくむき出してください。

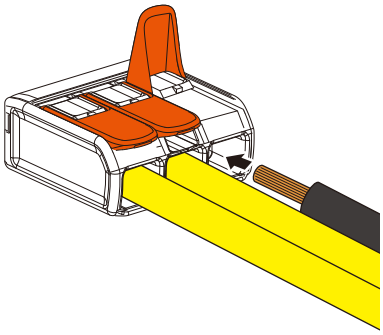
取り外した電線：傷がついています。

＜電源コードの接続方法＞

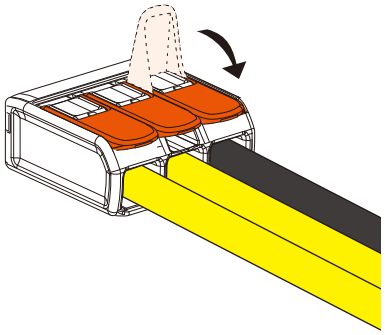
① レバーを引き上げます。



② 電線を差し込みます。



③ レバーを戻します。

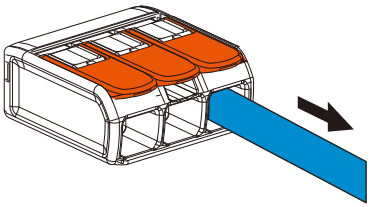


⚠ 注意

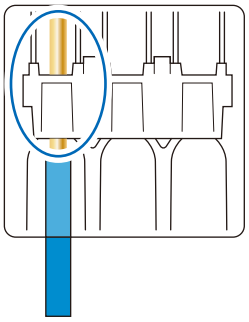
差し込みが不十分だと導通不良や発熱の恐れがあります。

＜電源コードの結線確認＞

- 正しく結線されているかの確認を行ってください。
  電線を 1 本ずつ軽く引っ張り、抜けないことを確認してください（強く引っ張らないでください。）。



目視で確認

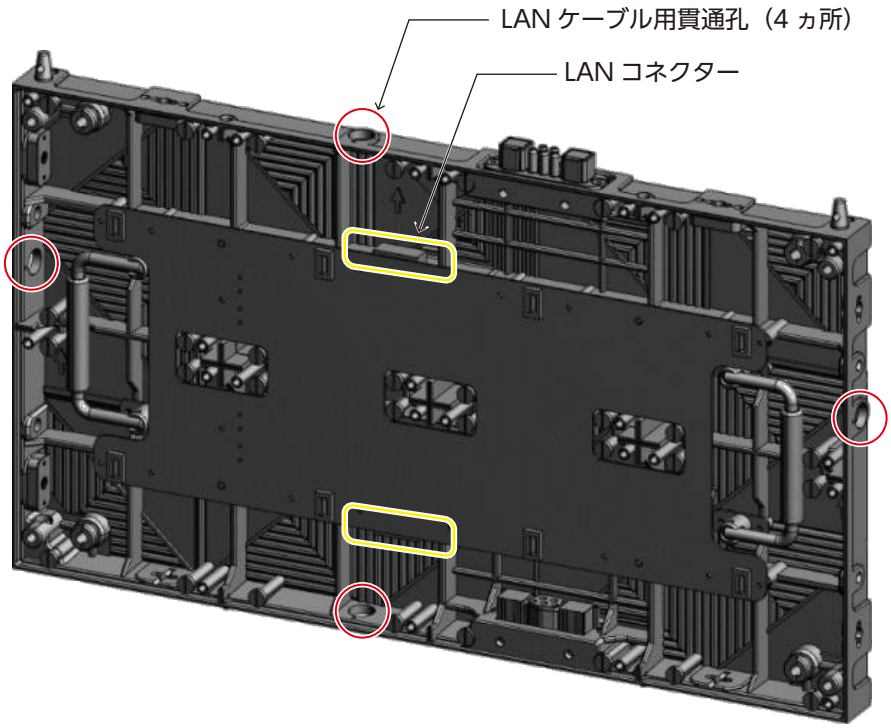


⚠ 警告

電源コードは線色に注意して接続してください。誤って接続すると、火災・感電の原因となります。
青（N）
茶（L）
黄緑（グランド）

(4) LAN ケーブルの配線

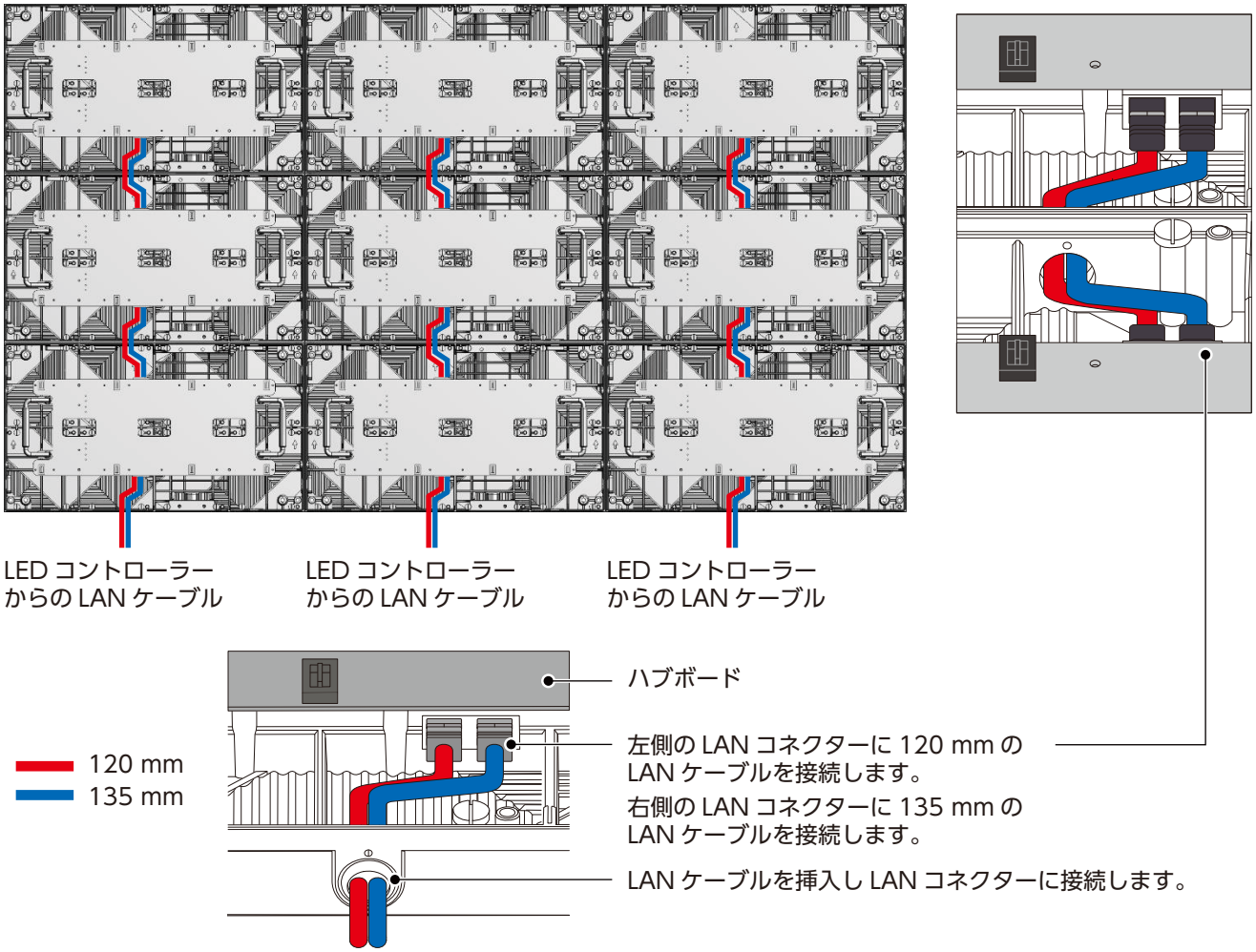
LED モジュール間の信号は付属の LAN ケーブルで接続します。LED モジュール間は貫通孔を使用して配線します。



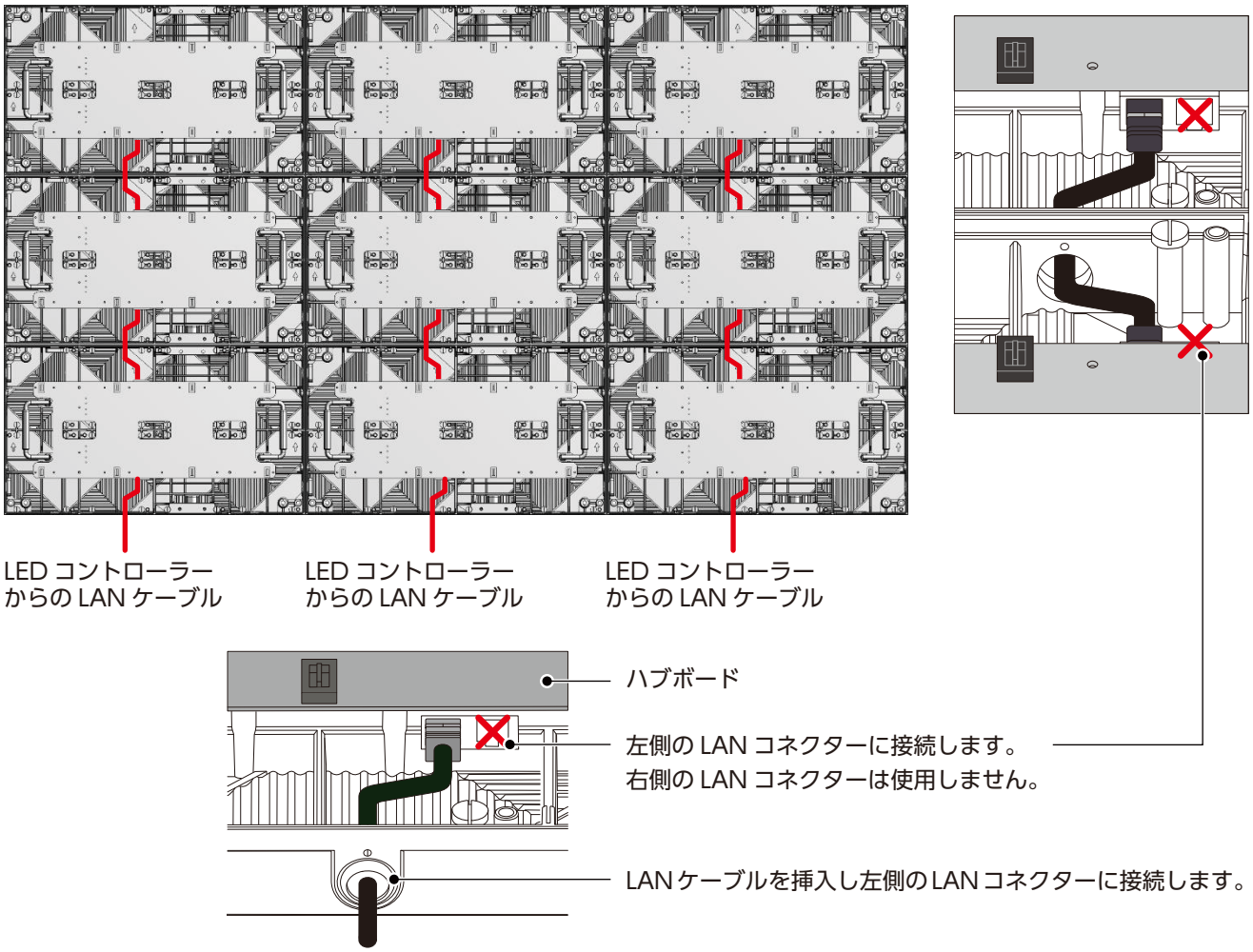
【配線例】 下から上へ、複数 Port を使用して配線する場合

FA シリーズ

インターフェースコネクターのマスターコネクターはマスターコネクターに、スレーブコネクターはスレーブコネクターに接続します。



FE シリーズ


LED コントローラー
からの LAN ケーブル
LED コントローラー
からの LAN ケーブル
LED コントローラー
からの LAN ケーブル
ハブボード
左側の LAN コネクターに接続します。
右側の LAN コネクターは使用しません。
LAN ケーブルを挿入し左側の LAN コネクターに接続します。

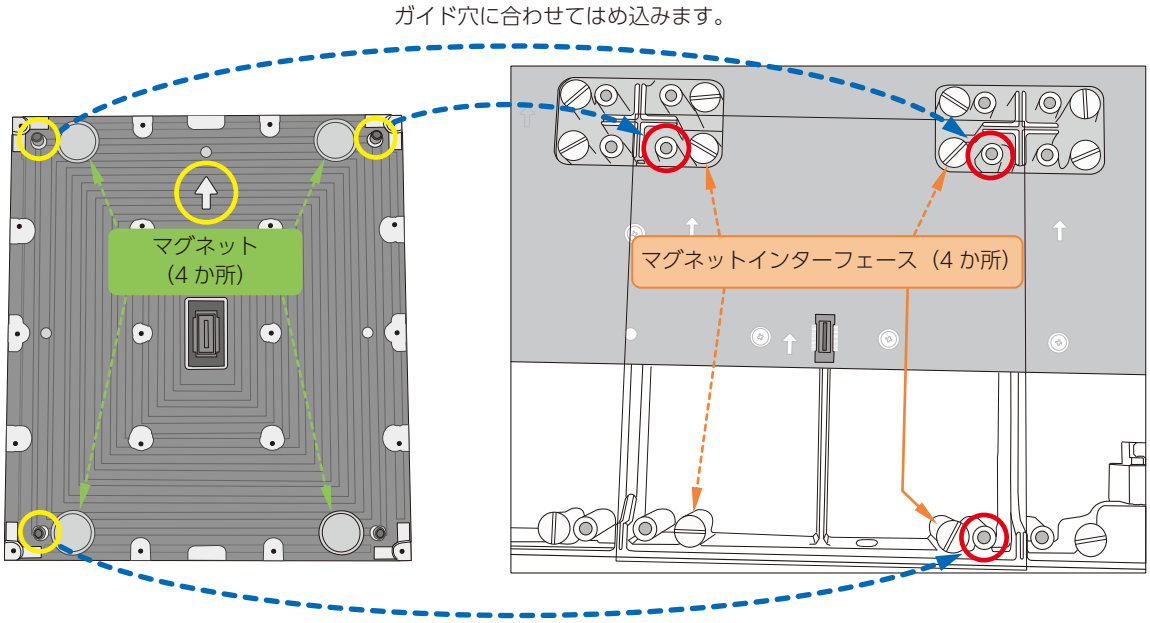
13.　ピクセルカードの取り付け

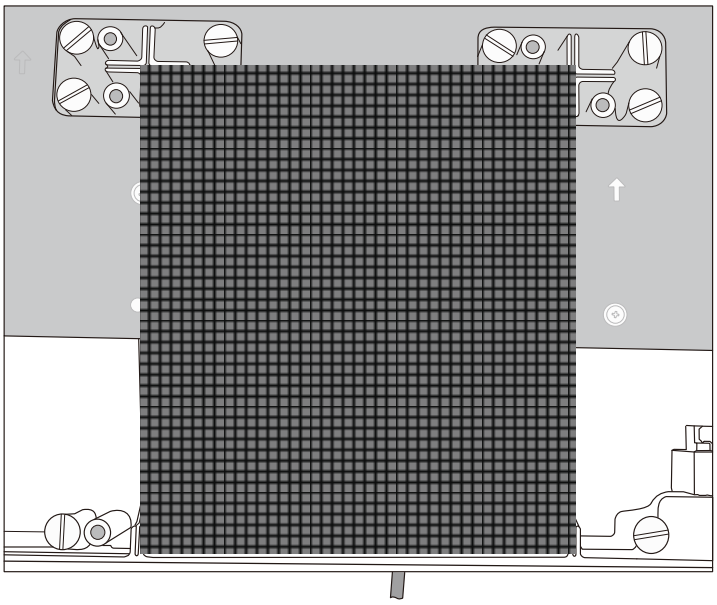
⚠ 注意

- ピクセルカードには強力なマグネットが装着されています。磁気カード等を近づけるとデータが壊れる場合がありますので、磁気カードを身に着けないようにして作業を行ってください。
- ピクセルカードを取り付ける際にすでに取り付けてあるピクセルカードやその他の構造物などにぶつけるなどして破損させないようにしてください。正常に映像表示できなくなります。
- ピクセルカード取り付け時には静電気対策を行って作業してください。LED 表示部やピクセルカード裏面には極力触れないようにしてください。
- 作業を行う前に、LED モジュールへの供給電源が切断されていることを確認してください。
- LED モジュールへの供給電源を切った直後は、ピクセルカードの取り付け・取り外しの際に引っかかりを感じる場合があります。その場合は、LED モジュールへの供給電源を切って 1、2 時間程度経過した後でピクセルカードの取り付け・取り外しを行ってください。
  供給電源を切ってすぐに、無理にピクセルカードの取り付け・取り外しを行うと、ピクセルカードの一部を破損する場合があります。
- 取り付けがうまくいかない場合はメンテナンスツールをお使いください。（日本語 -85 ページ参照）

ピクセルカード背面の矢印（↑）が上側です。

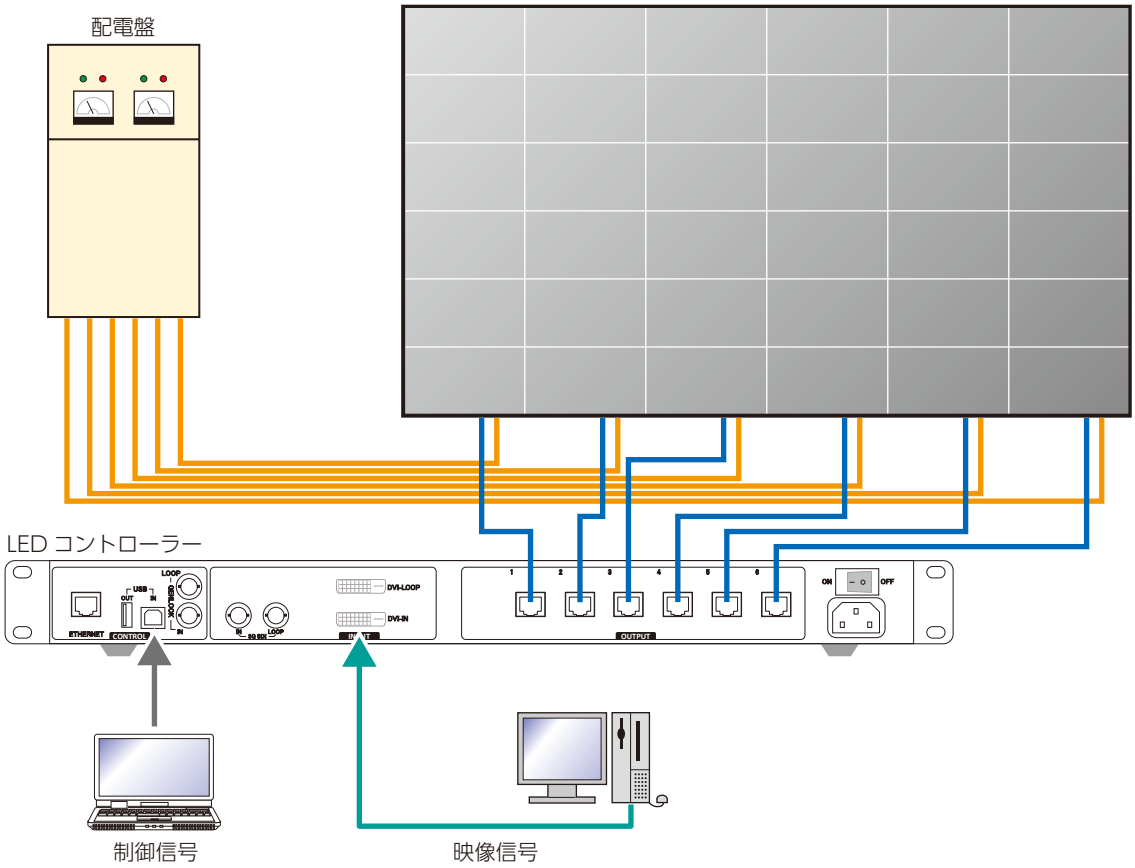
ピクセルカードのガイド穴（4 か所）とキャビネットのガイドピン（ピクセルカードごとに 4 か所）を合わせるようにピクセルカードをキャビネットに取り付けます。ピクセルカードはキャビネットのマグネット（ピクセルカードごとに 4 か所）で固定されます。





スクリーン設定

すべての接続が完了していることを確認して、LED モジュール・LED コントローラーの電源を入れます。



⚠ 警告

電源コードは線色に注意して接続してください。誤って接続すると、火災・感電の原因となります。
　青（N）
　茶（L）
　黄緑（グランド）

⚠ 注意

60 メートルから 100 メートルの LAN ケーブルをご使用の場合、LAN ケーブルの品質によって正常に動作しない場合があります。その場合は光ファイバーのご使用をお勧めします。
詳しくは、工事専門業者または販売店にご相談ください。

⚠ 注意

指定のケーブルを使用して、配電盤に直接接続してください。

NovaLCT の使用準備

Novastar 製のコントロールソフトウェア NovaLCT を使用して設定を行います。
添付 USB メモリーを、PC に接続して、USB メモリー内の NovaLCT*.exe を起動してください。
起動後はソフトの指示に従ってインストールを行ってください。
これで NovaLCT の準備は完了です。

⚠ 注意

NovaLCT*.exe は必ず添付 USB メモリー内のものをご使用ください。

添付 USB メモリー内の NovaLCT*.exe 以外を使用した場合、誤動作する可能性があります。

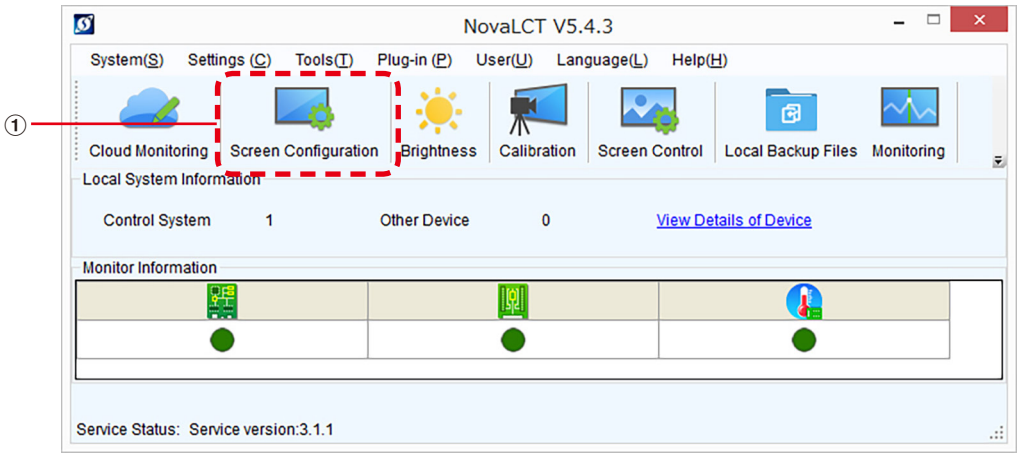
管理者権限にログインします。
User(U) → Advanced Synchronous System UserLogin(A) でログイン画面が表示されますので、
パスワード（初期パスワードは admin）を入力して、管理者権限に入ります。
パスワードを変更する場合は、管理者権限にて User(U) → Change Password(U) で変更します。

⚠ 注意

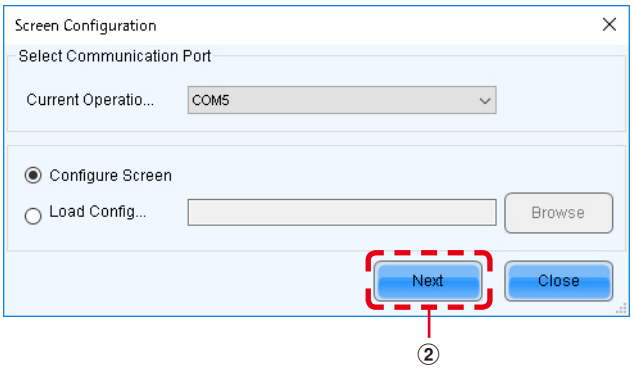
変更したパスワードは忘れないようにしてください。

スクリーン構成メニューに入る

(1) Screen Configuration ①をクリックします。



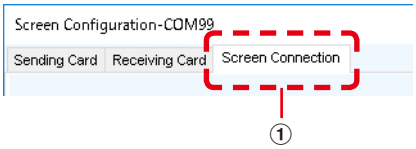
(2) Select Communication Port（通信ポート）を確認して、Next ボタン②をクリックします。



モジュール接続設定

NovaLCT を起動し、管理者権限にログインします。

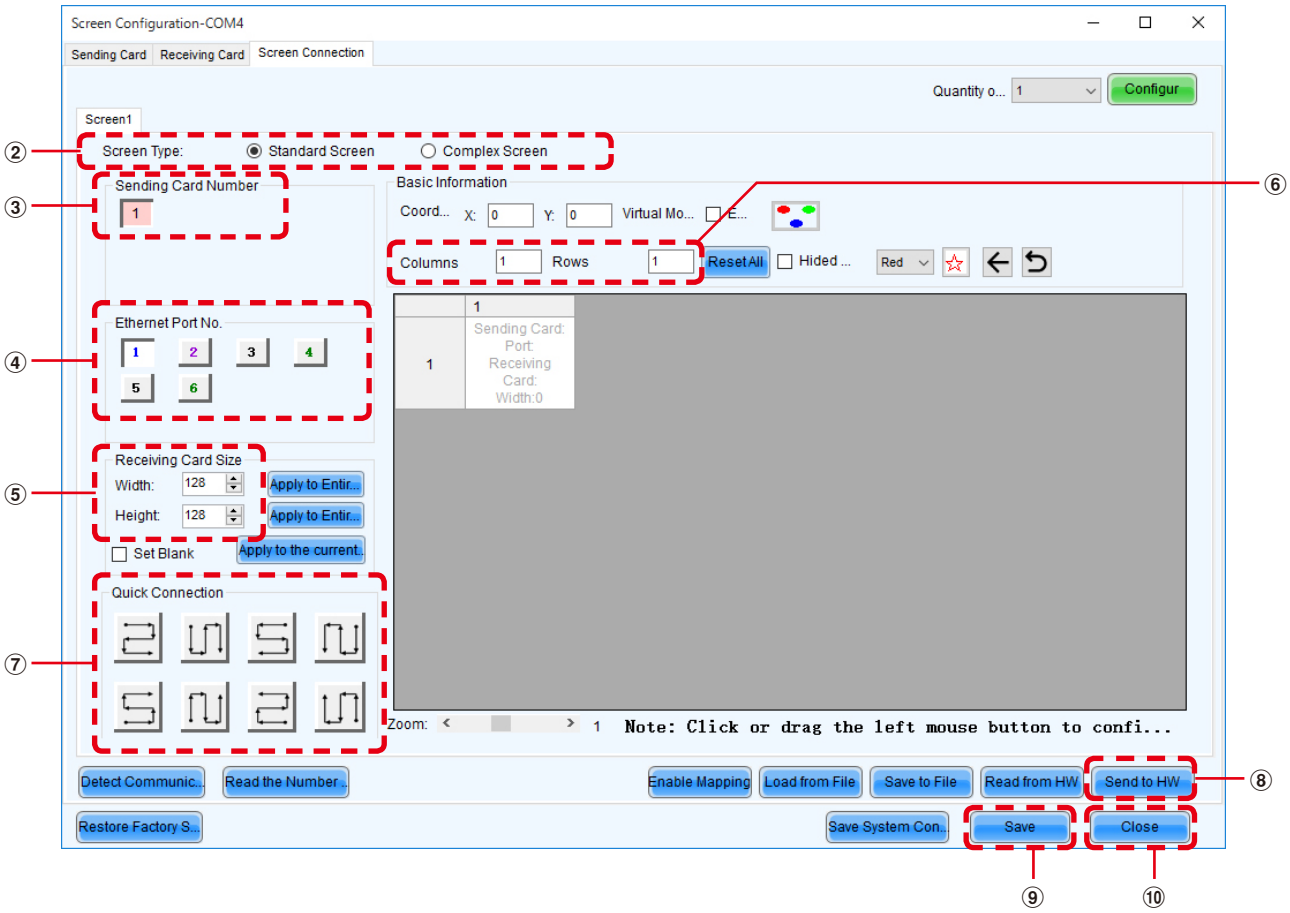
Screen Configuration ウィンドウを表示して、[Screen Connection] タブ①を選択します。



⚠ 注意

Receiving Card タブの項目は変更しないようにしてください。
正常に映像表示しなくなります。

Screen Type ②は、Standard screen タブを選択します。
Sending Card Number ③、Port Number ④の表示は接続されている LED コントローラーにより異なります。



[Receiving Card Size] ⑤には、下表の値を入力します。

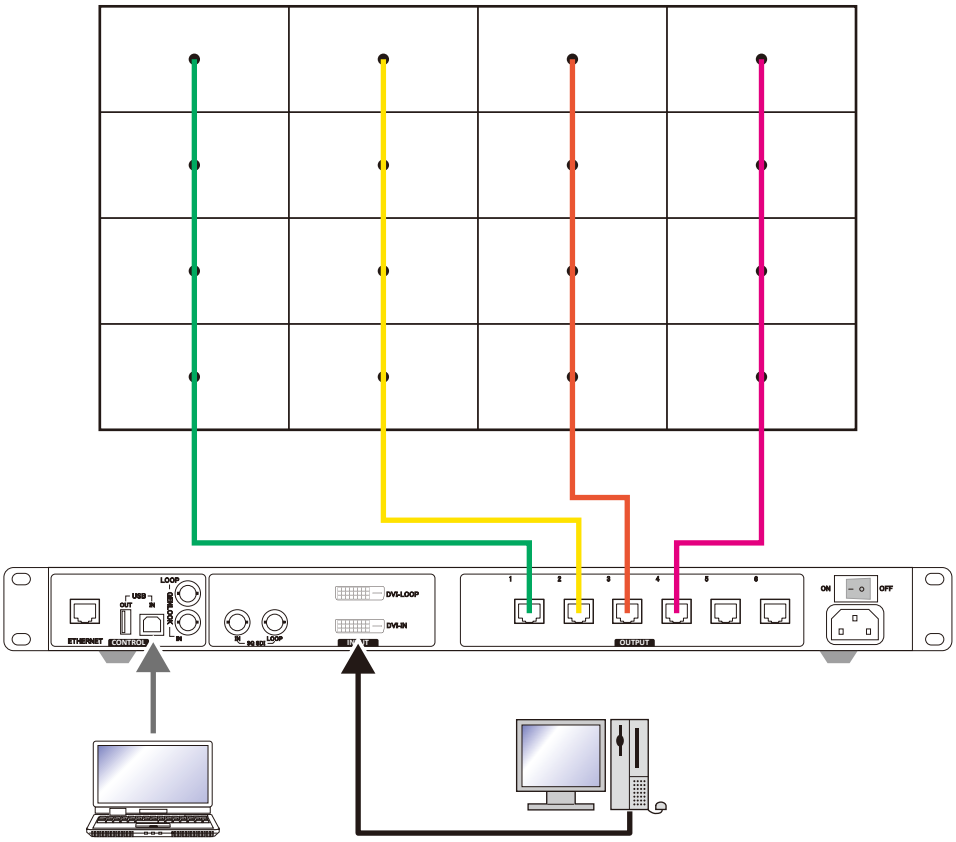
品名	LED-FA009i2 LED-FE009i2	LED-FA012i2 LED-FA012i2-SB LED-FE012i2	LED-FA015i2 LED-FA015i2-SB LED-FE015i2	LED-FA019i2 LED-FE019i2
ピクセルピッチ	0.9 mm	1.2 mm	1.5 mm	1.9 mm
表示ピクセル数 （解像度 / モジュール）	Width 640 Height 360	Width 480 Height 270	Width 384 Height 216	Width 320 Height 180

品名	LED-FA025i2 LED-FE025i2	LED-FA031i2 LED-FE031i2	LED-FA038i2 LED-FE038i2
ピクセルピッチ	2.5 mm	3.1 mm	3.8 mm
表示ピクセル数 （解像度 / モジュール）	Width 240 Height 135	Width 192 Height 108	Width 160 Height 90

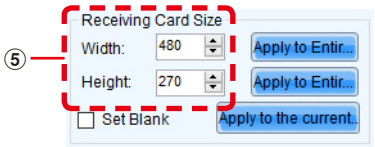
[Columns/Rows] ⑥にスクリーンの設置台数（Columns（垂直設置台数）、Rows（水平設置台数））を入力します。

【設定例】

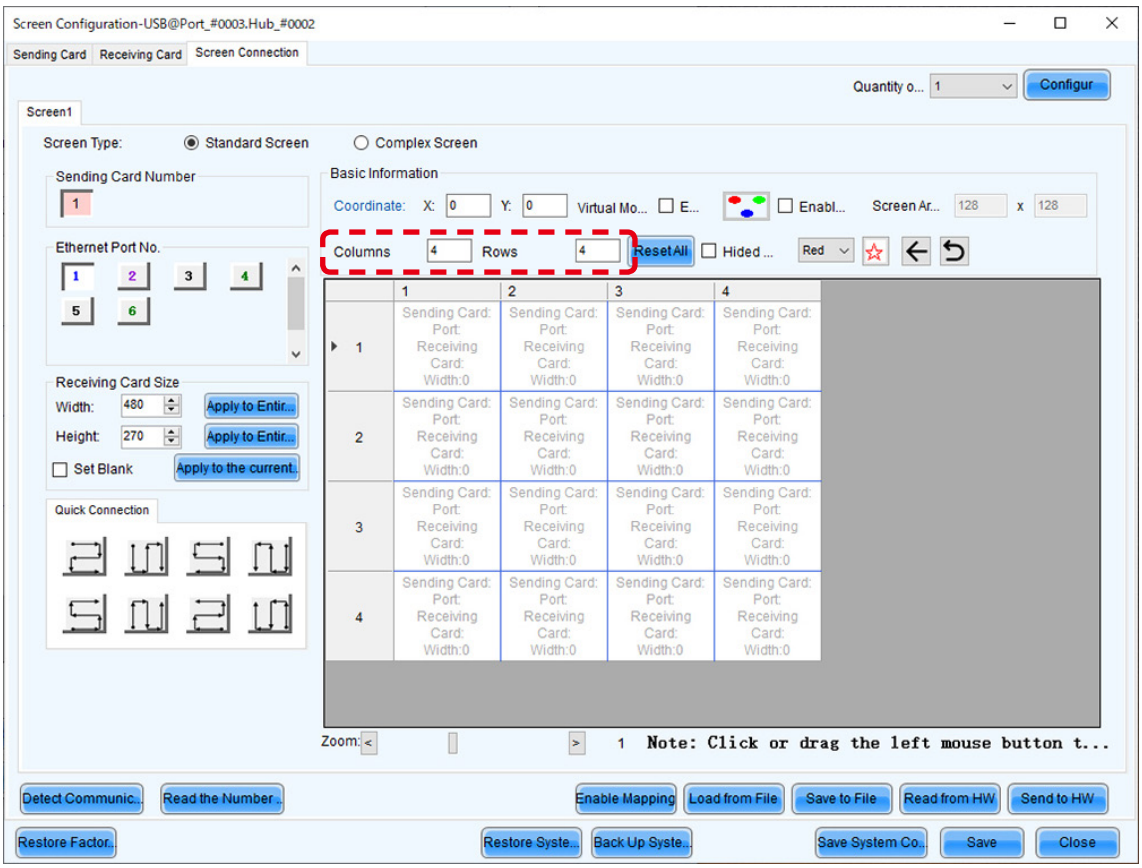
4（段）× 4（列）で、下から上へ、複数 Port を使用して配線する場合



(1) 1.27 mm ピッチの場合、[Receiver Card Size] ⑤には、Width=480、Height=270 を入力します。
周辺に配置されているボタンは使用しません。



(2) 4(段)× 4(列)のため、Columns=4、Rows=4 を入力します。4(段)× 4(列)のスクリーン構成が表示されます。

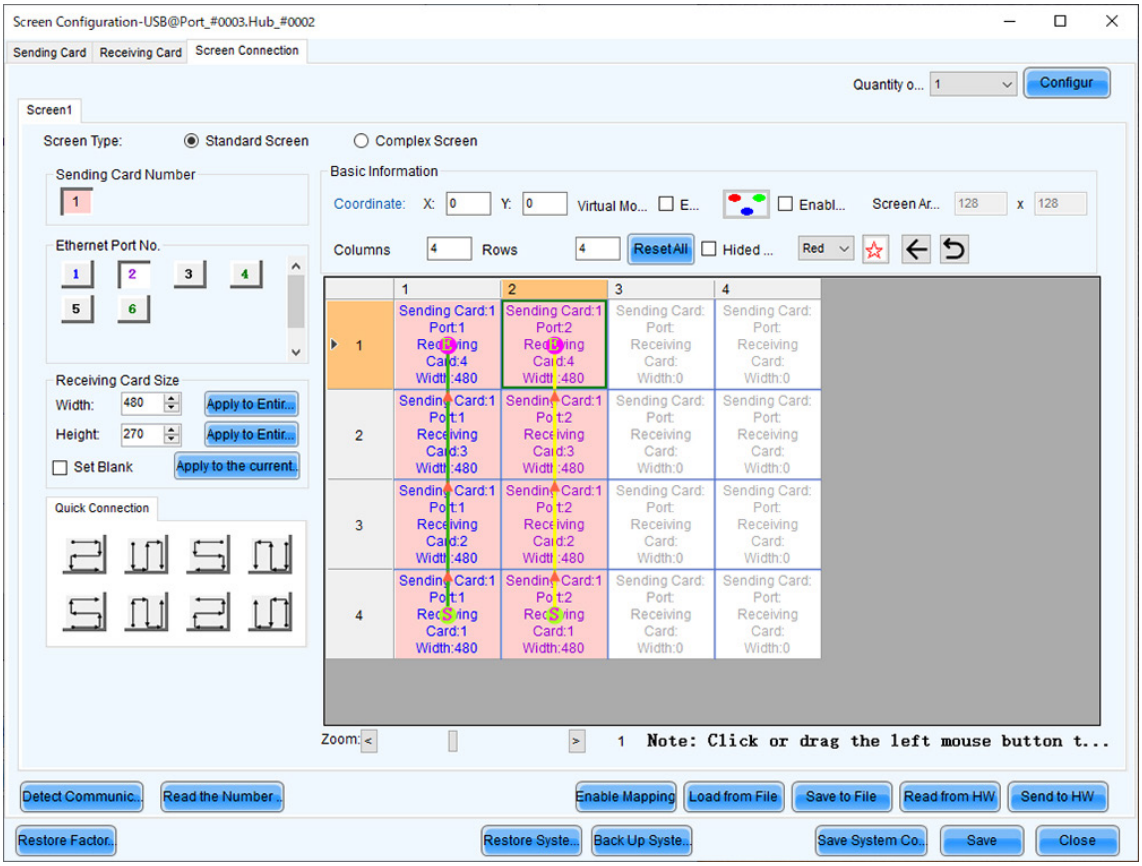


(3) LED コントローラーが複数台の場合に、配線する LED コントローラーの番号を選択します。
本例では LED コントローラーは 1 台のため、[Sending Card Number] ③は操作しません。

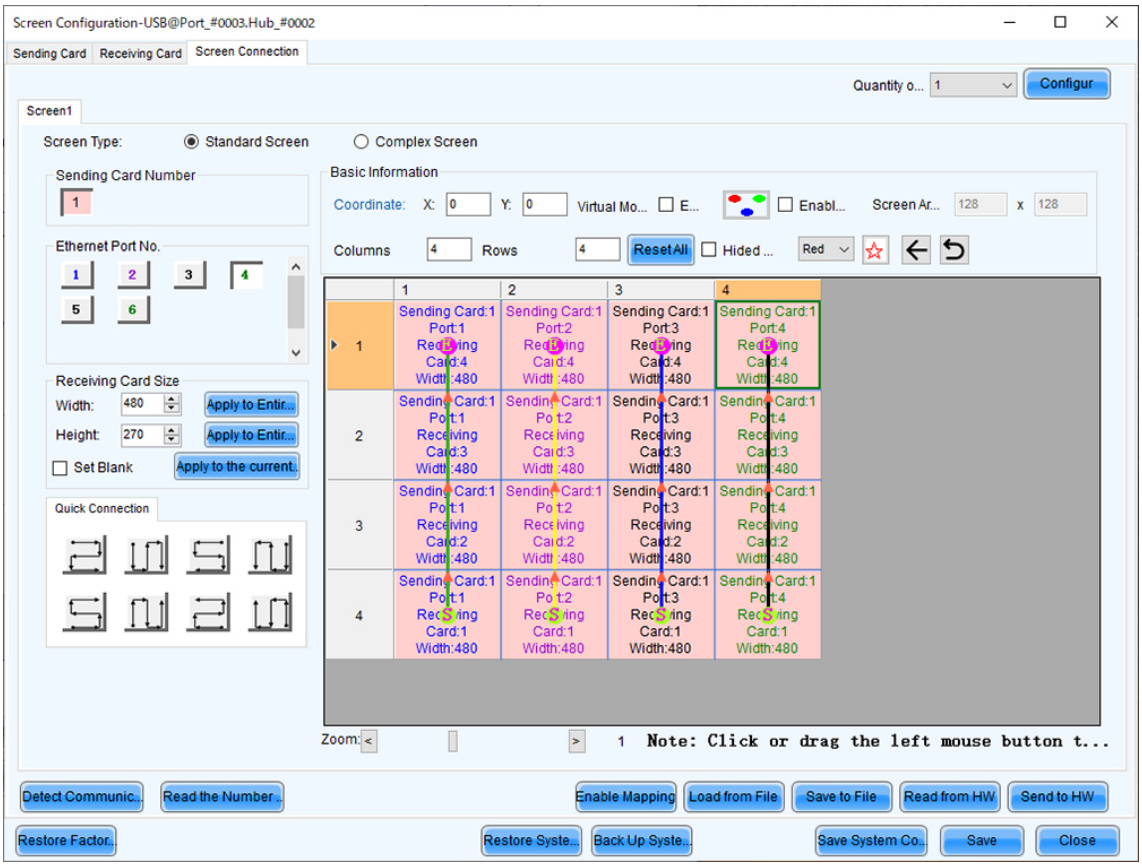
(4) 配線設定を行います。

LED コントローラーの Port1（ポート 1）の配線
[Port No.] ④は 1 (Port 1) を選択します。

左下のキャビネットをマウスで選択し、そのまま一番上まで選択します。
次に、Port2 を選択し、Port1 と同様に、下から一番上まで選択します。



Port3,4 も同様に行います。



(5) 設定の保存を行います。

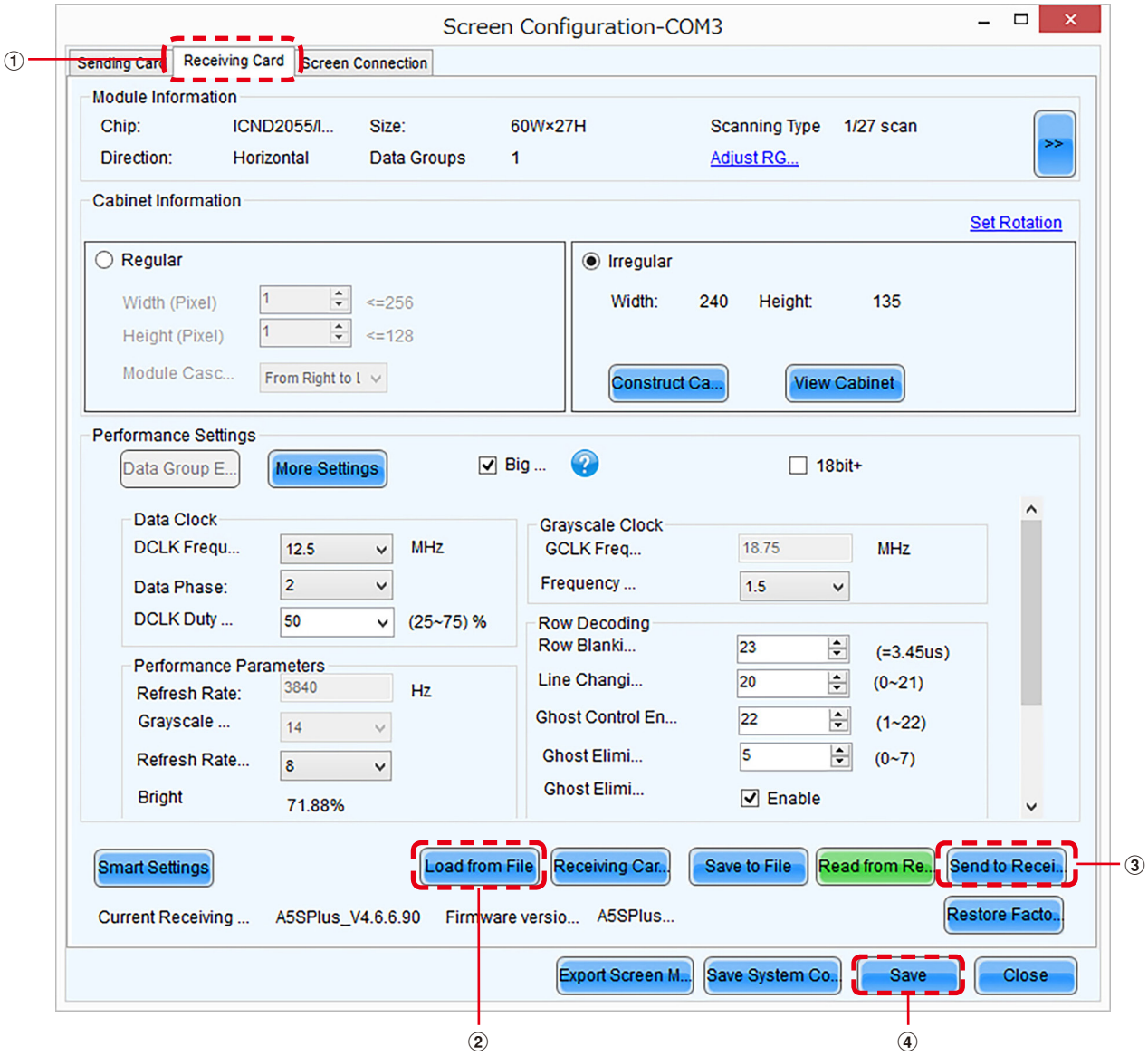
(a) [Send to HW] ボタン⑧をクリックします。正常処理を示すダイアログボックスが表示されますので OK をクリックします。

(b) 表示されている映像が正常であることを確認して、[Save] ボタン⑨をクリックします。正常処理を示すダイアログボックスが表示されますので OK をクリックします。

以上でスクリーンの設置設定は完了です。[Close] ボタン⑩をクリックし、Screen Configuration を閉じます。

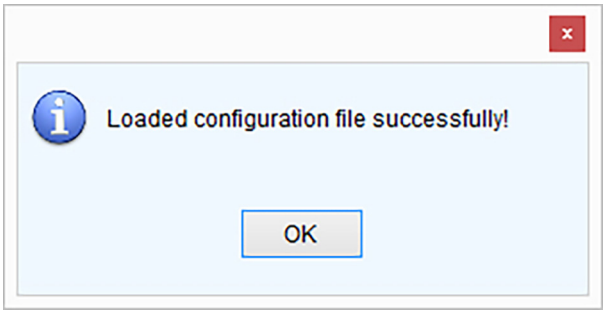
レシービングカード設定

(1) Screen configuration 画面が表示されるので、Receiving Card タブ①を選択してください。



(2) Load from File ②をクリックします。

(3) レシービングカードに書き込みたいコンフィグレーションファイル（rcfgx ファイル）を選択してください。
書き込みが完了したら、下記のような画面が表示されますので OK をクリックしてください。



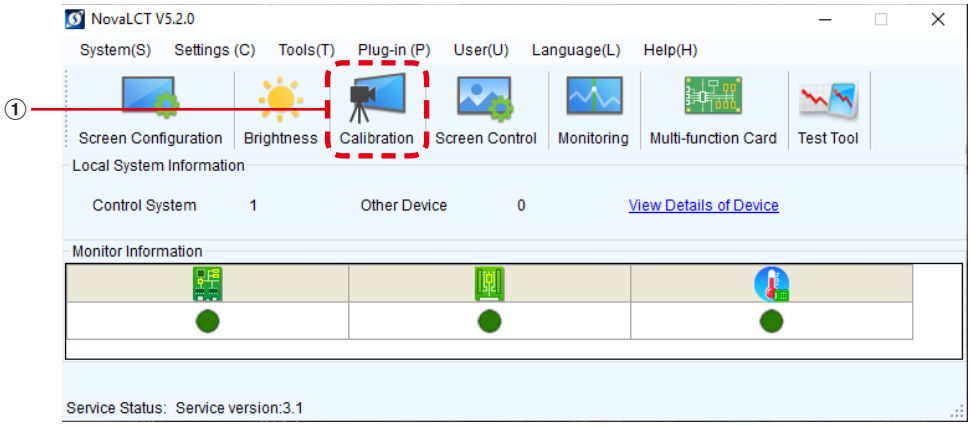
(4) Send to Receiving Card ③をクリックしてください。

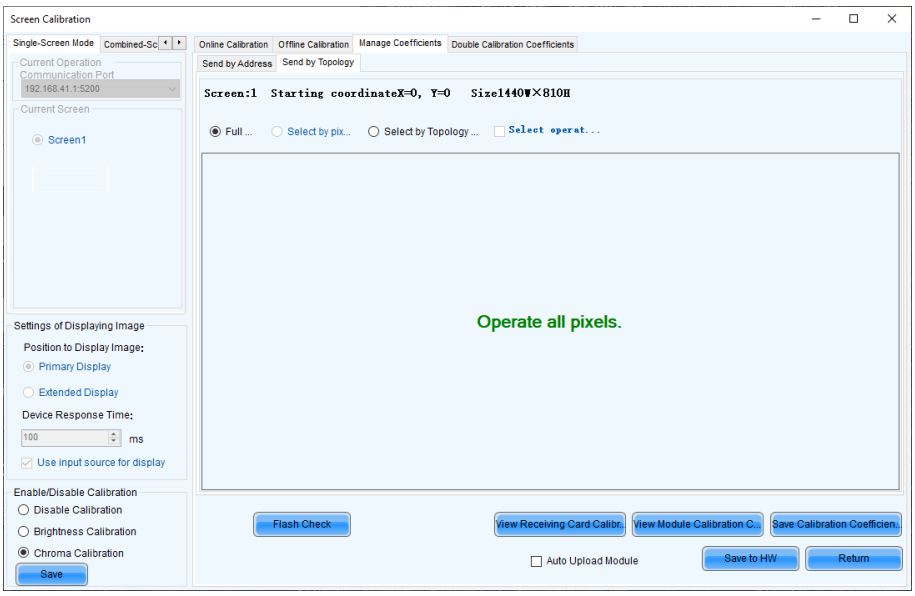
(5) Save ④をクリックします。

キャリブレーションデータをアップデートする

(1) 管理者権限にログインします。

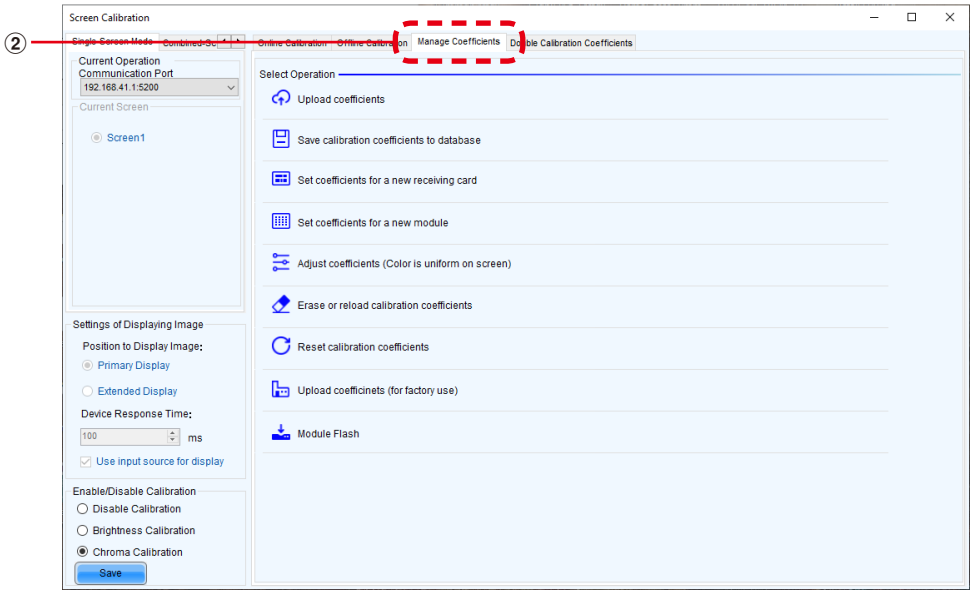
(2) Calibration ①をクリックします。スクリーンキャリブレーションメニューに入ります。



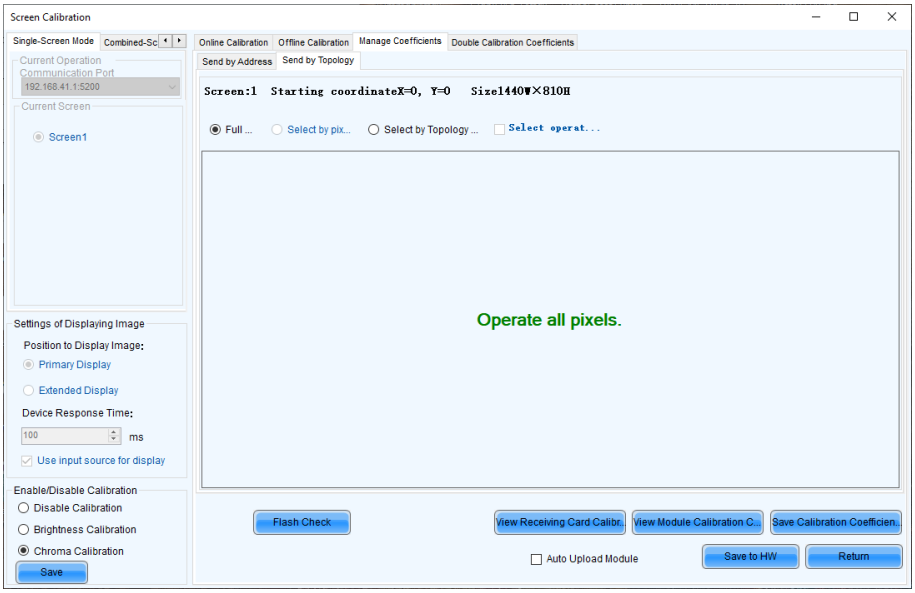


(3) Screen1 ラジオボタンを選択します。

(4) Manage Coefficients タブ②をクリックします。



(5) Module Flash をクリックします。
モジュールフラッシュオプションが表示されます。



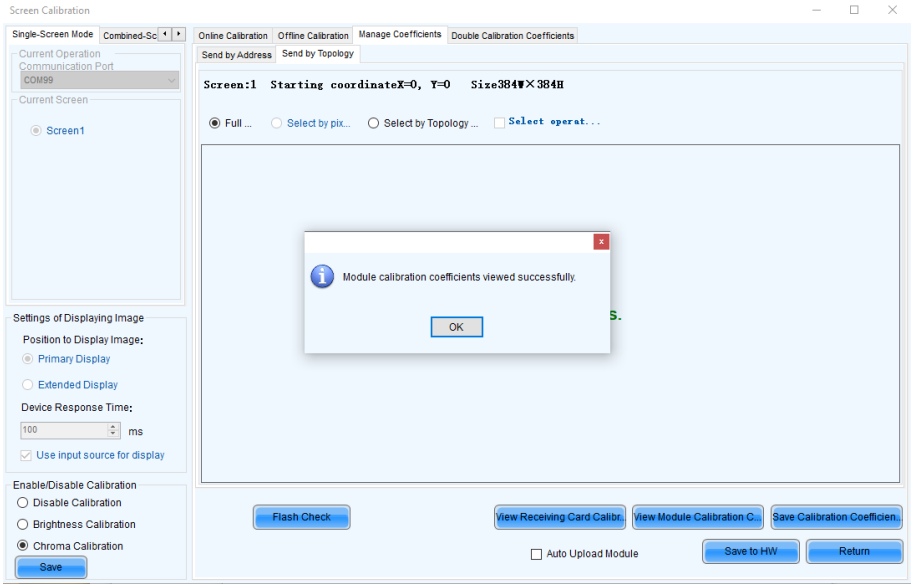
スクリーン全体にするか、モジュール単位にするかを選択してください。

スクリーン全体（Full screen）： 設置時はこちらを選択してください。

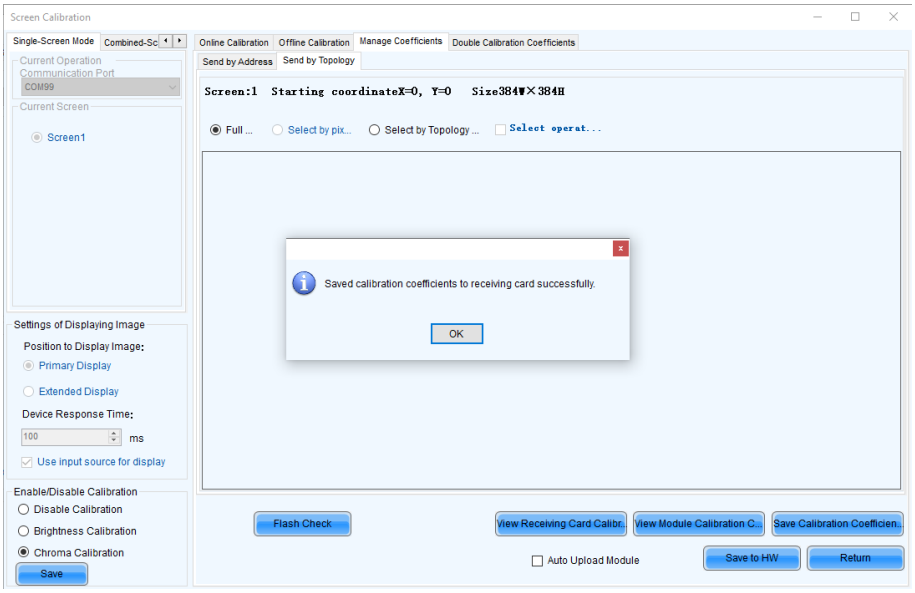
モジュール単位（Select by Topology or list）： pixel card 交換時等はこちらを選択してください。
対象にするモジュールの設定方法は「モジュール単位で Module Flash を行う場合のモジュール設定方法（日本語 -67）」を参照してください。

Module Flash 対象に設定した領域にスクリーンの部分的な色合わせを行っている場合は、Module Flash 後、再度行ってください。

(6) View Module Calibration Coefficients ボタンをクリックします。
ポップアップメッセージが開きます。

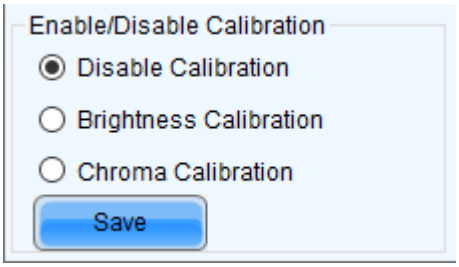


(7) Save Calibration Coefficients to Receiving Card をクリックします。
レシービングカードへのデータの保存が成功したことを示すメッセージが表示されます。
交換されたピクセルカードを示すスクリーンがキャリブレートされた状態で表示されます。

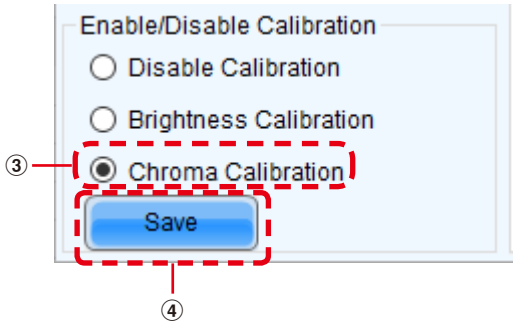


(8) Save to HW ボタンをクリックし、OK ボタンをクリックしてメインウィンドウに戻ります。

(9) Enable/Disable Calibration でキャリブレーション状態を確認します。



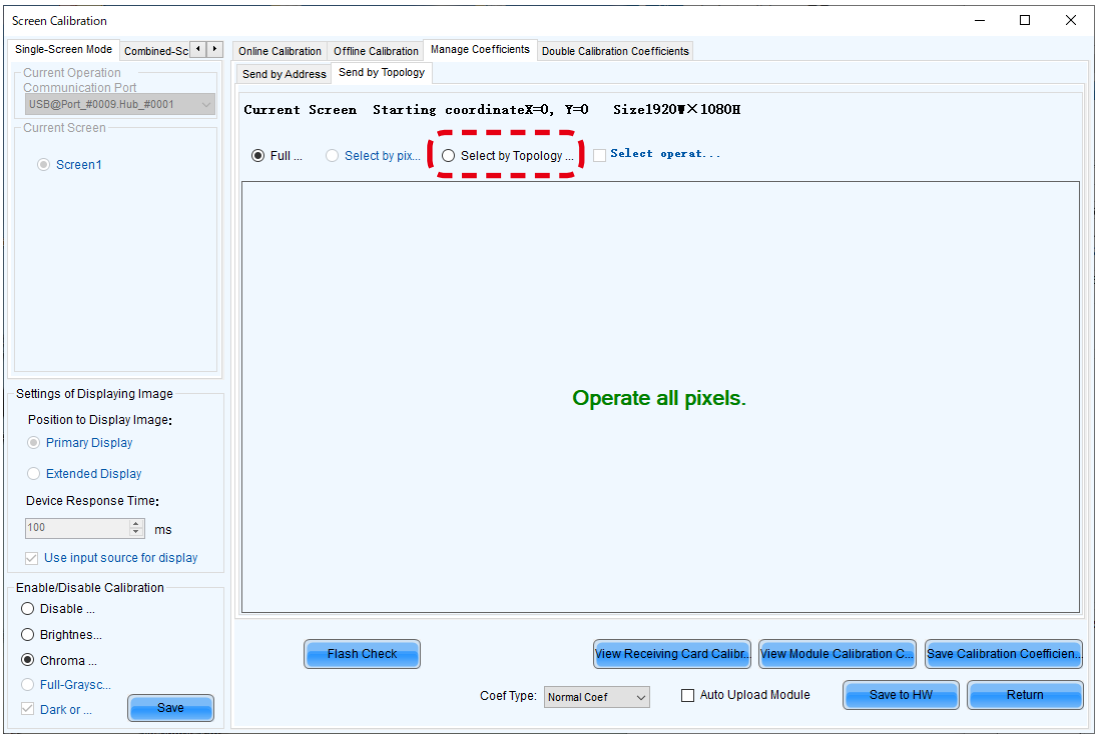
(10) Disable Calibration が選択されている場合は、Chroma Calibration ③を選択し、Save ボタン④をクリックします。
切り替えている間にキャリブレーションの効果が現れます。



(11) X をクリックして Screen Calibration ウィンドウを閉じます。
これでキャリブレーションデータのアップデートは終了です。

モジュール単位で Module Flash を行う場合のモジュール設定方法

(1) Select by Topology or list を選択します。



(2) 対象のモジュールを選択します。対象モジュールの枠内でクリックします。

(3) 選択したモジュールは黄色に変わります。

(4) 「キャリブレーションデータをアップデートする」の (6) に戻ります。

Auto Upload Module でできること

Auto Upload Module を設定すると、ピクセルカードを交換した後 LED モジュールの電源を入れなおした時に自動的に交換したピクセルカードを含むモジュール全体のピクセルカードのキャリブレーションデータがレシービングカード内に書き込まれ、その状態で表示されるようになります。

運用上の注意点（スクリーンの部分的な色合わせ）

「スクリーンの部分的な色合わせ」を行った場合は「Auto Upload Module 」の設定をオフにしてください。

（Auto Upload Module からチェックを外して Save to HW をクリックする）

「スクリーンの部分的な色合わせ」で調整したキャリブレーションデータは、レシービングカードに保存されて表示に使用されるため「Auto Upload Module」にチェックを入れておくと、電源 ON 時にピクセルカードを交換したモジュール内のすべてのピクセルカード内のキャリブレーションデータがレシービングカードに書き込まれ、「スクリーンの部分的な色合わせ」での調整結果は削除されます。その後はピクセルカード内のキャリブレーションデータが表示に使用されます。

お知らせ

LED-FA series の場合、Auto Update Module はマスター側の receiving card だけに機能します。
（スレーブ側の receiving card には機能しないので注意してください。）

詳細手順

Auto Update Module を設定するには、各ピクセルカードに Module ID が設定されていて、その Module ID がレシービングカードに登録されている必要があります。

ピクセルカードに Module ID が設定されていれば、レシービングカードへの Module ID の登録は、Module Flash を行うことで登録されます。

ピクセルカードに Module ID が設定されているかどうか確認するには、下記の方法で行います。

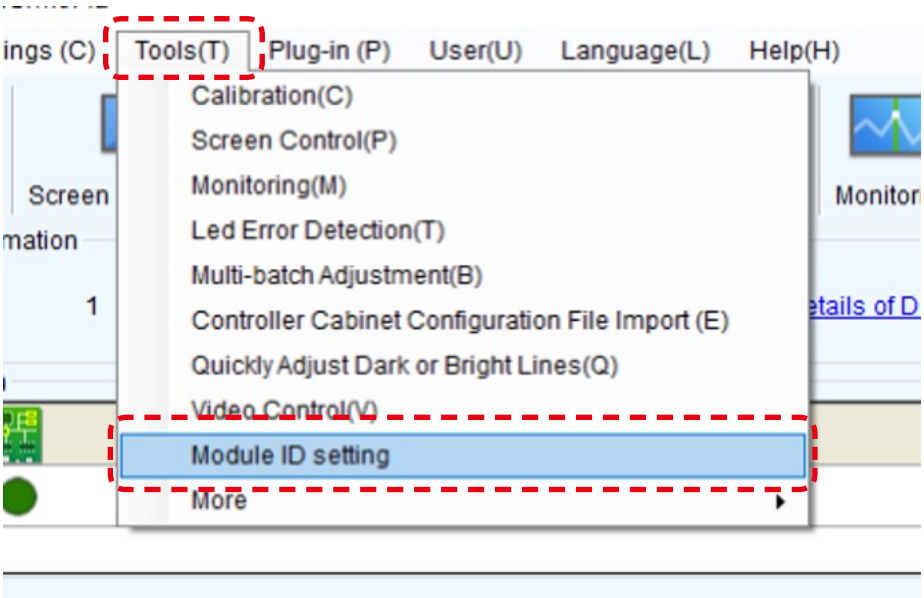
また、ピクセルカードに Module ID が設定されていない場合には、下記に記載した方法で再設定してください。

ピクセルカードに Module ID を再設定した場合は、Module Flash を再度実施してください。

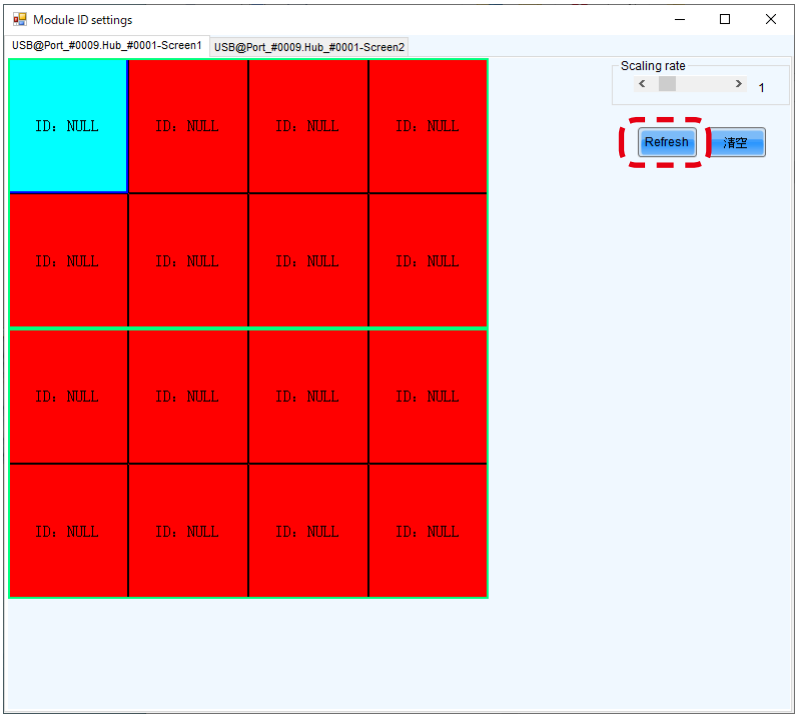
お知らせ

- FA シリーズレシービングカード（スレーブ）側は、Auto Update Module を設定しても機能しません。
- FA シリーズレシービングカード（スレーブ）側に対しては、Module ID は設定できません。

（1） 管理者権限に入り、Tool - Module ID setting を選択します。



(2) Refresh ボタンを押して、Module ID の設定状態を確認します。
ID: NULL の場合、Module ID は設定されていません。

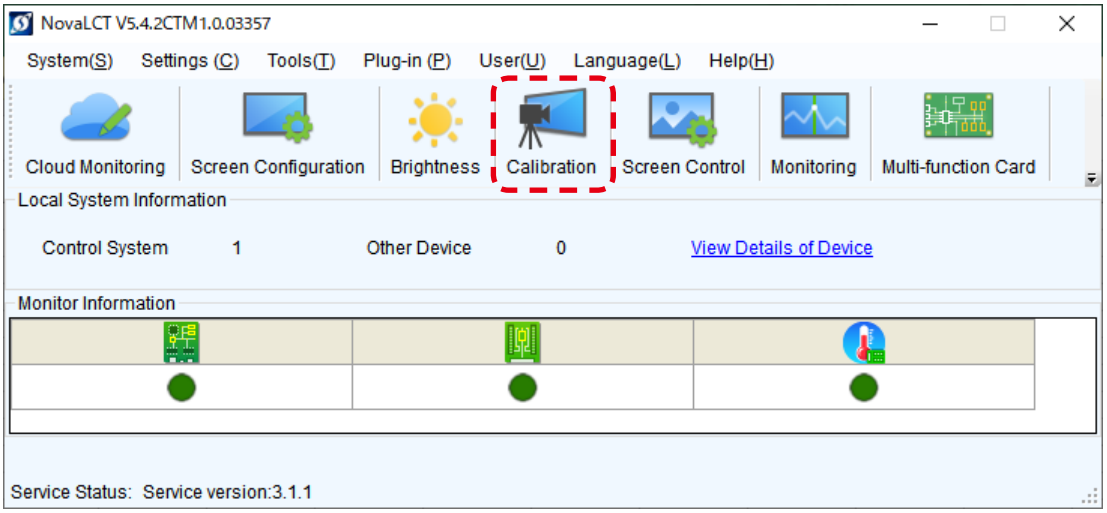


(3) NovaLCT のウインドウをクリックして、「admin」と入力します。
Generate ボタンを押します。

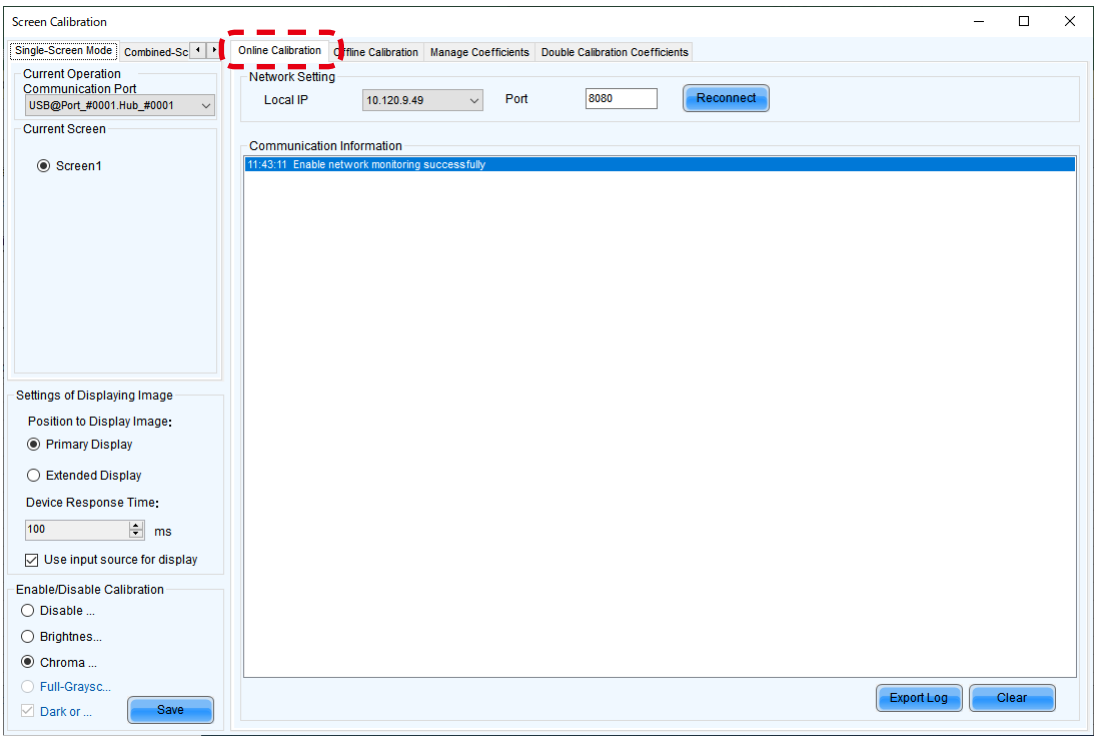
(4) Model ID が生成されます。

(5) Save to H/W ボタンを押し、ピクセルカードとレシービングカード両方に Module ID を保存します。
Refresh ボタンを押すと設定状態が確認できます。

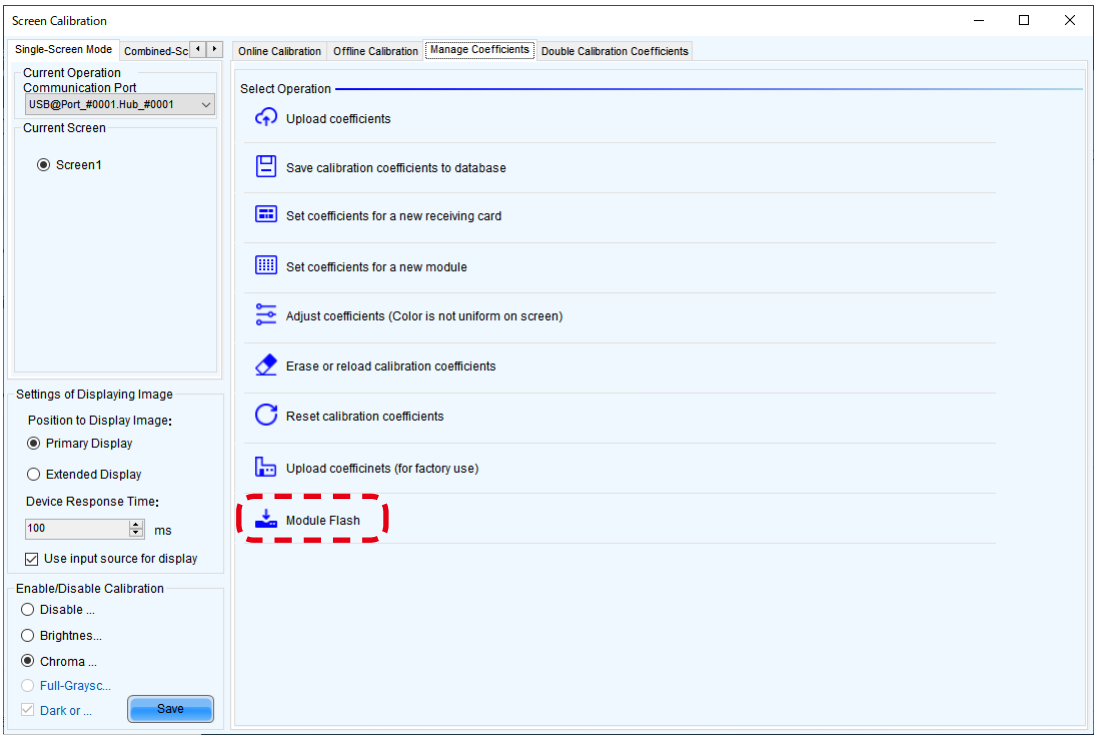
(6) Calibration を選択します。



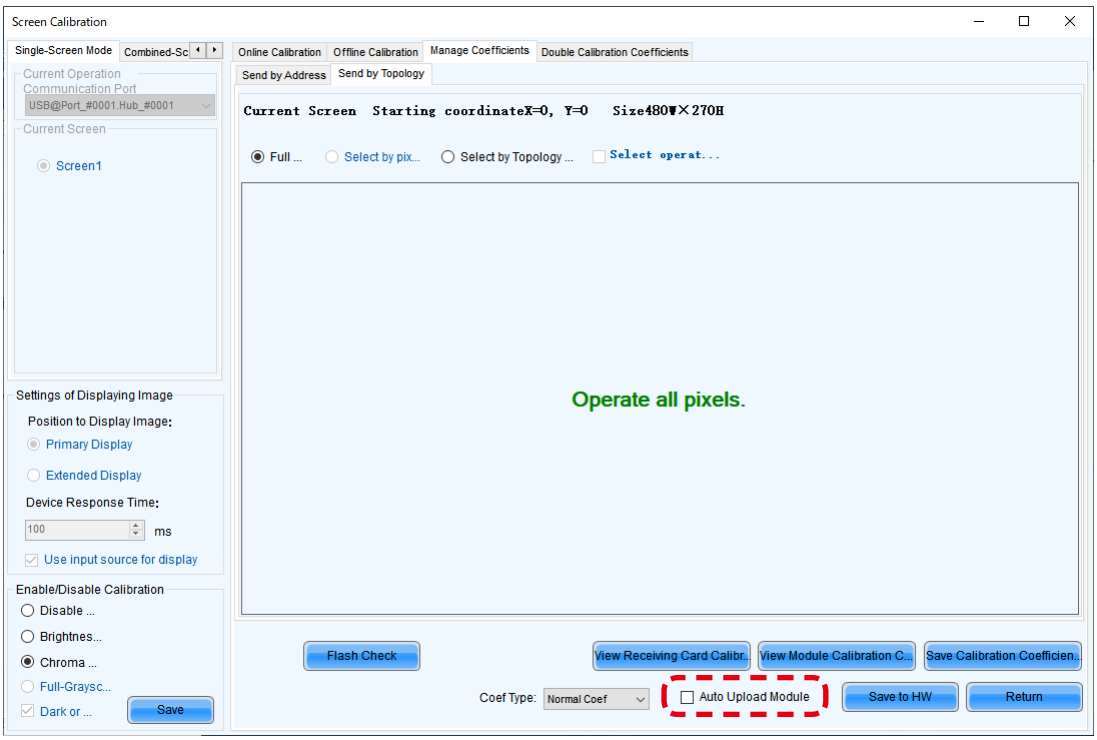
(7) Manage Coefficients タブを選択します。



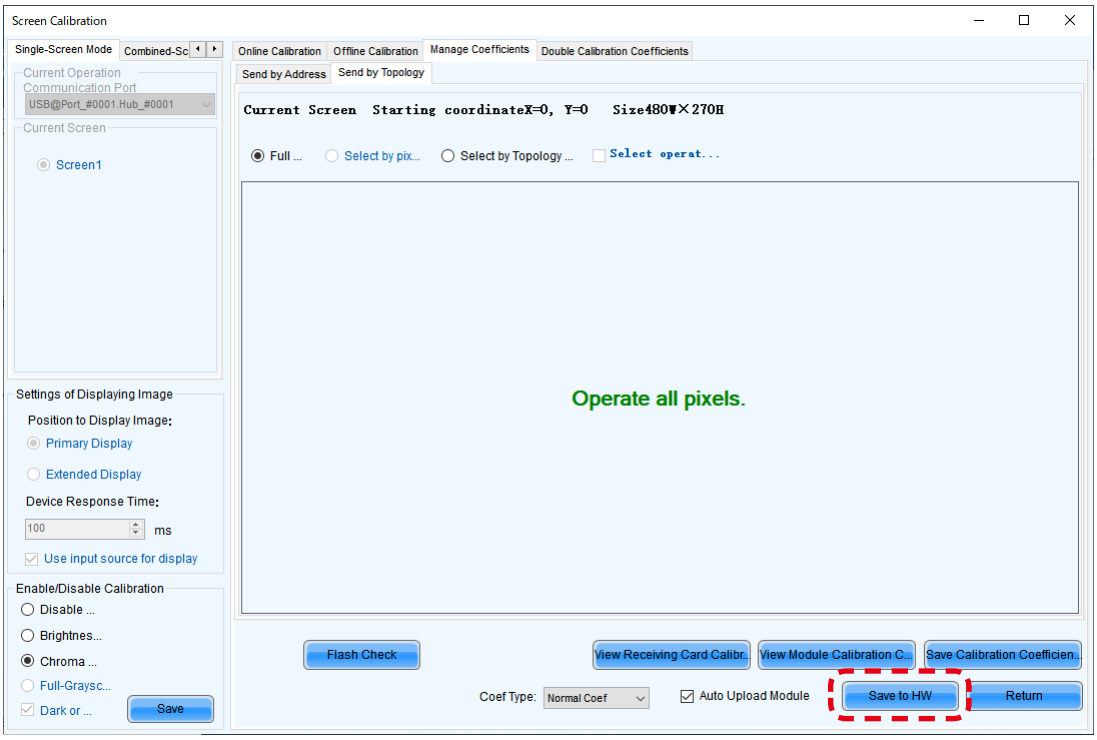
(8) Module flash を選択します。



(9) Auto Upload Module チェックボックスにチェックを入れます。



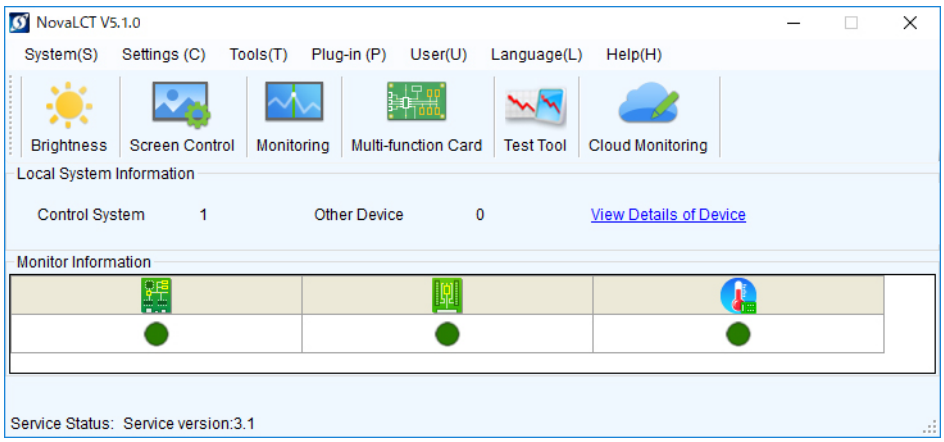
(10) Save to HW ボタンを押します。



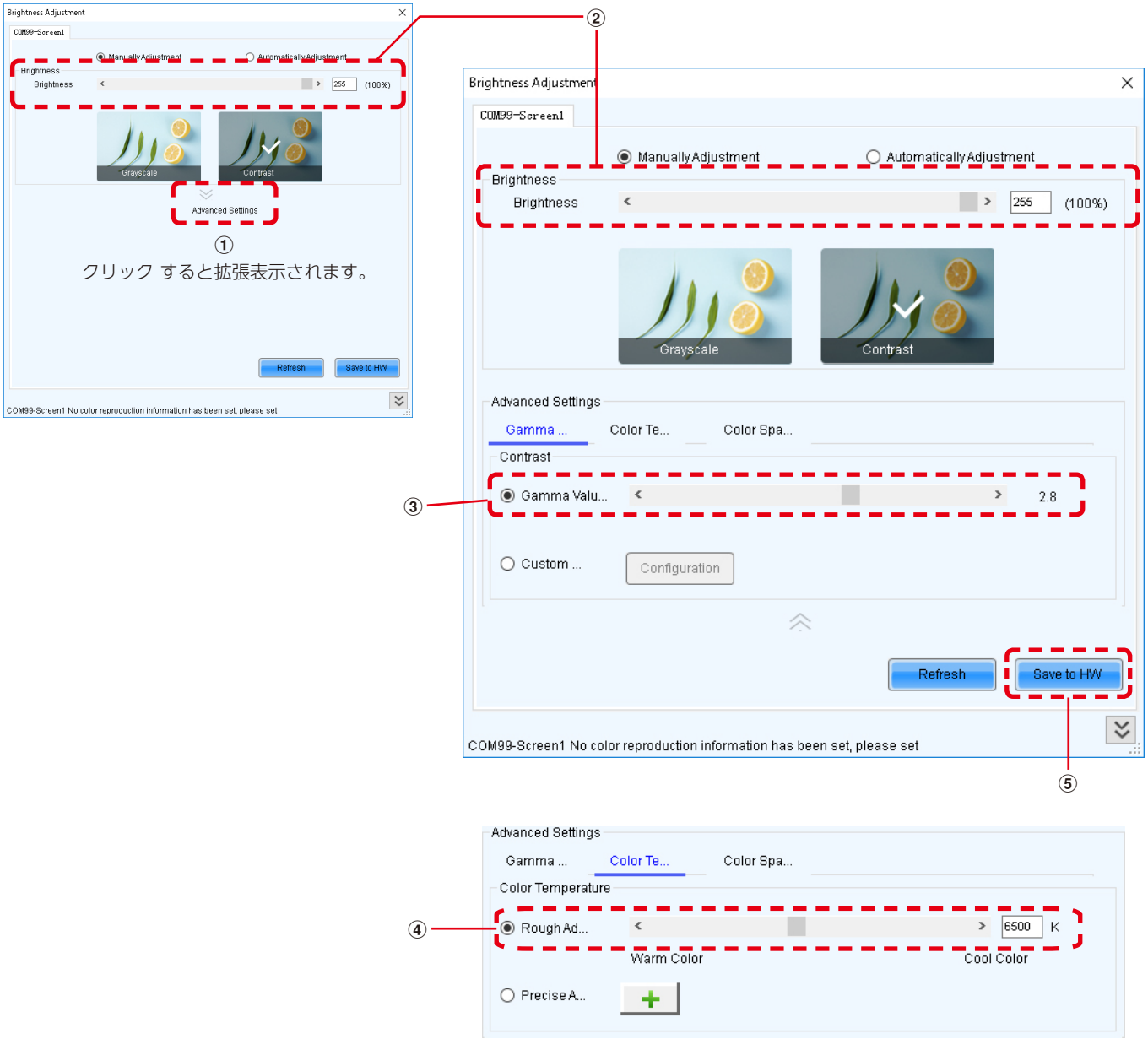
(11) Return ボタンを押して戻ります。

映像設定

輝度・ガンマ補正値・色温度を調整することができます。



トップ画面から [Brightness] をクリックすると下のウィンドウが表示されます。



[Advanced Settings](⩔) ①をクリックすると、設定画面が拡張表示されます。

(1) 輝度

スライダーバー②で画面の明るさを設定します。
値が大きいほど明るくなります。

(2) ガンマ補正

スライダーバー③でガンマ補正値を設定します。
値が大きくなれば暗部がより暗くなります

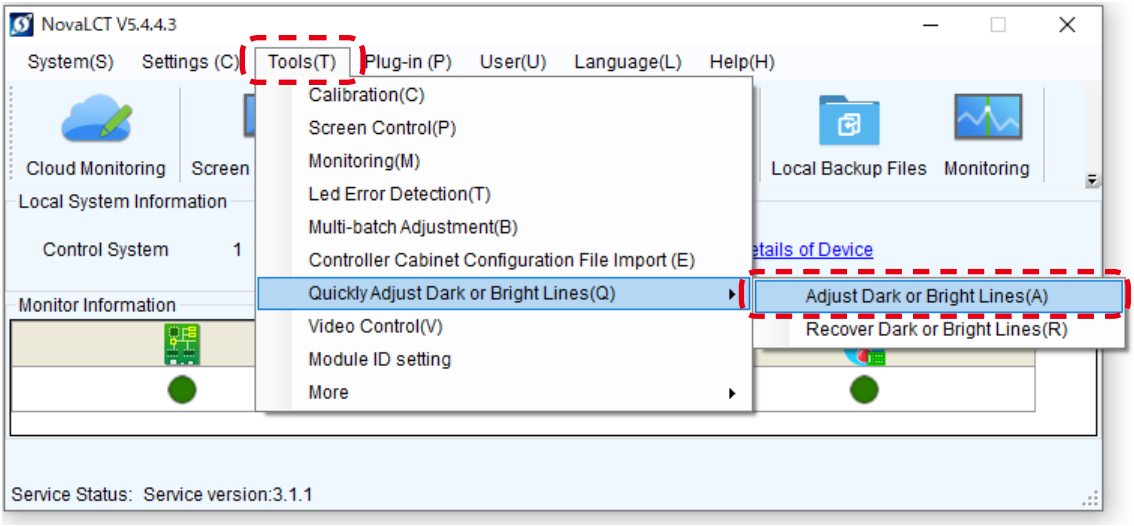
(3) 色温度

スライダーバー④で色温度を設定します。
値が大きいほど青みを帯びた色になり、値が低いほど赤みを帯びた色になります。
設定後は [Save to HW] ボタンをクリックして設定を保存します。

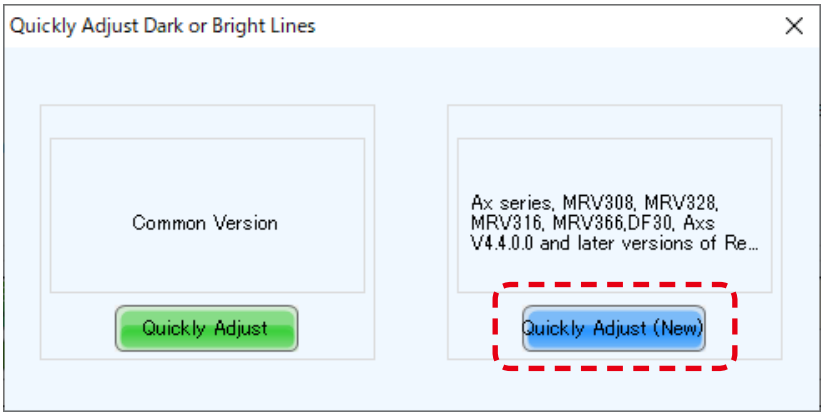
ラインキャリブレーションを行う

(1) 管理者権限にログインします（日本語 -57）。

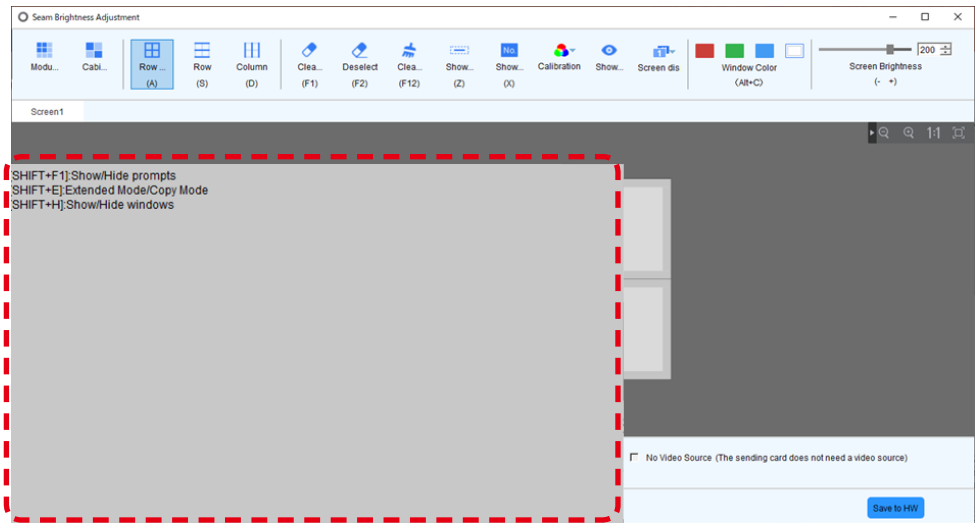
(2) ウインドウ上部のタブからTools > Quickly Adjust Dark or Bright Lines > Adjust Dark or Bright Lines をクリックします。



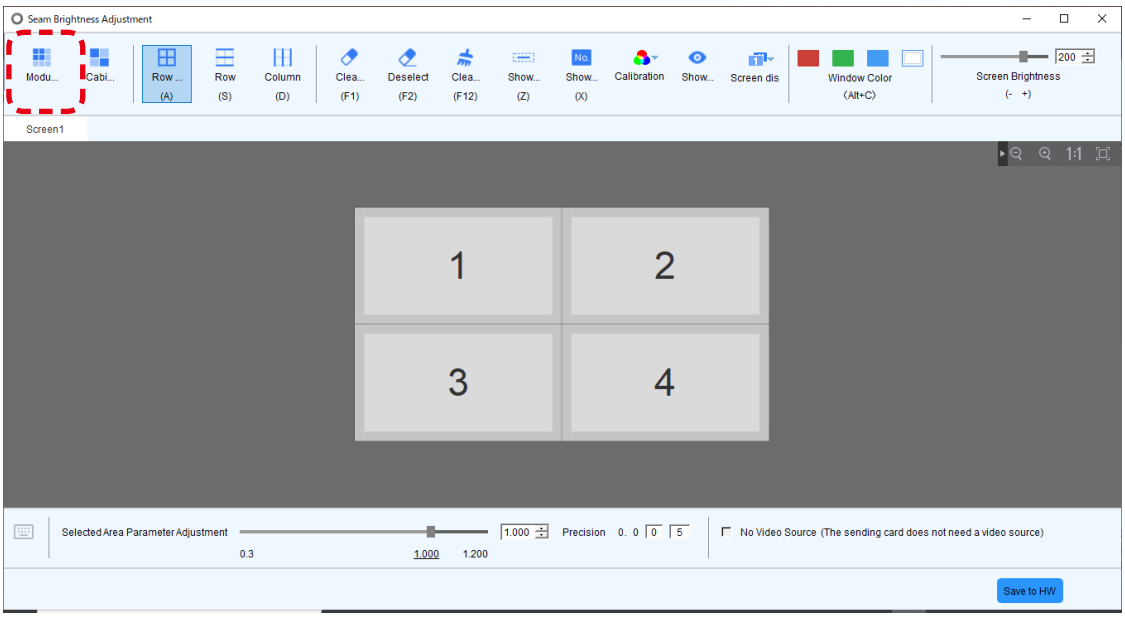
(3) ポップアップするウインドウの右のプッシュボタン Quickly Adjust (New) をクリックします。



(4) 下図のように画面が表示されるので、Shift + E キーを押します。灰色のウインドウが LED モジュールに移動します。



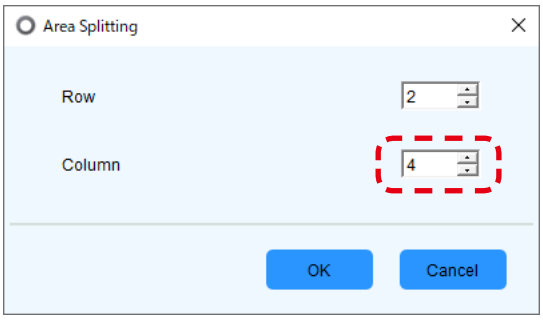
(5) ウインドウ左上の Module Mode をクリックします。



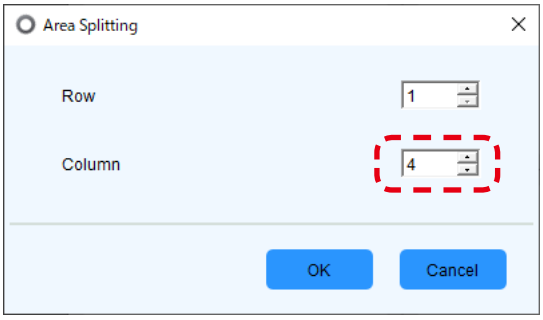
ポップアップした画面に 1 つのモジュール内のピクセルカードの数を入力し、OK をクリックします。

LED-FA009i2、LED-FA012i2、LED-FA012i2-SB、LED-FA015i2、LED-FA015i2-SB、LED-FA019i2、LED-FA031i2、LED-FA038i2

LED-FE009i2、LED-FE012i2、LED-FE015i2、LED-FE019i2、LED-FE031i2、LED-FE038i2



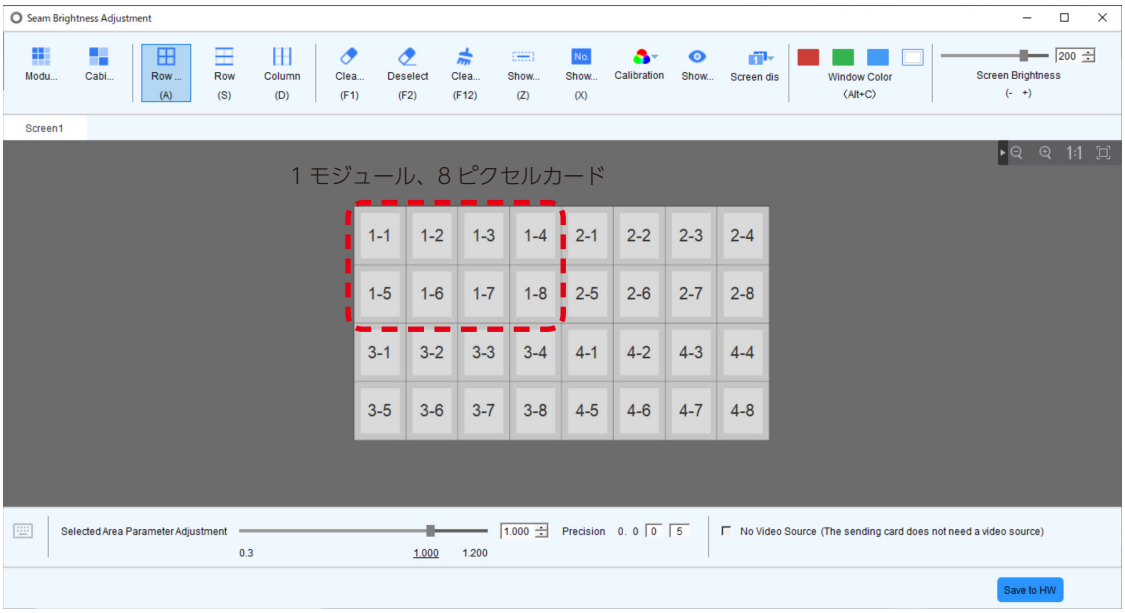
LED-FA025i2、LED-FE025i2



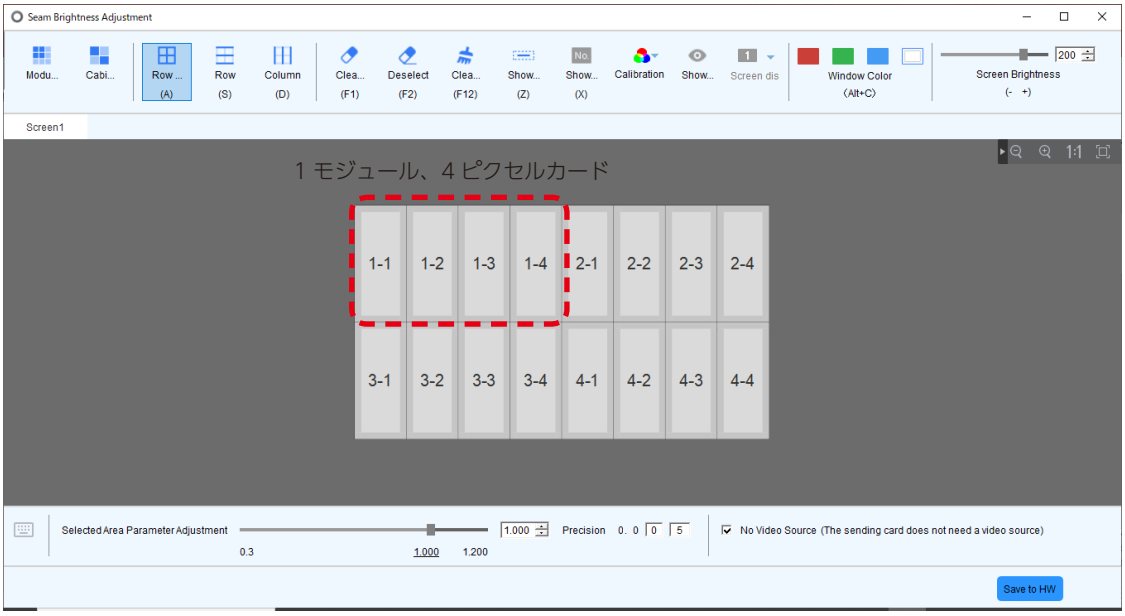
各ピクセルカードに対応した区切りが表示されます。

LED-FA009i2、LED-FA012i2、LED-FA012i2-SB、LED-FA015i2、LED-FA015i2-SB、LED-FA019i2、LED-FA031i2、LED-FA038i2

LED-FE009i2、LED-FE012i2、LED-FE015i2、LED-FE019i2、LED-FE031i2、LED-FE038i2

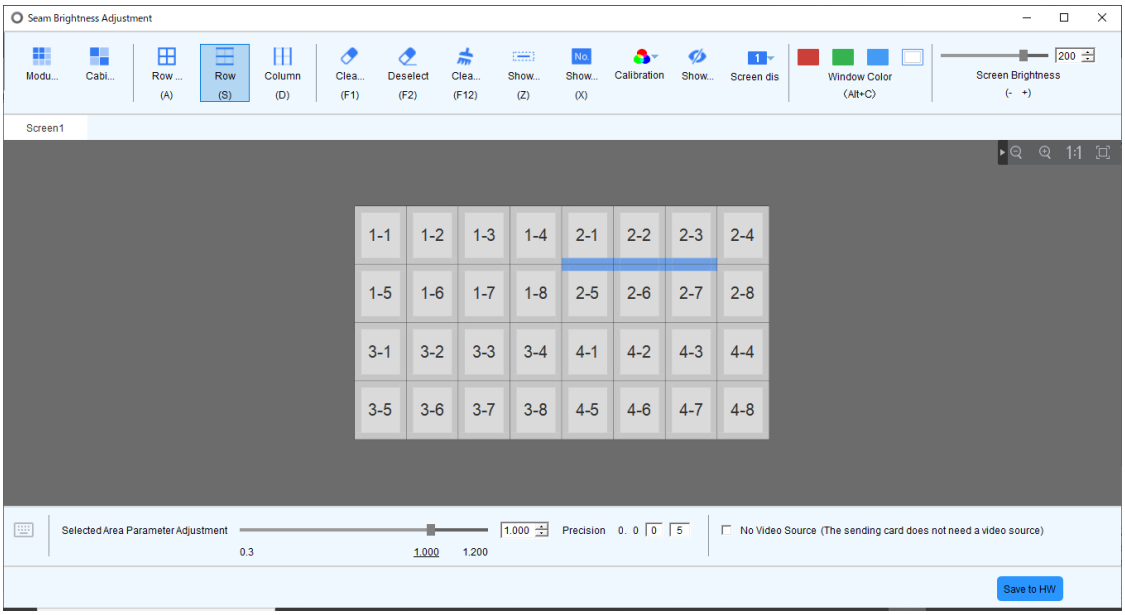


LED-FA025i2、LED-FE025i2

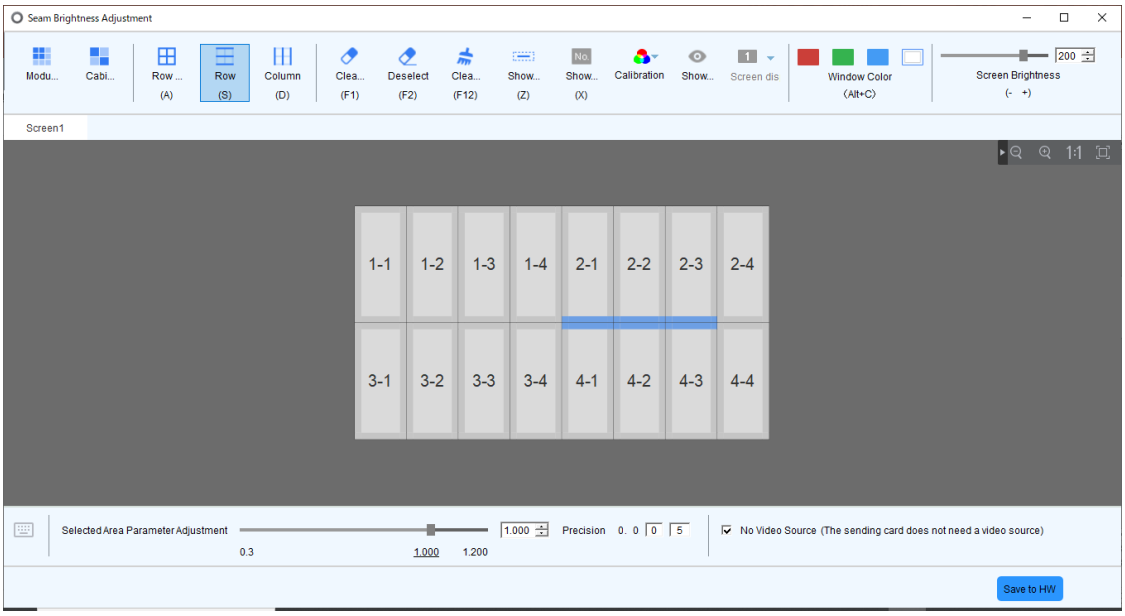


(6) ラインキャリブレーションを行いたいピクセルカード間の境目をクリックまたは範囲指定で指定します。複数の箇所を同時に調整することも可能です。

LED-FA009i2、LED-FA012i2、LED-FA012i2-SB、LED-FA015i2、LED-FA015i2-SB、LED-FA019i2、LED-FA031i2、LED-FA038i2
LED-FE009i2、LED-FE012i2、LED-FE015i2、LED-FE019i2、LED-FE031i2、LED-FE038i2



LED-FA025i2、LED-FE025i2



＜調整範囲選択に使用するツールアイコン＞

Clear effects：選択している範囲のラインキャリブレーションをリセットします。

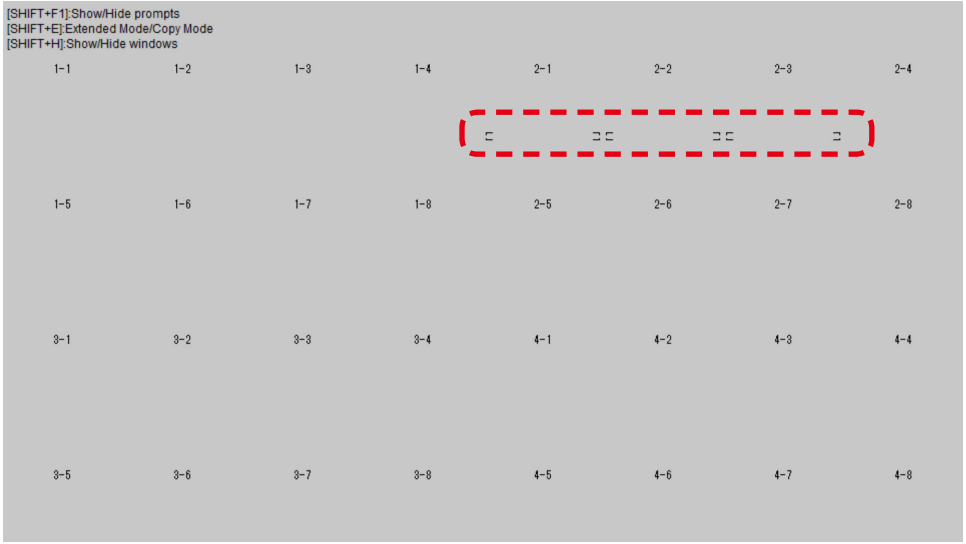
Deselect：現在の選択範囲を取り消します。

Clear all effects：すべてのラインキャリブレーションをリセットします。

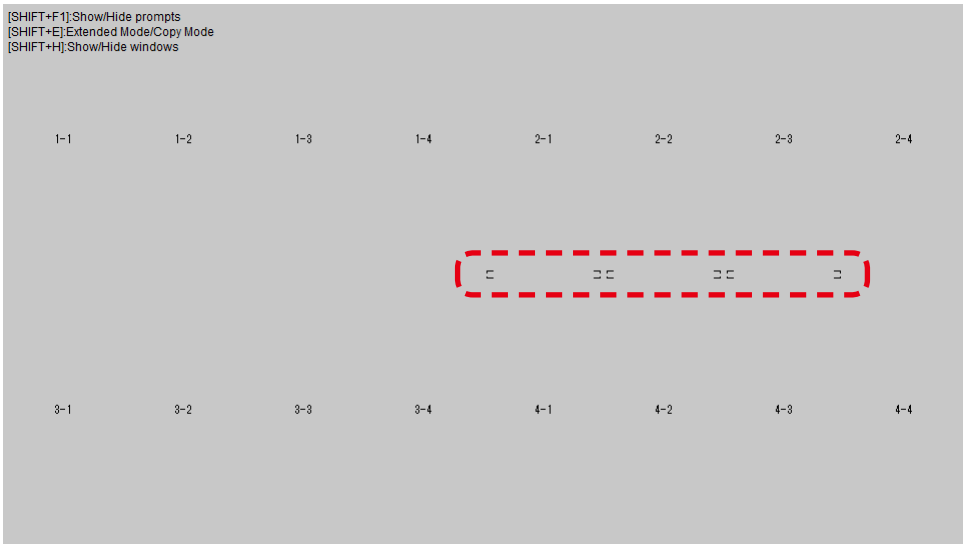
選択した調整範囲は、LED モジュール上にも表示されます。

LED-FA009i2、LED-FA012i2、LED-FA012i2-SB、LED-FA015i2、LED-FA015i2-SB、LED-FA019i2、LED-FA031i2、LED-FA038i2

LED-FE009i2、LED-FE012i2、LED-FE015i2、LED-FE019i2、LED-FE031i2、LED-FE038i2



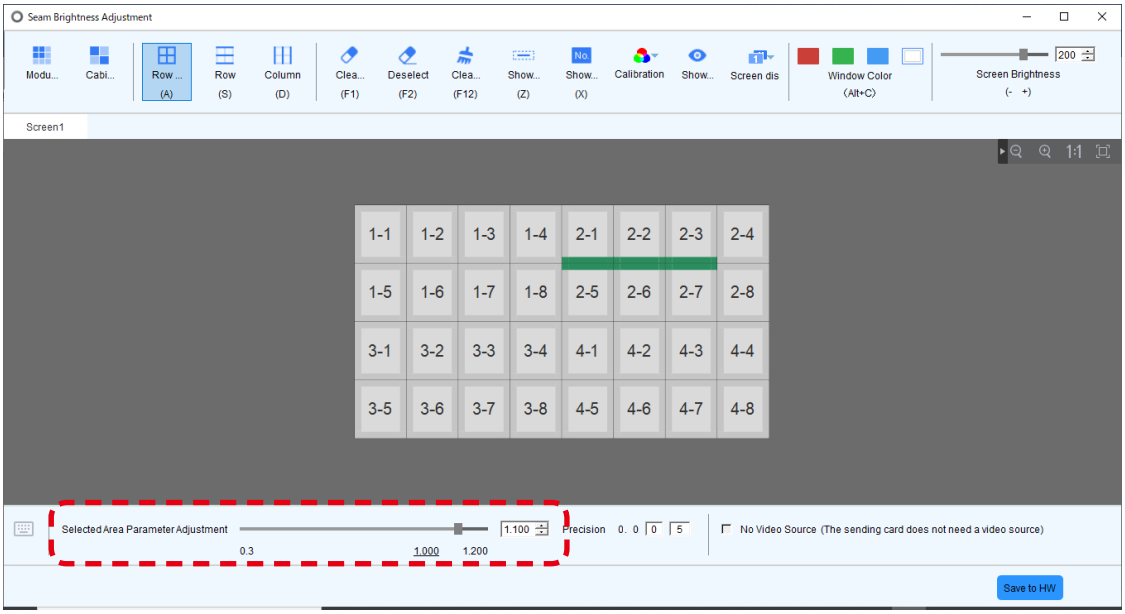
LED-FA025i2、LED-FE025i2



(7) ウインドウ下部の入力ボックス横の上下の矢印をクリックして選択箇所の明るさを調整します。

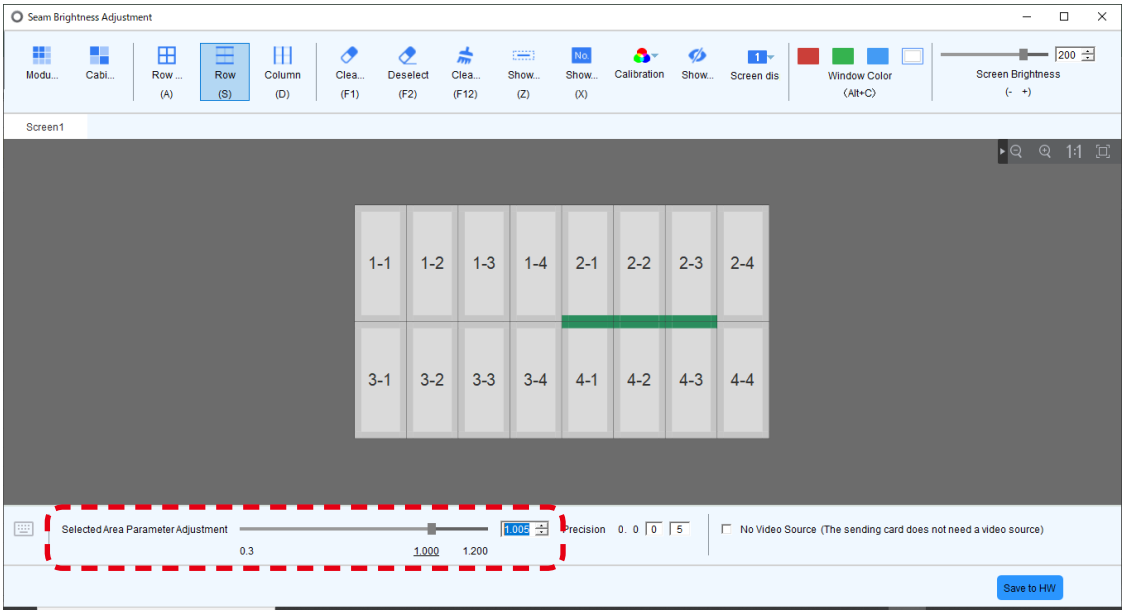
LED-FA009i2、LED-FA012i2、LED-FA012i2-SB、LED-FA015i2、LED-FA015i2-SB、LED-FA019i2、LED-FA031i2、LED-FA038i2

LED-FE009i2、LED-FE012i2、LED-FE015i2、LED-FE019i2、LED-FE031i2、LED-FE038i2



上矢印：明るさを上げる（暗線を目立たなくする）
下矢印：明るさを下げる（輝線を目立たなくする）

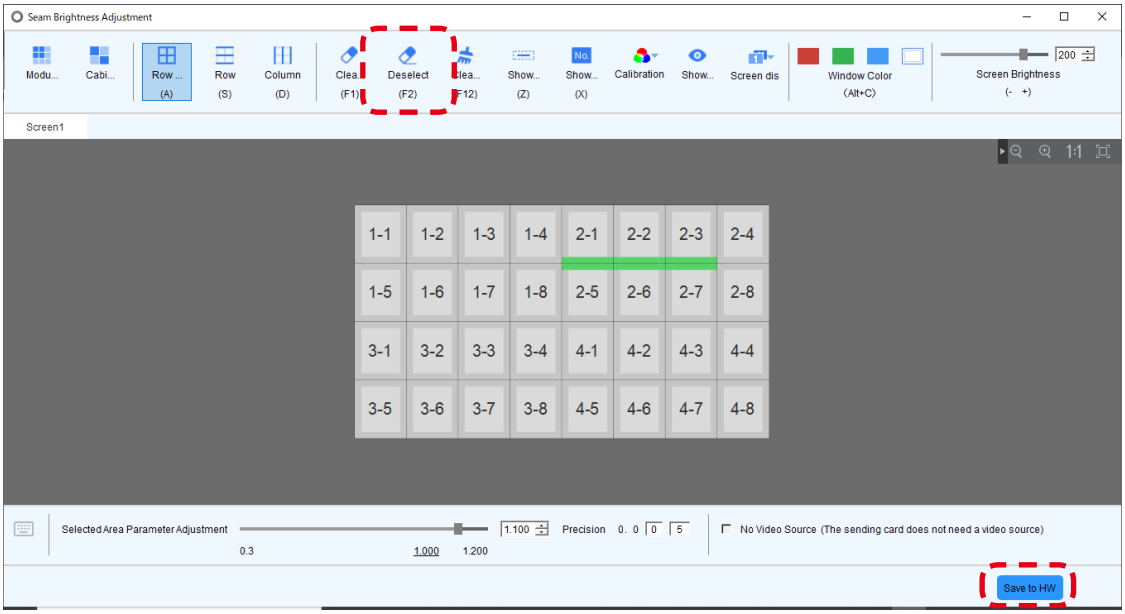
LED-FA025i2、LED-FE025i2



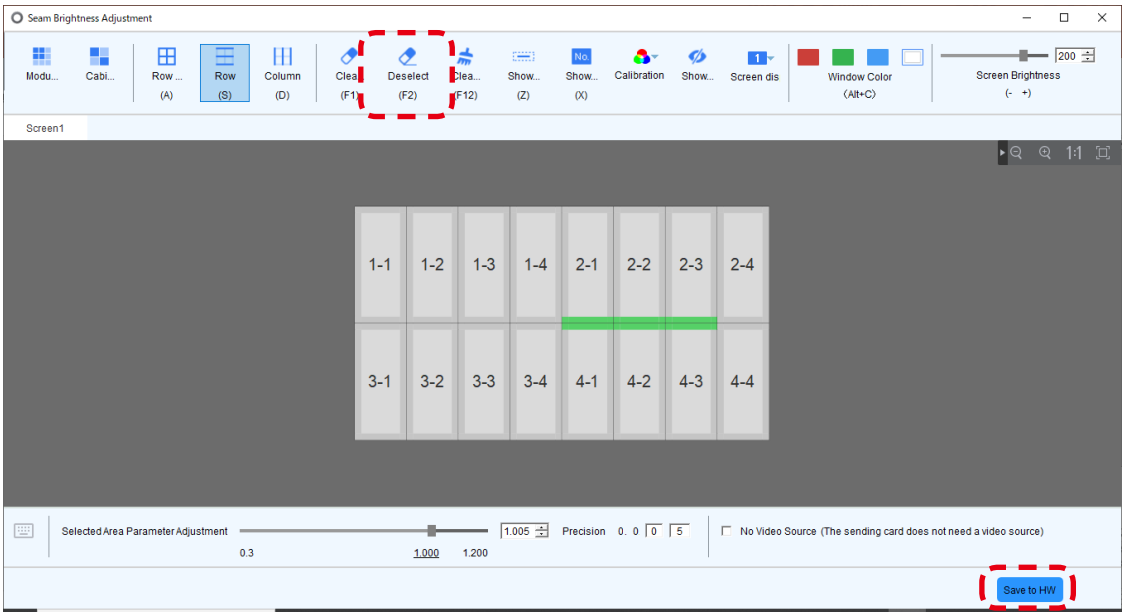
上矢印：明るさを上げる（暗線を目立たなくする）
下矢印：明るさを下げる（輝線を目立たなくする）

(8) 他に調整したい箇所がある場合は、Deselect をクリックし、再度調整したい範囲を指定します。
調整が完了したら、ウインドウ下部の Save to HW をクリックします。

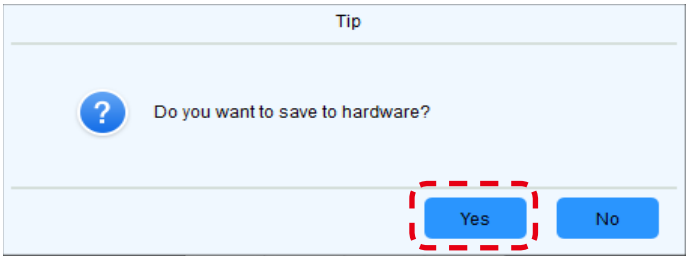
LED-FA009i2、LED-FA012i2、LED-FA012i2-SB、LED-FA015i2、LED-FA015i2-SB、LED-FA019i2、LED-FA031i2、LED-FA038i2
LED-FE009i2、LED-FE012i2、LED-FE015i2、LED-FE019i2、LED-FE031i2、LED-FE038i2



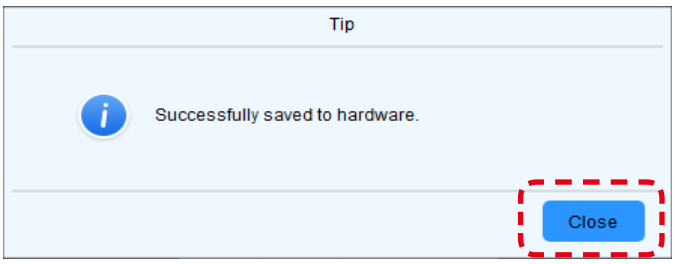
LED-FA025i2、LED-FE025i2



ポップアップした画面の Yes をクリックします。



(9) 以下の画面が表示されれば調整は完了です。Close を押して終了してください。



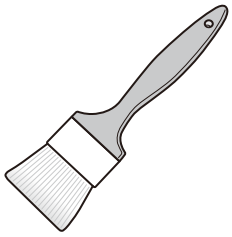
お知らせ

キャリブレーションデータ読み込みなどで、ラインキャリブレーションの設定が画面上に反映されていない場合は、LED モジュールを再起動することで、ラインキャリブレーションの設定が復活します。

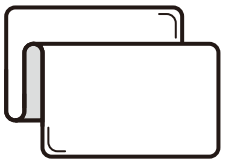
クリーニング

ピクセルカードの表面にほこり等が付着すると、画面の明るさが暗くなってしまう場合があります。
また、ピクセルカードの取り付けに使われているマグネットは、鉄粉などの磁性体金属粒子を引き寄せる特性があります。
そのため、ピクセルカードのマグネット近辺に磁性体金属粒子が付着し、画面の明るさの均一性が低下する場合があります。
設置環境に応じて定期的なクリーニングを行ってください。

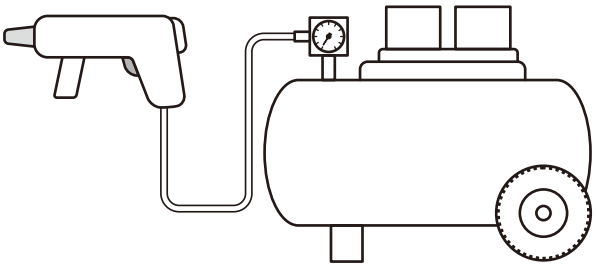
準備するもの（例）



ソフトブラシ（静電気防止のため、動物性のもの）



ソフトクロス（静電気を発生しないもの）



エアーブロア（コンプレッサー）

クリーニング方法

① LED ディスプレイの電源を OFF します。
② ソフトブラシを使い、LED ランプやマスクに付着した汚れを除去します。汚れがひどい場合は、エアーブロアを使って、汚れを除去してください。
③ ソフトクロスでスクリーン面の汚れをふき取ってください。
④ ②と③のステップを繰り返し、汚れを取り除きます。

⚠ 注意

- 水や液体は使用しないでください。
- 固いブラシは使用しないでください。
- ソフトブラシ、エアーブロアまたはソフトクロスをご使用の際は、LED ランプを傷つけないように注意してください。

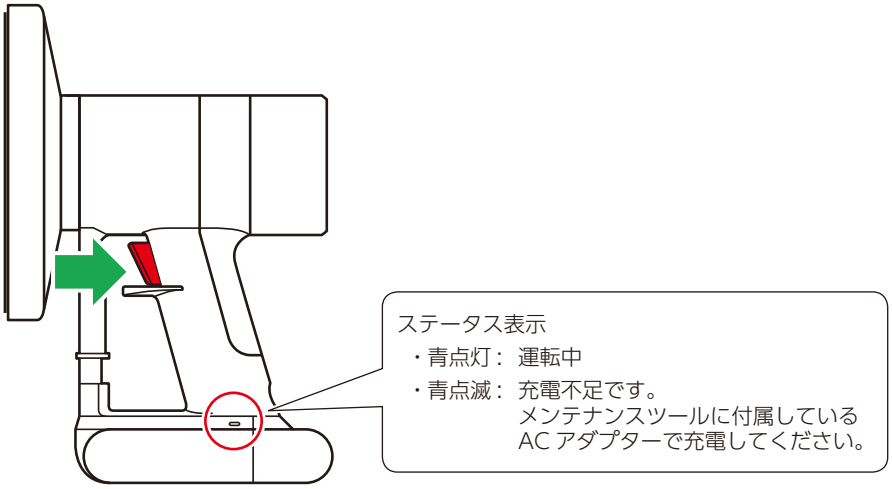
メンテナンス

⚠ 注意

- 作業を行う際には、LED モジュールへの供給電源を切ってください。
- LED モジュールへの供給電源を切った直後は、ピクセルカードの取り付け・取り外しの際に引っかかりを感じる場合があります。その場合は、LED モジュールへの供給電源を切って 1、2 時間程度経過した後でピクセルカードの取り付け・取り外しを行ってください。
  供給電源を切ってすぐに、無理にピクセルカードの取り付け・取り外しを行うと、ピクセルカードの一部を破損する場合があります。
- ネジの取り外し（緩める）・取り付け（締める）は、ネジに適したドライバーを使用してください。
  外したネジやその他は落下させないように作業を行ってください。
  外したネジは再利用しますので、紛失しないように注意してください。

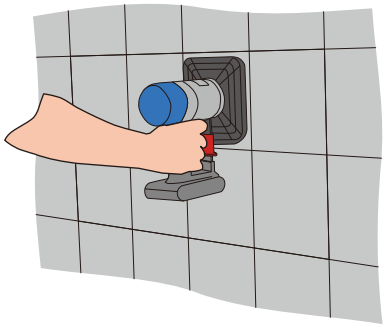
ピクセルカードの取り外し

メンテナンスツールを用いてピクセルカードを取り外します。
握り手部分のトリガーを引くと吸引が始まります。トリガーを離すと吸引が停止します。

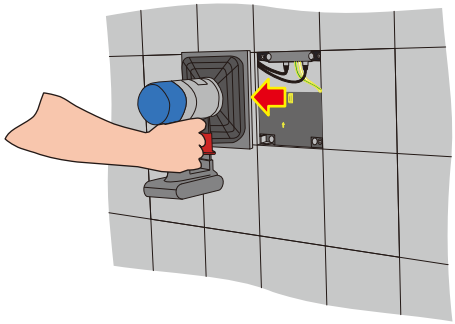


⚠ 注意

作業前にはメンテナンスツールのバッテリーが充電されていることを確認してください。バッテリーが切れると、ピクセルカードが落下します。落下に備えて、ピクセルカードに手を添えるなど行ってください。



① メンテナンスツールの電源を入れずに、ピクセルカードにメンテナンスツールを押し当てます。



② メンテナンスツールの電源を入れ、まっすぐに手前に引き、ピクセルカードを外します。
メンテナンスツールの電源は切らないようにしてください。
③ ピクセルカードを保持してメンテナンスツールの電源を切ります。

⚠ 注意

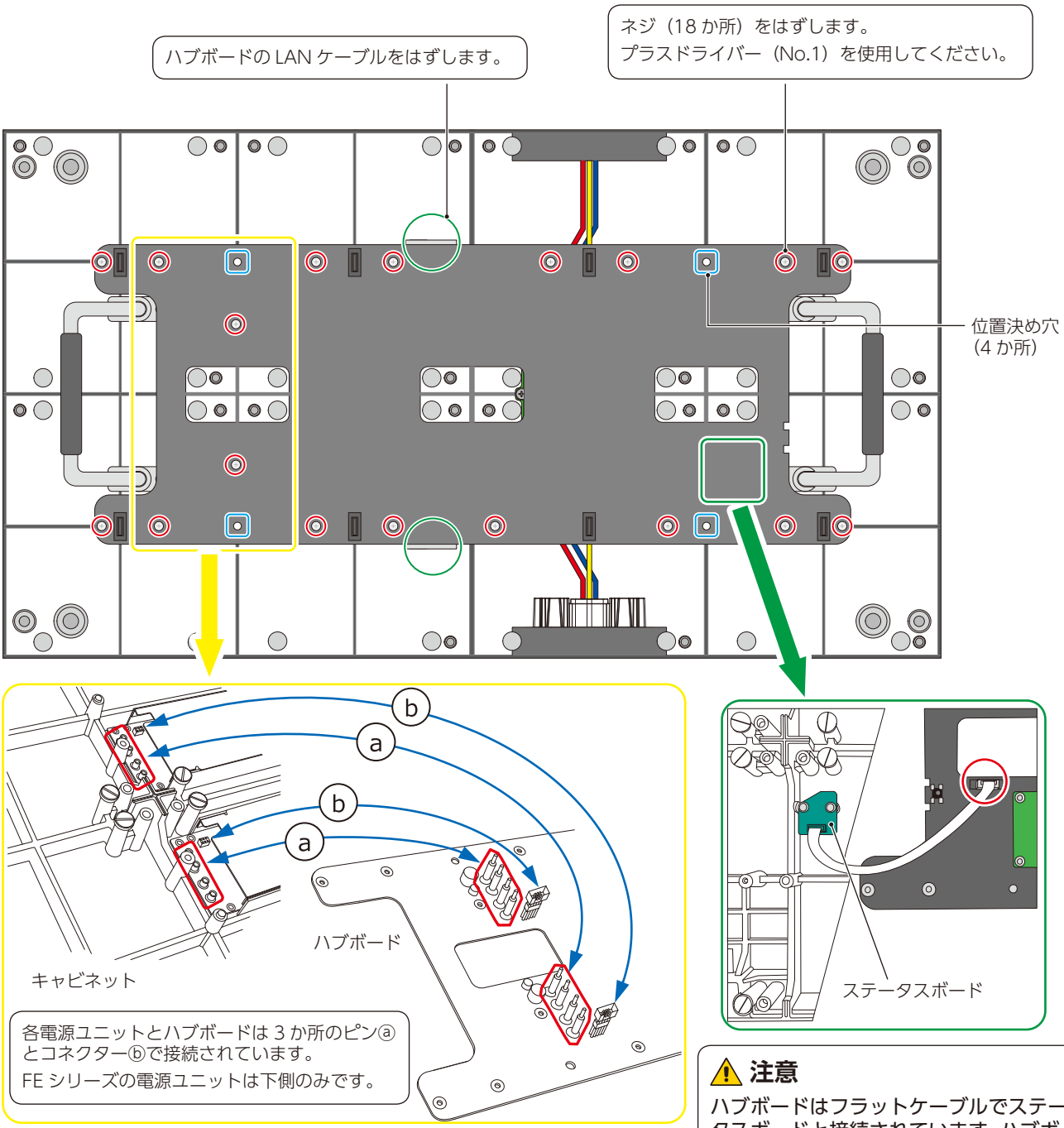
ピクセルカードを保持するまでメンテナンスツールの電源を切らないようにしてください。
ピクセルカードが落下し、故障の原因になります。

ピクセルカードを交換した時には、必ず「キャリブレーションデータをアップデートする (日本語 -64)」を行ってください。

ハブボードの取り外し・取り付け

(1) ハブボードの取り外し

① LAN ケーブルをハブボードからはずします。
② ハブボードを固定しているネジ（18 か所）をプラスドライバー（No.1）ではずします。
③ ハブボードは電源ユニットとピンとコネクターで接続されているので、この部分を少しずつ浮かすようにはずしていき、位置決め穴部分も浮かせます。ステータスボードとハブボードはケーブルで接続されています。
ハブボードを引っ張らないようにしてください。
④ ハブボード側のケーブルをはずし、ハブボードを取り出します。



⚠ 注意

ハブボードはフラットケーブルでステータスボードと接続されています。ハブボードをはずす時に引っ張ってケーブルを破損させないように注意してください。

ハブボード側のコネクターをはずしハブボードを取り外してください。

(2)　ハブボードの取り付け

以下の順序でハブボードをキャビネットに取り付けます。

① ステータスボード（ケーブル）とハブボードを接続します。

② ハブボードをキャビネットに取り付けます。電源ユニットのピンとコネクターに合わせて取り付けるようにしてください。ピンとコネクターがしっかり挿入され、ハブボードのそりや浮きがないことを確認してください。

③ 18 か所のネジを締めます。締め付けトルクは 3 ± 0.5kgf・cm です。

④ LAN ケーブルを接続します。

電源ユニットの交換

電源ユニットはキャビネットを介して放熱しています。交換する電源ユニット背面に放熱グリスを塗っておいてください。グリスの種類は販売店にお問い合わせください。

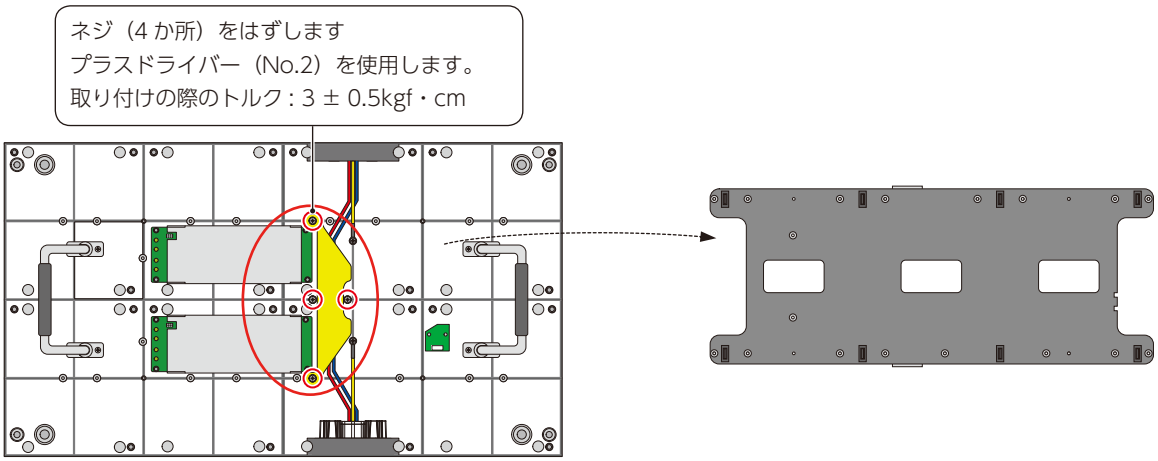
① 前ページ「(1) ハブボードの取り外し」の要領でハブボードを取りはずします。

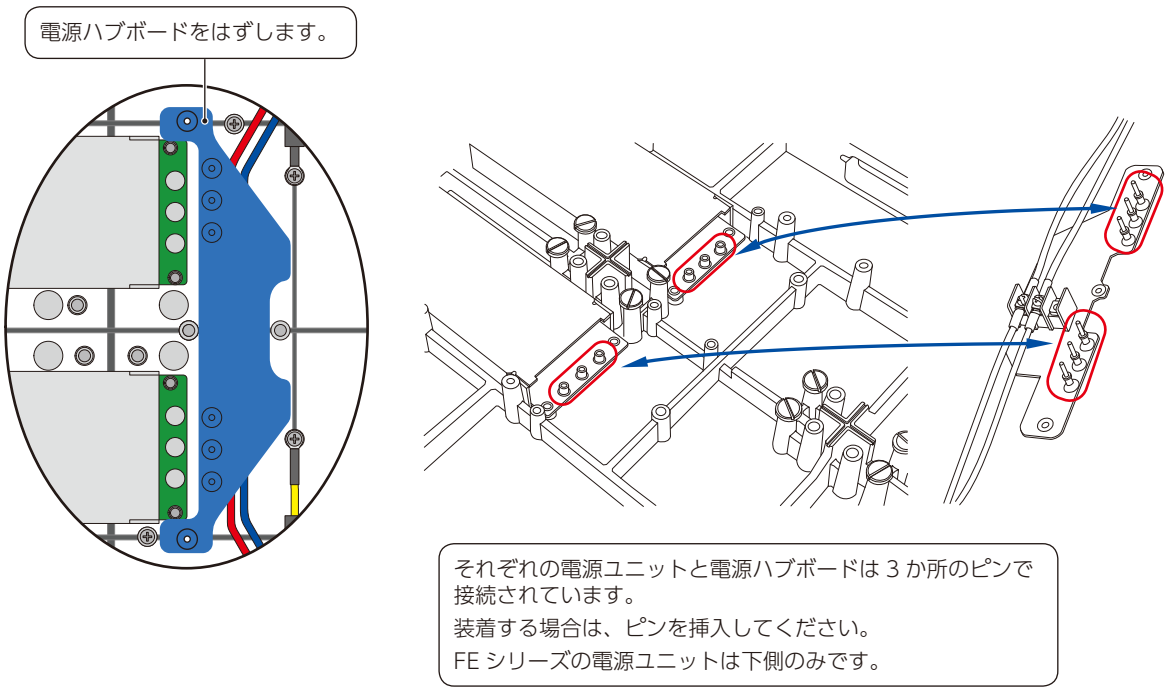
② ネジ（4 か所）をはずし、電源ハブボードをはずします。

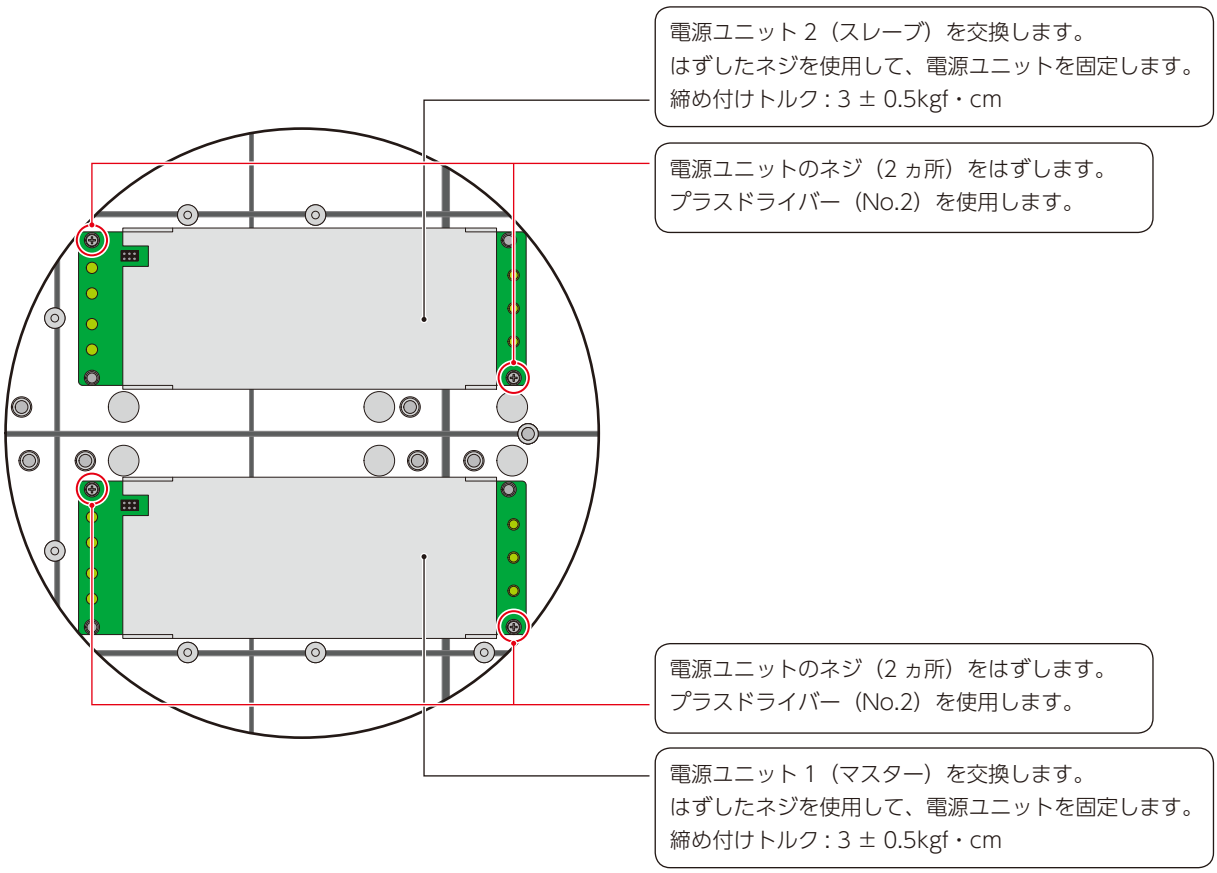
③ 電源ユニットを固定しているネジ（2 か所）をはずして、電源ユニットを交換します。

④ 電源ハブボード、保護シート、ハブボードを取り付けます。

⑤ 前ページ「(2) ハブボードの取り付け」の要領でハブボードを取り付けます。



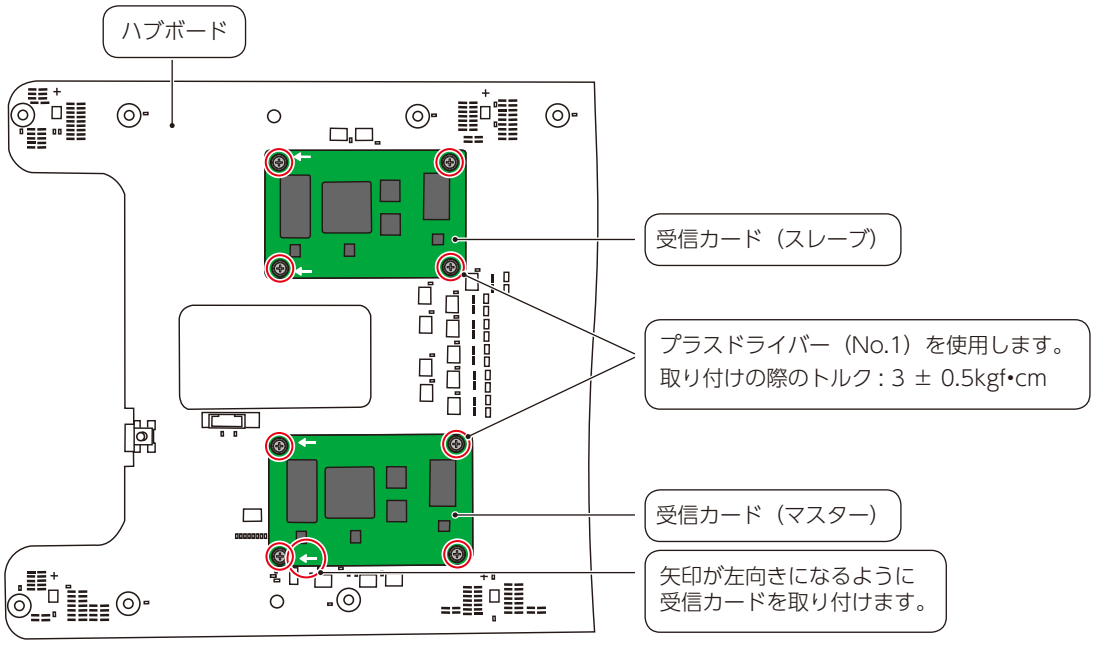




FE シリーズの電源ユニットは下側のみです。

レシービングカードの交換

レシービングカードを取り付けている 4 本のネジを外し、ハブボードからレシービングカードを取り外します。



FE シリーズのレシービングカードは（マスター）のみです。

レシービングカードを交換した場合は、以下の対応を行ってください。

ファームウェアの確認

「ファームウェアの書き換え」を参考に、レシービングカードのファームウェアのバージョンを確認し、レシービングカードを交換していないモジュールとバージョンが異なる場合はレシービングカードのファームウェアの書き換えを行ってください。

コンフィグレーションデータの書き換え

「コンフィグレーションデータの保存」を参考に、レシービングカードを交換していないモジュールからコンフィグレーションデータを読み出し、ファイルとして保存します。

「ファームウェアの書き換え」を参考にして交換したレシービングカードにファイルに保存したコンフィグレーションファイルを書き込みます。

輝度／色温度／ガンマ調整

「映像設定（日本語 -74）」を行います。

⚠ 注意

FA シリーズの場合、スレーブ側のレシービングカードにも、マスター側と同様の設定を行う必要があります。
実施手順は、スレーブ側のレシービングカードを対象に、「ファームウェアの確認」「コンフィグレーションデータの書き換え」「輝度／色温度／ガンマ調整」を行ってください。

LED コントローラーの交換

LED コントローラーを交換する前に、交換前の LED コントローラーのファームウェアのバージョンを確認してください

「LED コントローラーのファームウェア書き換え」を参考に、コントローラーのファームウェアのバージョンを確認します。

LED コントローラー交換後に、以下の対応を行ってください。

ファームウェアの確認

「LED コントローラーのファームウェア書き換え」を参考に、交換後の LED コントローラーのファームウェアのバージョンを確認し、交換前の LED コントローラーとファームウェアバージョンが異なる場合は、ファームウェアの書き換えを行ってください。

「モジュール接続設定（日本語 -58）」の再設定

輝度／色温度／ガンマ調整

「映像設定（日本語 -74）」を行います。

制御 PC の交換

制御 PC を交換した場合は、NovaLCT のインストールを行います（NavaLCT の使用準備（日本語 -57））。

困ったとき

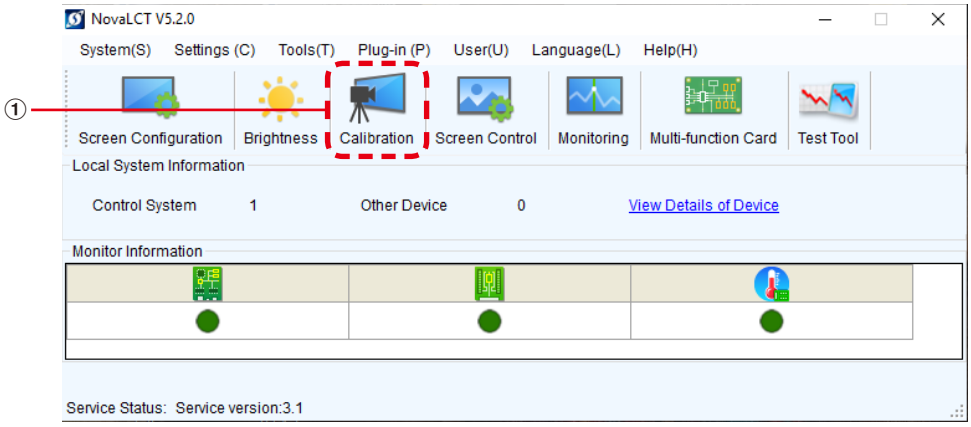
1. 表示がおかしいとき

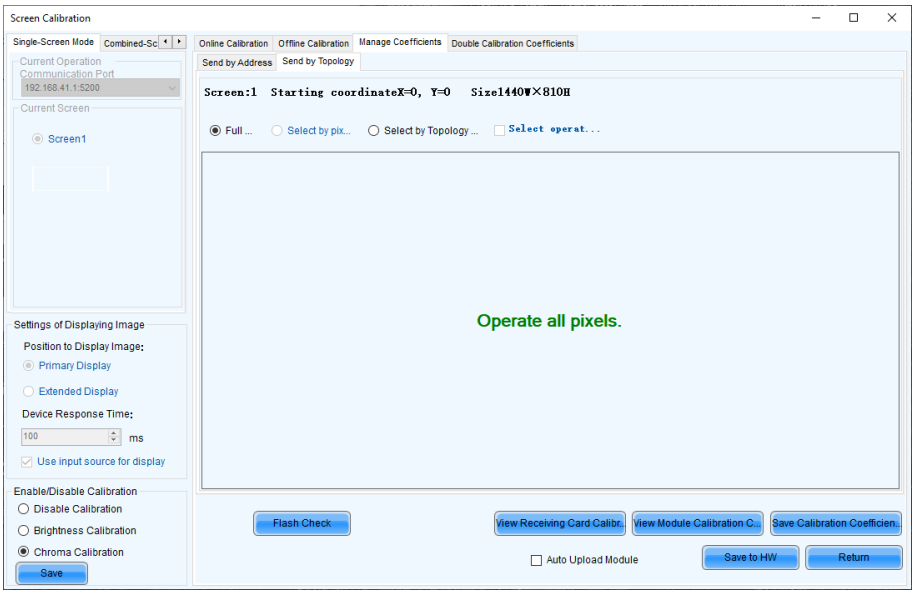
症状	状態
すべての LED モジュールの映像が表示されない	LED モジュールに電源供給されているか確認ください。
	LED コントローラーの電源がオンなっているか確認ください。
	LED コントローラーに映像信号は入力されているか確認ください。
	LED コントローラーから LED モジュール間の LAN ケーブルが正しく挿入されているか確認ください。
	輝度設定が 0%（消灯）になっていないか確認ください。
LED モジュール単位で映像が表示されない	LED コントローラーから LED モジュール間の LAN ケーブルが正しく挿入されているか確認ください。
	LED モジュール内のレシービングカードが故障している可能性があります。 →「ソフトウェアによる状態監視」を使って状態を確認してください。
	LED モジュール内の電源ユニットが故障している可能性があります。 →「ソフトウェアによる状態監視」を使って状態を確認してください。
ピクセルカード単位で映像が表示されない	ピクセルカードの浮き（ハブボードとの接触不良）がないか確認してください。
	ピクセルカードの故障が考えられます。予備のピクセルカードと交換してください。
制御（通信）ができない	ご使用の PC と LED コントローラーの通信ケーブルに抜けがないか確認ください。
	LED コントローラーの電源がオンになっているか確認ください。
	USB ケーブルで接続の場合、デバイスドライバーが正常に動作しているか確認ください。
ピクセルカード単位で色が異なる	「映像設定」で輝度・ガンマ補正値・色温度を調整してください。 「スクリーンの部分的な色合わせ」を行ってください。調整範囲は (5)-2 の Select by Pixel Area で選択してください。
スクリーン全体の色味を調整したい	「スクリーンの部分的な色合わせ」を行ってください。調整範囲は (5)-1 の Screen を選択してください。
ピクセルカード間やモジュール間に明るい線または暗い線が見える	「ラインキャリブレーション」を行ってください。
ピクセルカード交換後まわりのピクセルカードと明るさや色が異なる	明るさや色がまわりのピクセルカードと同じになるまで、以下の順に色調整を行ってください。 「キャリブレーションデータをアップデートする（日本語 -64）」を行ってください。 ↓ 「映像設定（日本語 -74）」を行ってください。 ↓ 正常に表示されている LED モジュールのコンフィグレーションデータを保存し（コンフィグレーションデータの保存）、保存したコンフィグレーションファイルを書き込みます（コンフィグレーションデータの書き換え）。 ↓ 再度「映像設定（日本語 -74）」を行ってください。 ↓ 「スクリーンの部分的な色合わせ」を行ってください。

2. スクリーンの部分的な色合わせ

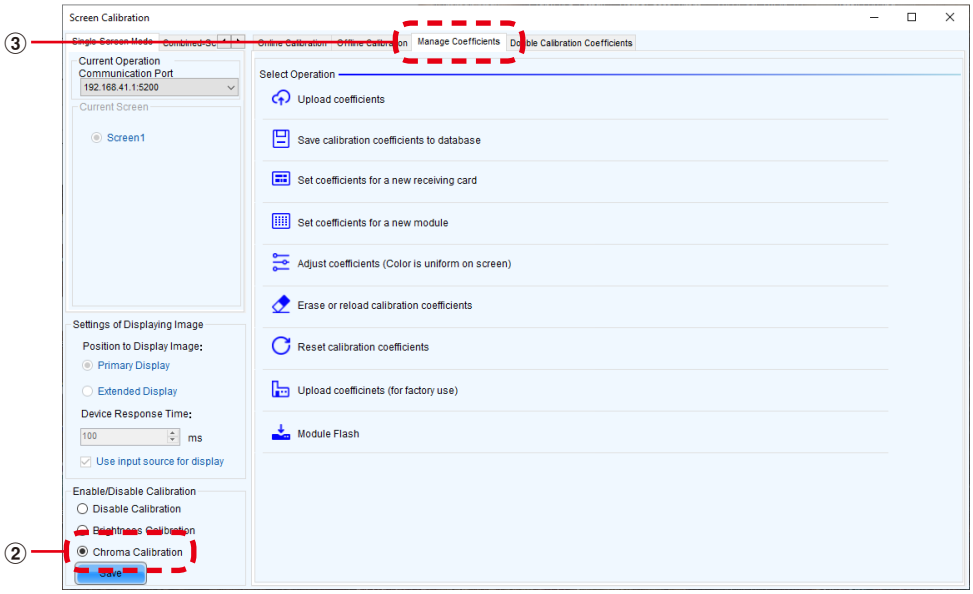
(1) 管理者権限にログインします（日本語 -57）。

(2) Calibration ①をクリックします。スクリーンキャリブレーションメニューに入ります。

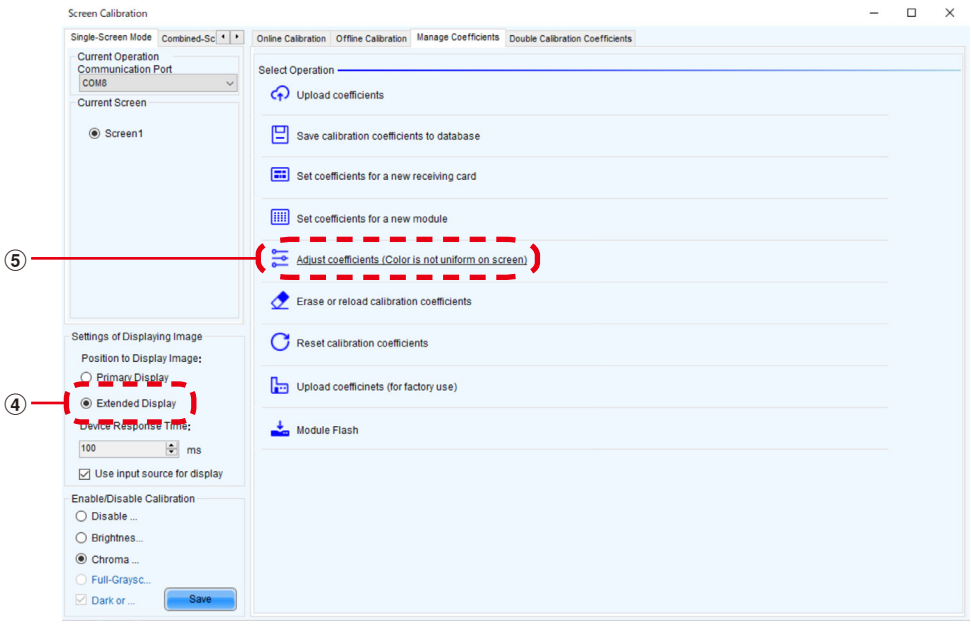




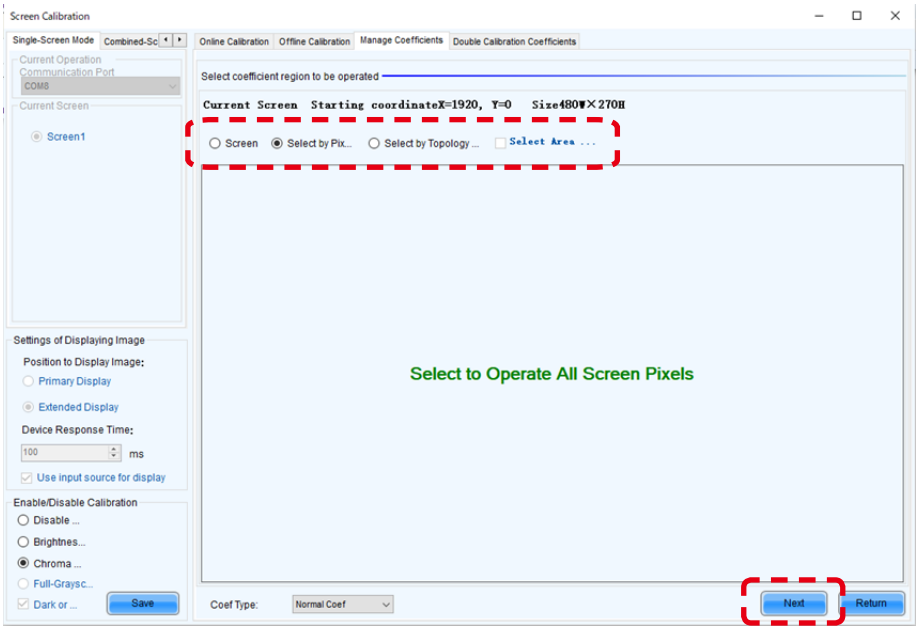
(3) Chroma Calibration ②が選択されていることを確認し、Manage Coefficients タブ③をクリックします。



(4) Setting of Displaying Image を Extended Display ④に設定し、Adjust coefficients ⑤をクリックします。



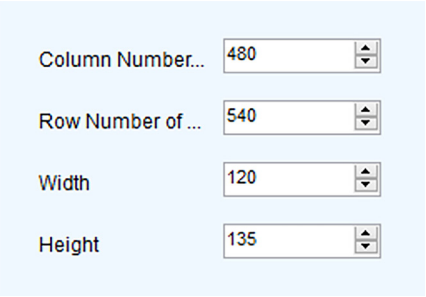
(5) キャリブレーションを調整する範囲に応じて、範囲指定方法を 3 つの中から選択します。
範囲設定を行い、next を押すと Adjust Coefficients 画面が表示されます



(5)-1
Screen：フレームセット全体を調整します。
Next をクリックするとキャリブレーション設定の読み出しが開始されます。読み出しにはかなり時間がかかります。
読み出しが終了すると、Adjust Coefficients 画面が表示されます。

(5)-2

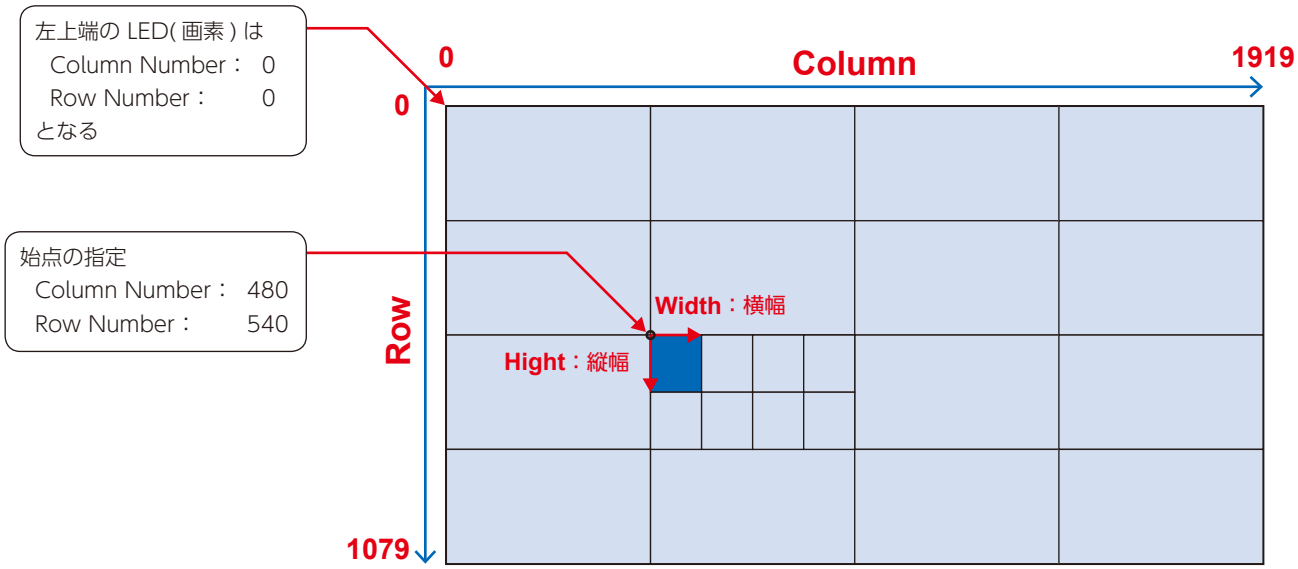
Select by Pixel Area：ピクセル単位で調整します。



調整範囲を指定する画面が表示されます。

Column Number：選択したい範囲の始点（左上）の横方向の位置（画素）
Row Number：選択したい範囲の始点（左上）の縦方向の位置（画素）
Width：Column Number、Row Number で指定した始点からの横幅
Height：Column Number、Row Number で指定した始点からの縦幅

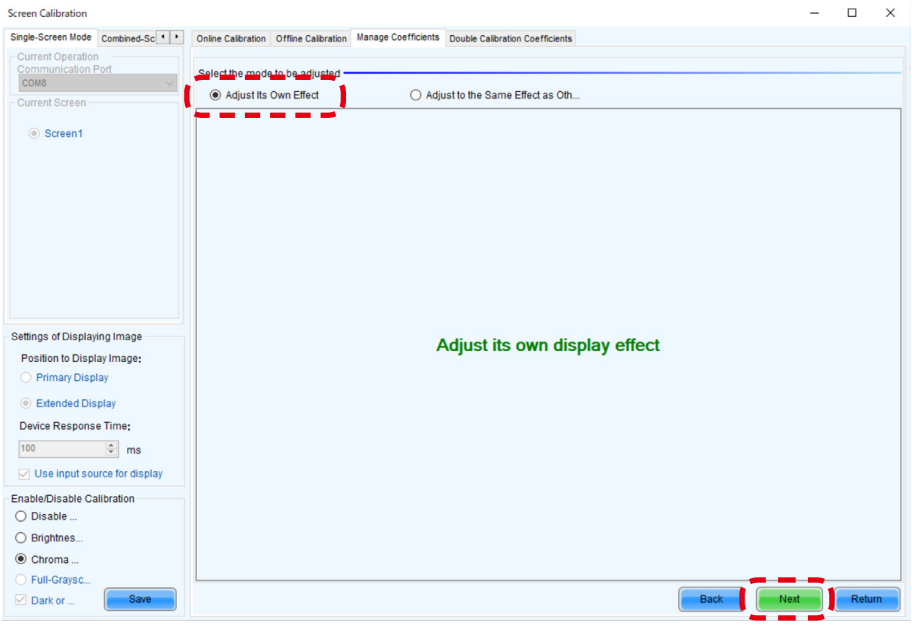
参考：ピクセルカード一枚を指定する場合



品名	LED-FA009i2 LED-FE009i2	LED-FA012i2 LED-FA012i2-SB LED-FE012i2	LED-FA015i2 LED-FA015i2-SB LED-FE015i2	LED-FA019i2 LED-FE019i2
ピクセルピッチ	0.9 mm	1.2 mm	1.5 mm	1.9 mm
表示ピクセル数 (解像度 / モジュール)	Width 640 Height 360	Width 480 Height 270	Width 384 Height 216	Width 320 Height 180
表示ピクセル数 (解像度 / モジュール)	Width 160 Height 180	Width 120 Height 135	Width 96 Height 108	Width 80 Height 90

品名	LED-FA025i2 LED-FE025i2	LED-FA031i2 LED-FE031i2	LED-FA038i2 LED-FE038i2
ピクセルピッチ	2.5 mm	3.1 mm	3.8 mm
表示ピクセル数 (解像度 / モジュール)	Width 240 Height 135	Width 192 Height 108	Width 160 Height 90
表示ピクセル数 (解像度 / モジュール)	Width 60 Height 135	Width 48 Height 90	Width 40 Height 45

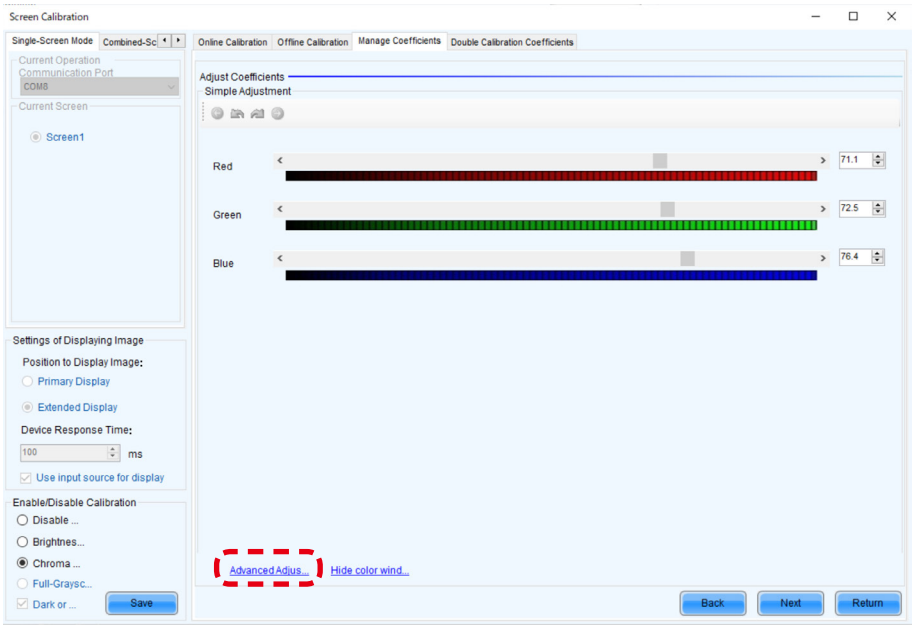
Adjust Its Own Effect が選択されていることを確認し、Next をクリックするとキャリブレーション設定の読み出しが開始されます。
読み出しが終了すると、Adjust Coefficients 画面が表示されます。



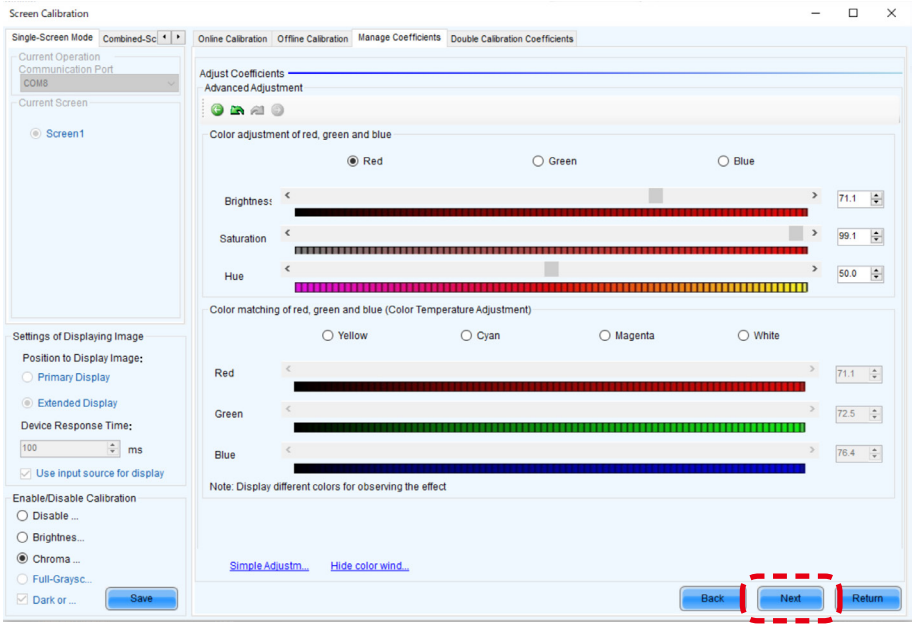
(5)-3
Select by Topology or List：複数モジュールを調整します。
ディスプレイ構成の画面が表示されるので、調整したいモジュールを範囲指定します。

Next をクリックするとキャリブレーション設定の読み出しが開始されます。
読み出しが終了すると、Adjust Coefficients 画面が表示されます。

(6) Adjust Coefficients 画面
Advanced Adjustment をクリックします。



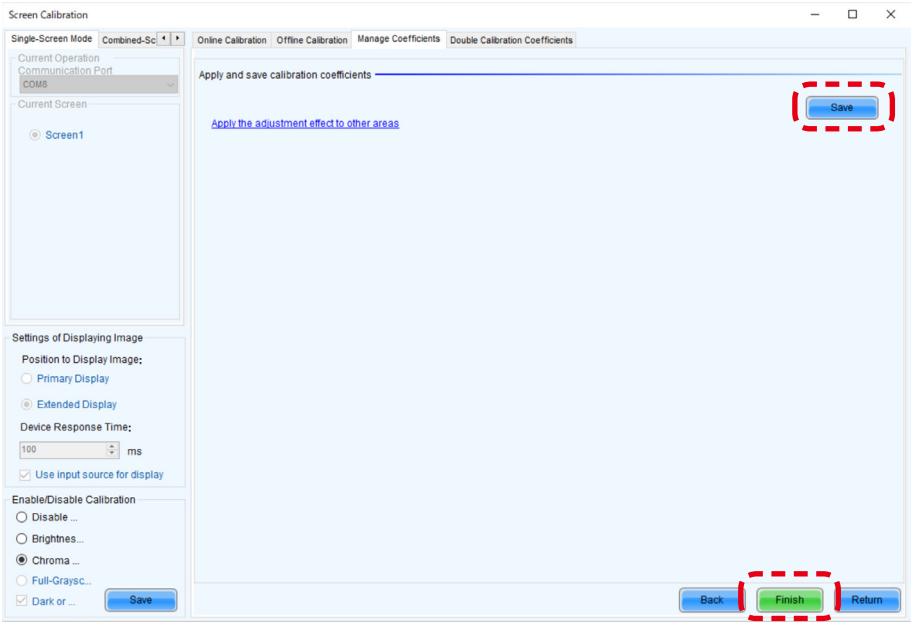
(7) Color adjustment of red, green and blue を調整し、その後 Color matching of red, green and blue を調整します。



調整が終了したら Next をクリックします。

(8) Save をクリックして調整したキャリブレーションを保存します。

(9) Finish をクリックして完了です。



お知らせ

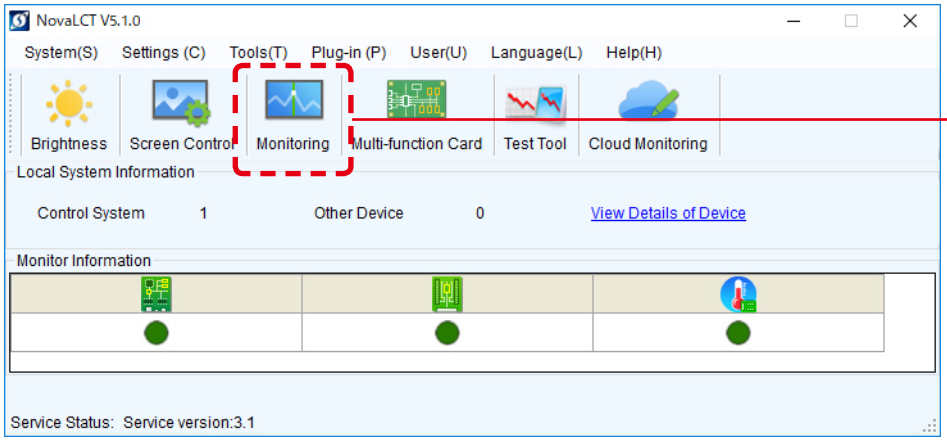
- キャリブレーション調整値を出荷状態に戻すには、「キャリブレーションデータをアップデートする (日本語 -64)」を行ってください。
- 「スクリーンの部分的な色合わせ」の実施結果は、レシービングカードに保存されます。ピクセルカードには保存されません。「Auto Upload Module」が ON になっていると、ピクセルカードを交換した場合に、「スクリーンの部分的な色合わせ」で調整しレシービングカードに書き込まれたデータが消えてしまいます。
  「スクリーンの部分的な色合わせ」を実施している場合は、「Auto Upload Module」を OFF にしてください。
  ピクセルカードに、スクリーンの部分的な色合わせ後のキャリブレーションデータを書き込みたい場合は、「4. レシービングカードからピクセルカードへキャリブレーションデータを書き込む方法（日本語 -120)」を参照してください。

3. ソフトウェアによる状態監視

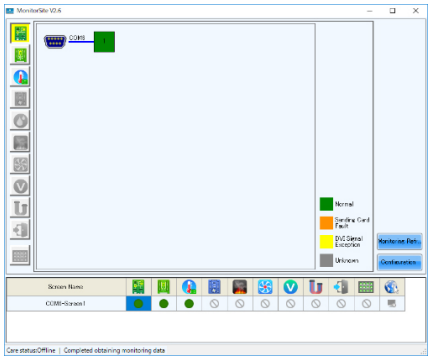
状態監視を行うことで、異常個所を特定することができます。

3.1 正常時の状態表示

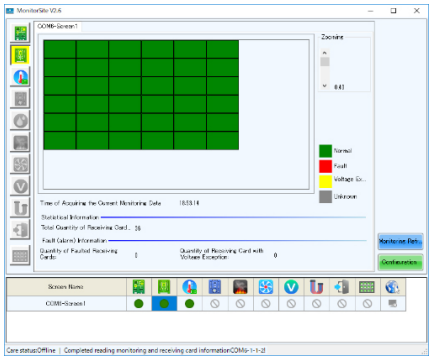
正常時には緑色で表示されます。



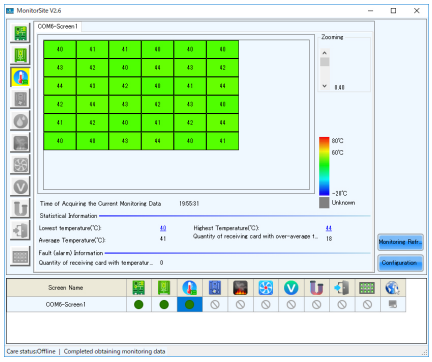
Monitoring をクリックすると、
・LED コントローラーの状態
・LED モジュールの動作状態
・LED モジュールの温度状態
が確認できます。



LED コントローラーの状態表示



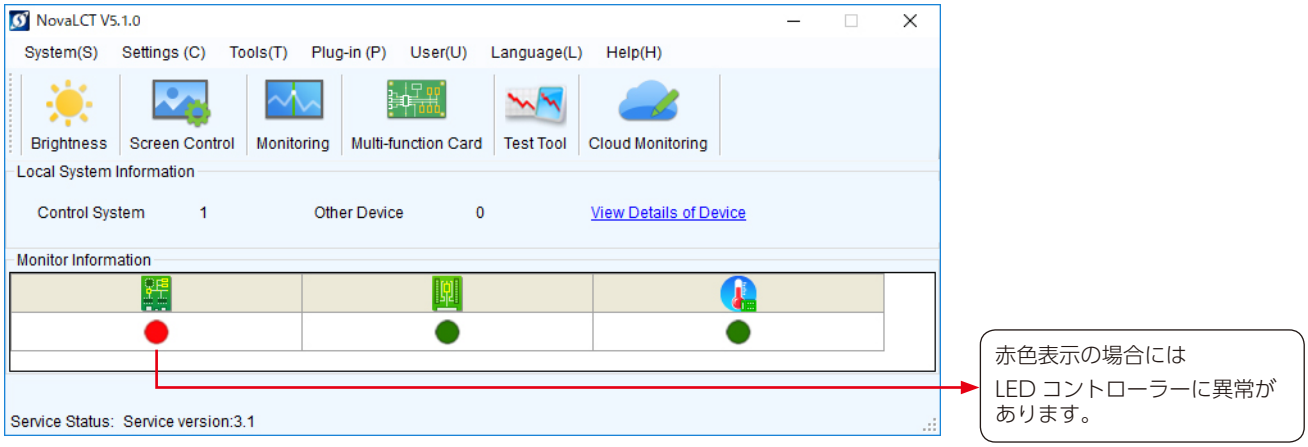
LED モジュールの状態表示



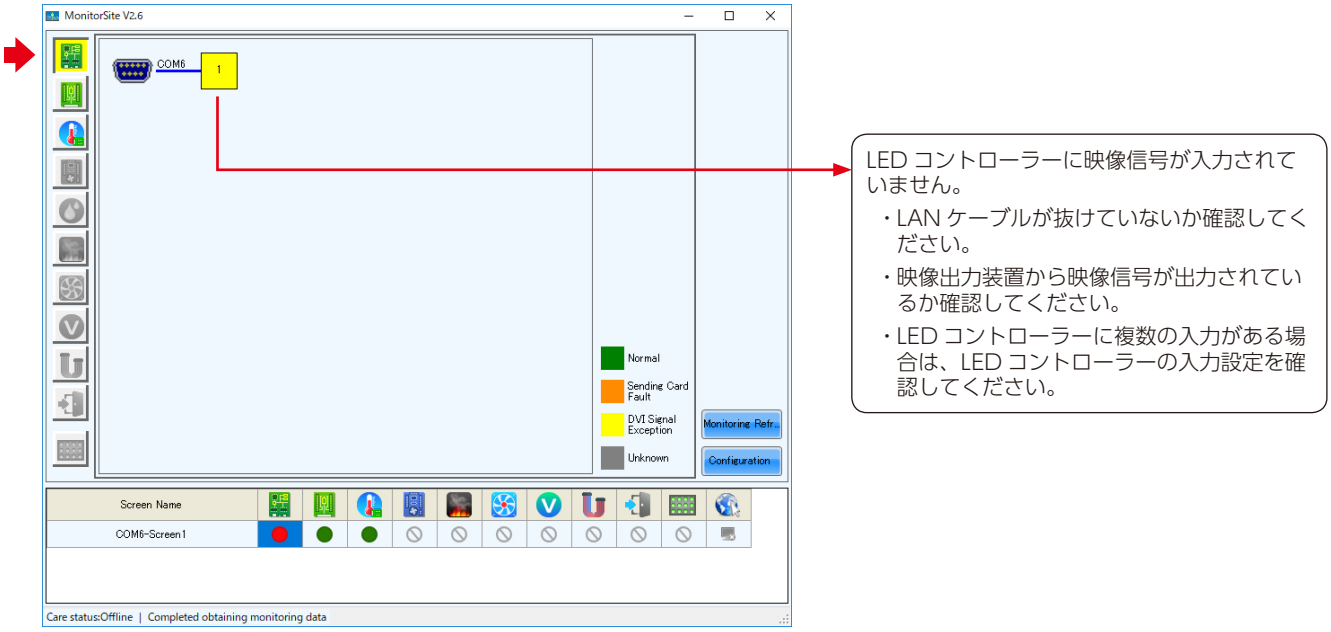
LED モジュールの温度状態表示

3.2 異常時の状態表示

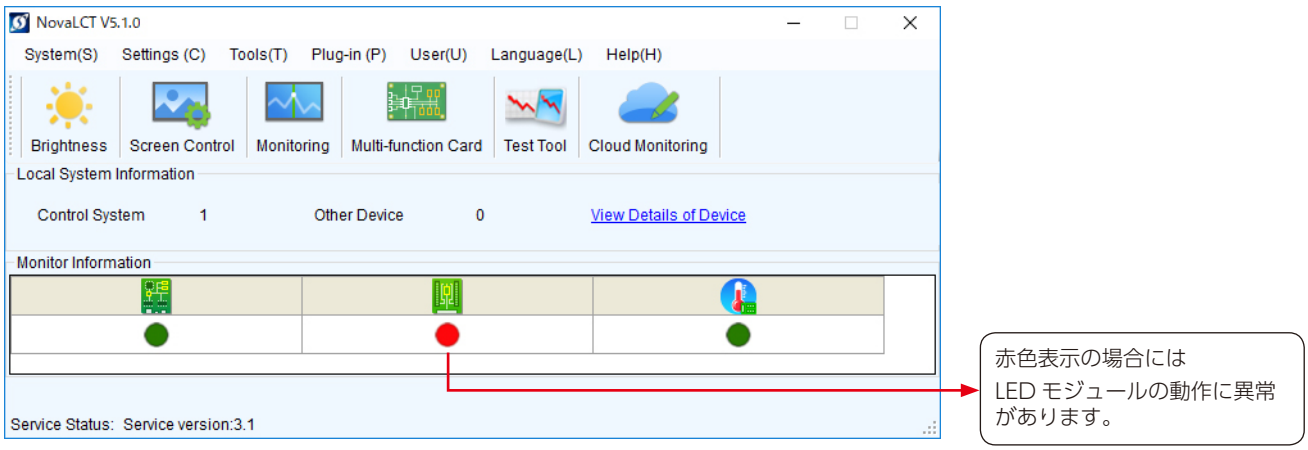
(1) LED コントローラーへの入力信号異常



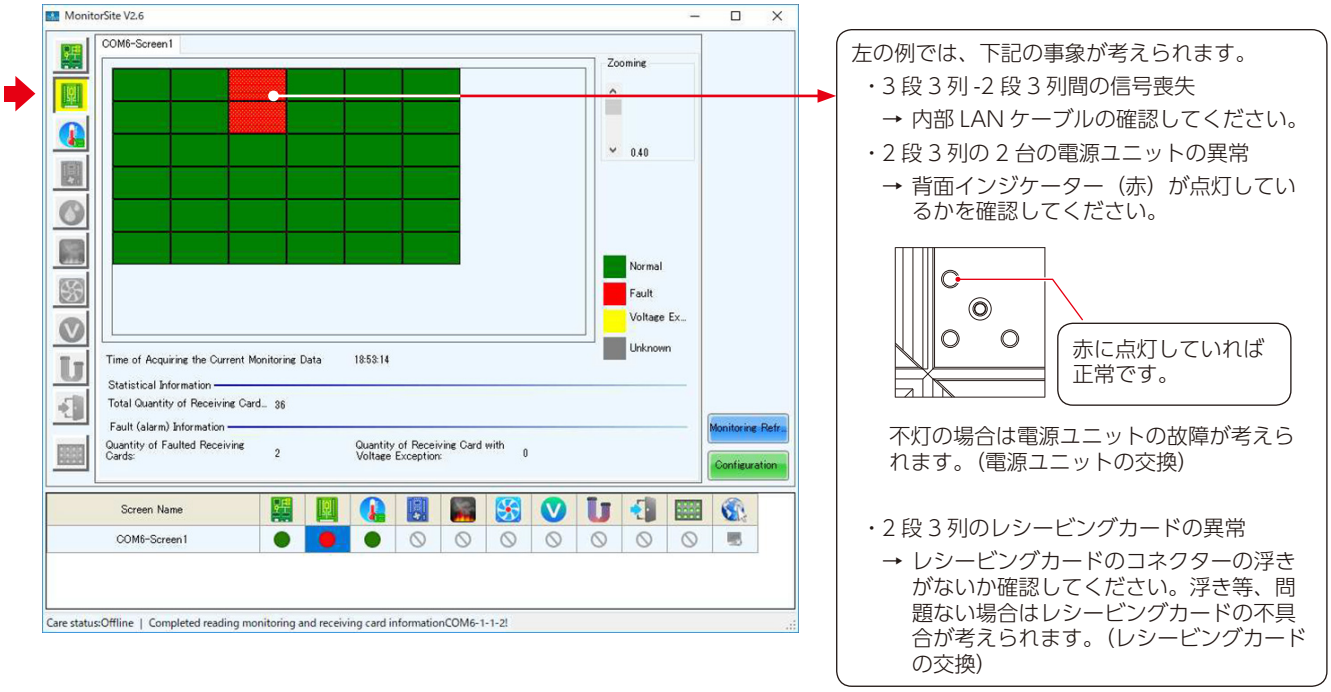
詳細情報を見るには [Monitoring] をクリック、表示された画面の [Sending card] をクリックします。



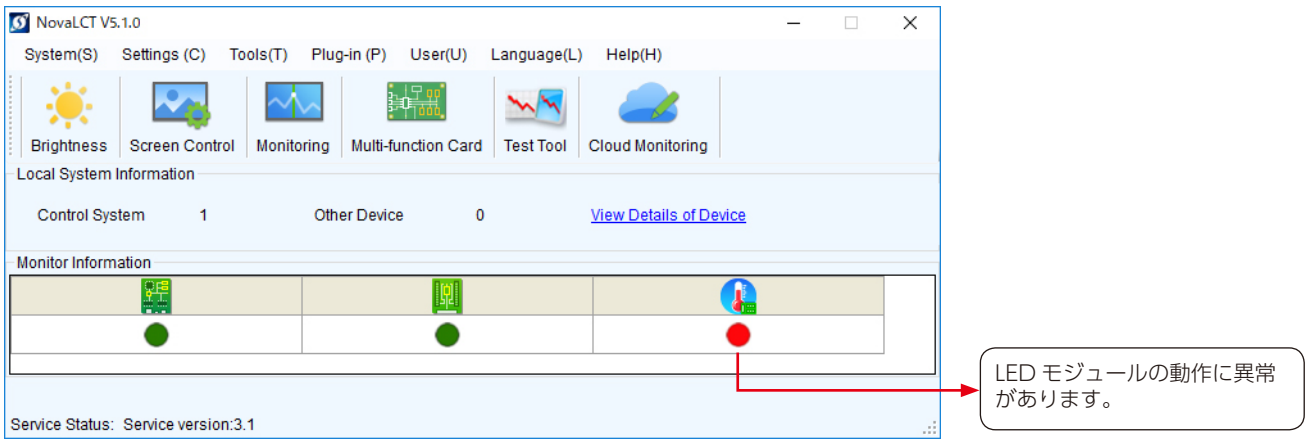
(2) LED モジュールの異常



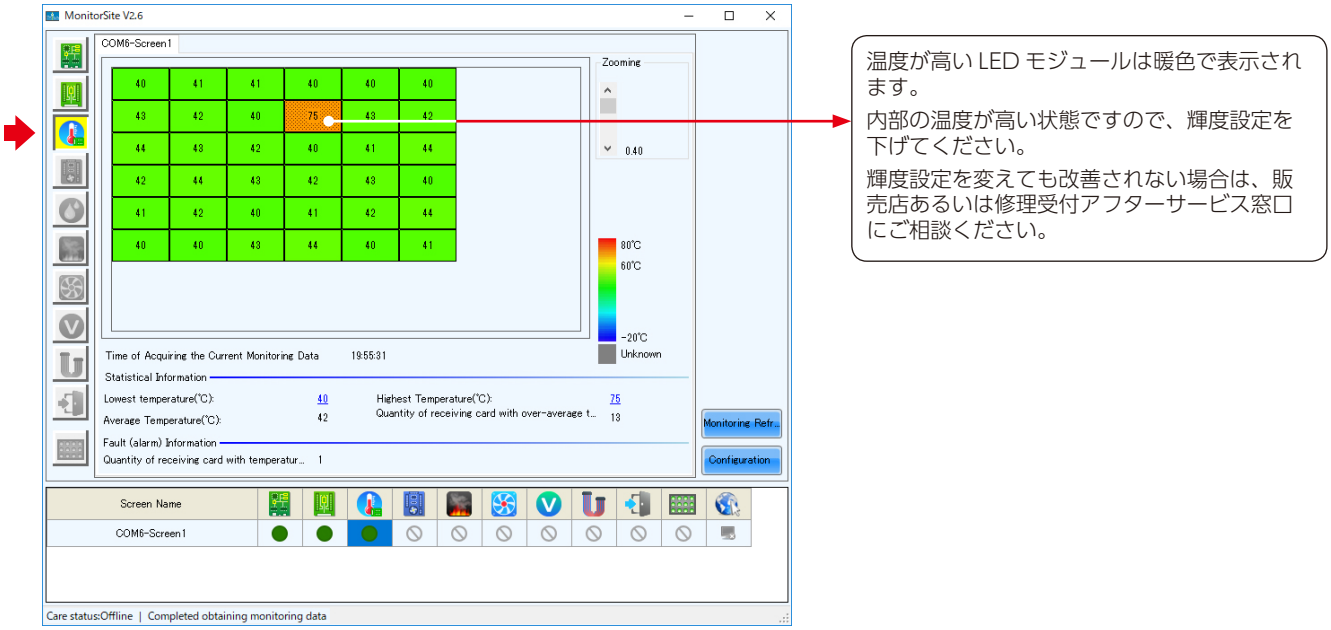
詳細情報を見るには [Monitoring] をクリック、表示された画面の [Receiving card] をクリックします。



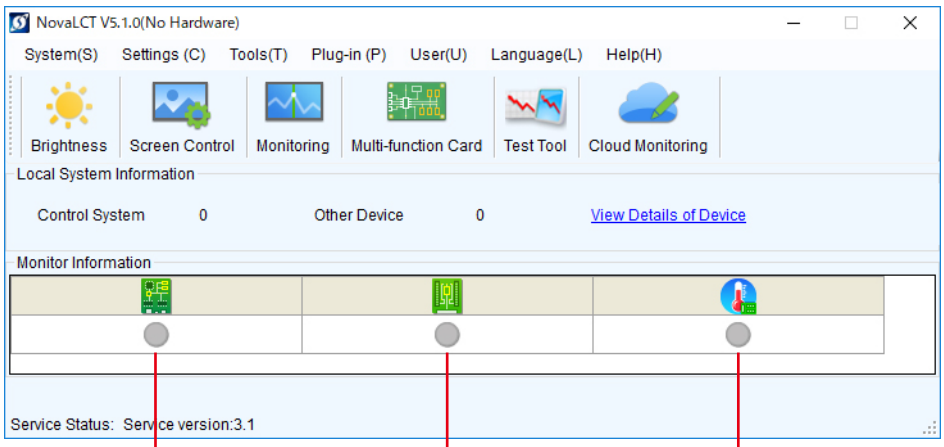
(3) LED モジュール内部の温度異常



詳細情報を見るには [Monitoring] をクリック、表示された画面の [Temperature] をクリックします。



(4) 通信異常



表示が灰色の場合は通信が確立できていない状態です。

→ USB ケーブルが抜けていないか確認してください。

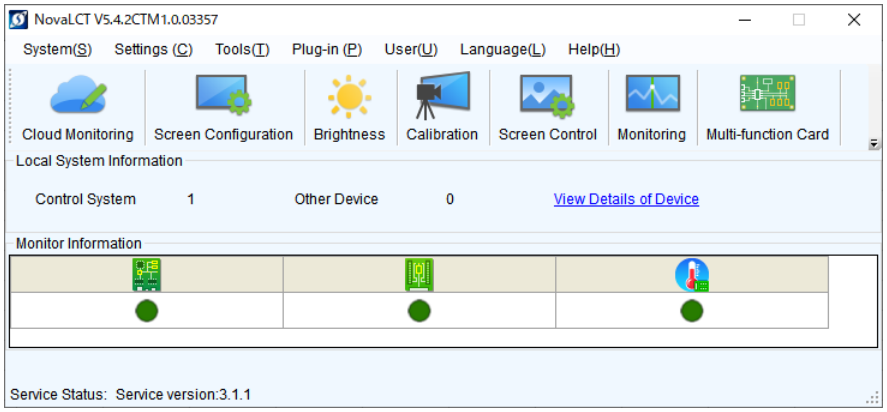
→ LED コントローラーの電源が入っているか確認してください。

その他の設定方法

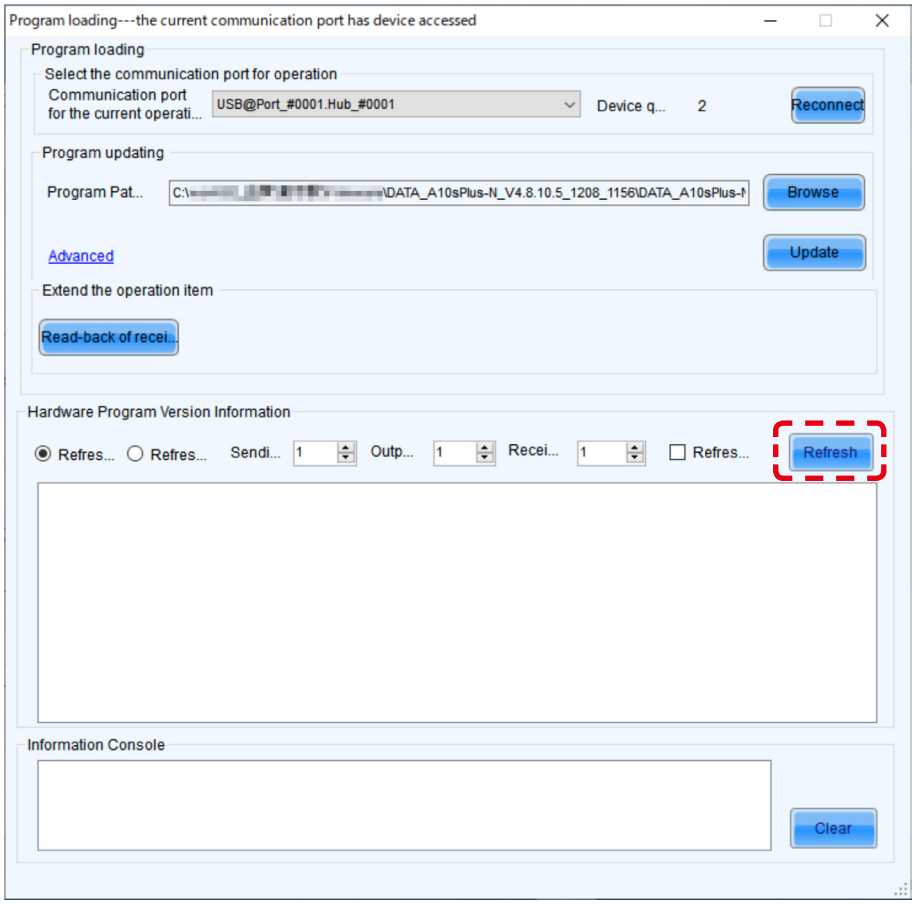
1. LED コントローラーのファームウェア書き換え方法

書き換える LED コントローラーのファームウェアを用意します。

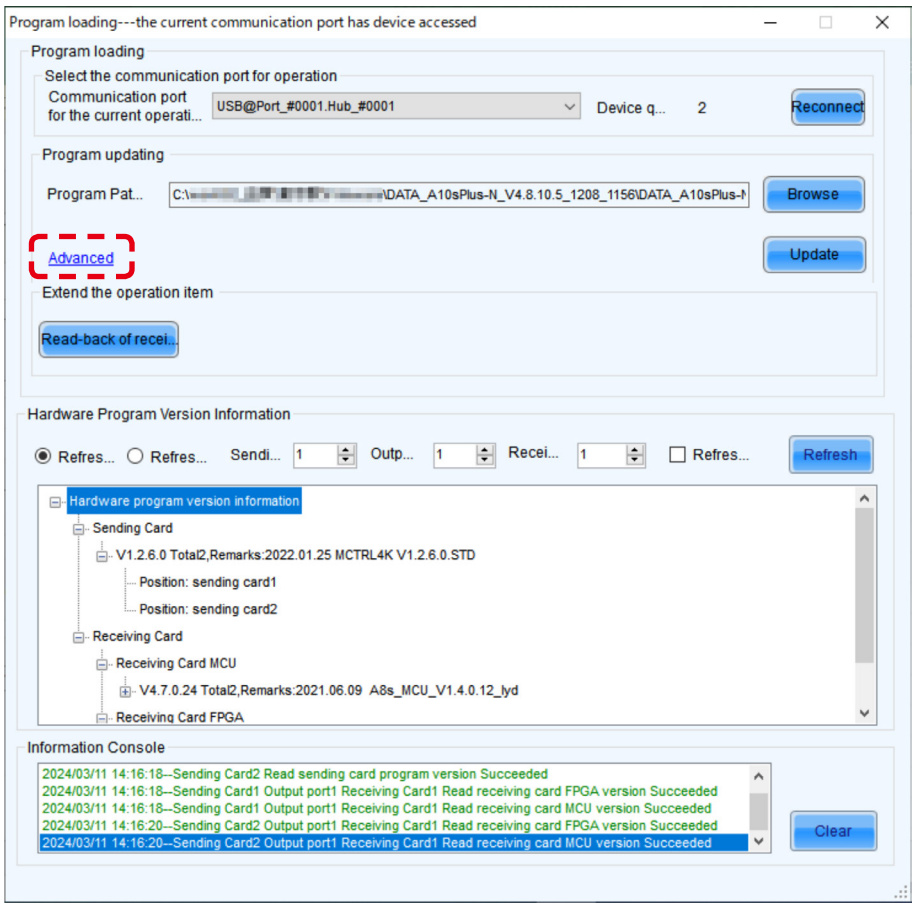
(1) NovaLCT のウインドウをクリックして、「admin」と入力します。



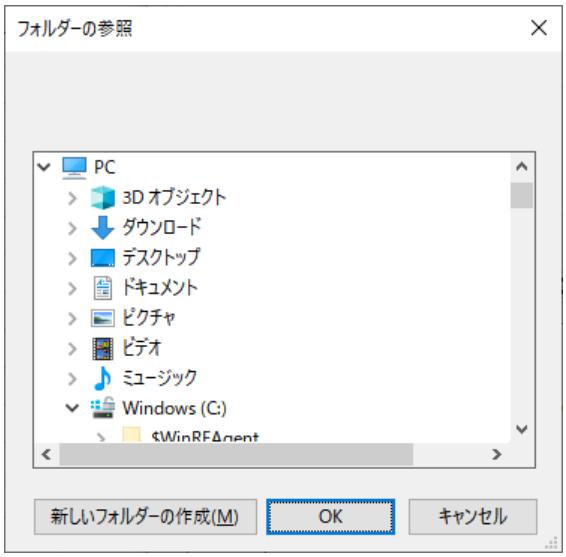
(2) Refresh ボタンを押して、コントローラーのファームウェアバージョンを確認します。



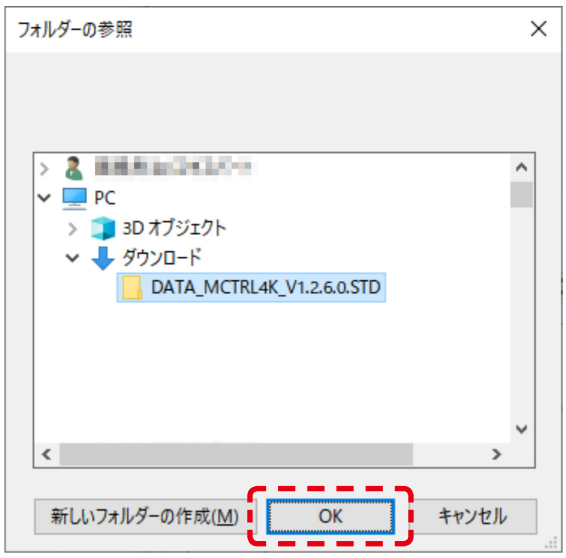
(3) Browse ボタンを押します。



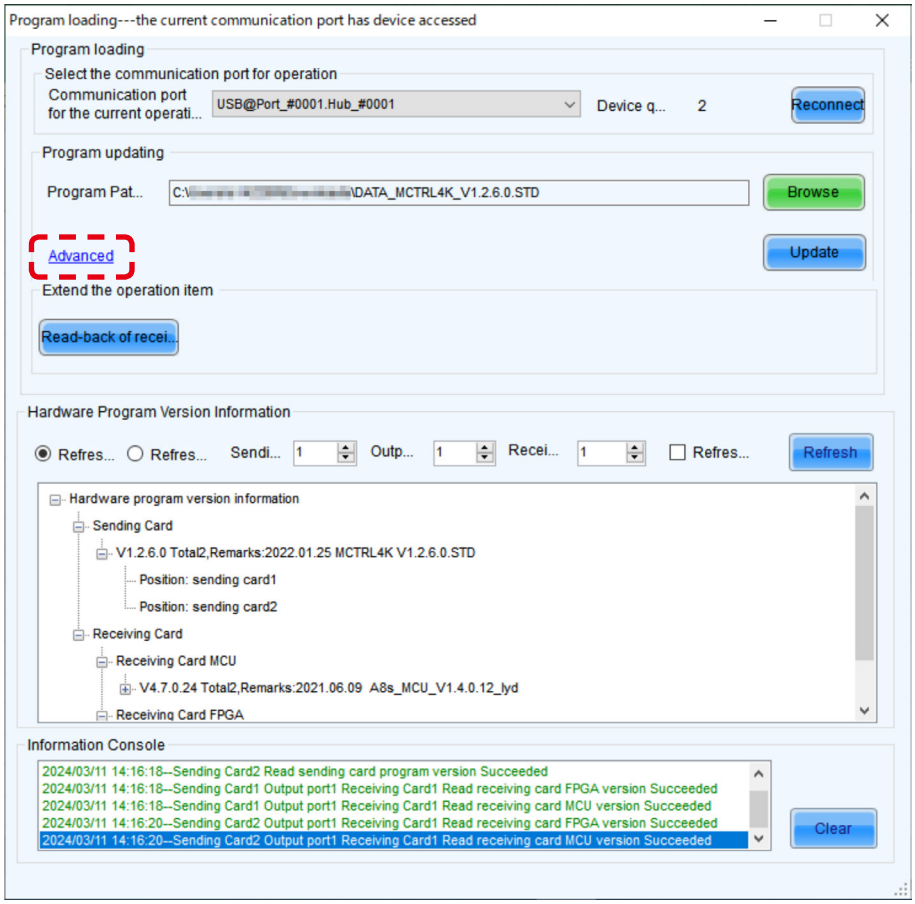
(4) 用意した書き換え用ファームウェアを選択します。



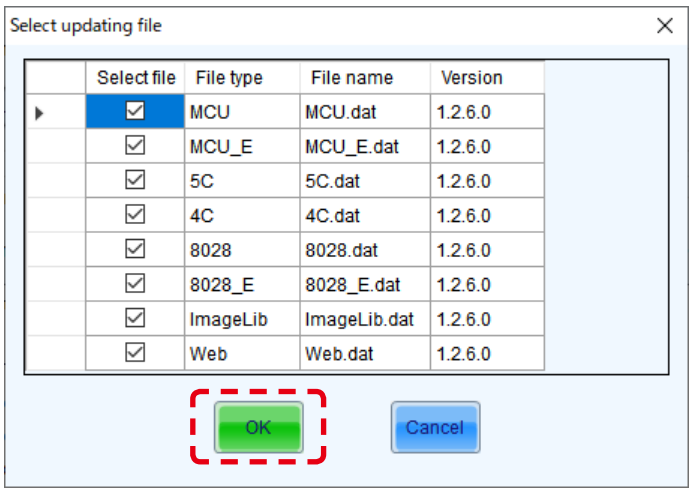
(5) OK ボタンを押します。



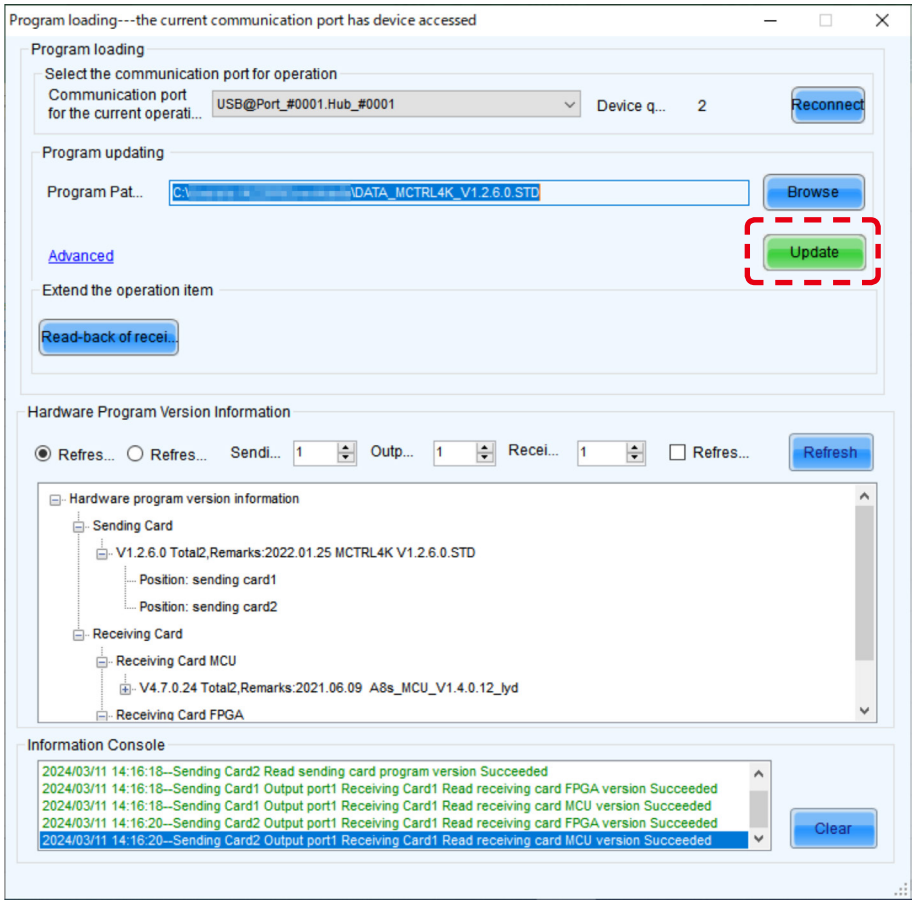
(6) Advanced を選択します。



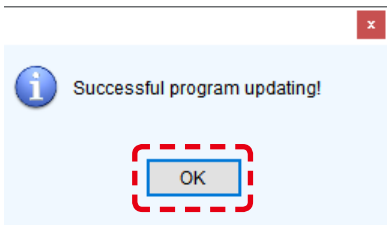
(7) すべて選択されていることを確認します。



(8) Update ボタンを押します。

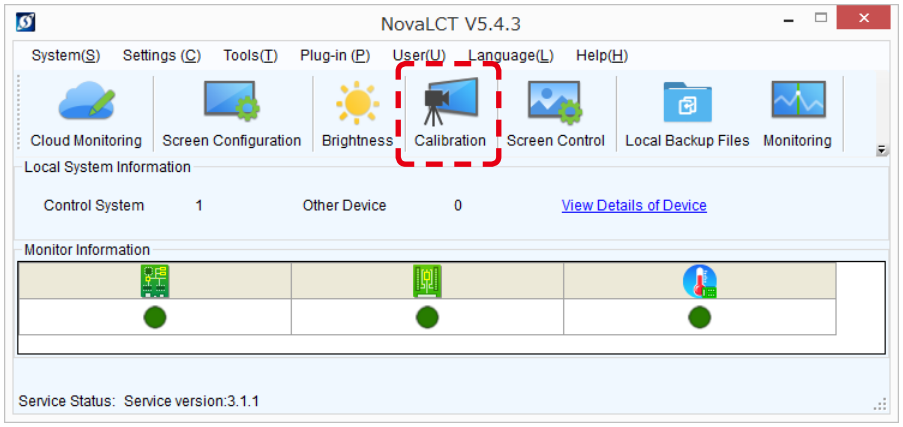


(9) OK ボタンを押します。

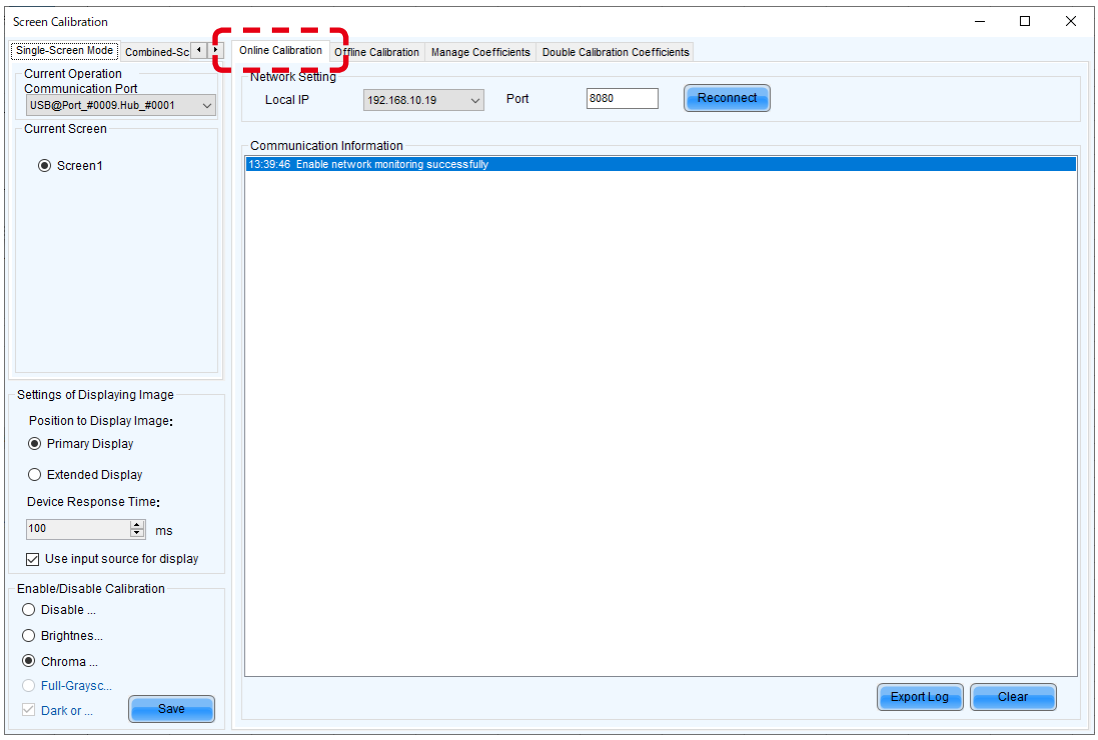


2. レシービングカードのキャリブレーションデータをファイル名を付けて保存する方法

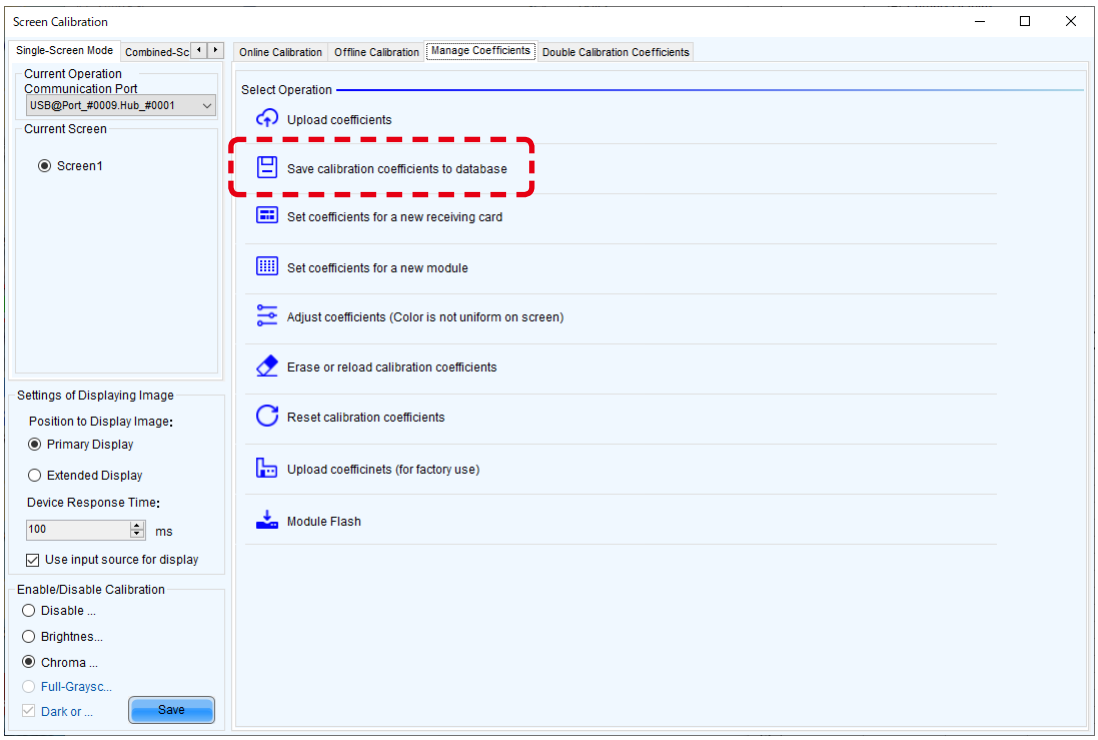
(1) Calibration を選択します。



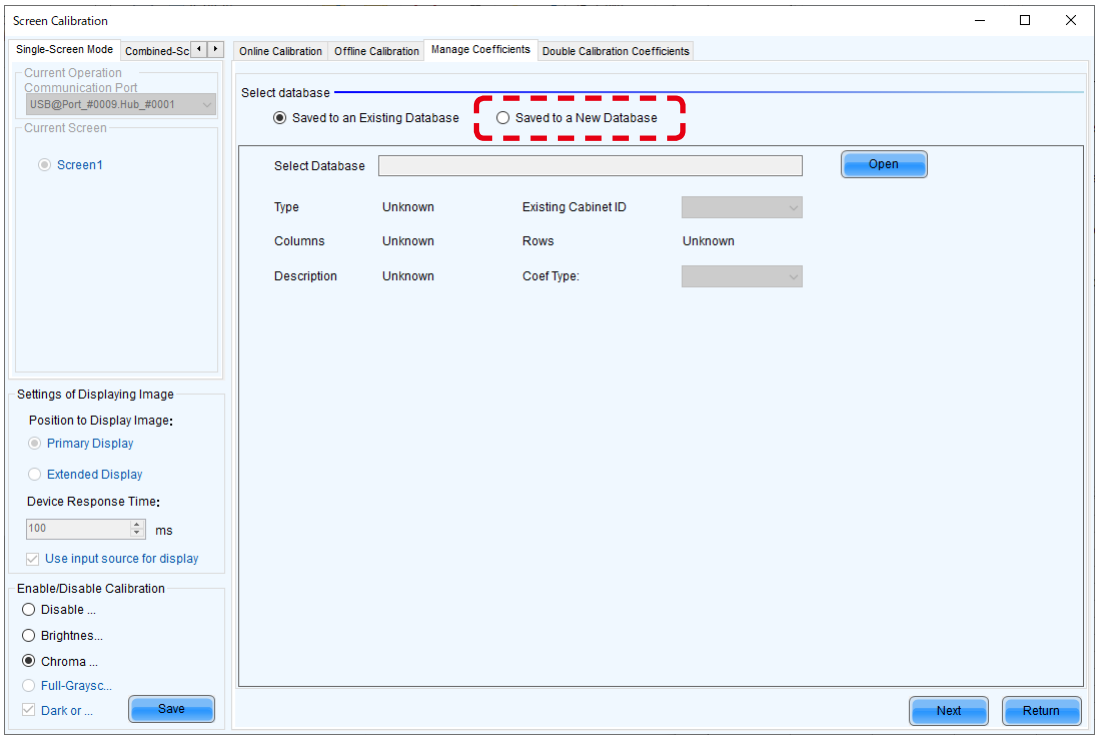
(2) Manage Coefficients を選択します。



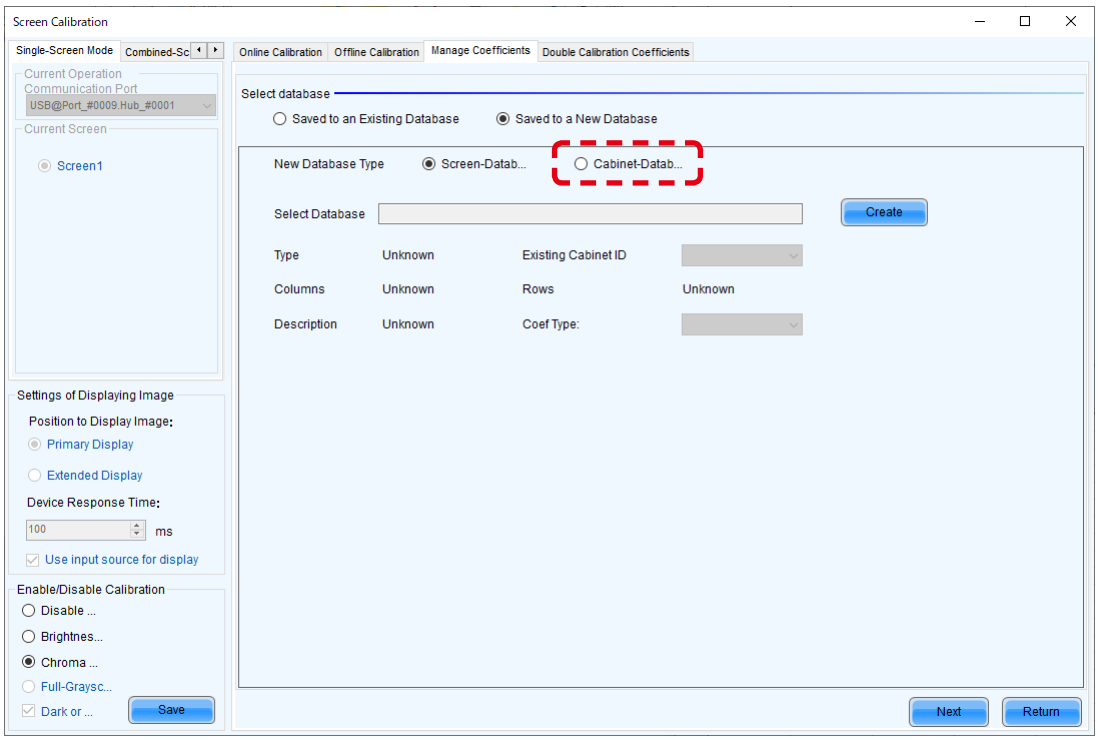
(3) Save Calibration Coefficients to database を選択します。



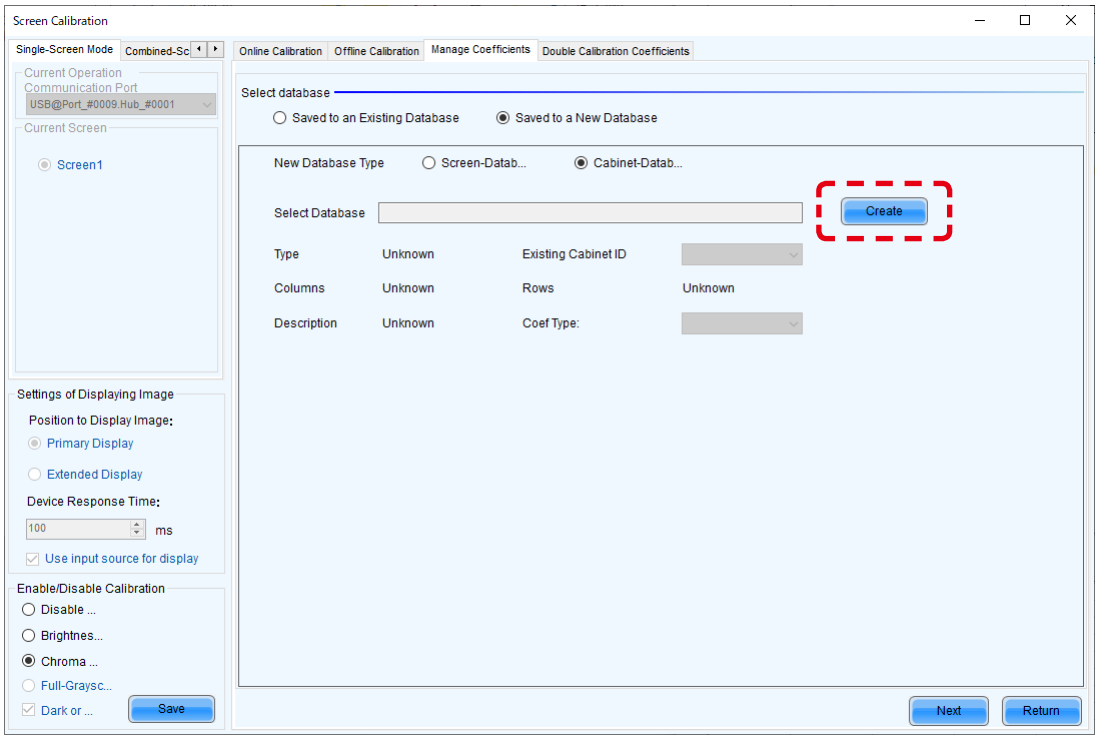
(4) Save to New Database を選択します。



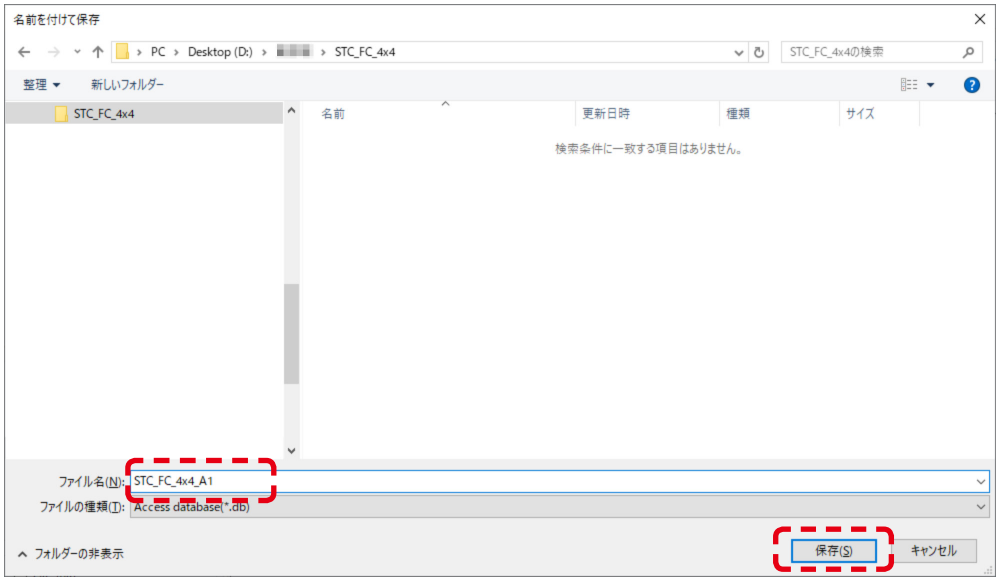
(5) Cabinet-Database を選択します。



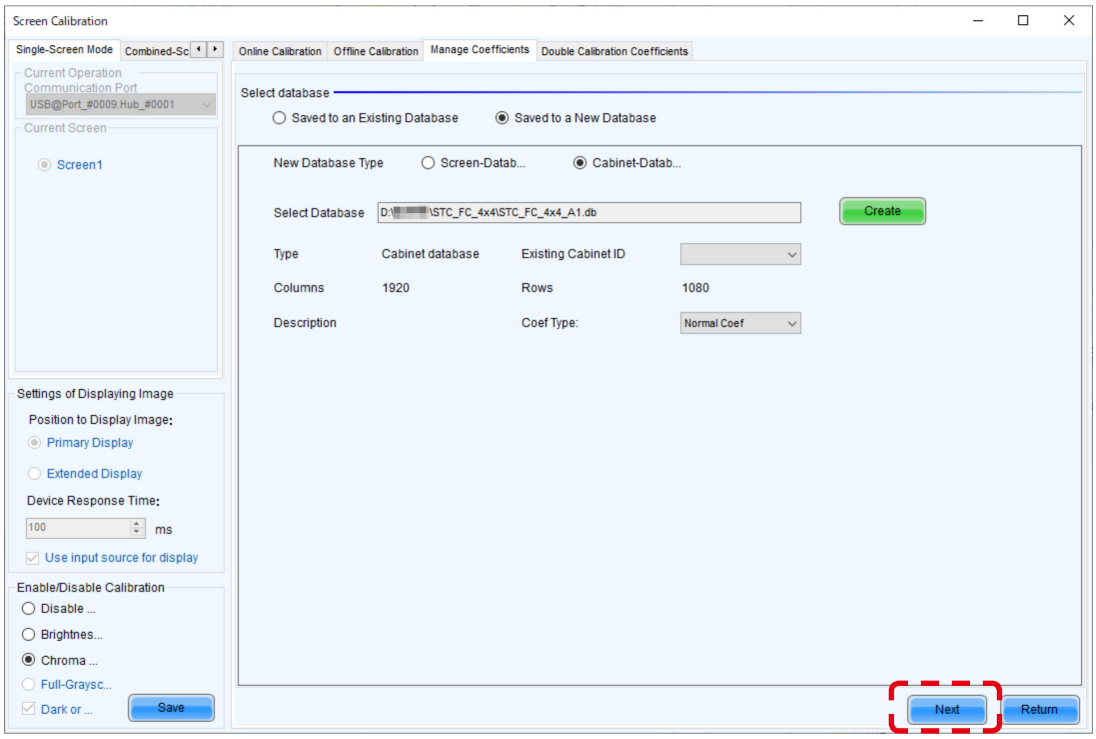
(6) Create ボタンを押します。



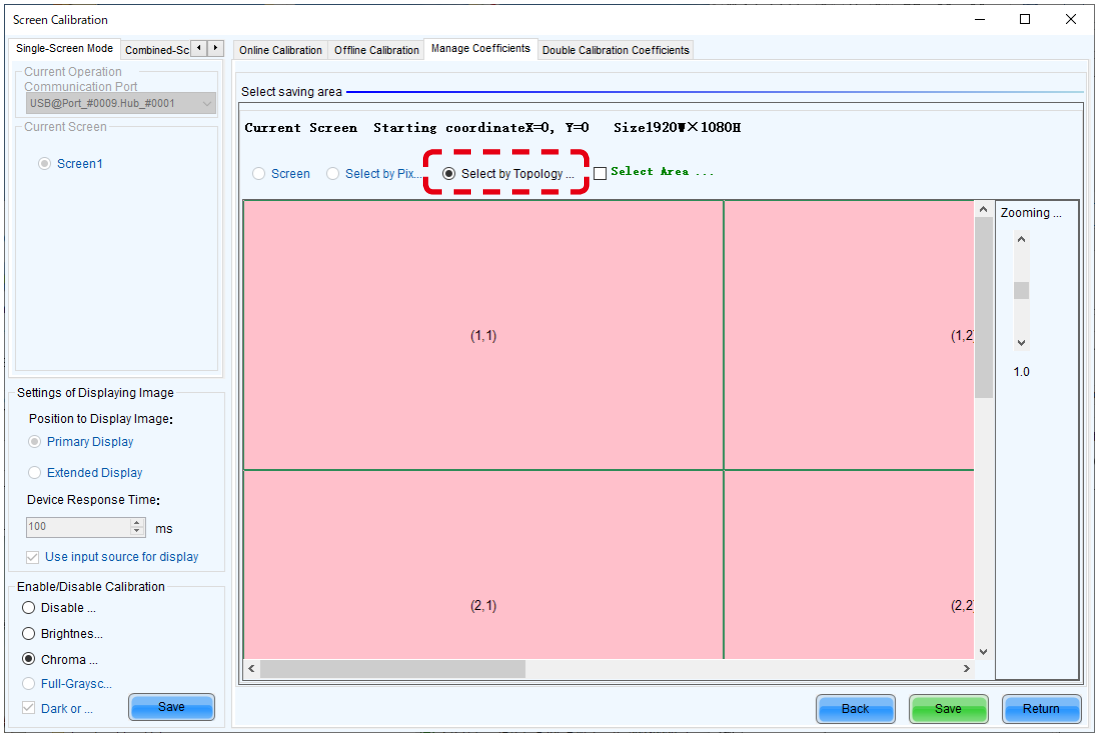
(7) 任意の場所に任意のファイル名をつけて、レシービングカードのキャリブレーションデータを保存するデータベースを作成します。



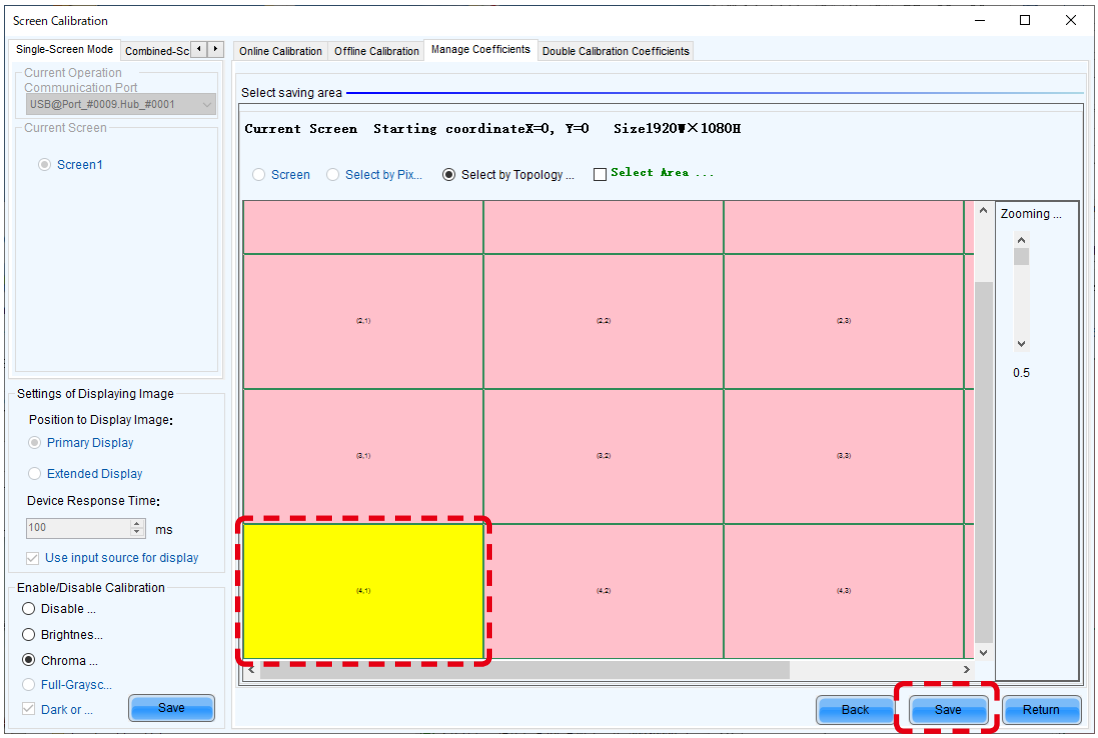
(8) Next ボタンを押します。



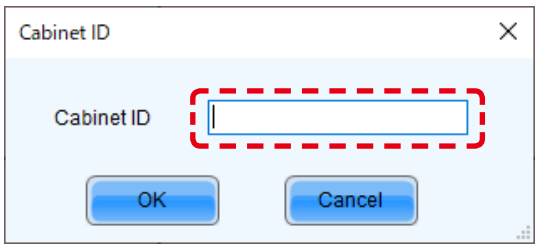
(9) Select by Topology or list が選択されていることを確認します。
キャリブレーションデータを保存したいレシービングカードを使用しているモジュールを選択します。



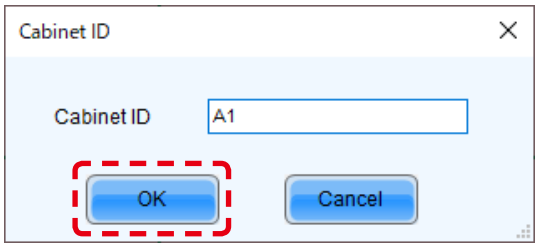
(10) 選択したモジュールは黄色に変わります。
Save ボタンを押します。



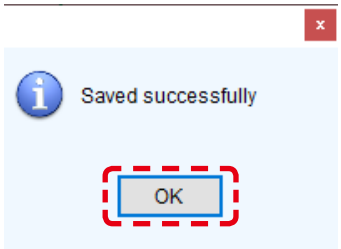
(11) 保存するキャリブレーションデータに任意の Cabinet ID を設定します。



(12) OK ボタンを押します。

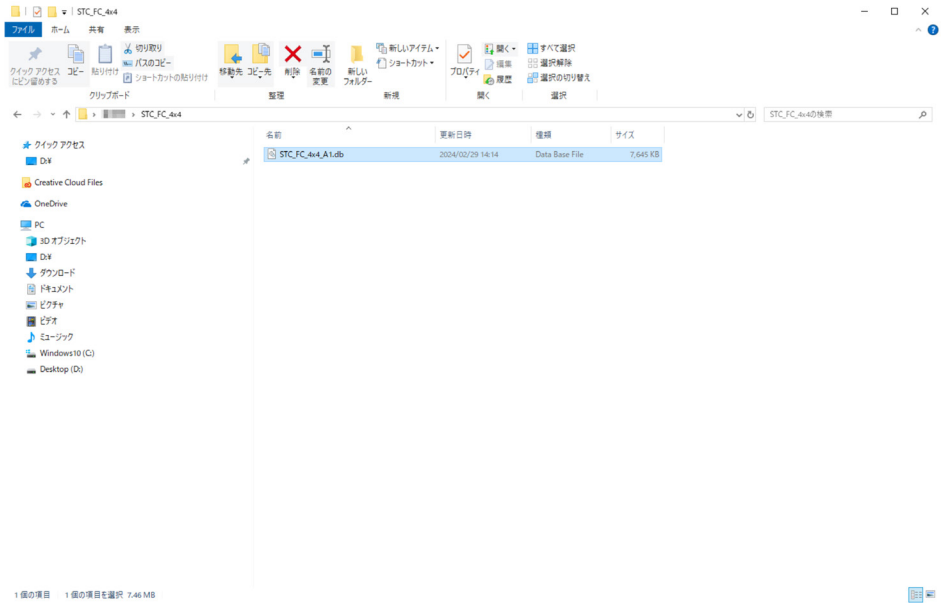


(13) メッセージを確認して、OK ボタンを押します。



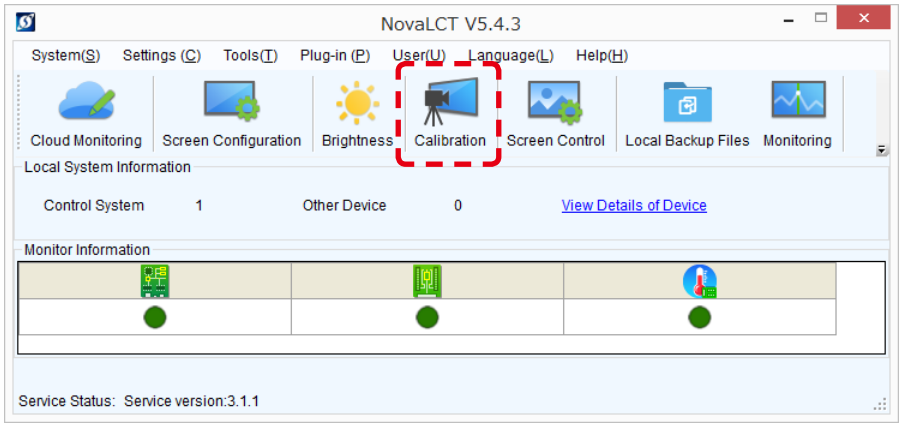
(14) Return ボタンを押します。

(15) ファイルが保存されていることを確認します。

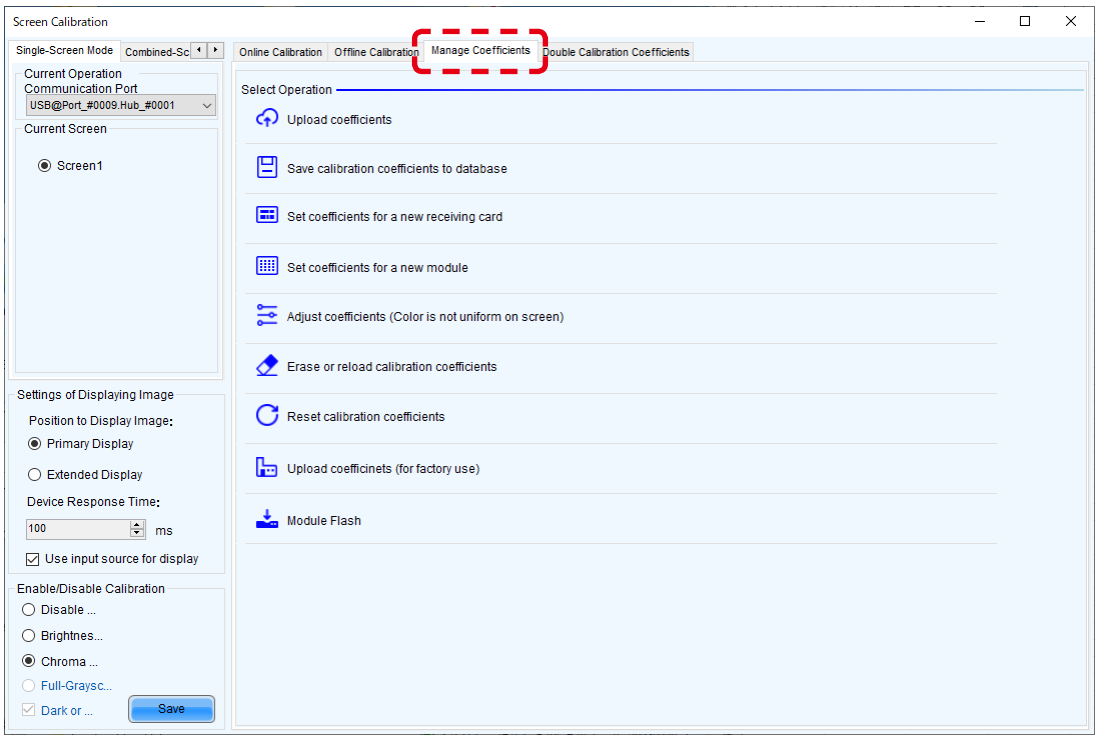


3. ファイルに保存されたキャリブレーションデータをレシービングカードに書き込む方法

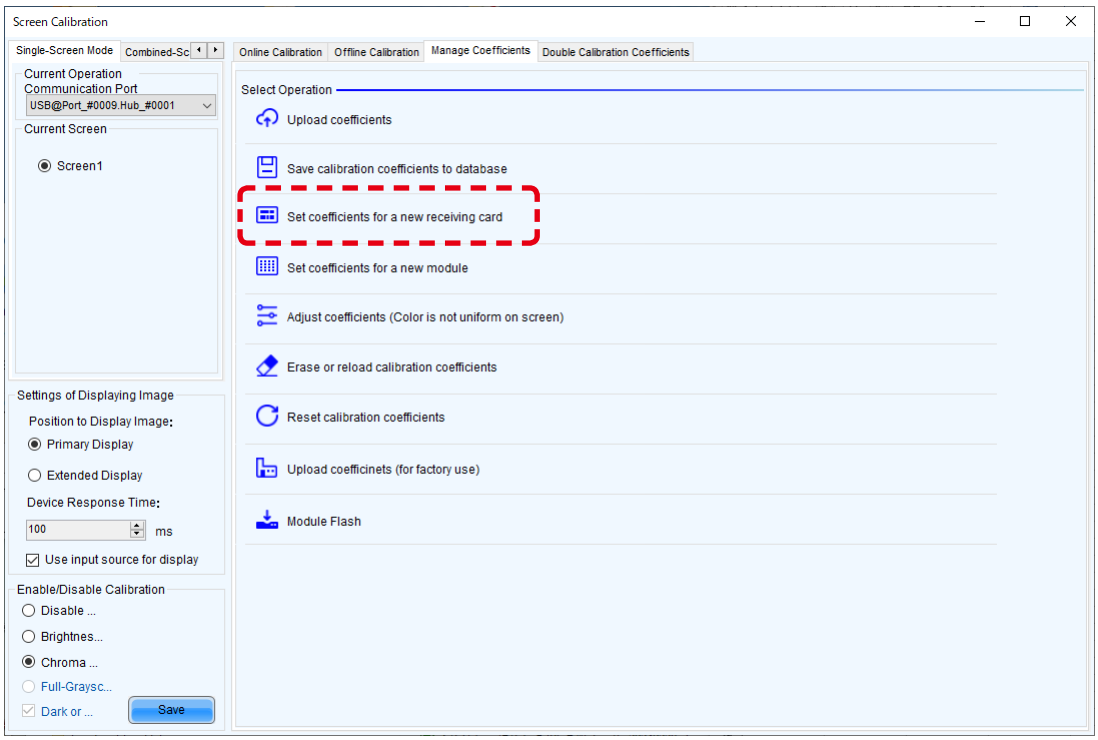
(1) Calibration を選択します。



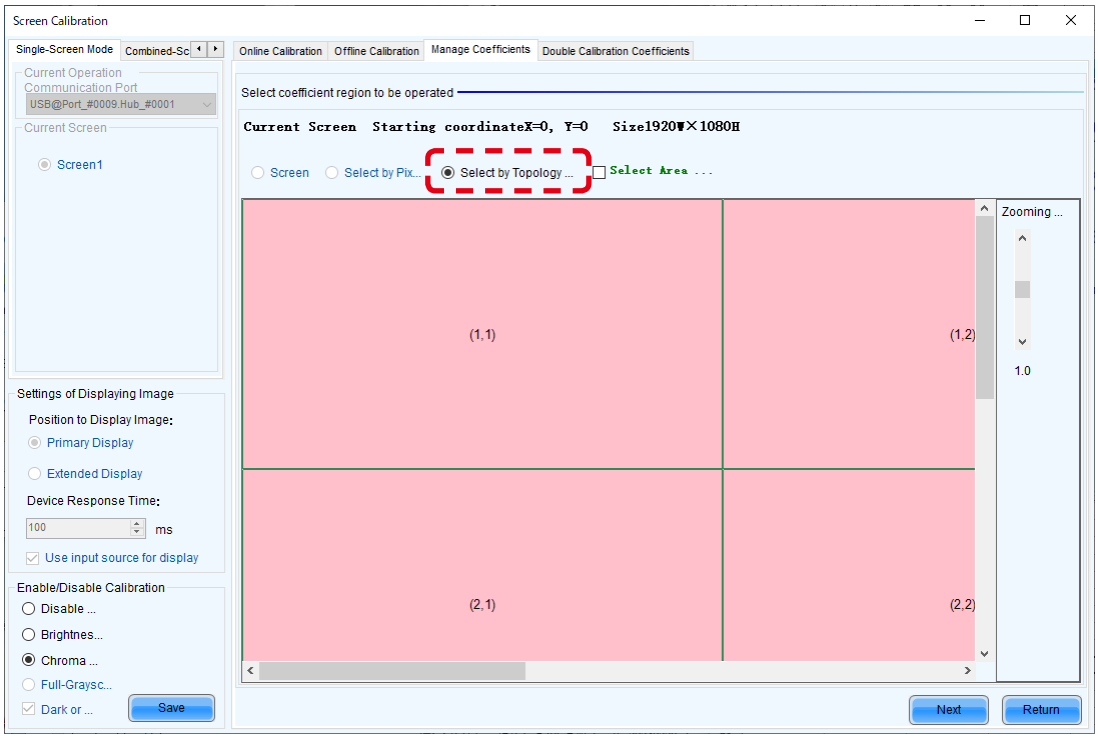
(2) Manage Coefficients を選択します。



(3) Set Coefficients for a new receiving card を選択します。

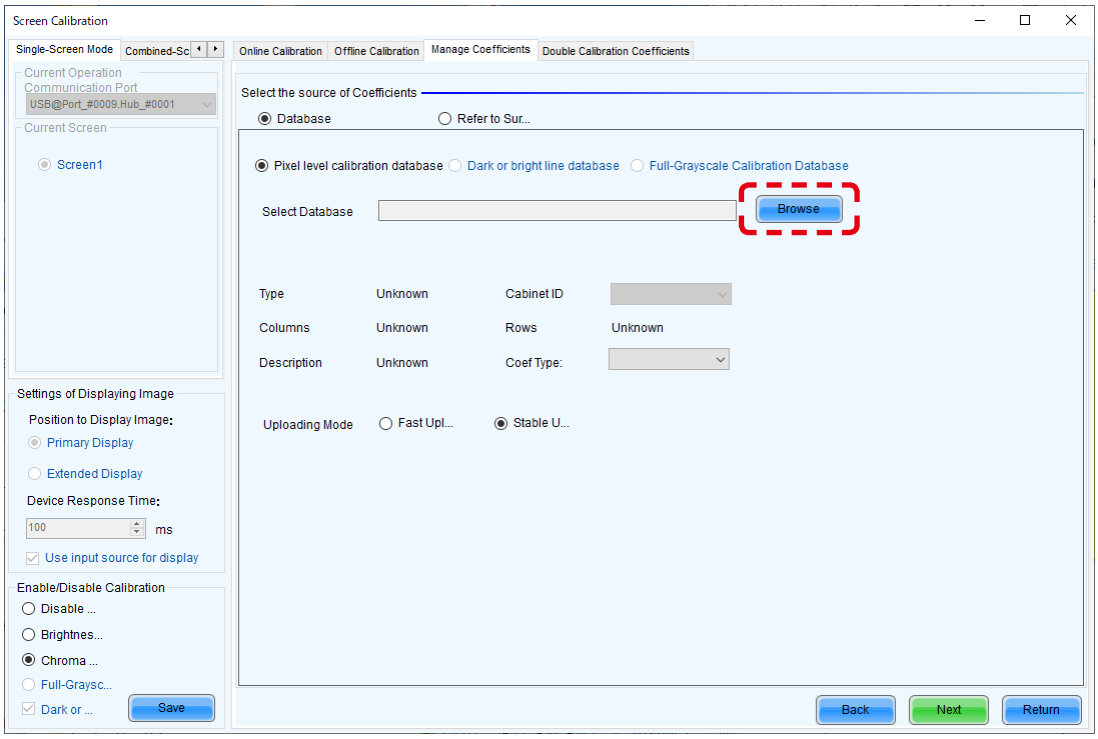


(4) Select Topology or list が選択されていることを確認します。
キャリブレーションデータを書き込みたいレシービングカードが使用されているモジュールを選択します。

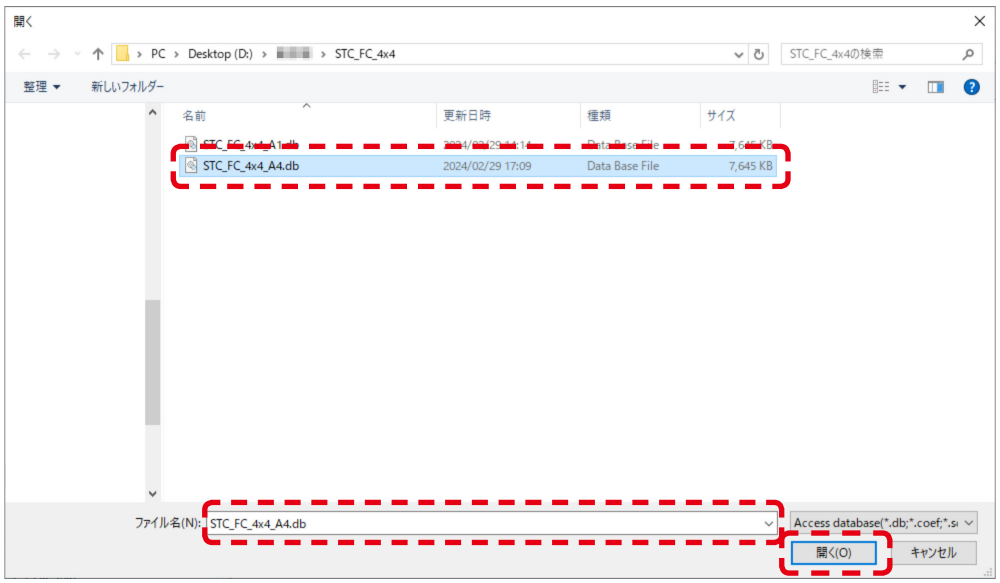


(5) 選択したモジュールは黄色に変わります。
Next ボタンを押します。

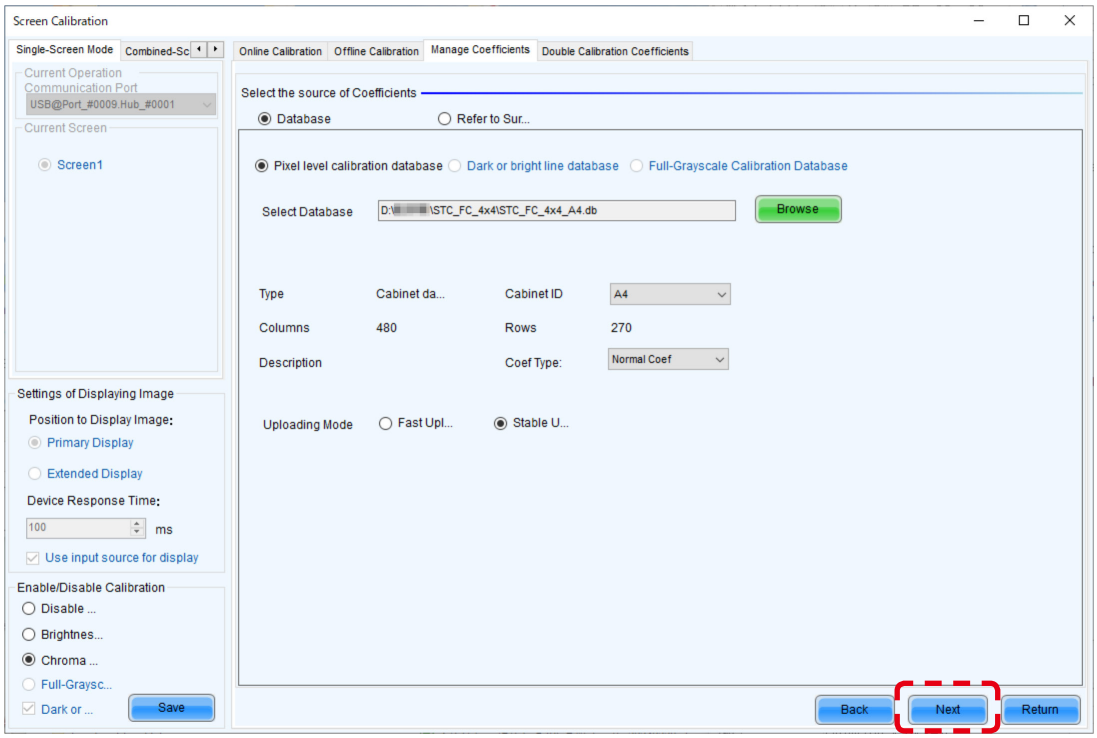
(6) Browse ボタンを押します。



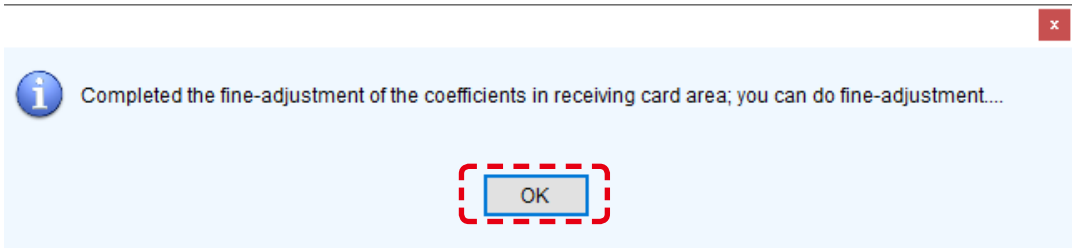
(7) 対象のファイルを選択し、開くボタンを押します。



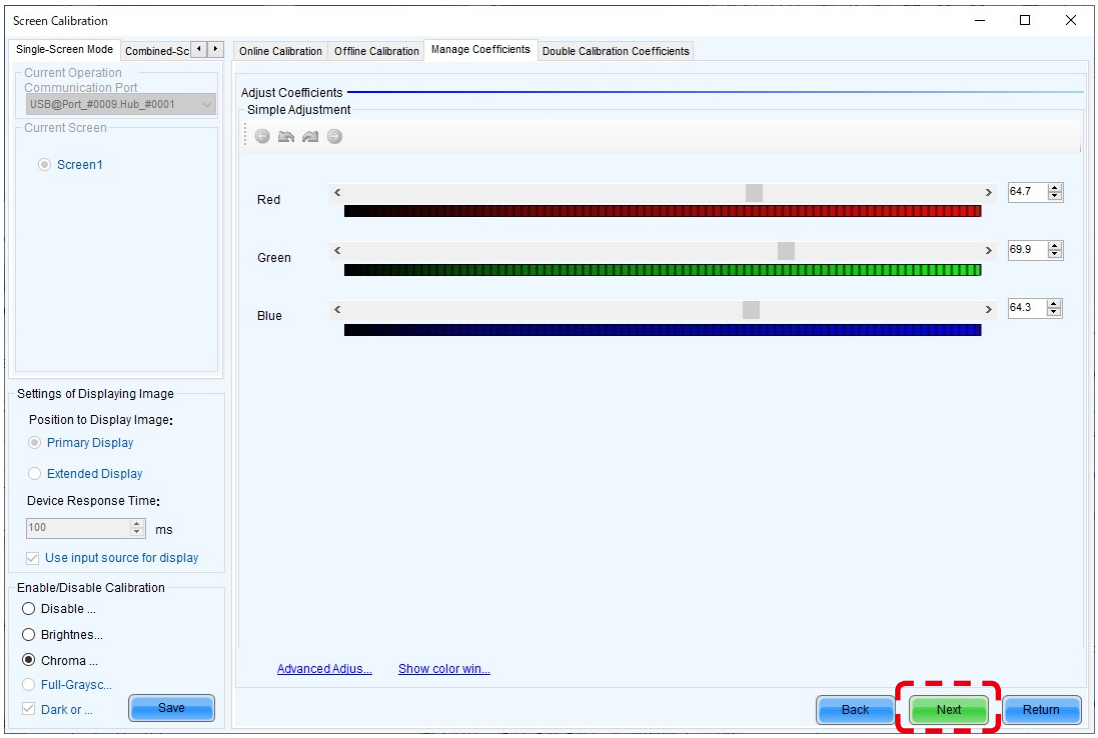
(8) Next ボタンを押します。



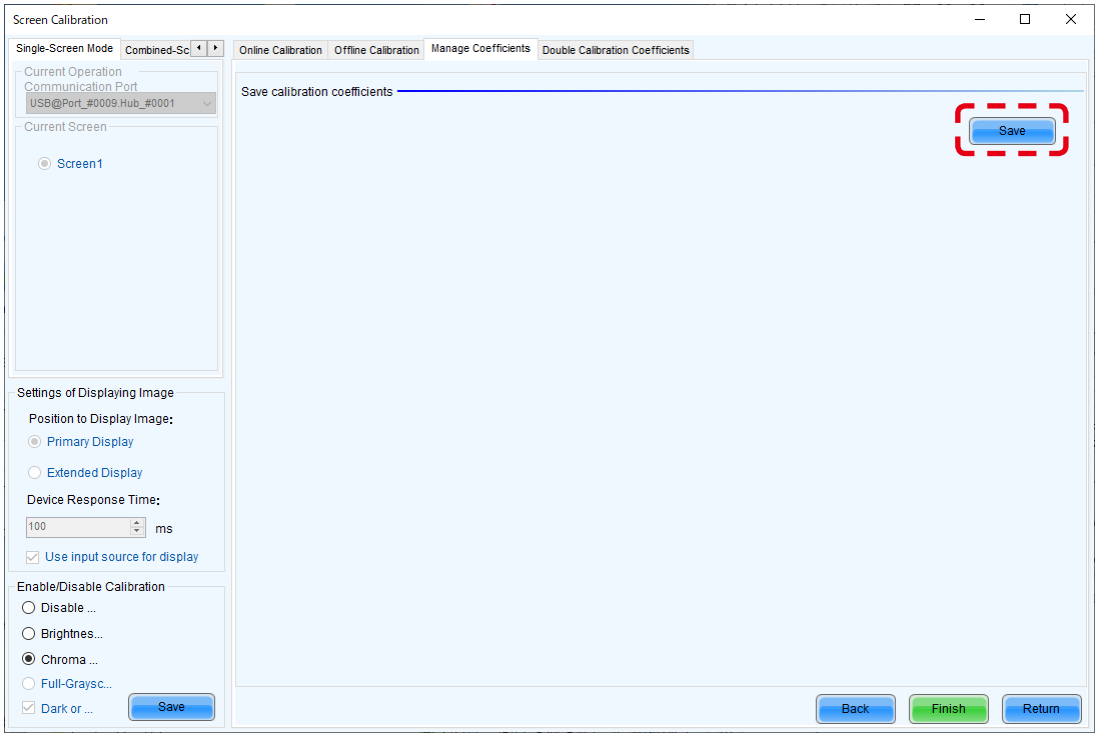
(9) メッセージを確認して、OK ボタンを押します。



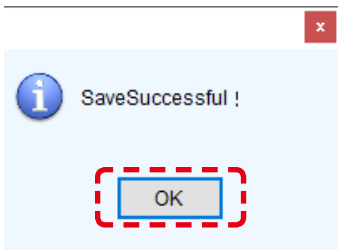
(10) 白のテストパターンが指定してあるスクリーンに表示されます。
テストパターンからは「esc」キーで抜けることができます。(テストパターンはコントローラの display control を操作して表示させることも可能です。)
必要に応じ、明るさや色を調整します。
Next ボタンを押します。



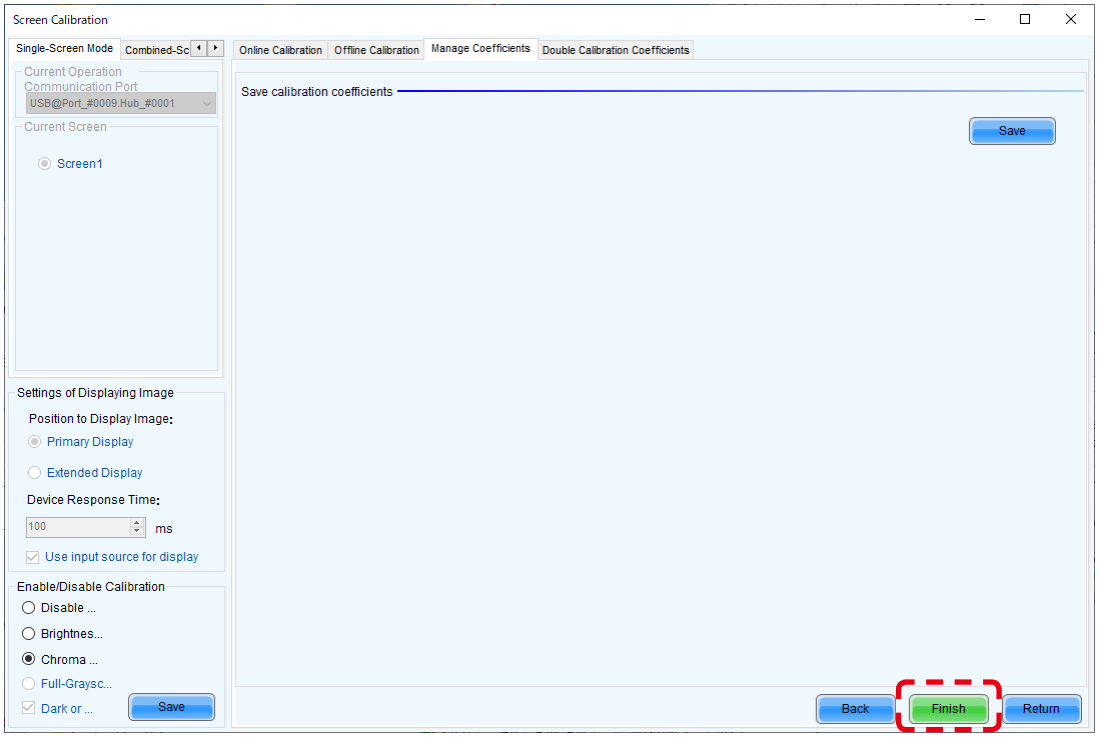
(11) Save ボタンを押します。



(12) メッセージを確認して、OK ボタンを押します。



(13) Finish ボタンを押します。

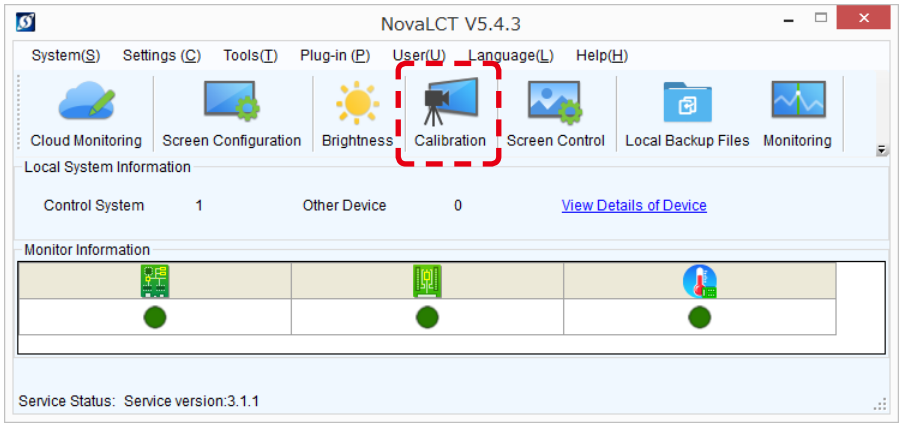


(14)「4. レシービングカードからピクセルカードへキャリブレーションデータを書き込む方法（日本語 -120)」の手順を実施します。

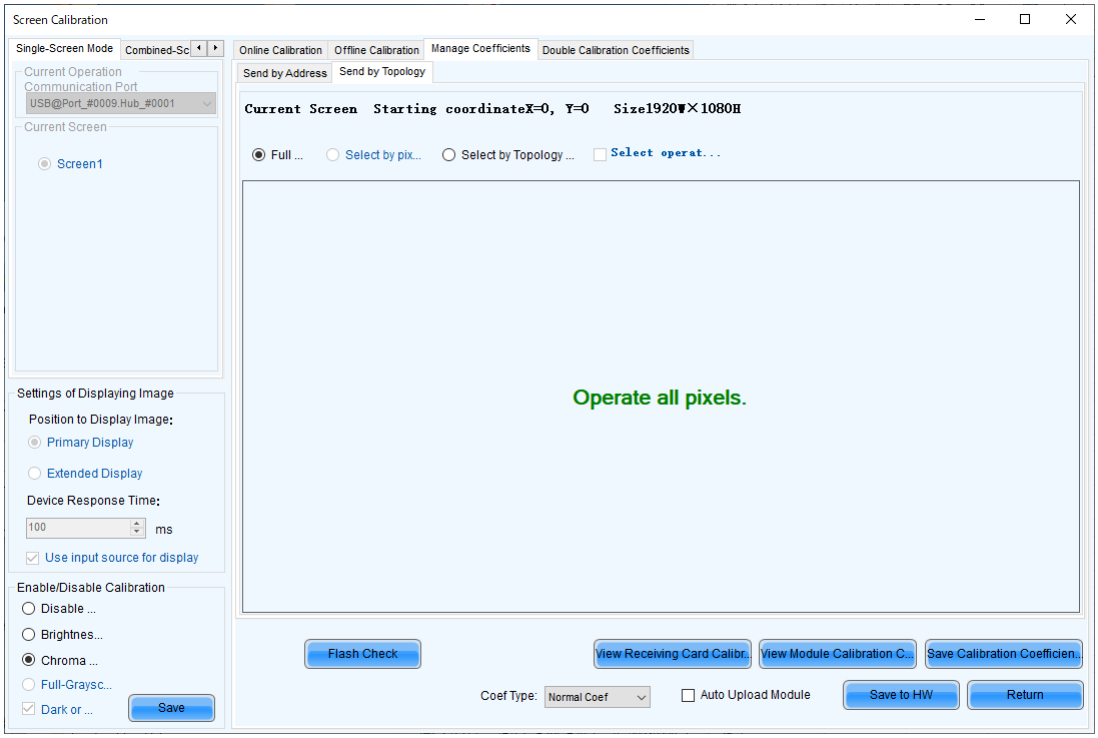
4. レシービングカードからピクセルカードへキャリブレーションデータを書き込む方法

レシービングカードに保存されているキャリブレーションデータで映像が表示されていることを前提として記載しています。

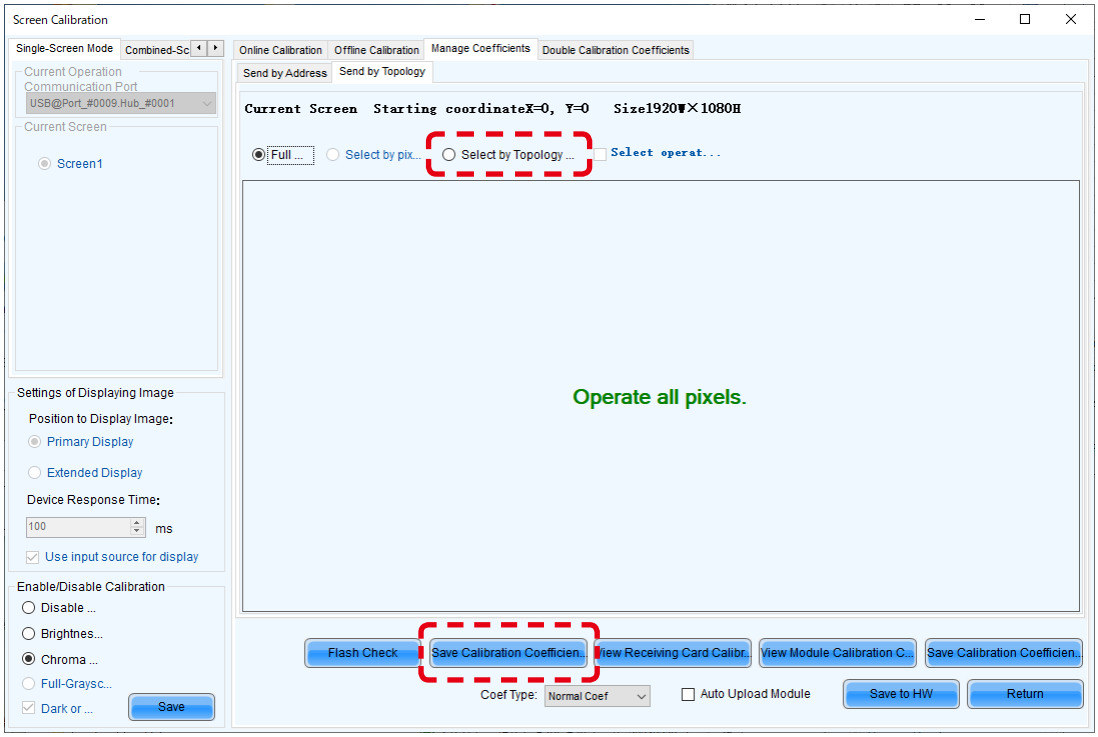
(1) Calibration を選択します。



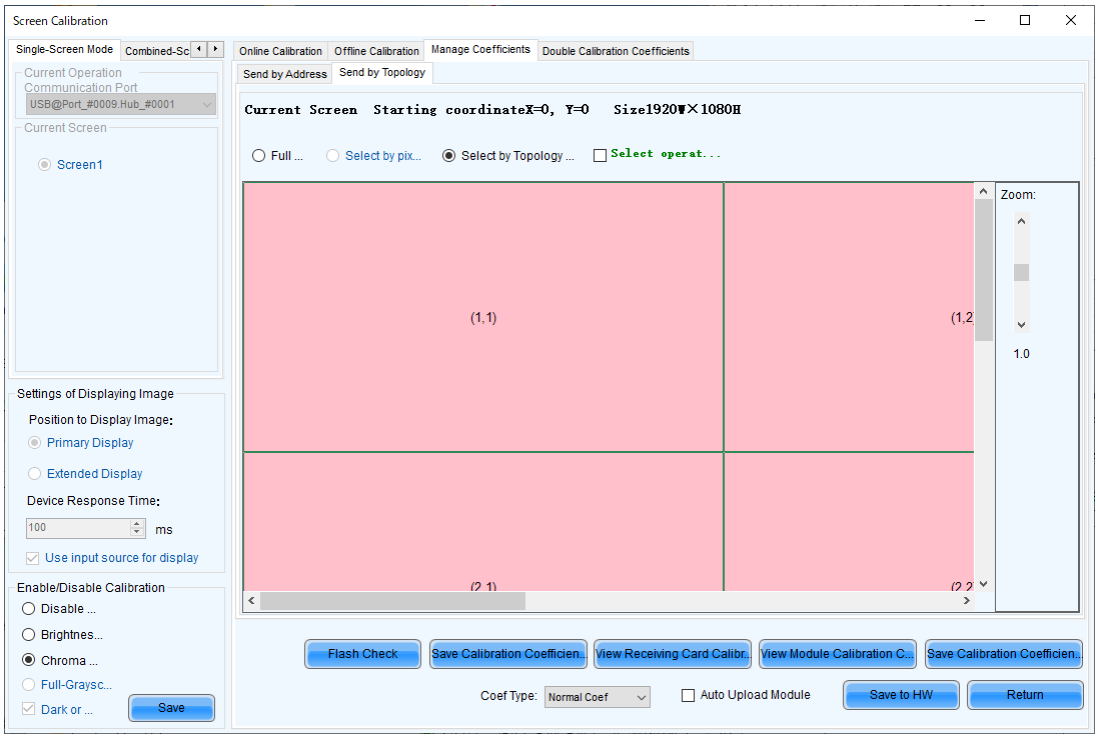
(2) NovaLCT のウインドウをクリックして、「admin」と入力します。



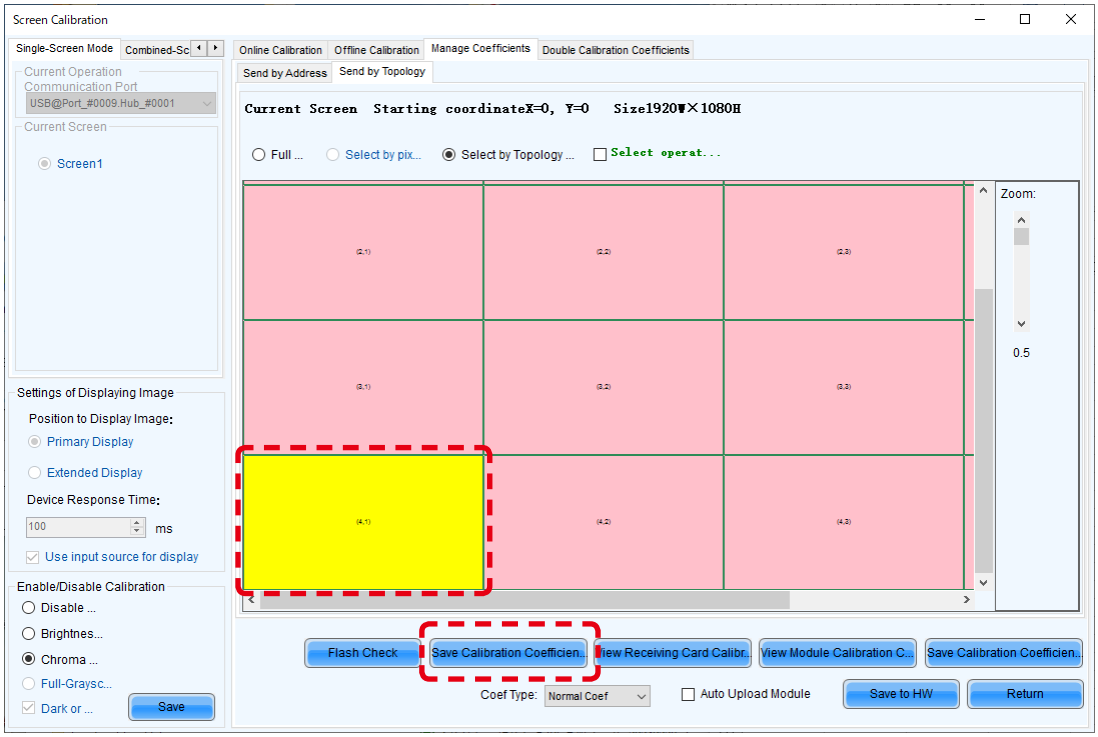
(3) Save Calibration Coefficients to Module ボタンが現れます。
Select by Topology を選択します。



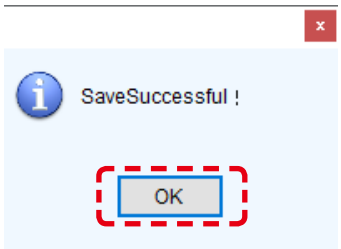
(4) 任意の保存対象を選択します。



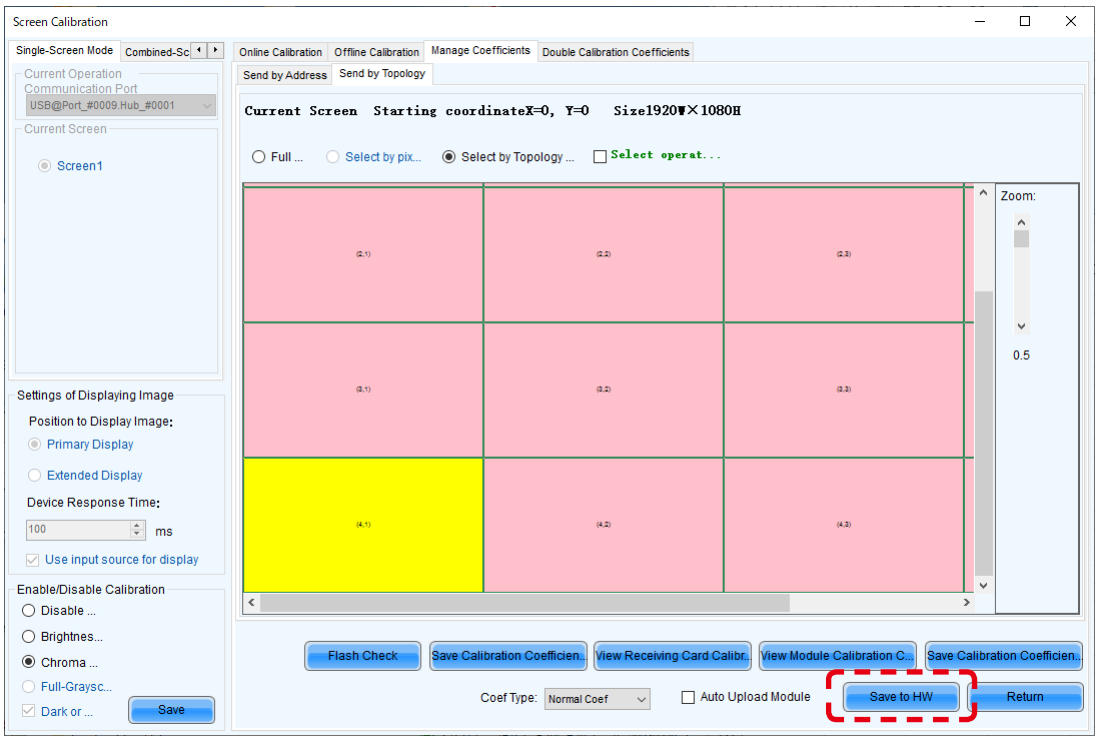
(5) 選択したモジュールは黄色に変わります。
Save Calibration Coefficients to Module ボタンを押します。



(6) メッセージを確認して、OK ボタンを押します。



(7) Save to HW ボタンを押します。



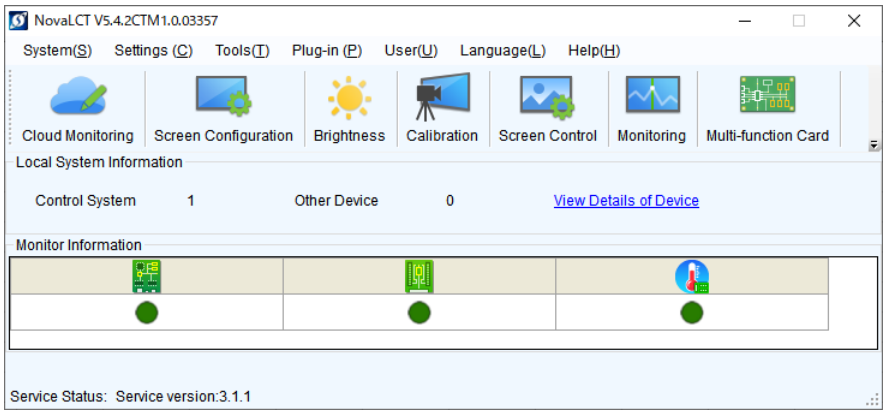
(8) Return ボタンを押します。

5. ファームウエアの書き換え

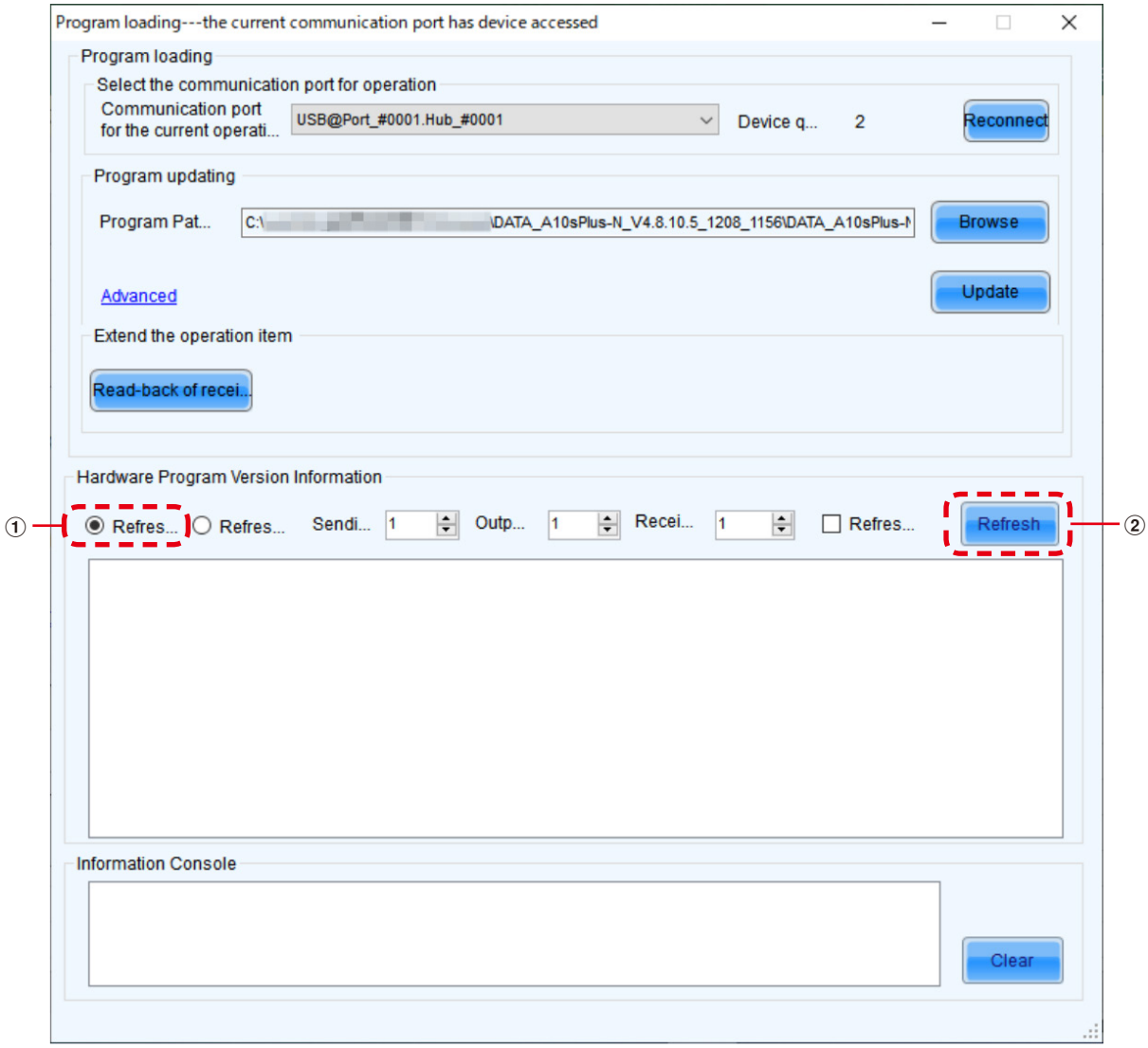
レシービングカードに書き込む receiving card ファームウエア（DATA_*）を用意してください。
（工場出荷時にレシービングカードにインストールされている receiving card ファームウエアは製品に添付されている USB メモリー内に保存されています。）

(1) NovaLCT を起動し、管理者権限にログインします (日本語 -57)。

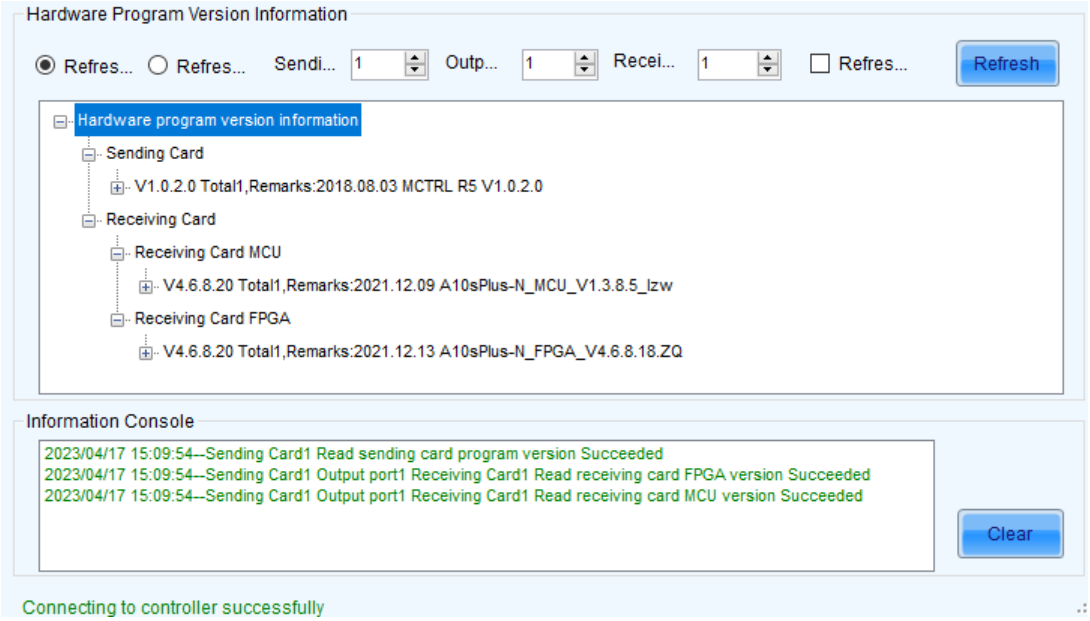
(2) NovaLCT のウインドウをクリックして、「admin」と入力します。



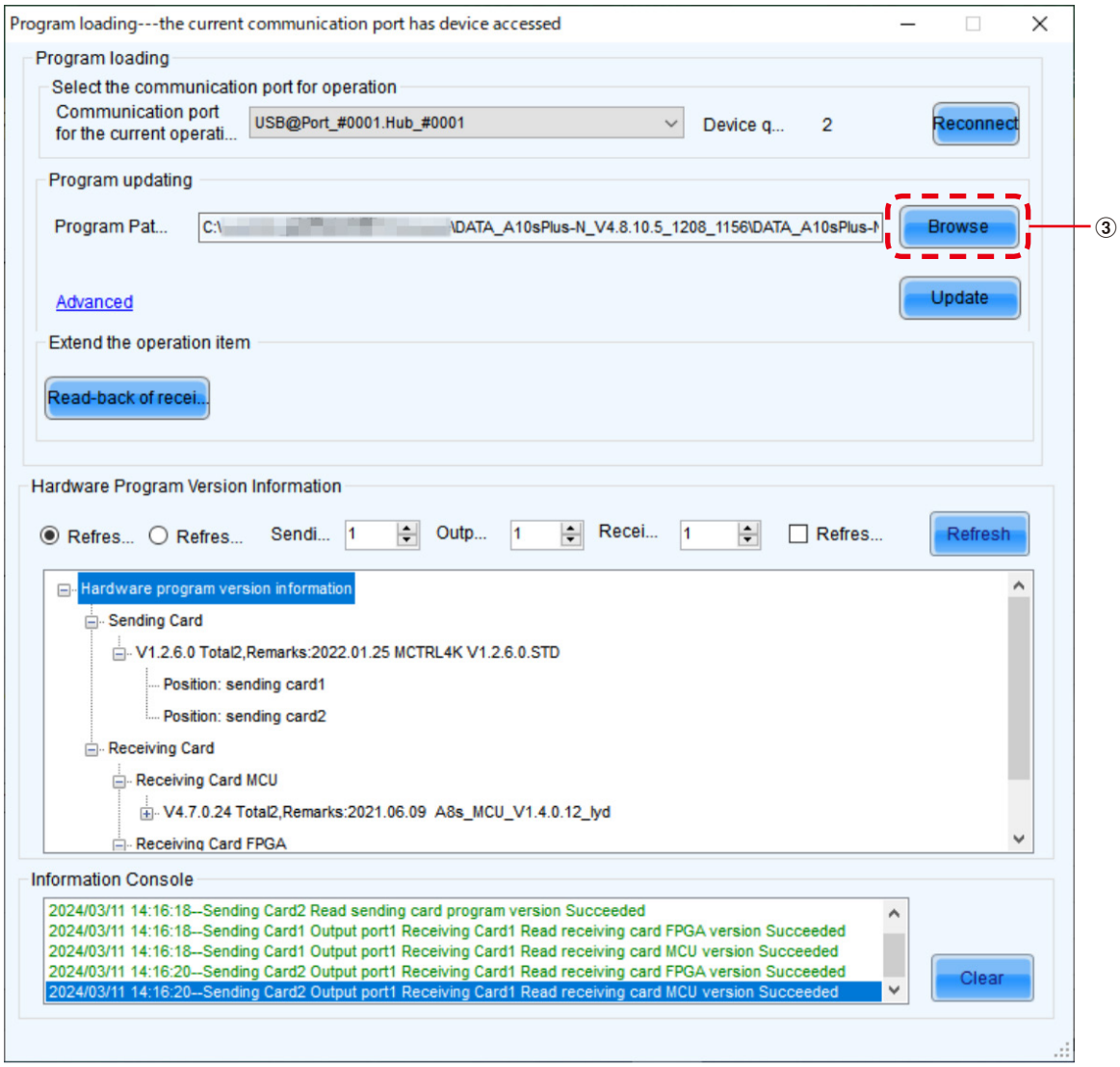
(3) ①を選択した後、Refresh ②をクリックします。



(4)　下記のような画面が表示されれば接続できています。

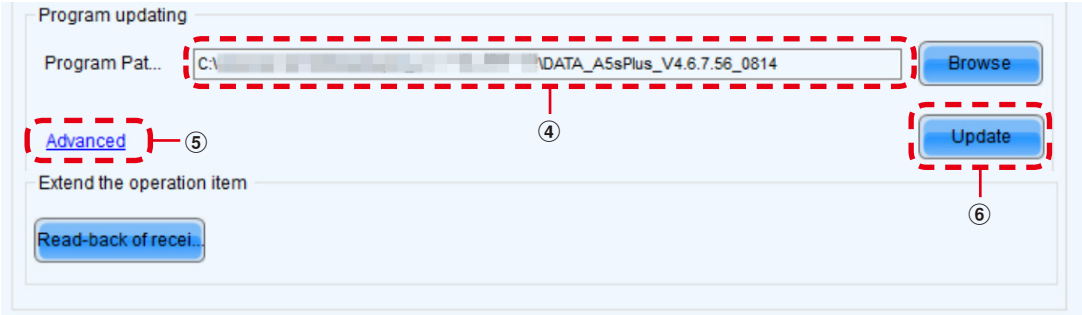


(5)　Browse ③をクリックします。

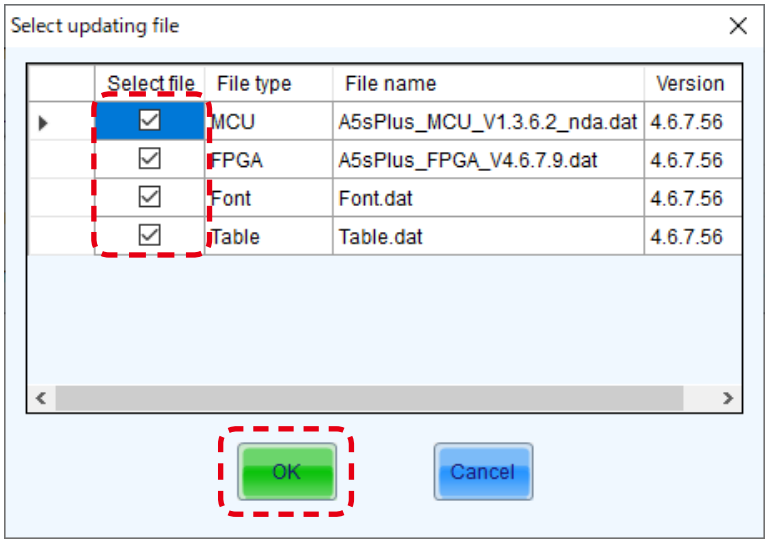


(6) 書き込みたいファームウェア（レシービングカード用）のフォルダを選択して、OK をクリックします。

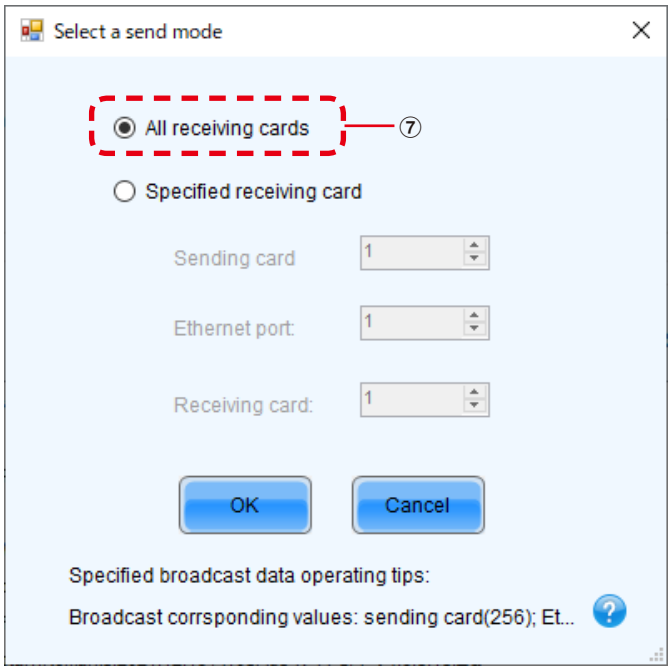
(7) 選択したファイルは下記④の部分に表示されます。



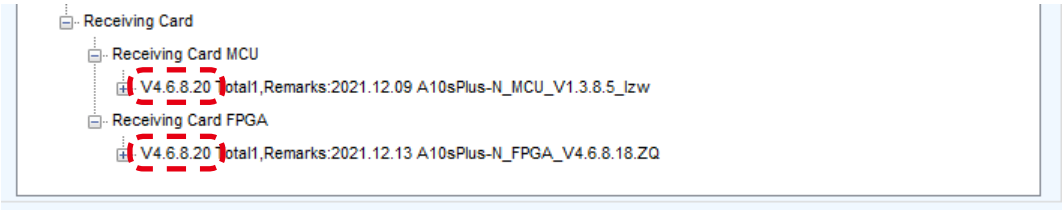
(8) Advanced ⑤をクリックします。
下記のような画面が表示されるので、全てチェックして OK をクリックします。



(9) Update ⑥をクリックします。
下記のような画面が表示されるので、ファームウェアファイルを書き込むレシービングカードを選択します。
すべてのレシービングカードを書き換える場合は、All Receiving Card ⑦を選択し、OK をクリックします。

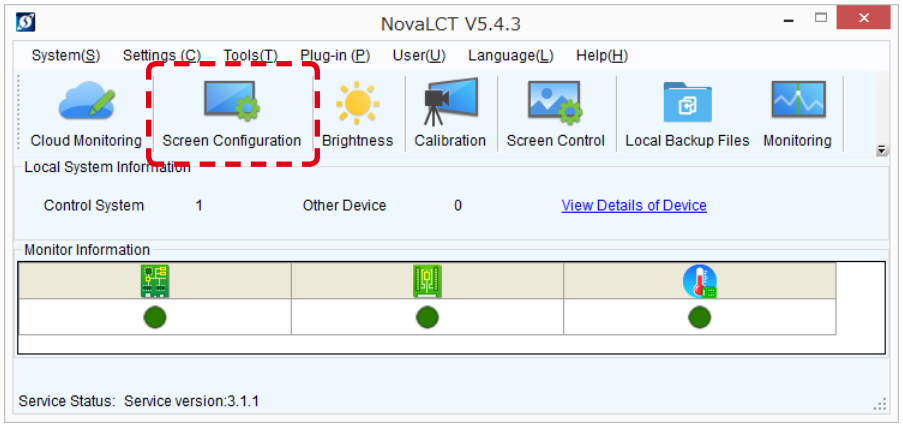


(10) これでファームウェアの書き換えは完了です。
Refresh ②をクリックして、書き込んだバージョンが反映されているか確認します。

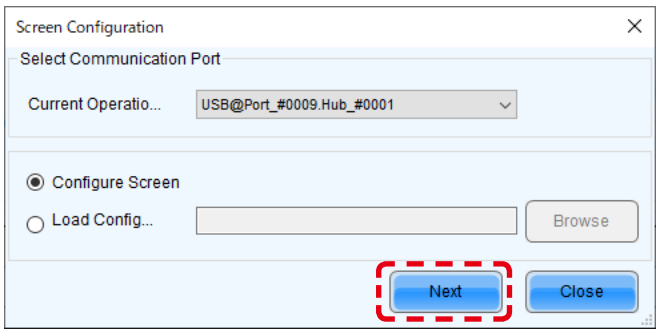


6. コンフィグレーションデータの保存

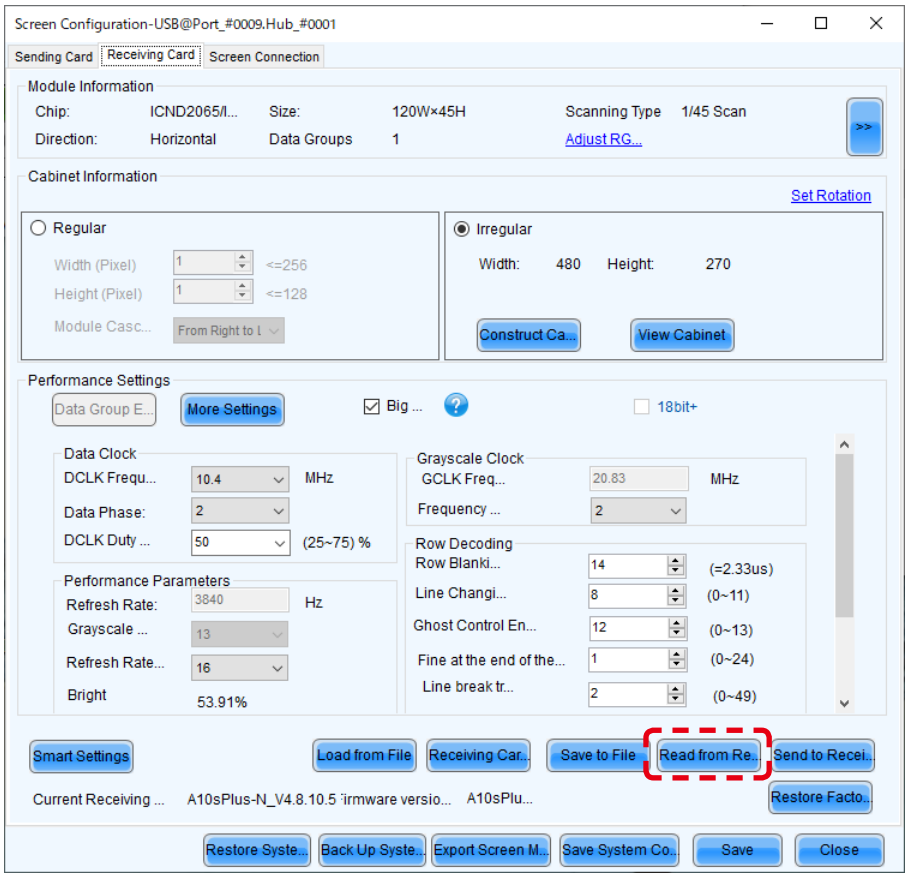
(1) Screen Configuration を選択します。



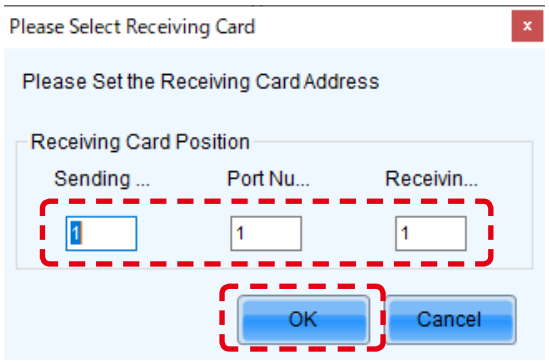
(2) Next ボタンを押します。



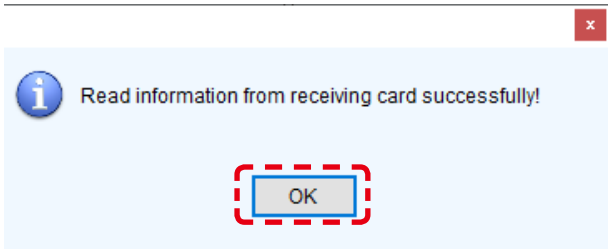
(3) Read from receiving card ボタンを押します。



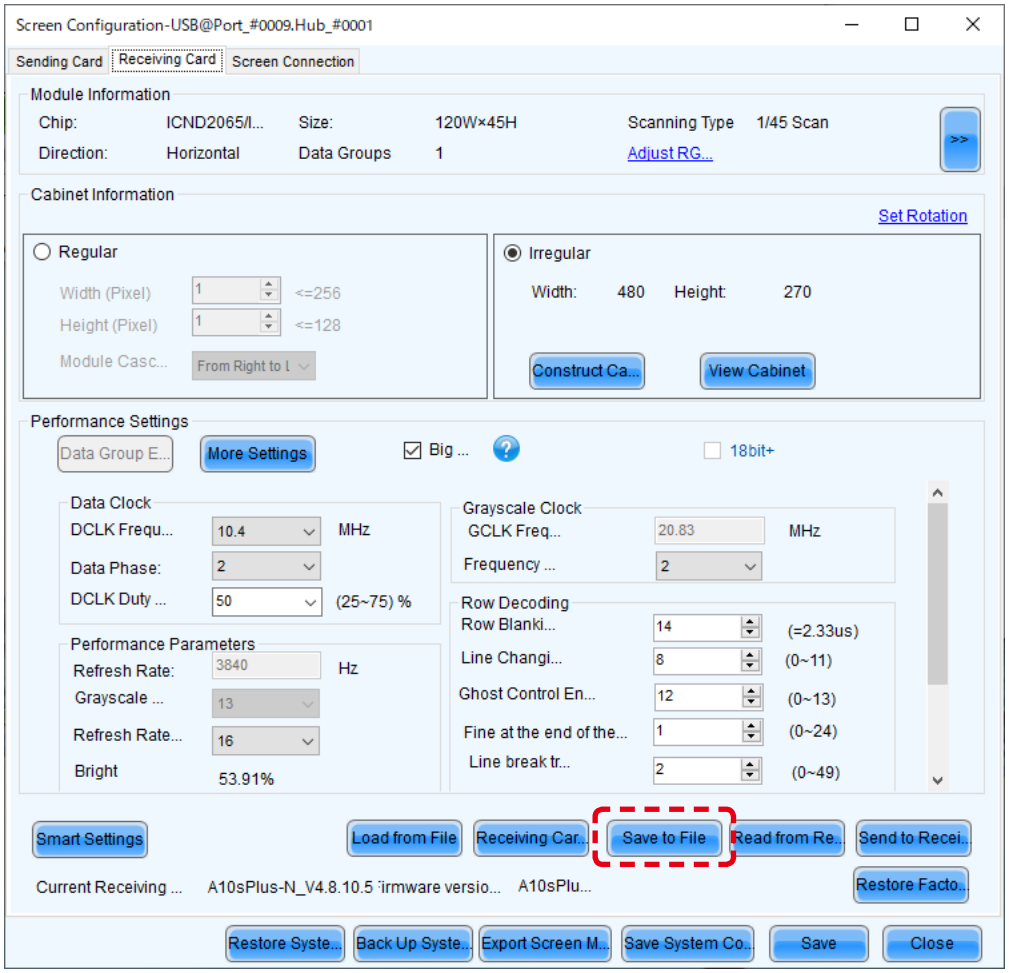
(4) 読みだしたいレシービングカードの位置に合わせて、sending card、port number、receiving card の値を設定します。OK ボタンを押します。



(5) メッセージを確認して、OK ボタンを押します。

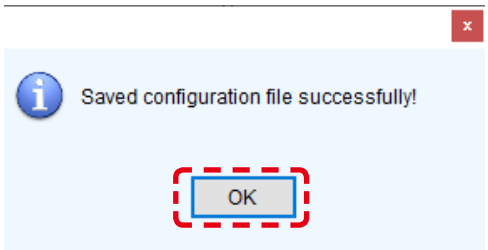


(6) save to file ボタンを押します。



(7) 任意のファイル名をつけて保存します。

(8) メッセージを確認して、OK ボタンを押します。

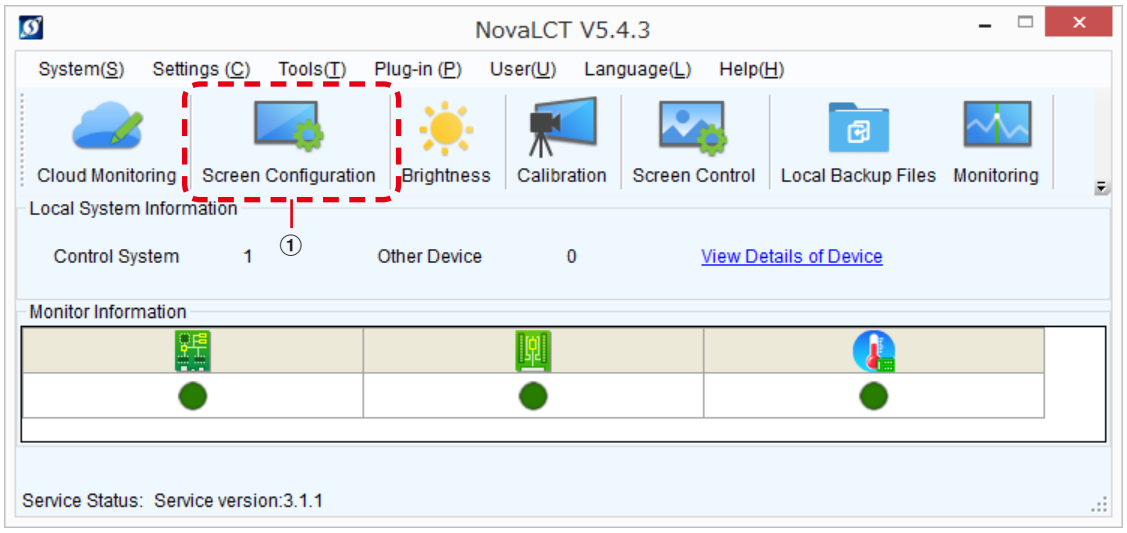


7. コンフィグレーションデータの書き換え

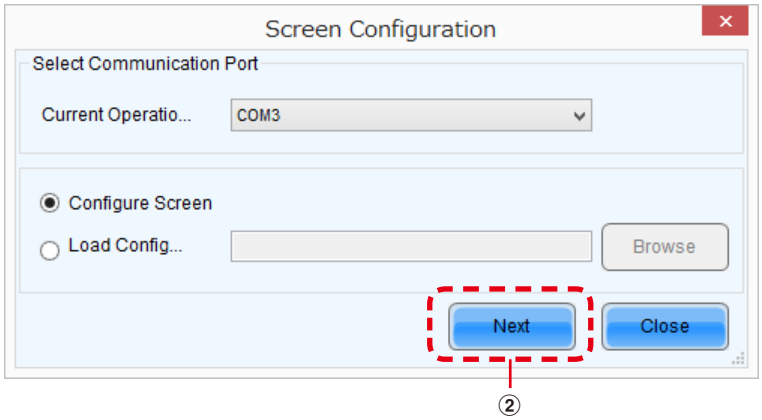
レシービングカードに書き込む configuration ファイル（*.rcfgx）を用意してください。
（工場出荷時にレシービングカードにインストールされている configuration ファイル（*.rcfgx）は製品に添付されている USB メモリー内に保存されています。）

(1) NovaLCT を起動し、管理者権限にログインします (日本語 -57)。

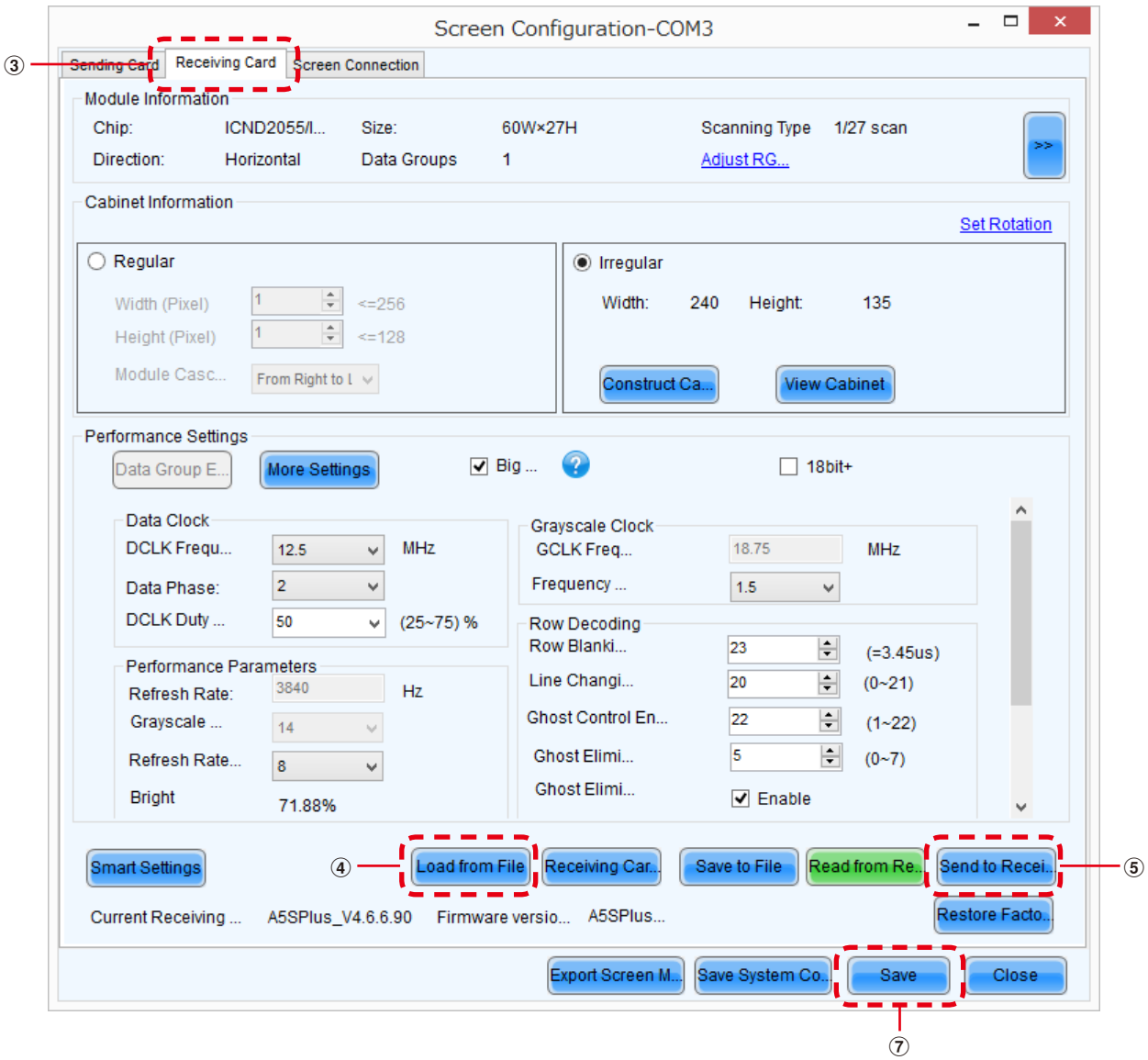
(2) Screen Configuration ①をクリックします。



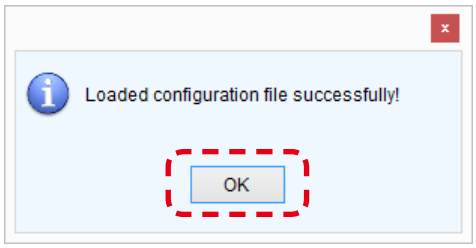
(3) Next ②をクリックします。



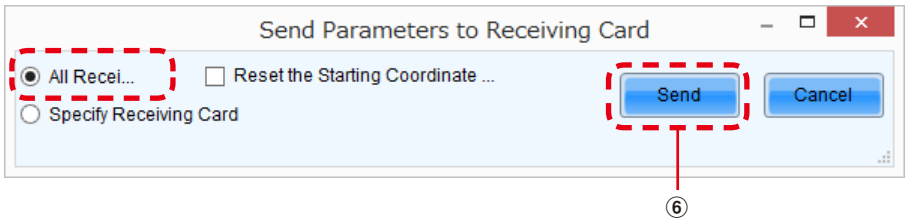
(4) Screen configuration 画面が表示されるので、Receiving Card タブ③を選択します。



(5) Load from File ④をクリックします。
レシービングカードに書き込みたいコンフィグレーションファイル（rcfgx ファイル）を選択します。
読み込みが完了したら、下記のような画面が表示されますので OK をクリックします。



(6) Send to Receiving Card ⑤をクリックします。
下記のような画面が表示されるので、コンフィグレーションファイルを書き込むレシービングカードを選択します。
(書き込みたいレシービングカードとのみ接続しているなら、All Receiving Card を選択します。)



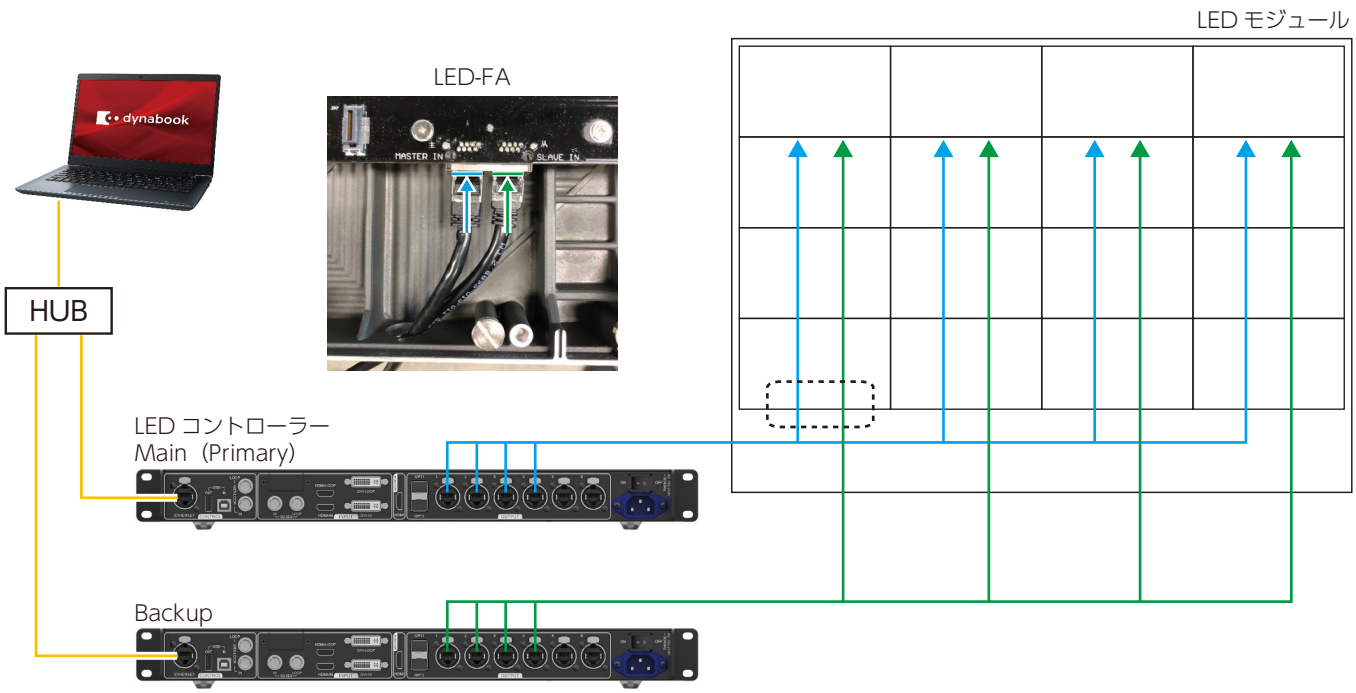
(7) レシービングカードを選択したら、Send ⑥をクリックします。
Save ⑦をクリックします。

8. 冗長設定方法

8.1 LED コントローラー 2 台に対して、PC から LAN で接続して設定する場合

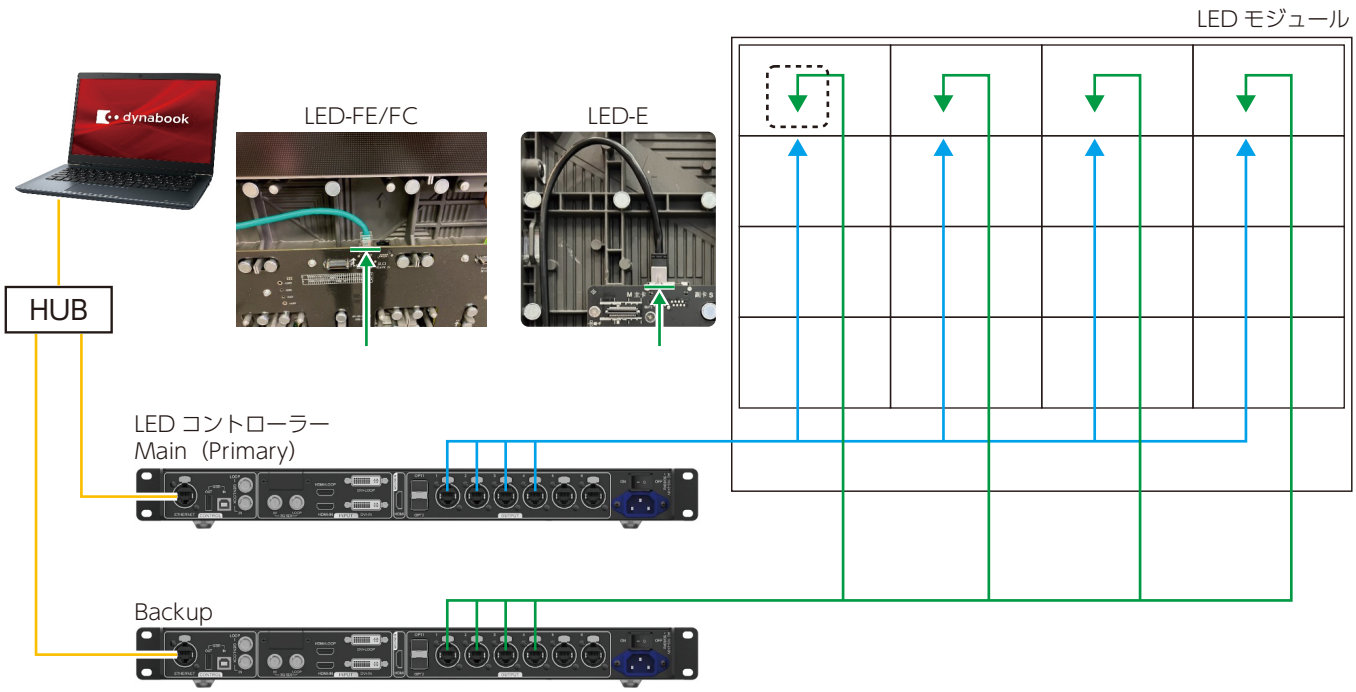
LED コントローラーと LED モジュールを Cat ケーブルで接続します。
バックアップの接続は、数珠つなぎの最後のモジュールの上部左側の RJ-45 コネクターに接続します。

FA シリーズの場合



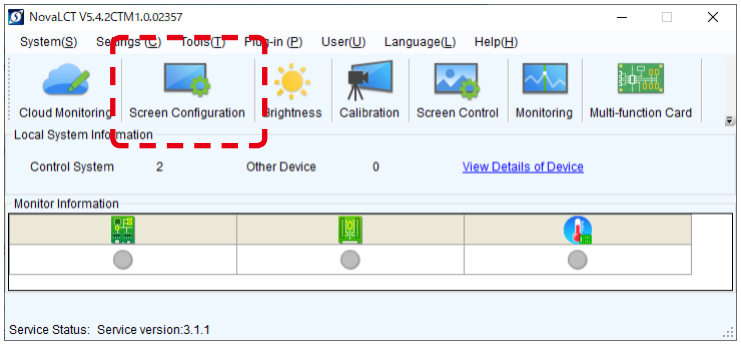
※LED コントローラー　MCTRL 4K の場合も、同様の操作となります。

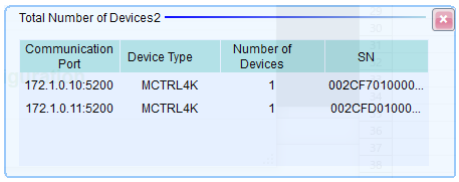
FE シリーズの場合



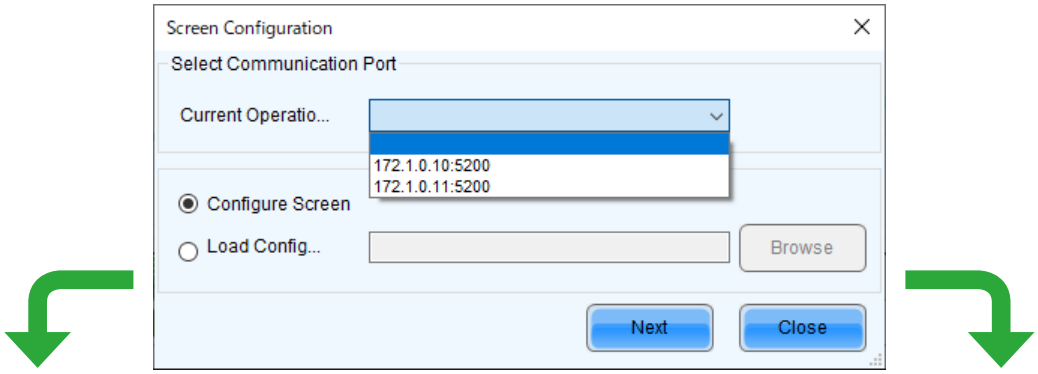
※LED コントローラー　MCTRL 4K の場合も、同様の操作となります。

コントロールソフトウェア（NovaLCT）を起動し、管理者権限にログインします (日本語 -57)。
Screen Configuration をクリックします。

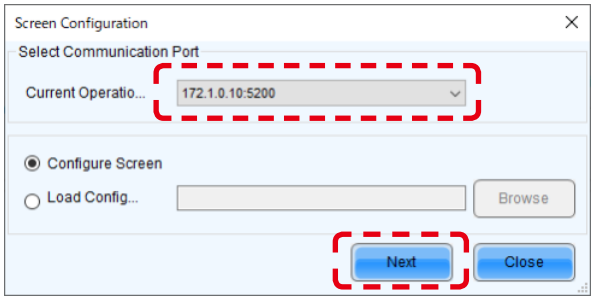




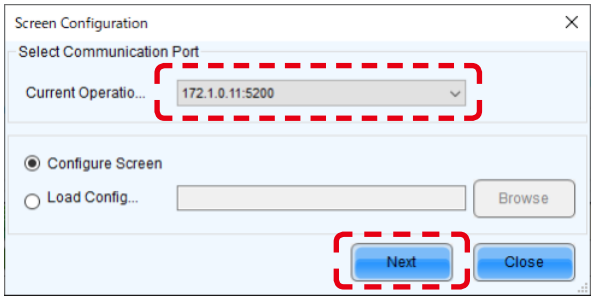
Select Communication Port（通信ポート）を確認、IP アドレスで、Main（Primary）・Backup の各 LED コントローラーを選択し、Next をクリックします。
※ Main（Primary）・Backup は、個別に設定を行います。



Main（Primary）



Backup

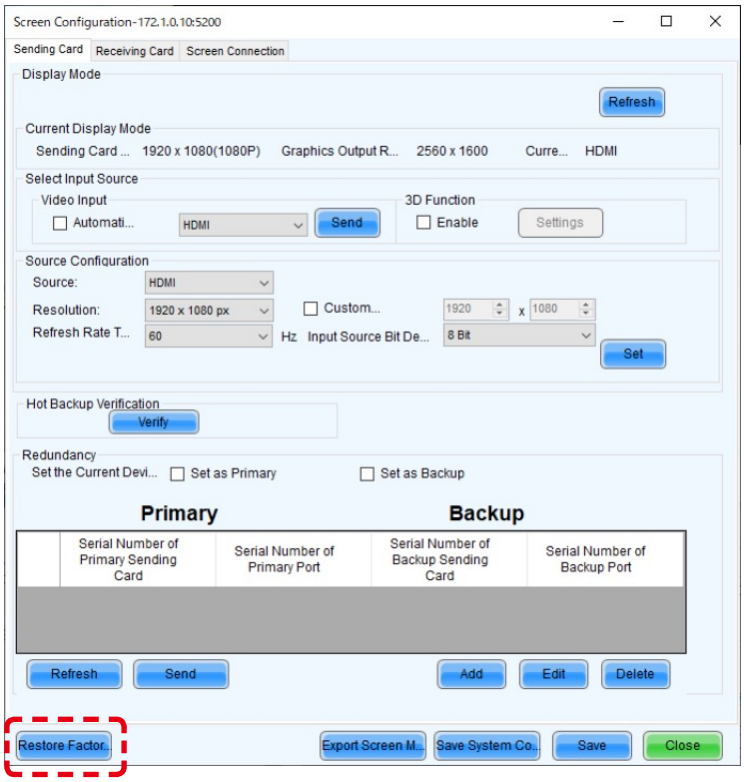


Main（Primary）側

Restore Factory Settings ボタンを押し初期化します。

初期化したので、Select Input Source と Source Configuration を設定します。

出荷時に正しく設定されている状態で、機器の接続も出荷時の設定時と同一の場合は、初期化は実施せず、設定状態の確認を行ってください。



Main（Primary）

Screen Connection タブを選択します。

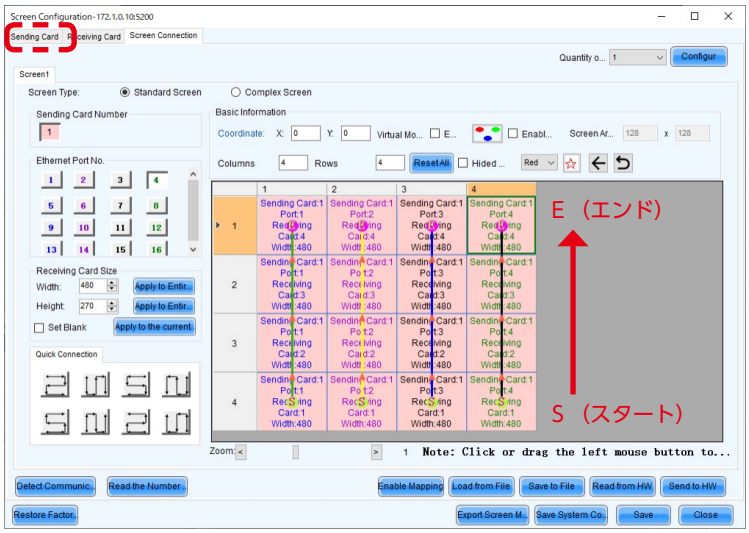
Screen Type・Receiving Card Size・Columns/Rows を選択・入力し、Ethernet Port No. とスクリーン構成部で、配線の設定を行います。

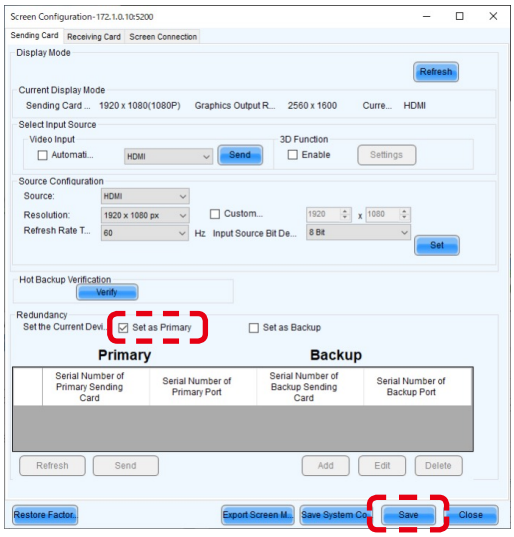
※設定手順の詳細は、取扱説明書でご確認ください。

FE シリーズの場合のみ

次に、Sending Card タブを選択します。

Redundancy の項目で、「Set as Primary」にチェックを入れて、Save します。



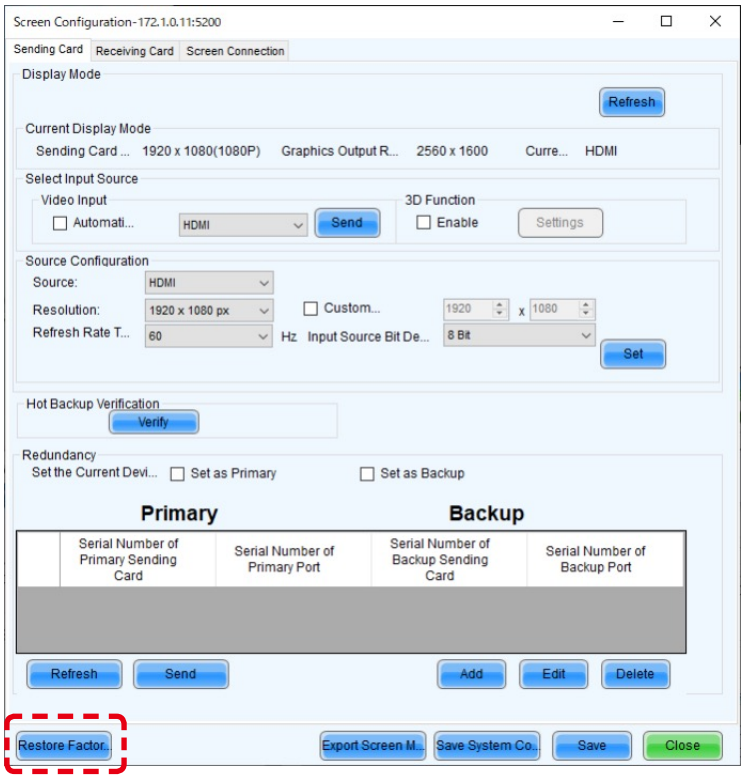


Backup 側

Restore Factory Settings ボタンを押し初期化します。

初期化したので、Select Input Source と Source Configuration を設定します。

出荷時に正しく設定されている状態で、機器の接続も出荷時の設定時と同一の場合は、初期化は実施せず、設定状態の確認を行ってください。



Backup

Screen Connection タブを選択します。

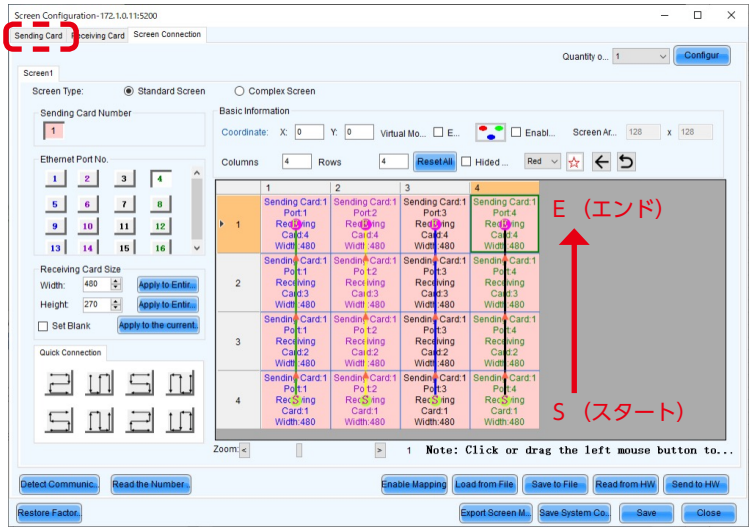
Main（Primary）と同様に、配線の設定を行います。

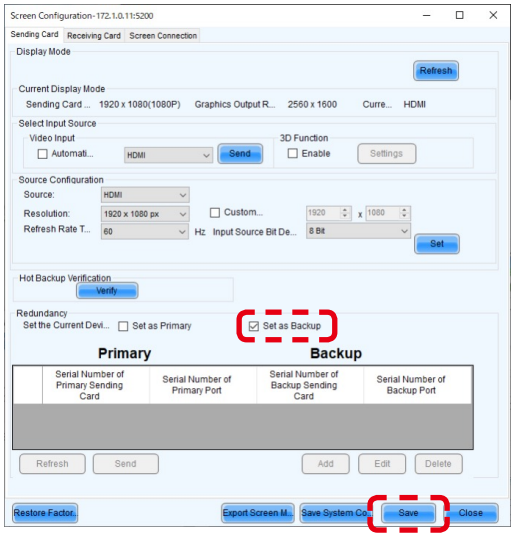
※接続の方向は、Main（Primary）と同じです。

FE シリーズの場合のみ

次に、Sending Card タブを選択します。

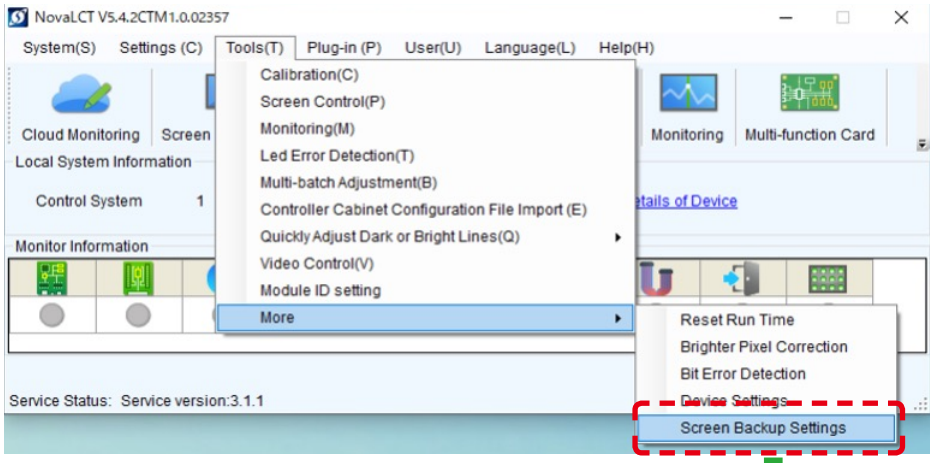
Redundancy の項目で、「Set as Backup」にチェックを入れて、Save します。

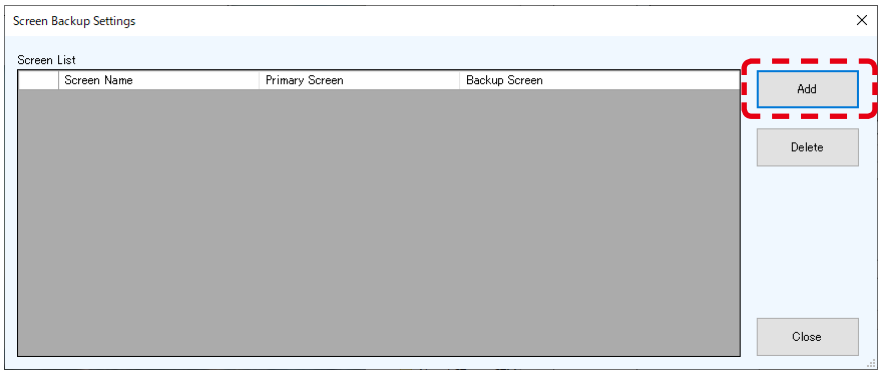




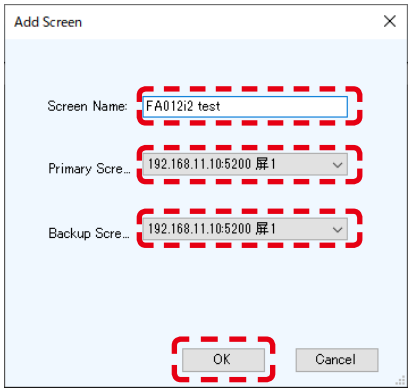
FA シリーズの場合のみ

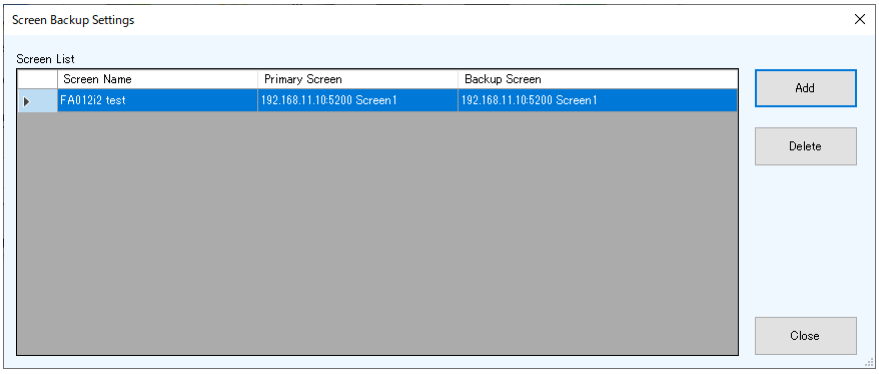
Tool – more – Screen Backup Settings を選択します。
Screen Backup Settings 画面が表示されます。
Add を押し、設定を追加します。



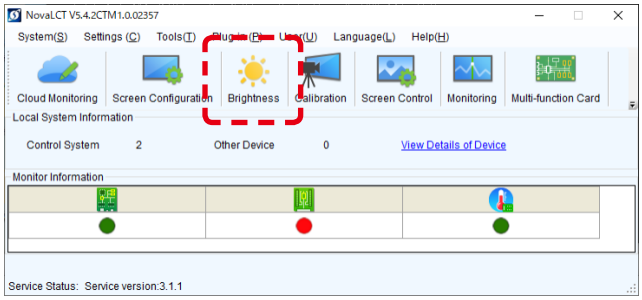


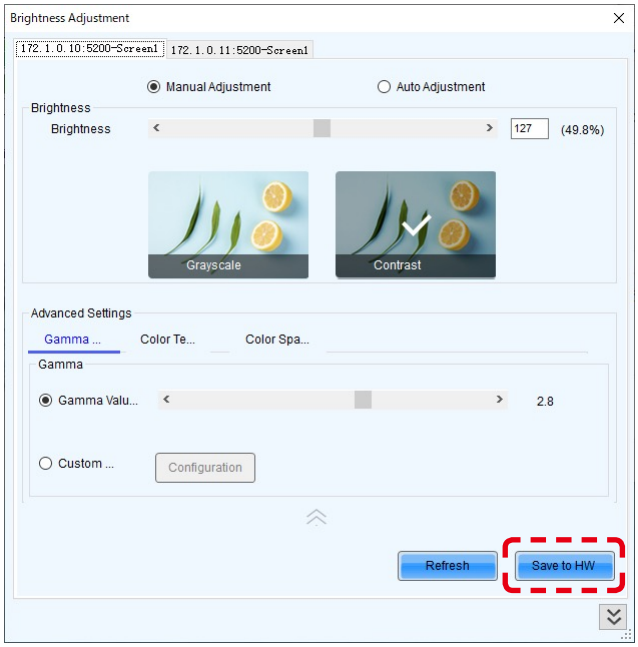
任意の Screen name を設定し、Primary Screen と Backup Screen を設定します。
Screen Backup Settings のリストに追加されます。

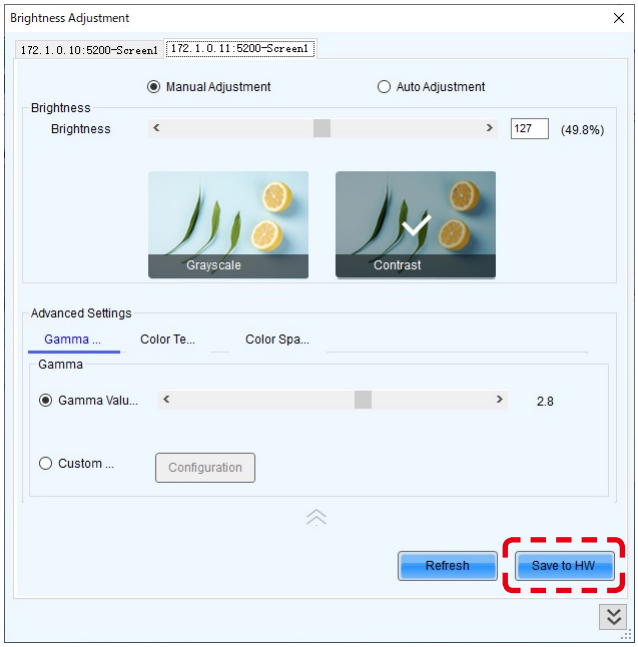




Brightness 設定状態を確認します。
Brightness ボタンを押します。
Brightness Adjustment 画面で、任意の設定にし、Save to HW ボタンを押します。

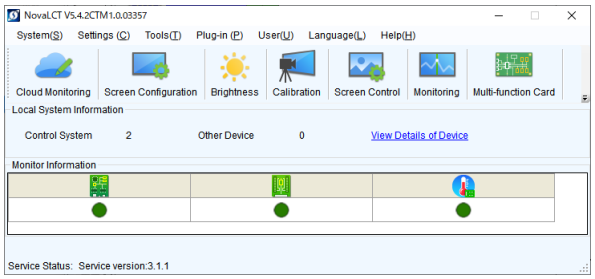


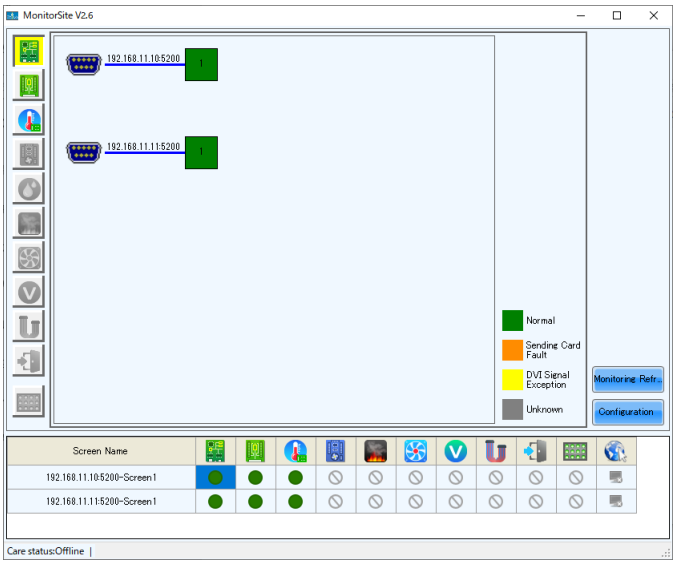


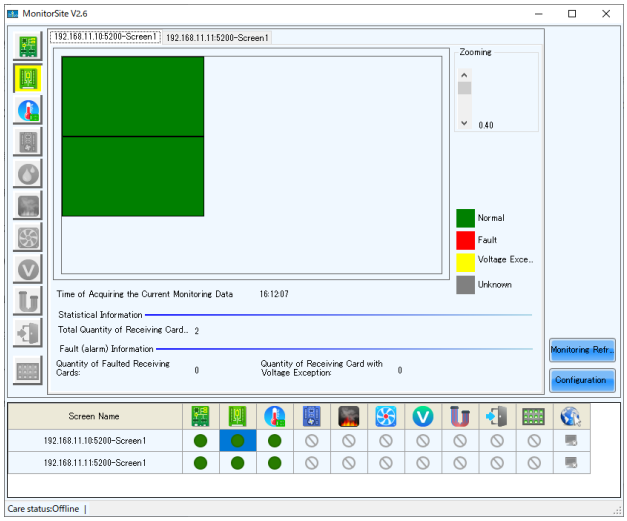


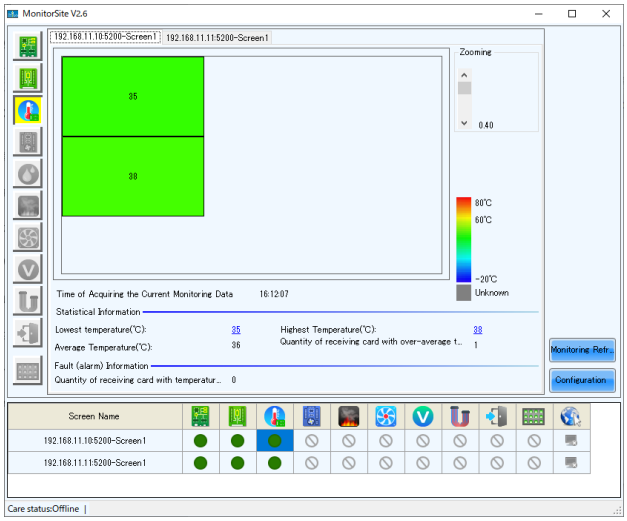
Monitoring 画面は以下のようになります。

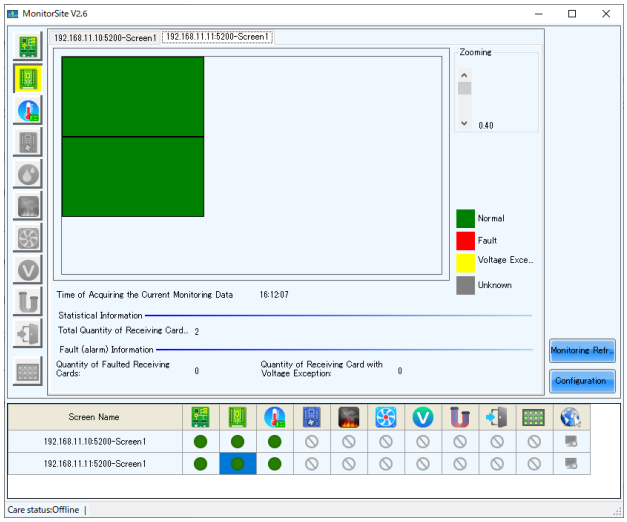
FA シリーズの場合

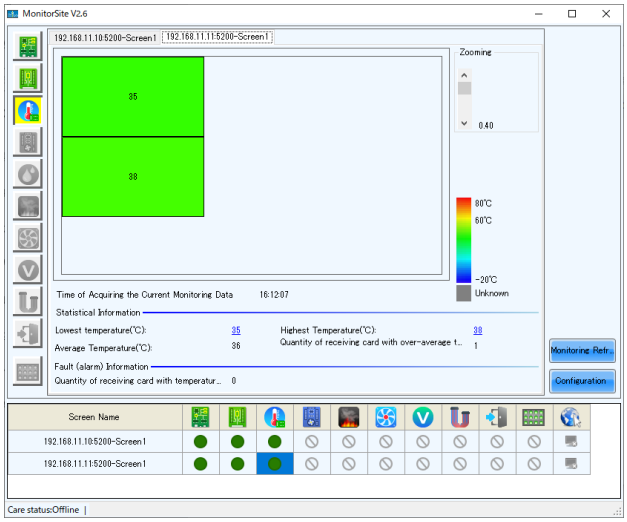




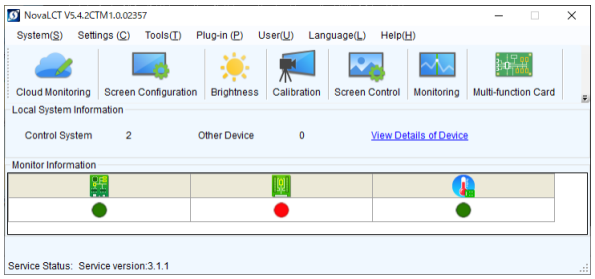


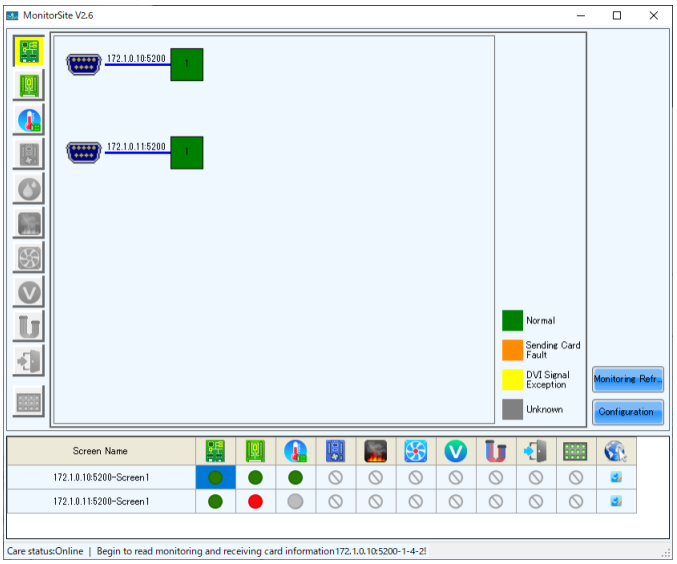


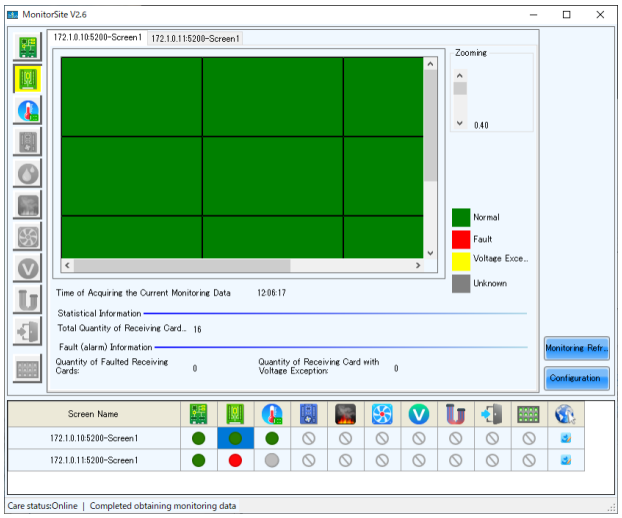


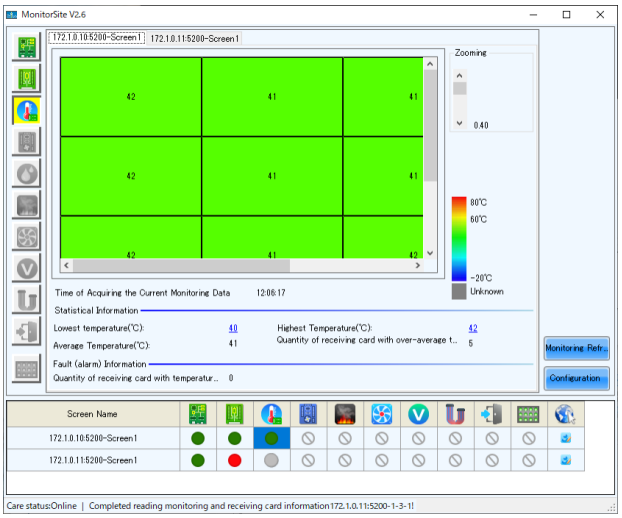


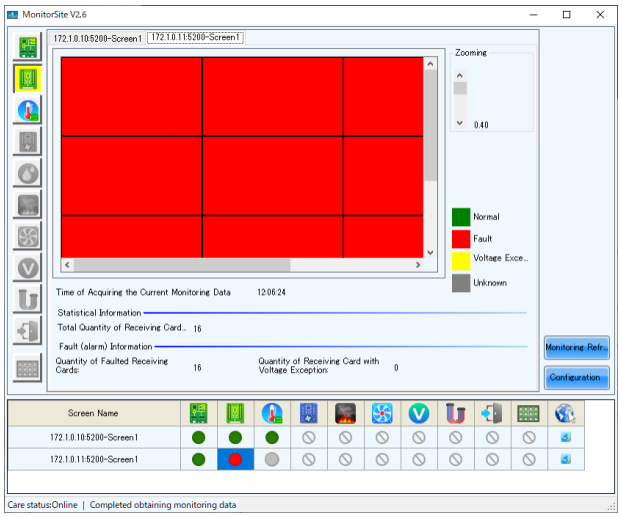
FE シリーズの場合

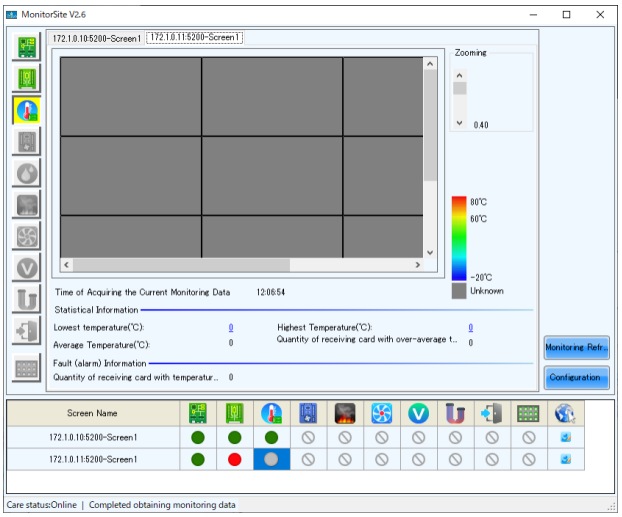

NovaLCT V5.4.2CTM1.0.02357
System(S) Settings (C) Tools(T) Plug-in (P) User(U) Language(L) Help(H)
Cloud Monitoring
Screen Configuration
Brightness
Calibration
Screen Control
Monitoring
Multi-function Card
Local System Information
Control System 2
Other Device 0
View Details of Device
Monitor Information
Service Status: Service version:3.1.1


MonitorSite V2.6
172.1.0.10:5200
172.1.0.11:5200
Normal
Sending Card Fault
DVI Signal Exception
Unknown
Monitoring Refr...
Configuration
Screen Name
172.1.0.10:5200-Screen1
172.1.0.11:5200-Screen1
Care status:Online | Begin to read monitoring and receiving card information172.1.0.10:5200-1-4-2!


MonitorSite V2.6
172.1.0.10:5200-Screen1
172.1.0.11:5200-Screen1
Zooming
0.40
Normal
Fault
Voltage Exce...
Unknown
Time of Acquiring the Current Monitoring Data 12:06:17
Statistical Information
Total Quantity of Receiving Card... 16
Fault (alarm) Information
Quantity of Faulted Receiving Cards: 0
Quantity of Receiving Card with Voltage Exception: 0
Monitoring Refr...
Configuration
Screen Name
172.1.0.10:5200-Screen1
172.1.0.11:5200-Screen1
Care status:Online | Completed obtaining monitoring data


MonitorSite V2.6
172.1.0.10:5200-Screen1
172.1.0.11:5200-Screen1
Zooming
0.40
42
41
80℃
60℃
-20℃
Unknown
Time of Acquiring the Current Monitoring Data 12:06:17
Statistical Information
Lowest temperature(℃): 40
Average Temperature(℃): 41
Highest Temperature(℃): 42
Quantity of receiving card with over-average t... 5
Fault (alarm) Information
Quantity of receiving card with temperatur... 0
Monitoring Refr...
Configuration
Screen Name
172.1.0.10:5200-Screen1
172.1.0.11:5200-Screen1
Care status:Online | Completed reading monitoring and receiving card information172.1.0.11:5200-1-3-1!


MonitorSite V2.6
172.1.0.10:5200-Screen1
172.1.0.11:5200-Screen1
Zooming
0.40
Normal
Fault
Voltage Exce...
Unknown
Time of Acquiring the Current Monitoring Data 12:06:24
Statistical Information
Total Quantity of Receiving Card... 16
Fault (alarm) Information
Quantity of Faulted Receiving Cards: 16
Quantity of Receiving Card with Voltage Exception: 0
Monitoring Refr...
Configuration
Screen Name
172.1.0.10:5200-Screen1
172.1.0.11:5200-Screen1
Care status:Online | Completed obtaining monitoring data

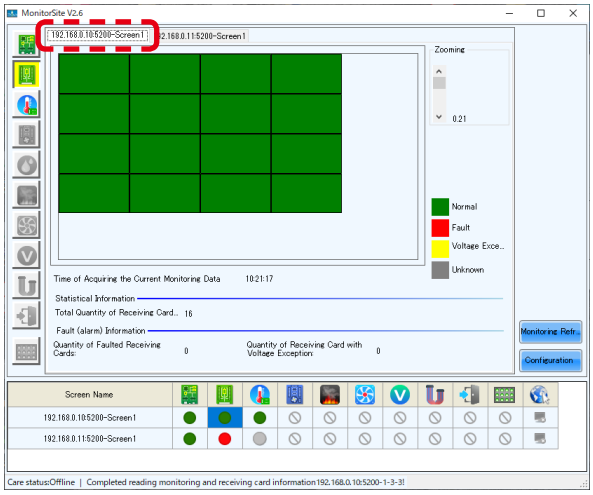

MonitorSite V2.6
172.1.0.10:5200-Screen1
172.1.0.11:5200-Screen1
Zooming
0.40
80℃
60℃
-20℃
Unknown
Time of Acquiring the Current Monitoring Data 12:06:54
Statistical Information
Lowest temperature(℃): 0
Average Temperature(℃): 0
Highest Temperature(℃): 0
Quantity of receiving card with over-average t... 0
Fault (alarm) Information
Quantity of receiving card with temperatur... 0
Monitoring Refr...
Configuration
Screen Name
172.1.0.10:5200-Screen1
172.1.0.11:5200-Screen1
Care status:Online | Completed obtaining monitoring data

FE シリーズの場合のみ

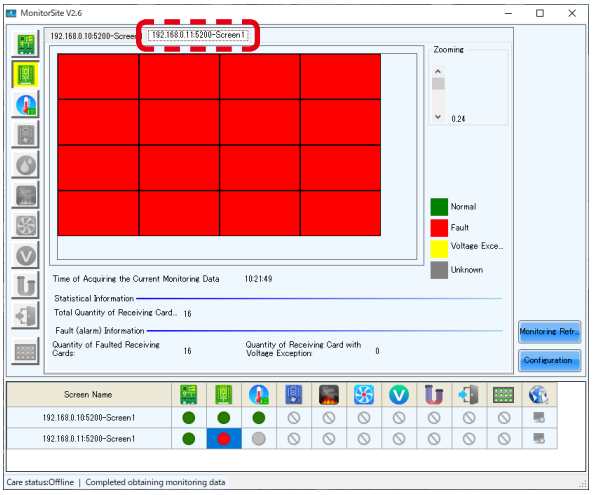
注意：Monitoring 画面では、Backup に設定した LED は表示が赤くなります（異常ではありません）。
また、Main（Primary）で異常が発生した時は、Backup が正常表示（緑色）となります。

Main（Primary）が正常動作中

Main（Primary）

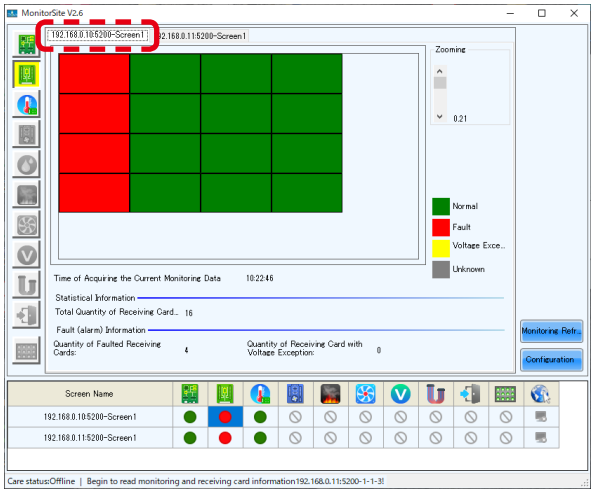


Backup

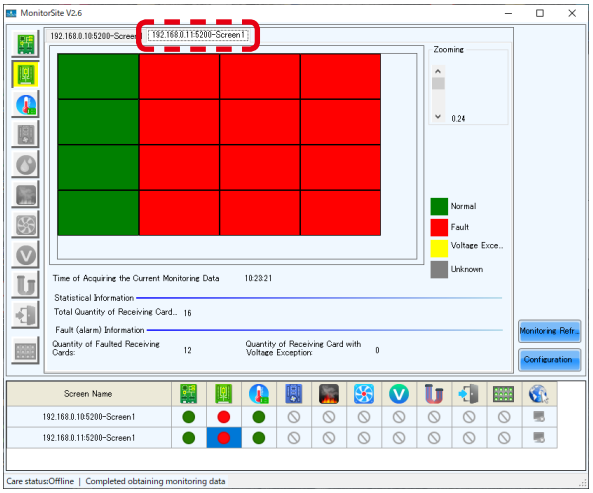


Port1 が、Backup で動作中

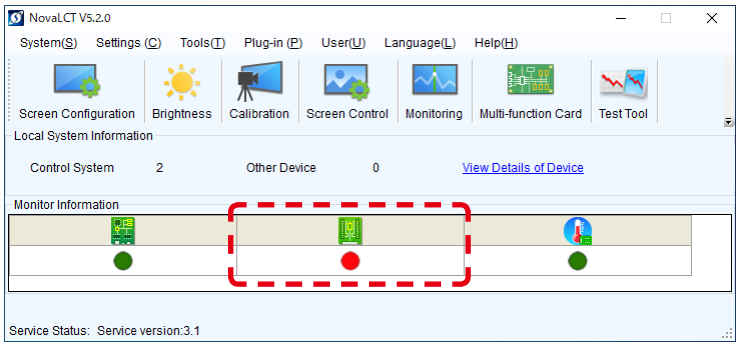
Main（Primary）



Backup



NovaLCT の起動画面では、Monitor Information の Receiving card が赤丸の表示となります。



MCTRL 4K の場合、LED Controller 側の表示は、以下のようになります。
（この画面は、Ethernet cable 4 本接続の場合です。）

FA シリーズの場合

上：Main（Primally）
下：backup

FE シリーズの場合

上：backup
下：Main（Primally）

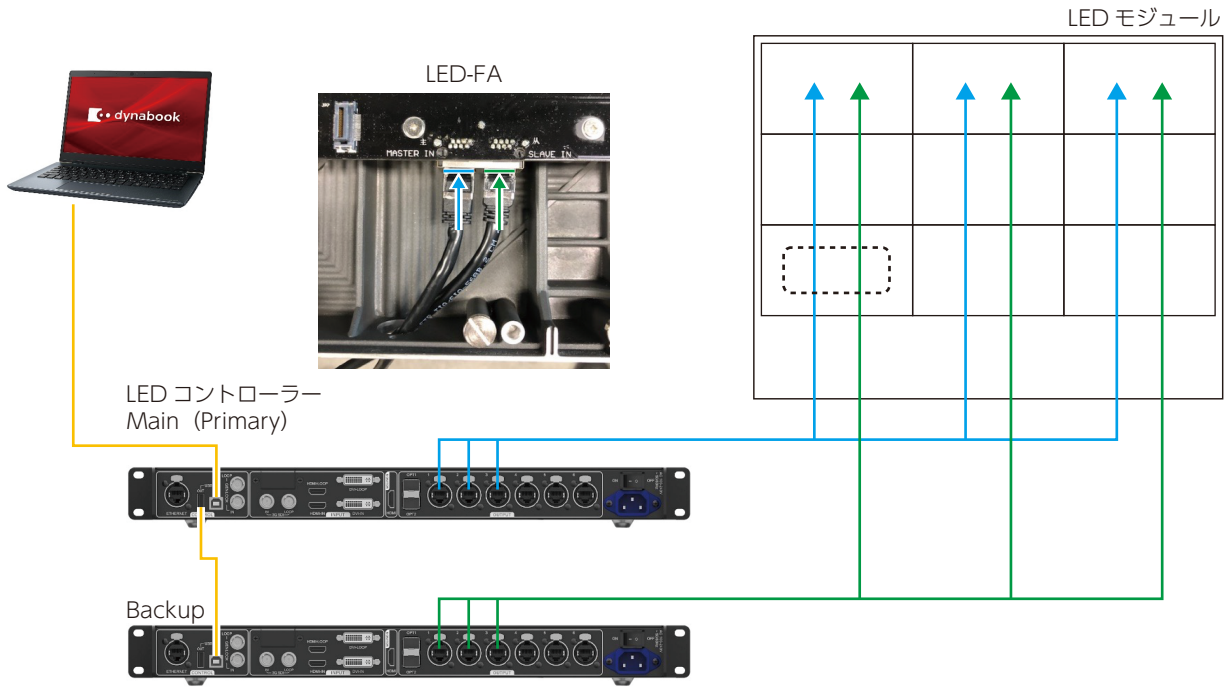
FA シリーズのみ

「レシービングカードのキャリブレーションデータをファイルに保存する方法」と「ファイルに保存したキャリブレーションデータをレシービングカードに書き込む方法」を参照して、Backup 側の Receiving card に Calibration data を読み込みます。

8.2 LED コントローラー 2 台に対して、PC から USB で接続して設定する場合

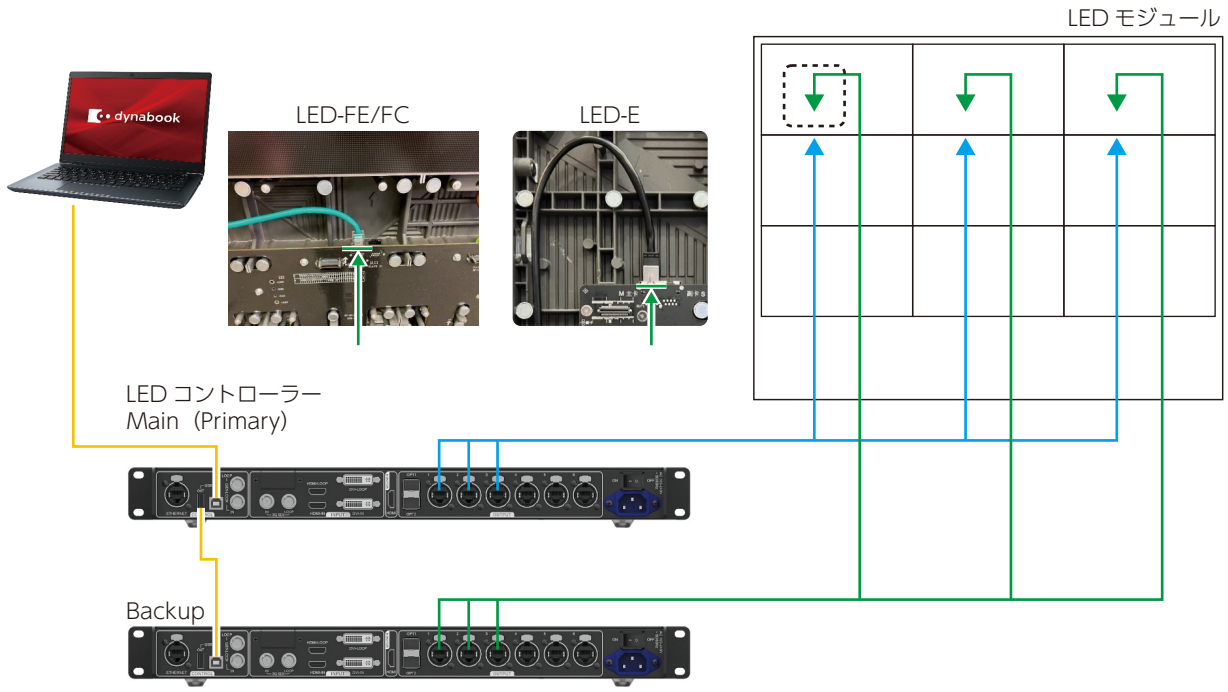
LED コントローラーと LED モジュールを Cat ケーブルで接続します。
バックアップの接続は、数珠つなぎの最後のモジュールの上部左側の RJ-45 コネクターに接続します。

FA シリーズの場合



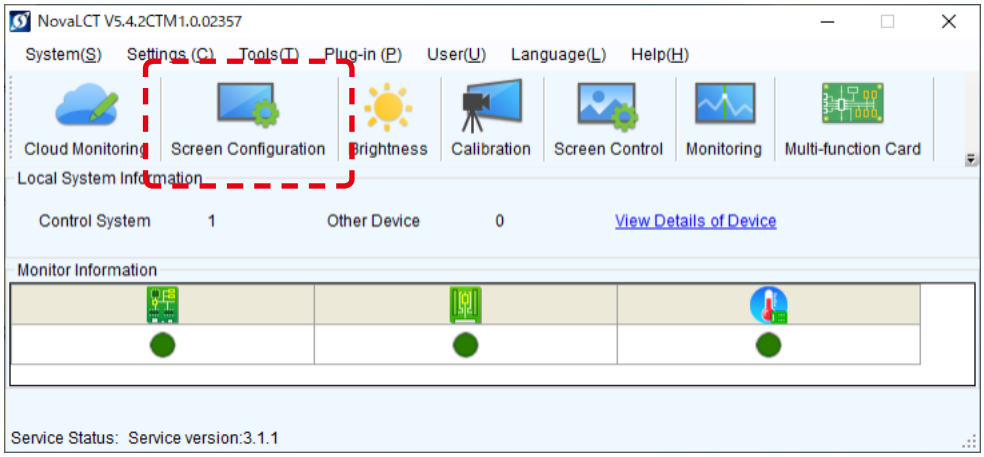
※LED コントローラー　MCTRL 4K の場合も、同様の操作となります。

FE シリーズの場合



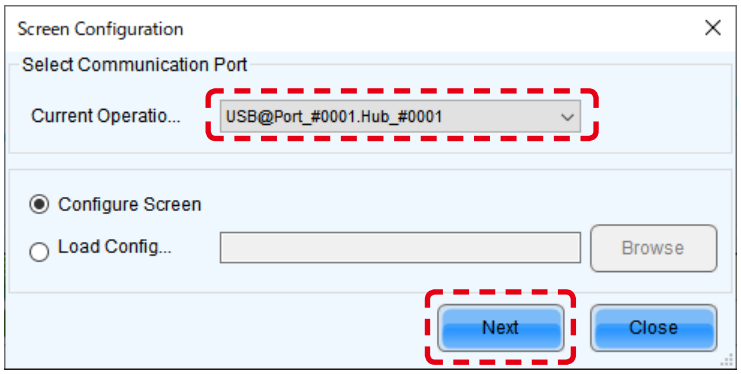
※LED コントローラー　MCTRL 4K の場合も、同様の操作となります。

コントロールソフトウェア（NovaLCT）を起動し、管理者権限にログインします (日本語 -57)。
Screen Configuration をクリックします。

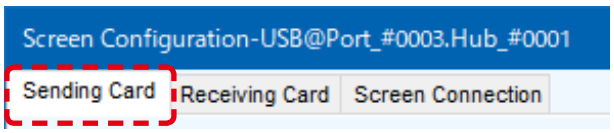


FA シリーズでは Back up 側にキャリブレーションデータを取り込みたい場合の画面構成方法です。

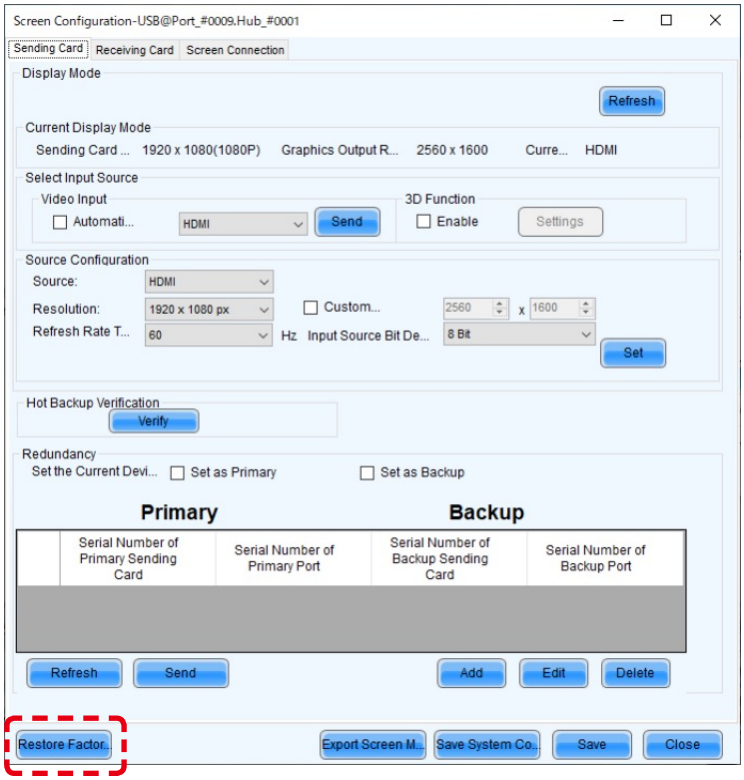
Select Communication Port（通信ポート）を選択し、Next をクリックします。



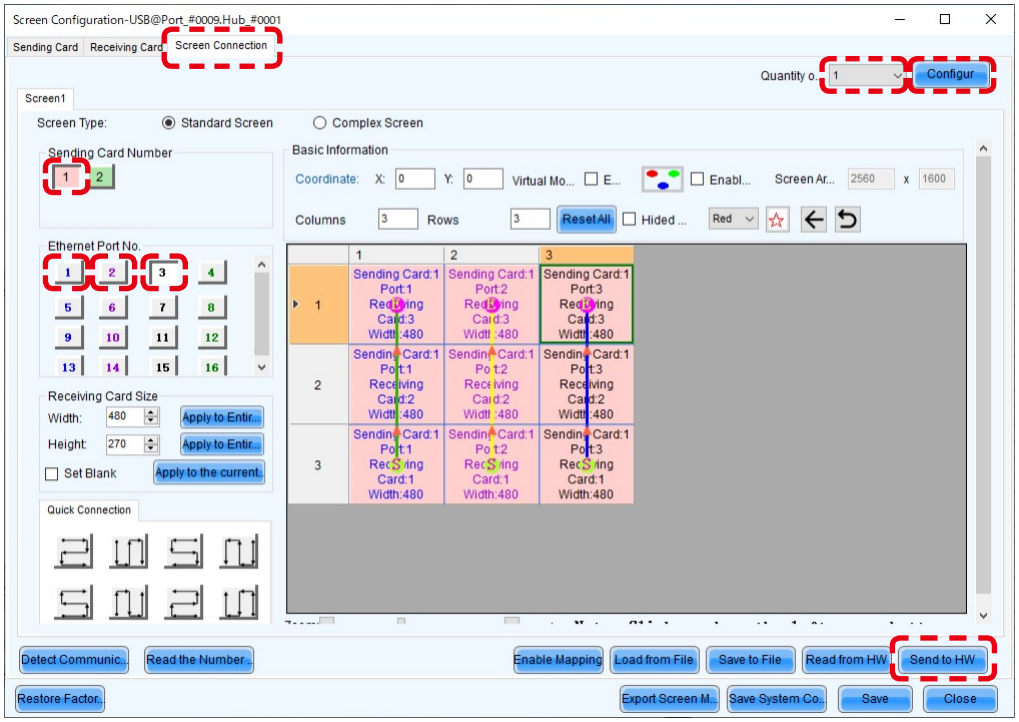
Screen Configuration 画面が表示されますので、Sending Card タブを選択します。



Restore Factory Settings ボタンを押し初期化します。
初期化したので、Select Input Source と Source Configuration を設定します。
出荷時に正しく設定されている状態で、機器の接続も出荷時の設定時と同一の場合は、初期化は実施せず、設定状態の確認を行ってください。



Screen Connection タブを選択します。
Screen Type・Receiving Card Size・Columns/Rows を選択・入力し、Ethernet Port No. とスクリーン構成部で、配線の設定を行います。
※設定手順の詳細は、取扱説明書でご確認ください。

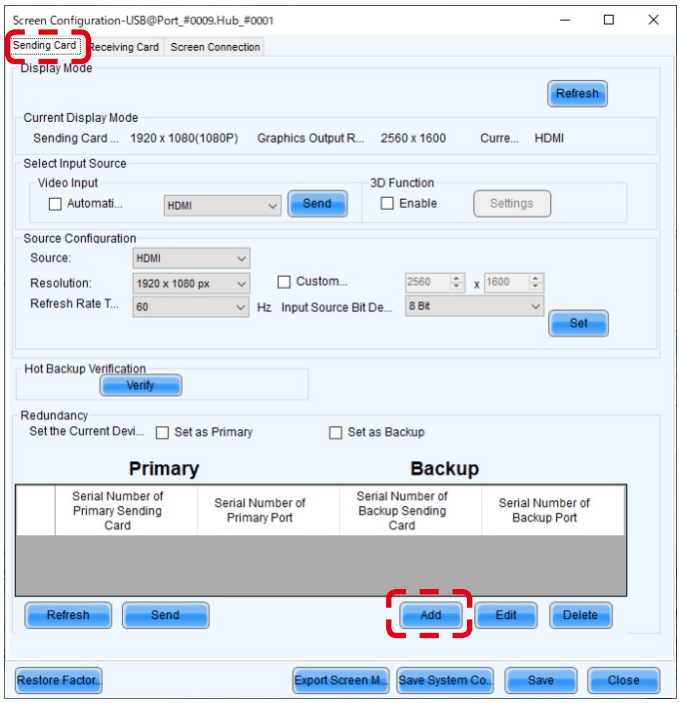


設定時の注意点（FA シリーズ）：
Quantity of Screens を 2 にして、Configure ボタンを押します。
Sending Card 1 と Sending Card 2 の両方に設定します。
設定が終わったら、Send to HW ボタンを押します。

設定時の注意点（FE シリーズ）：
Quantity of Screens は 1 であることを確認します。
（他の値から変更する場合は、Configur ボタンを押します。）
Sending Card 2 に関する設定は不要です。
設定が終わったら、Send to HW ボタンを押します。

FE シリーズの場合のみ

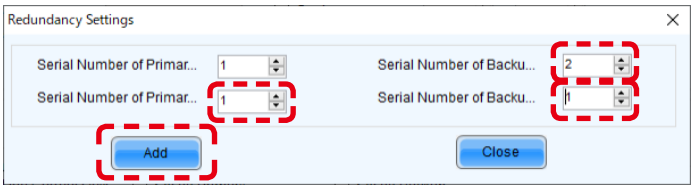
Sending Card タブを選択し、Add をクリックします。
Redundancy settings 画面が表示されます。



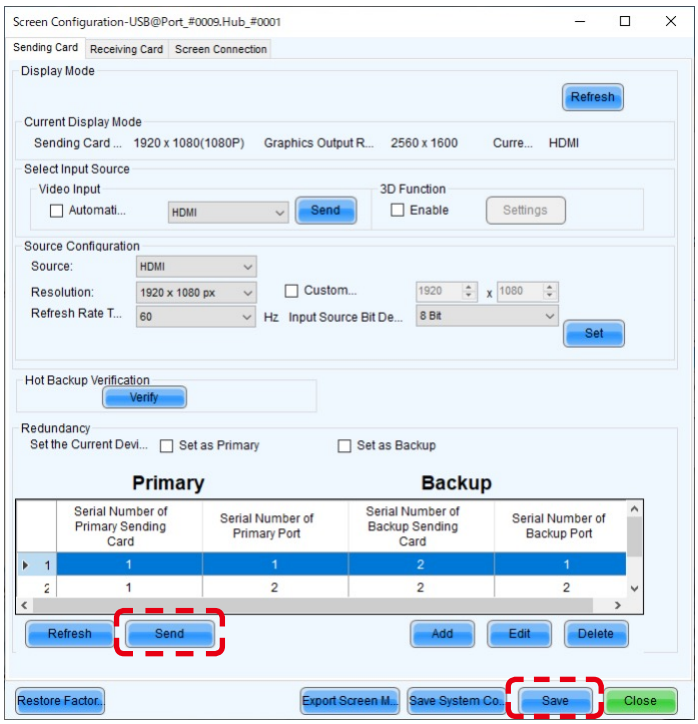
Redundancy settings 画面では、Primary 側の LED コントローラー（Sending Card）の Port 番号に合わせて、Backup 側 LED コントローラー（Sending Card）の Port 番号を設定します。
数値を入力後、Add をクリックします。

LED の構成例（日本語 -145）では、以下の設定となります。

Serial Number of Primary Sending Card : 1 Serial Number of Primary Port : 1 Serial Number of Backup Sending Card : 2 Serial Number of Backup Port : 1
Serial Number of Primary Sending Card : 1 Serial Number of Primary Port : 2 Serial Number of Backup Sending Card : 2 Serial Number of Backup Port : 2
Serial Number of Primary Sending Card : 1 Serial Number of Primary Port : 3 Serial Number of Backup Sending Card : 2 Serial Number of Backup Port : 3

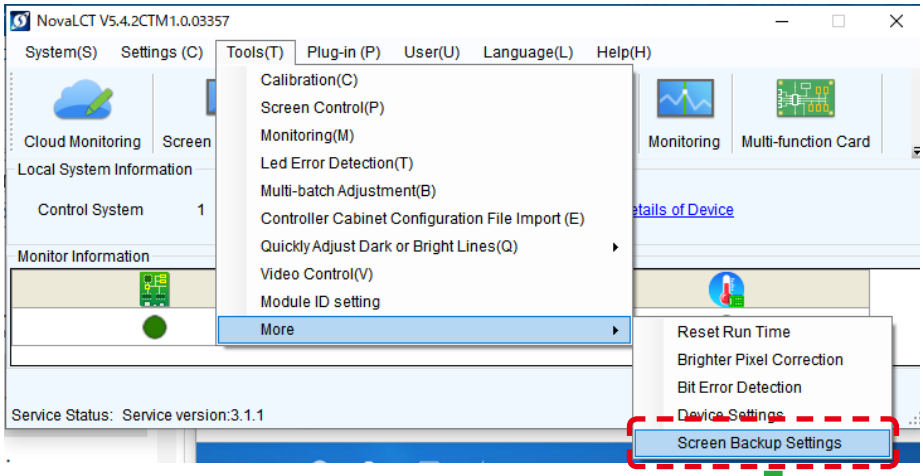


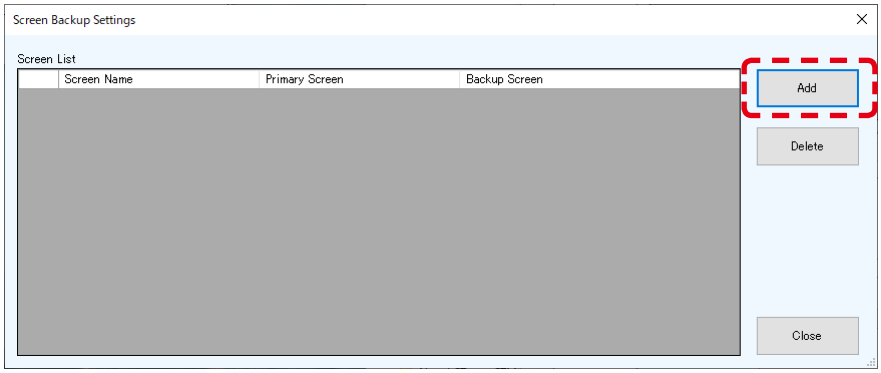
設定が完了すると、Sending Card タブの画面は、下図のようになります。
Send ボタンを押します。
Save ボタンを押します。



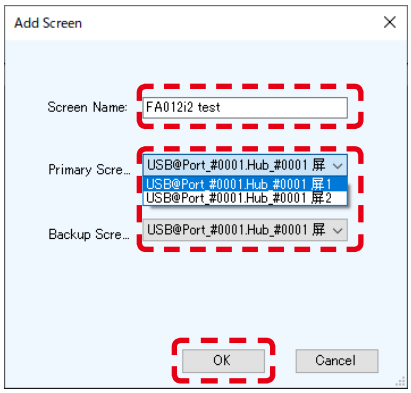
FA シリーズの場合のみ

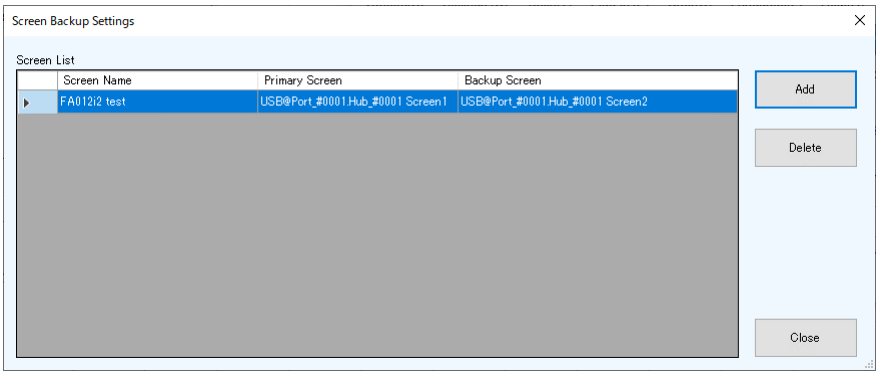
Tool – more – Screen Backup Settings を選択します。
Screen Backup Settings 画面が表示されます。
Add を押し、設定を追加します。





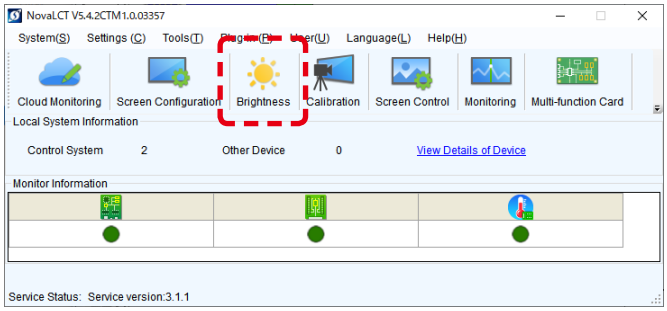
任意の Screen name を設定し、Primary Screen と Backup Screen を設定します。
Screen Backup Settings のリストに追加されます。

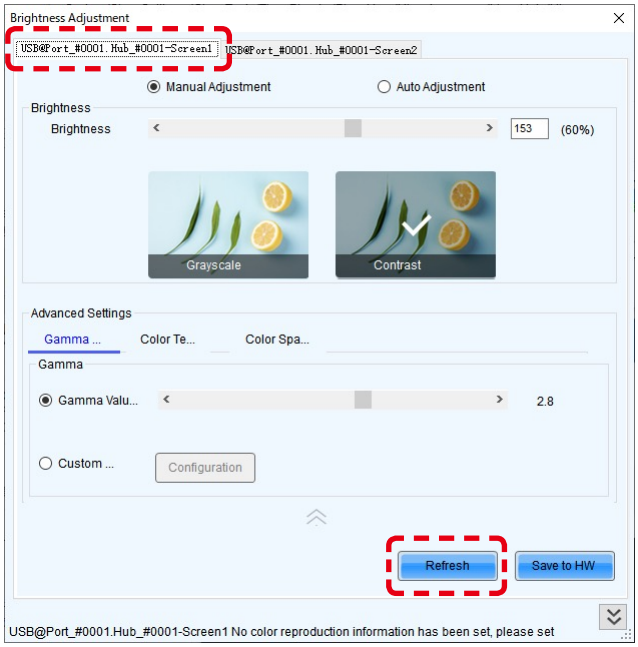


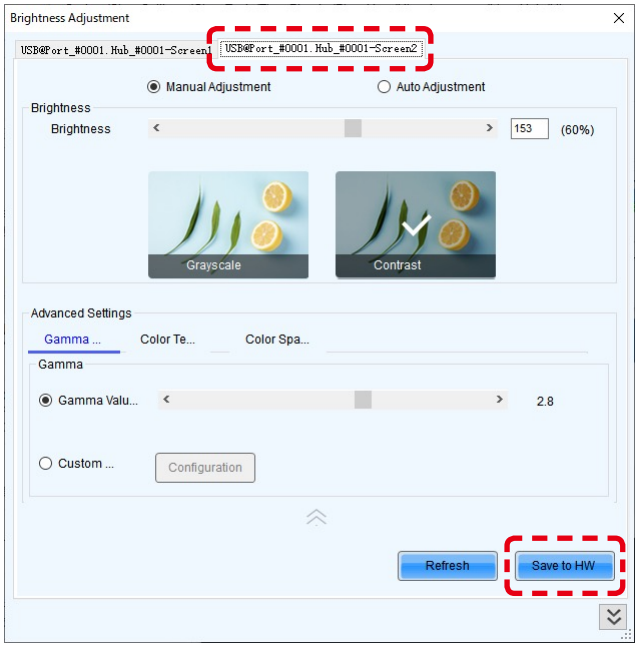


Brightness 設定状態を確認します。
Brightness ボタンを押します。
Brightness Adjustment 画面で、任意の設定にし、Save to HW ボタンを押します。

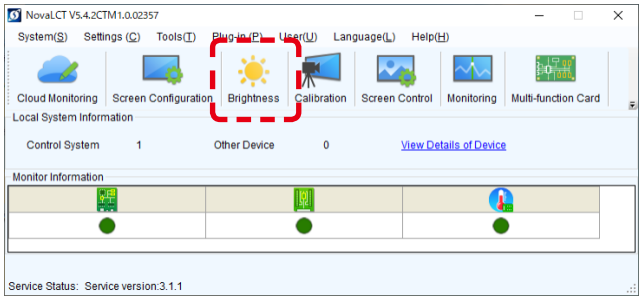
FA シリーズの場合

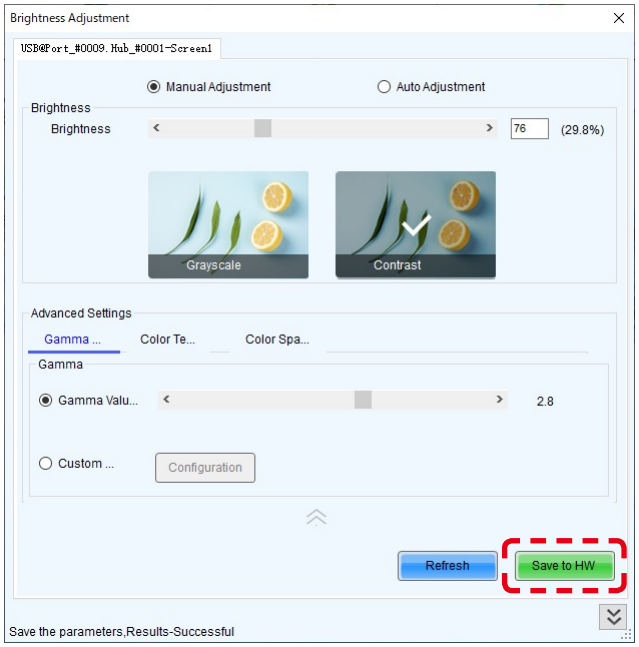






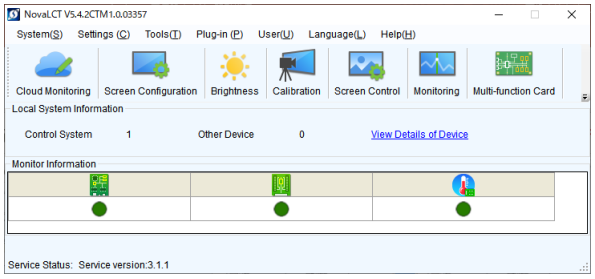
FE シリーズの場合

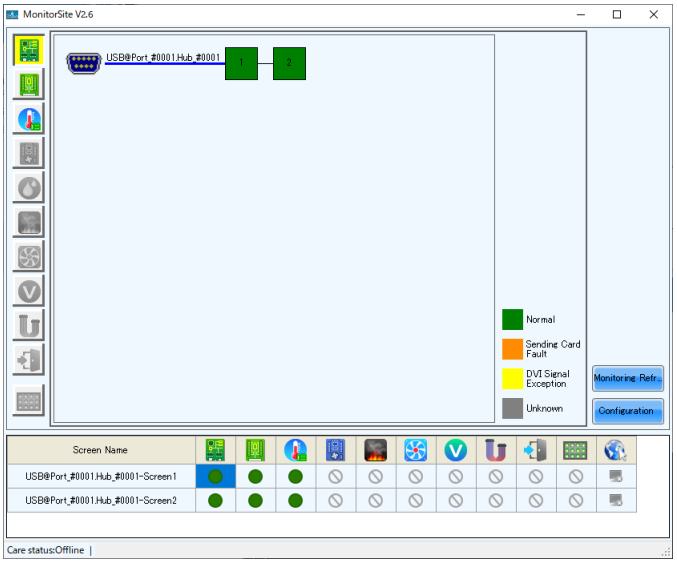


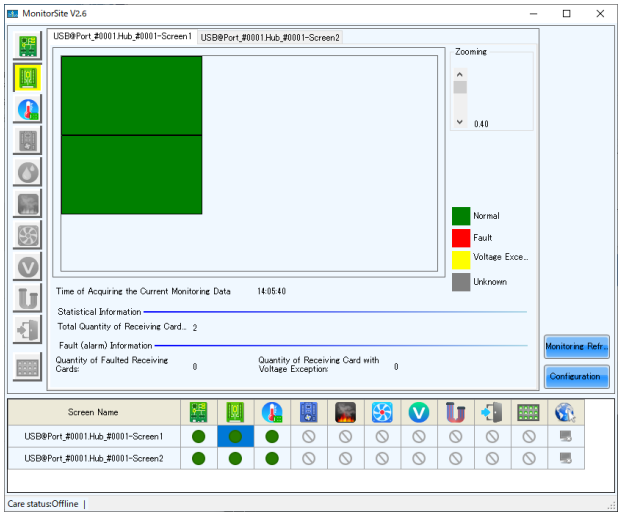


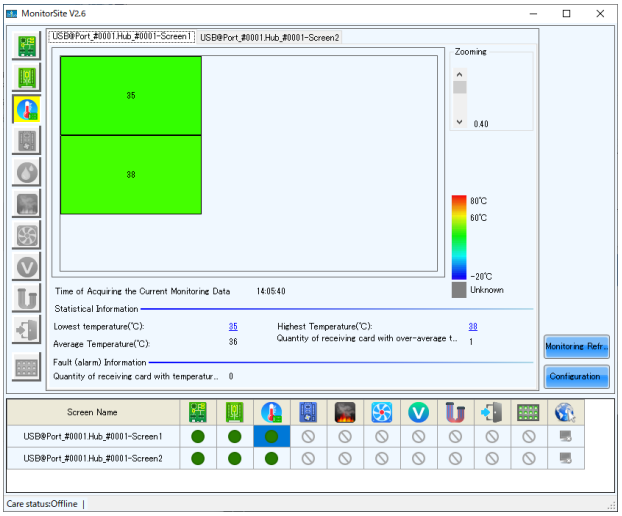
Monitoring 画面は以下のようになります。

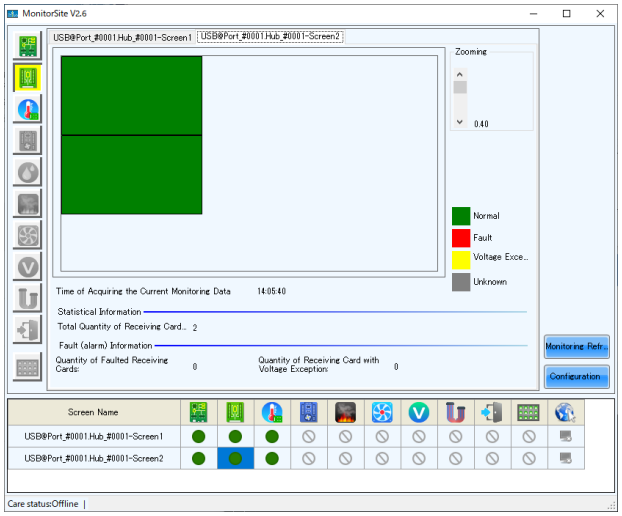
FA シリーズの場合

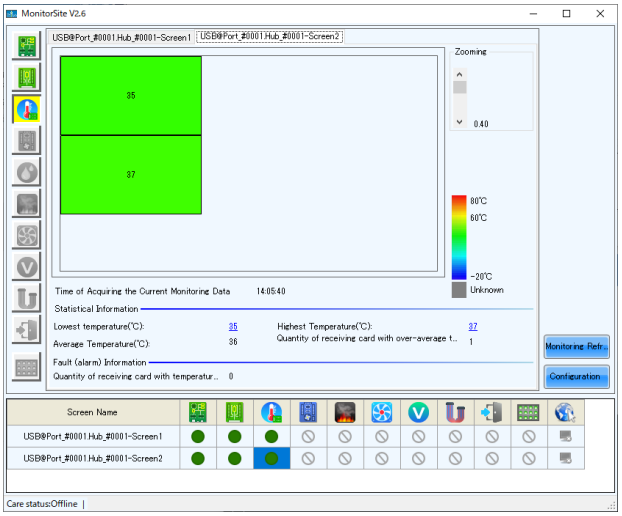




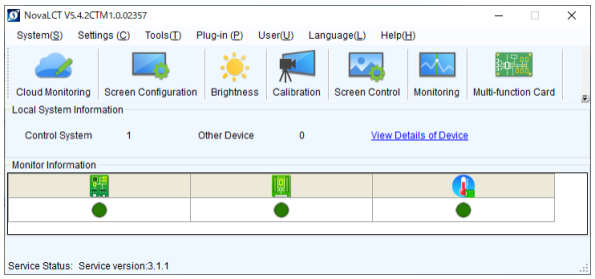


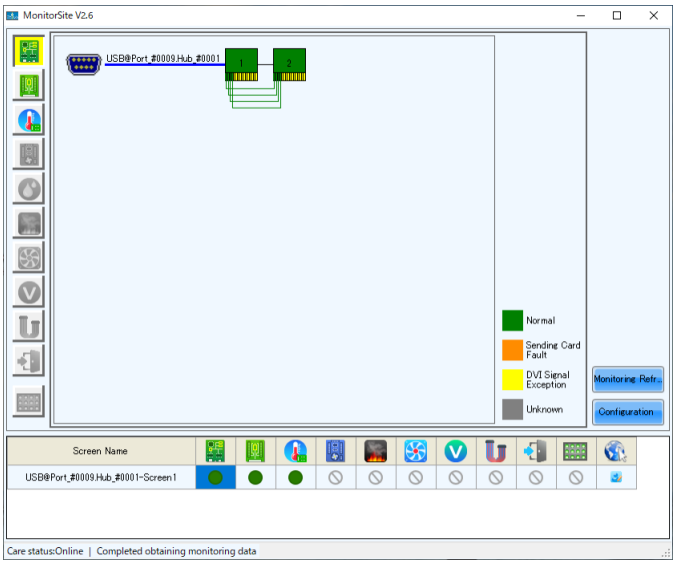


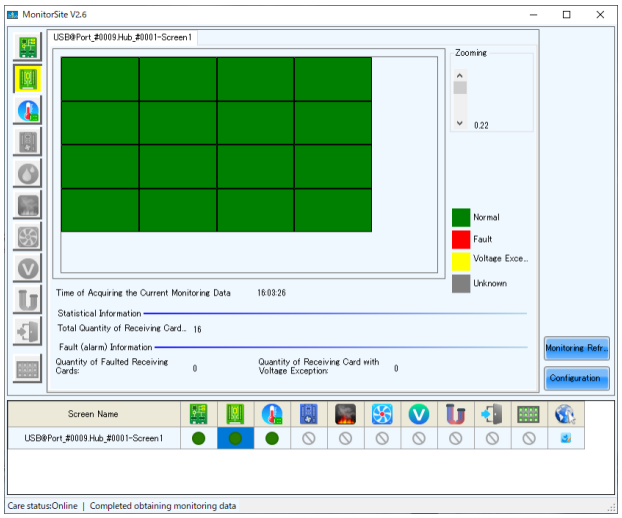


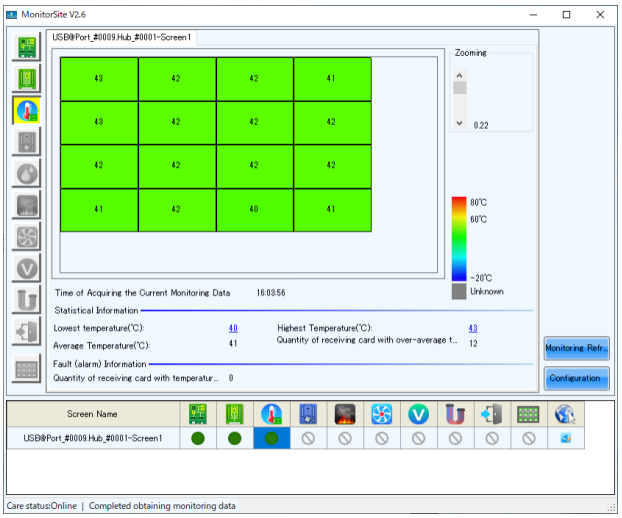


FE シリーズの場合


NovaLCT V5.4.2CTM1.0.02357
System(S) Settings (C) Tools(T) Plug-in (P) User(U) Language(L) Help(H)
Cloud Monitoring
Screen Configuration
Brightness
Calibration
Screen Control
Monitoring
Multi-function Card
Local System Information
Control System 1
Other Device 0
View Details of Device
Monitor Information
Service Status: Service version:3.1.1


MonitorSite V2.6
USB@Port_#0009.Hub_#0001
Normal
Sending Card Fault
DVI Signal Exception
Unknown
Monitoring Refr...
Configuration
Screen Name
USB@Port_#0009.Hub_#0001-Screen1
Care status:Online | Completed obtaining monitoring data


MonitorSite V2.6
USB@Port_#0009.Hub_#0001-Screen1
Zooming
0.22
Normal
Fault
Voltage Exce...
Unknown
Time of Acquiring the Current Monitoring Data 16:03:26
Statistical Information
Total Quantity of Receiving Card... 16
Fault (alarm) Information
Quantity of Faulted Receiving Cards: 0
Quantity of Receiving Card with Voltage Exception: 0
Monitoring Refr...
Configuration
Screen Name
USB@Port_#0009.Hub_#0001-Screen1
Care status:Online | Completed obtaining monitoring data


MonitorSite V2.6
USB@Port_#0009.Hub_#0001-Screen1
Zooming
0.22
80℃
60℃
-20℃
Unknown
Time of Acquiring the Current Monitoring Data 16:03:56
Statistical Information
Lowest temperature(℃): 40
Average Temperature(℃): 41
Highest Temperature(℃): 43
Quantity of receiving card with over-average t... 12
Fault (alarm) Information
Quantity of receiving card with temperatur... 0
Monitoring Refr...
Configuration
Screen Name
USB@Port_#0009.Hub_#0001-Screen1
Care status:Online | Completed obtaining monitoring data

MCTRL 4K の場合、LED Controller 側の表示は、以下のようになります。

FA シリーズの場合

（この画面は、Ethernet cable 1 本接続の場合です。）

上：Main（Primally）

下：backup

FE シリーズの場合

（この画面は、Ethernet cable 4 本接続の場合です。）

上：backup

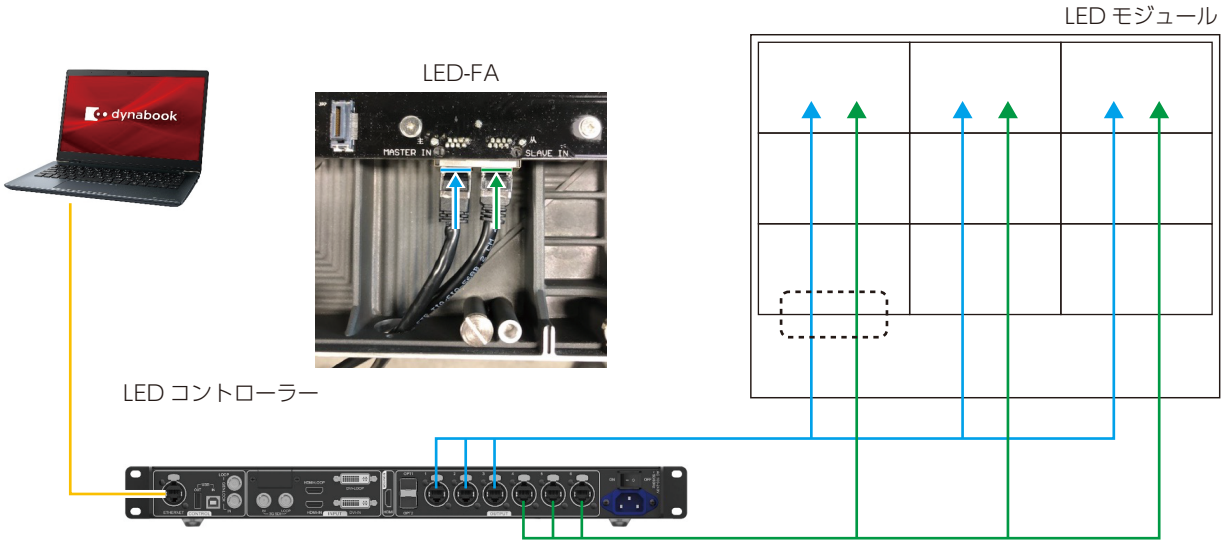
下：Main（Primally）

8.3 LED コントローラー 1 台に対して、PC から LAN で接続して設定する場合

LED コントローラーと LED モジュールを Cat ケーブルで接続します。

FA シリーズの場合

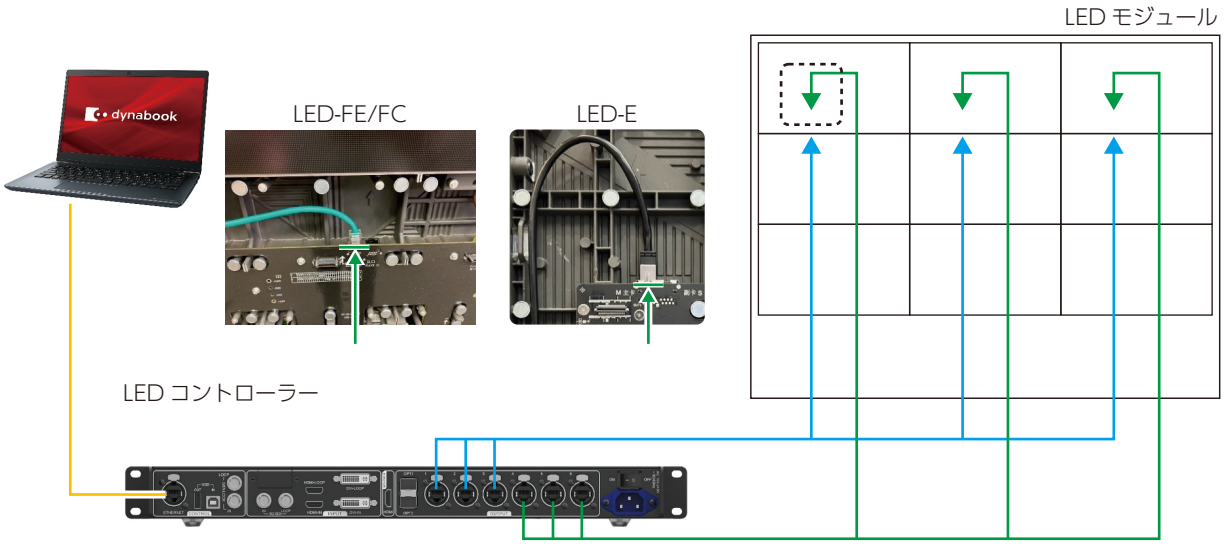
バックアップの接続は、メインの接続と同様に一番下のモジュールの右側の RJ-45 コネクターに接続します。



※LED コントローラー　MCTRL 4K の場合も、同様の操作となります。
PC と USB 接続する場合も同様に行います。

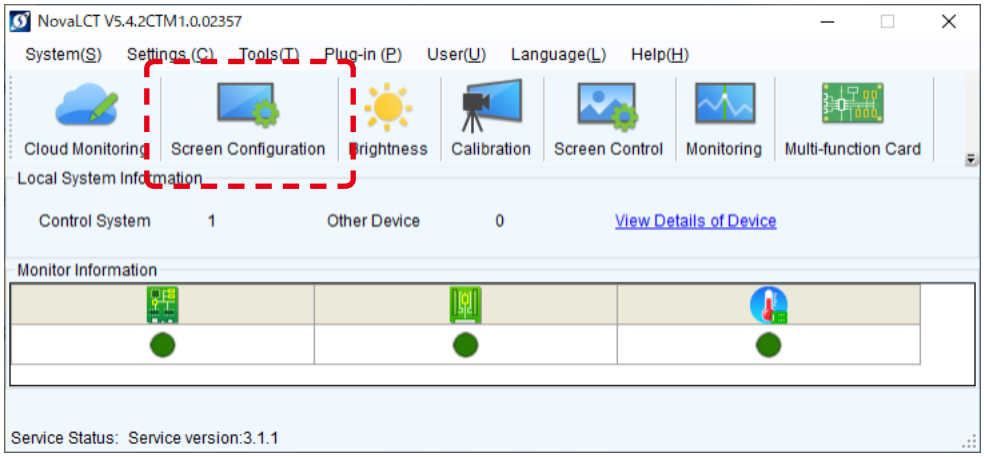
FE シリーズの場合

バックアップの接続は、数珠つなぎの最後のモジュールの上部左側の RJ-45 コネクターに接続します。

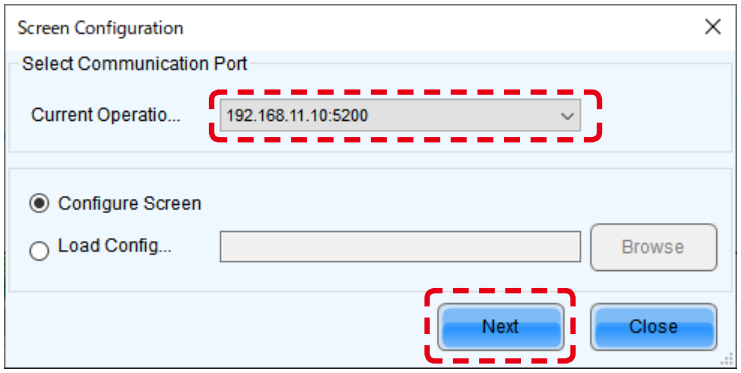


※LED コントローラー　MCTRL 4K の場合も、同様の操作となります。
PC と USB 接続する場合も同様に行います。

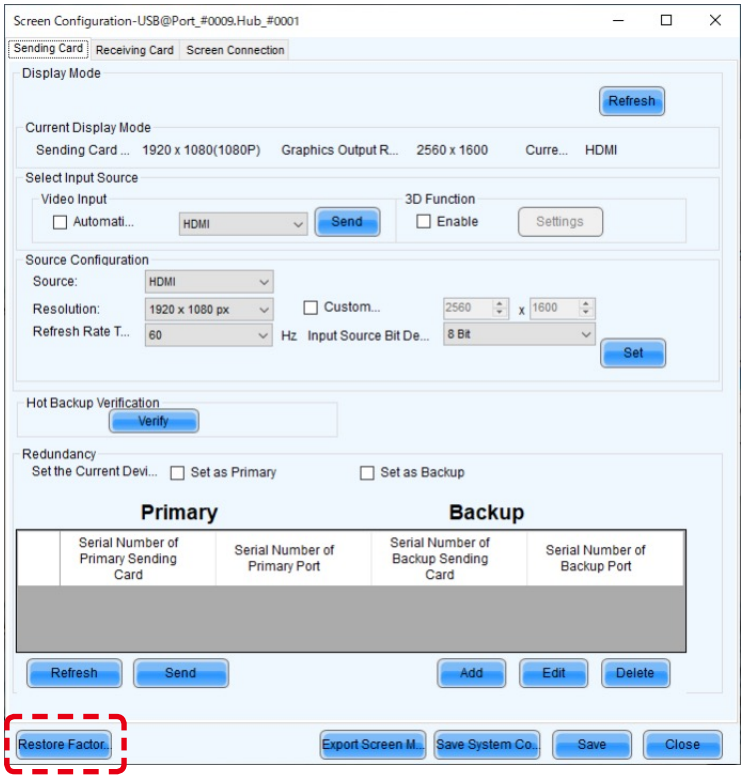
コントロールソフトウェア（NovaLCT）を起動し、管理者権限にログインします (日本語 -57)。
Screen Configuration をクリックします。



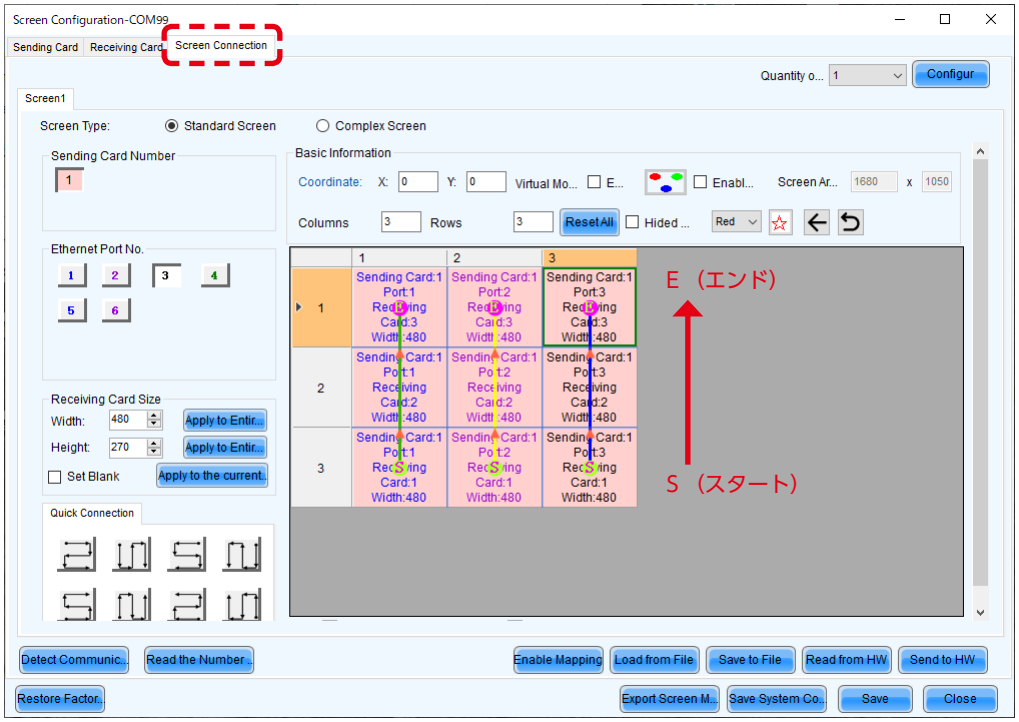
Select Communication Port（通信ポート）を選択し、Next をクリックします。



Restore Factory Settings ボタンを押し初期化します。
初期化したので、Select Input Source と Source Configuration を設定します。
出荷時に正しく設定されている状態で、機器の接続も出荷時の設定時と同一の場合は、初期化は実施せず、設定状態の確認を行ってください。



Screen Connection タブを選択します。
Screen Type・Receiving Card Size・Columns/Rows を選択・入力し、Ethernet Port No. とスクリーン構成部で、配線の設定を行います。
※設定手順の詳細は、取扱説明書でご確認ください。

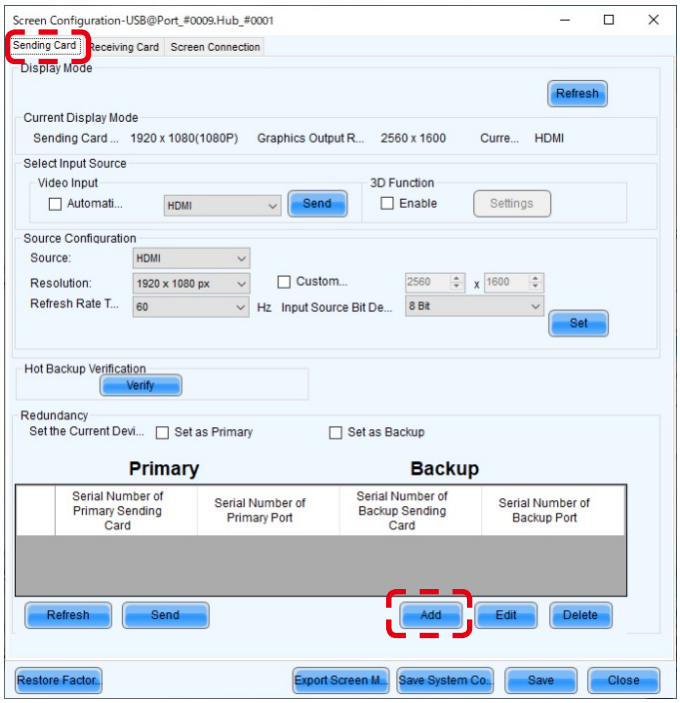


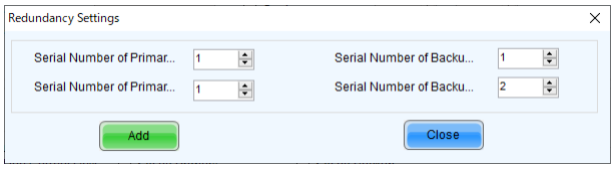
設定時の注意点（FA シリーズの場合）：
Quantity of Screens を 2 にして、Configure ボタンを押します。
Sending Card 1 と Sending Card 2 の両方に設定します。
設定が終わったら、Send to HW ボタンを押します。

設定時の注意点（FE シリーズの場合）：
Quantity of Screens は 1 であることを確認します。
（他の値から変更する場合は、Configur ボタンを押します。）
Sending Card 2 に関する設定は不要です。
設定が終わったら、Send to HW ボタンを押します。

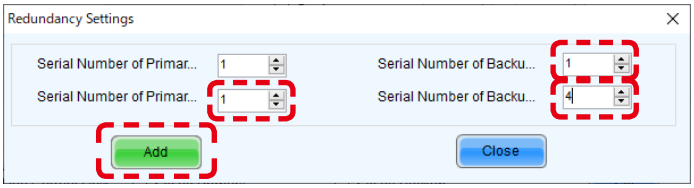
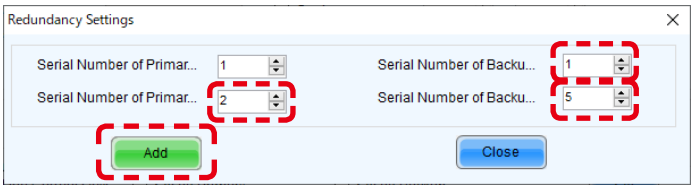
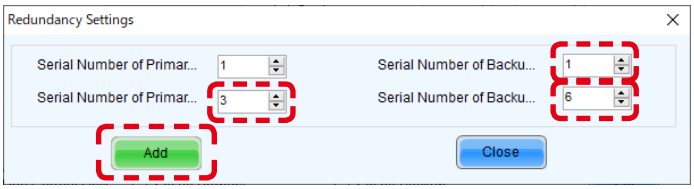
FE シリーズの場合のみ

Sending Card タブを選択し、Add をクリックします。
Redundancy settings 画面が表示されます。

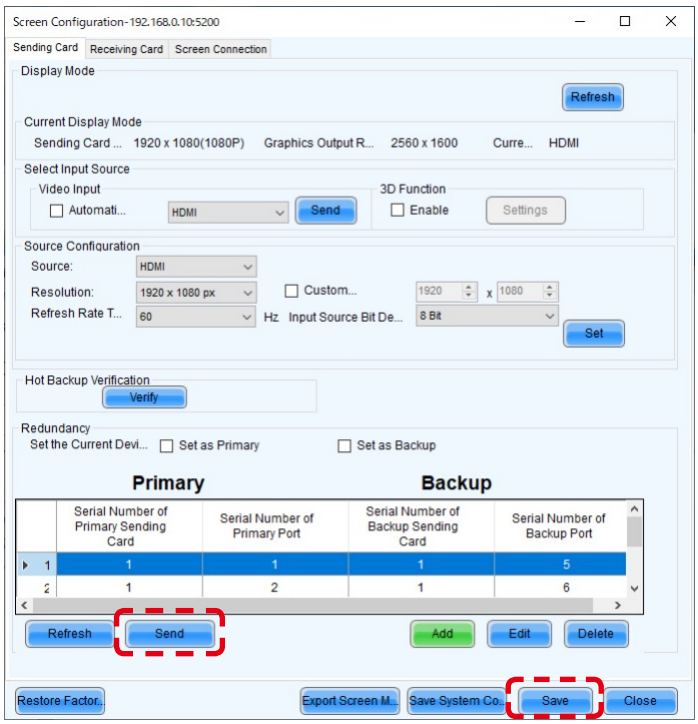




Redundancy settings 画面では、LED コントローラーで使用する Port を設定します。
LED の構成例（日本語 -156）では、以下の設定となります。数値を入力後、Add をクリックします。

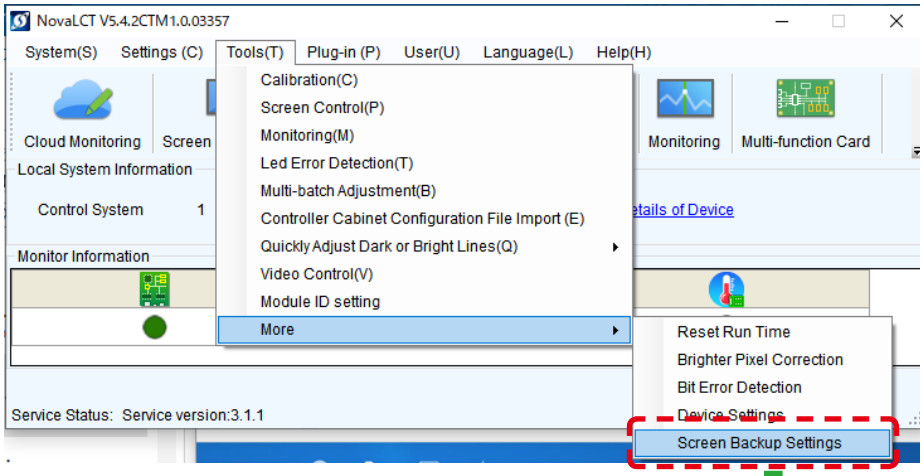
Serial Number of Primary Sending Card : 1 Serial Number of Primary Port : 1 Serial Number of Backup Sending Card : 1 Serial Number of Backup Port : 4	
Serial Number of Primary Sending Card : 1 Serial Number of Primary Port : 2 Serial Number of Backup Sending Card : 1 Serial Number of Backup Port : 5	
Serial Number of Primary Sending Card : 1 Serial Number of Primary Port : 3 Serial Number of Backup Sending Card : 1 Serial Number of Backup Port : 6	

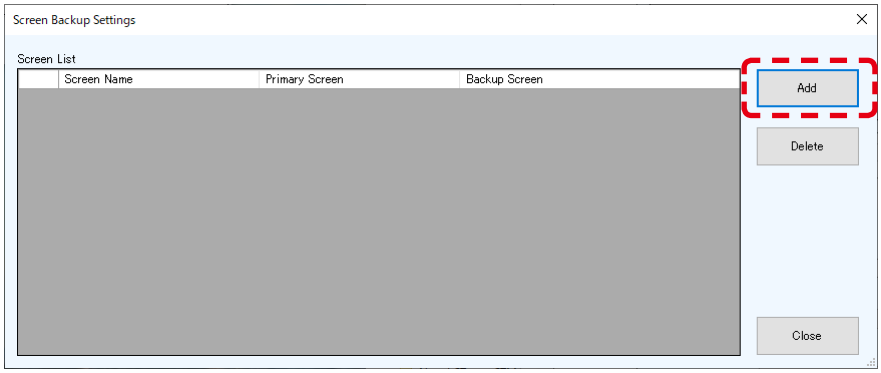
設定が完了すると、Sending Card タブの画面は、下図のようになります。
Send ボタンを押します。
Save ボタンを押します。



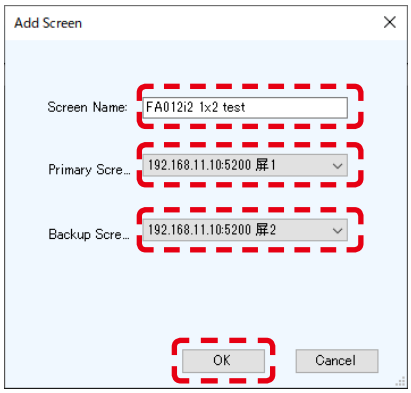
FA シリーズの場合のみ

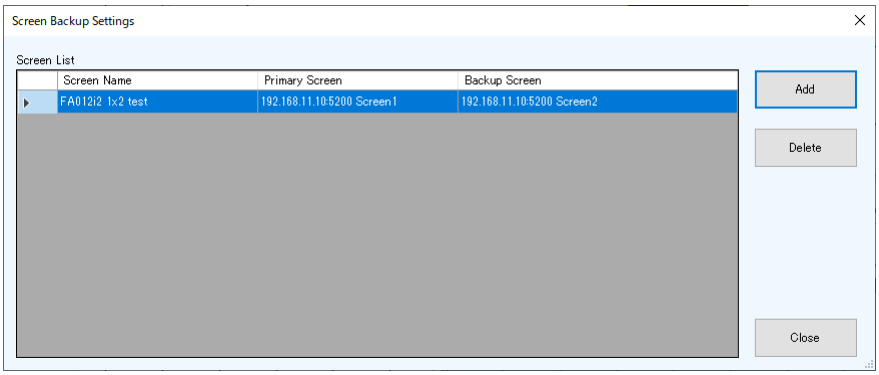
Tool – more – Screen Backup Settings を選択します。
Screen Backup Settings 画面が表示されます。
Add を押し、設定を追加します。





任意の Screen name を設定し、Primary Screen と Backup Screen を設定します。
Screen Backup Settings のリストに追加されます。

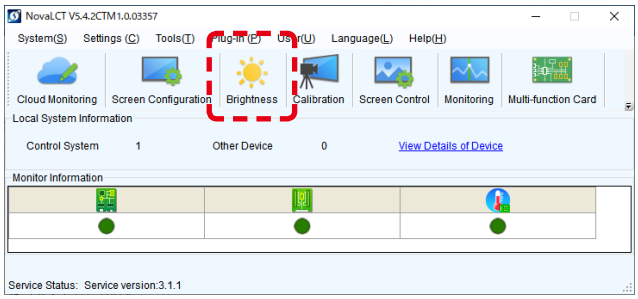


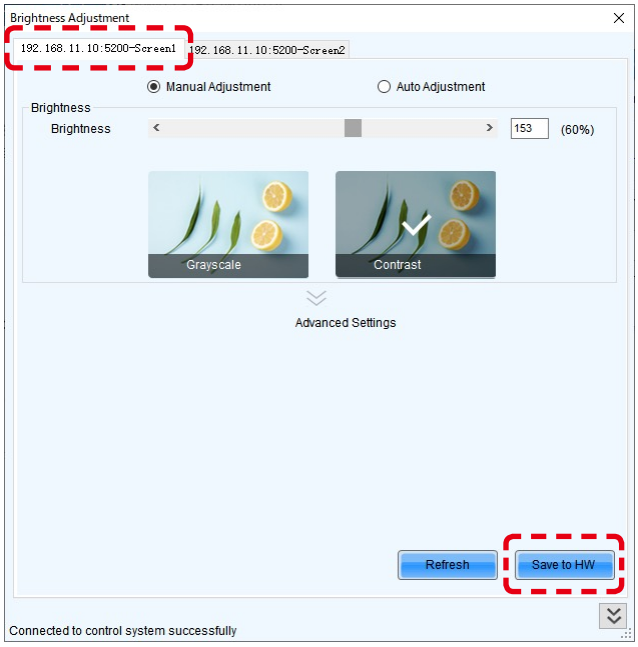


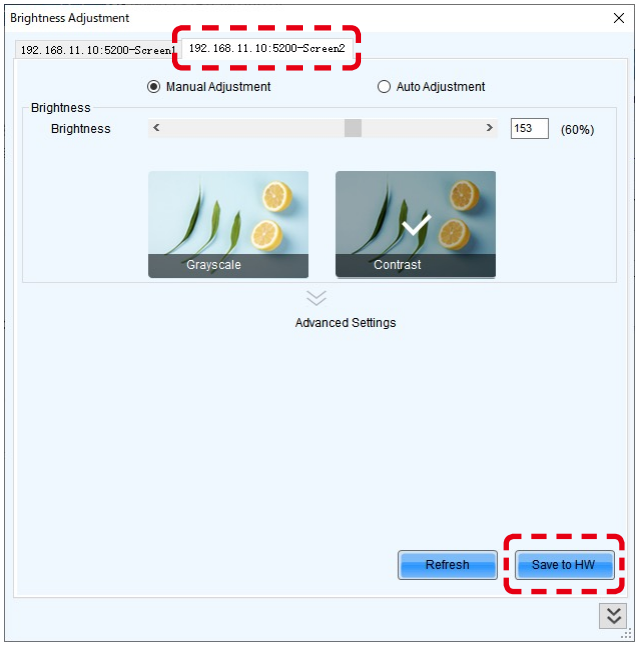
Brightness 設定状態を確認します。
Brightness ボタンを押します。
Brightness Adjustment 画面で、任意の設定にし、Save to HW ボタンを押します。

FA シリーズの場合

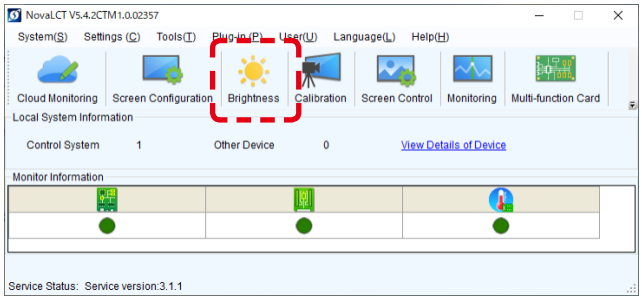
メイン側、バックアップ側、両方に設定します。

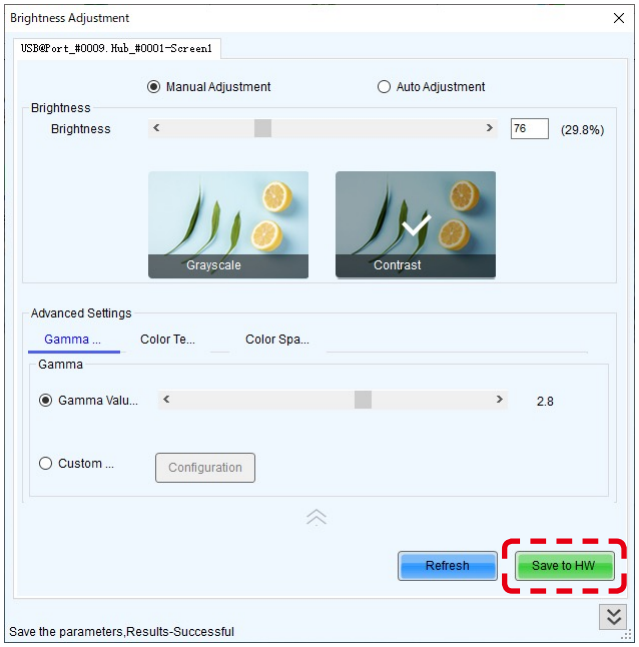






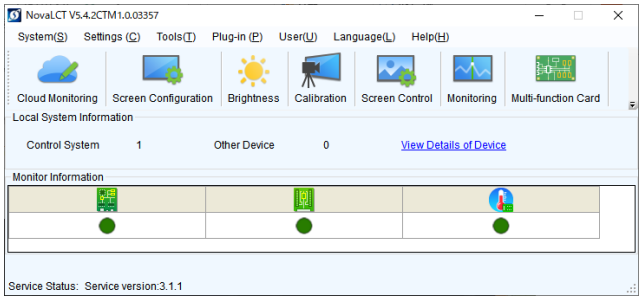
FE シリーズの場合

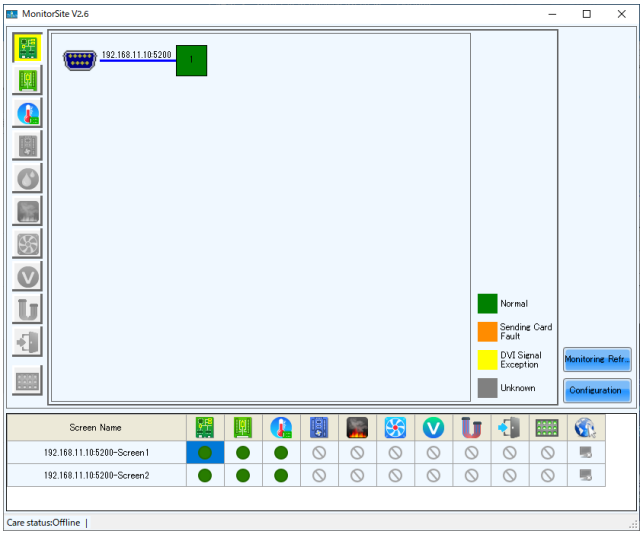


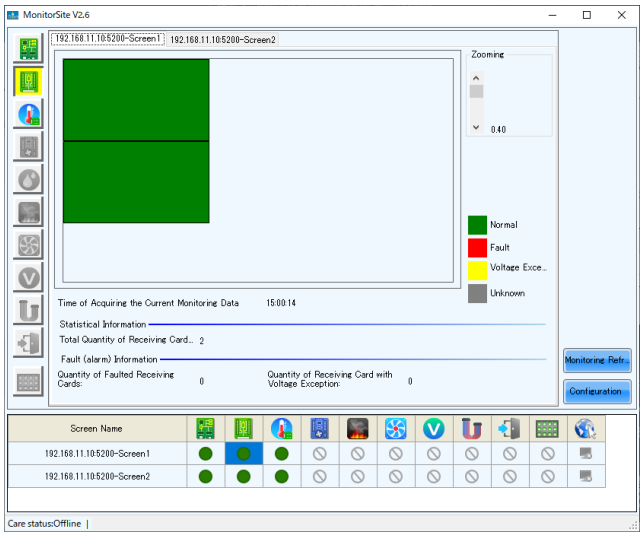


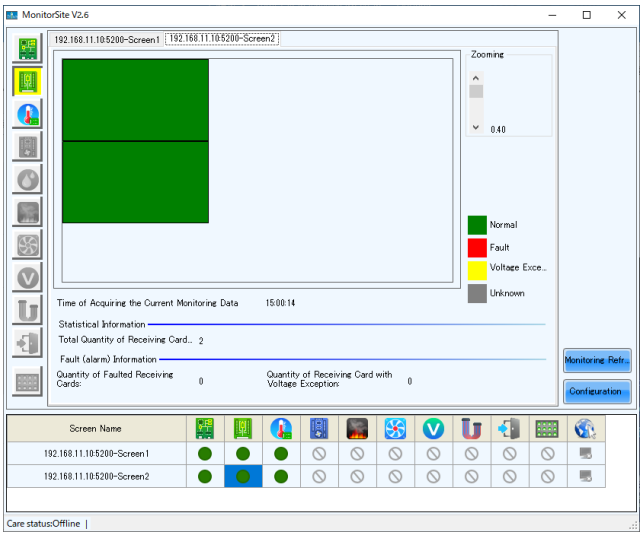
Monitoring 画面は以下のようになります。

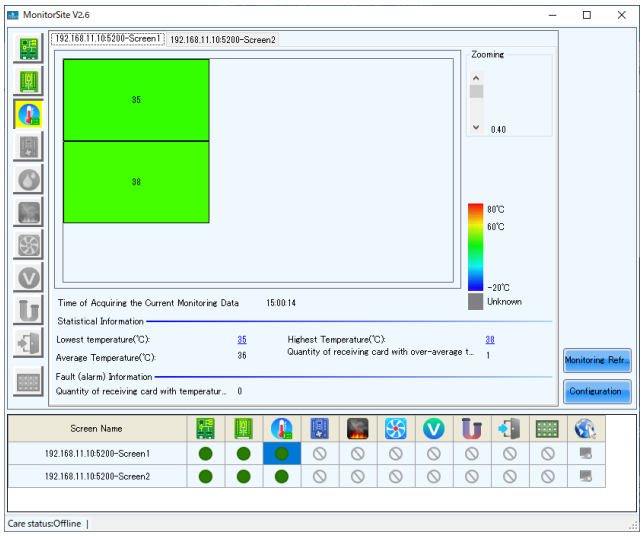
FA シリーズの場合

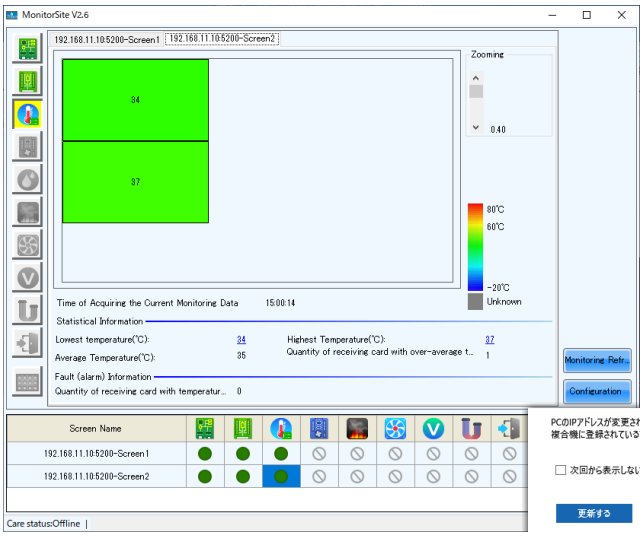




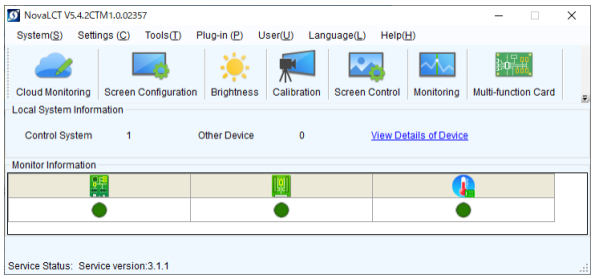


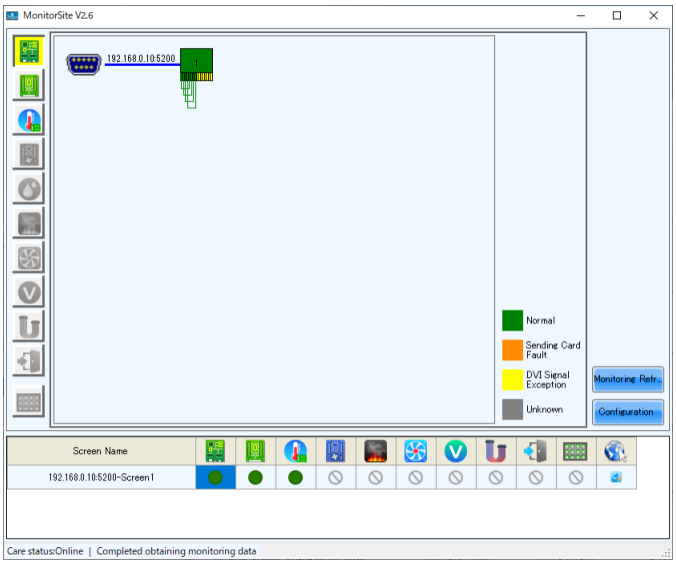


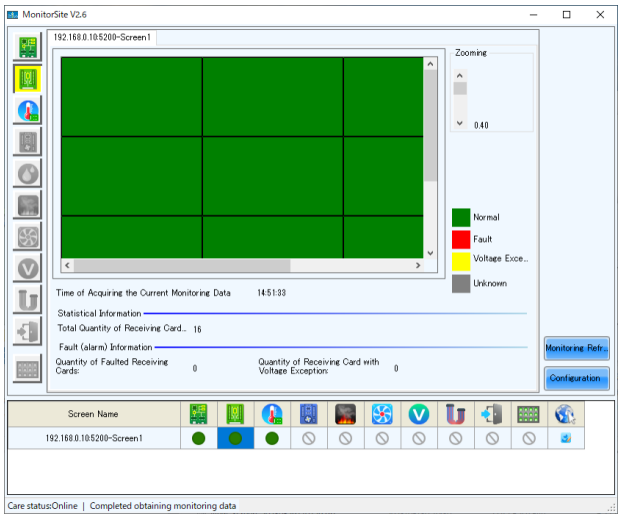


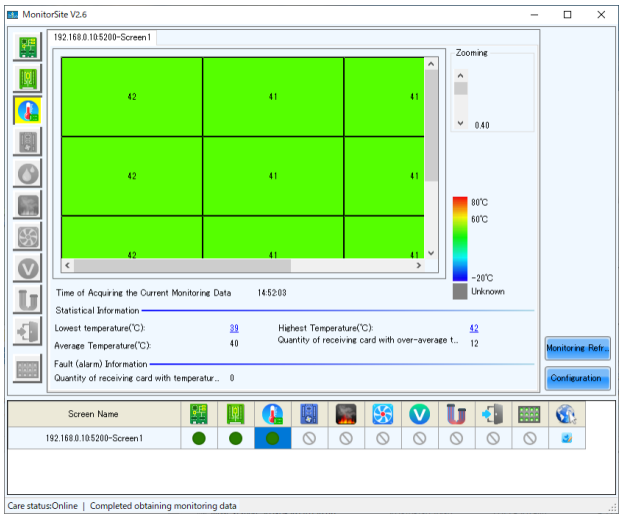


FE シリーズの場合


NovaLCT V5.4.2CTM1.0.02357
System(S) Settings (C) Tools(T) Plug-in (P) User(U) Language(L) Help(H)
Cloud Monitoring
Screen Configuration
Brightness
Calibration
Screen Control
Monitoring
Multi-function Card
Local System Information
Control System 1
Other Device 0
View Details of Device
Monitor Information
Service Status: Service version:3.1.1


MonitorSite V2.6
192.168.0.10:5200
Normal
Sending Card Fault
DVI Signal Exception
Unknown
Monitoring Refr...
Configuration
Screen Name
192.168.0.10:5200-Screen1
Care status:Online | Completed obtaining monitoring data


MonitorSite V2.6
192.168.0.10:5200-Screen1
Zooming
0.40
Normal
Fault
Voltage Exce...
Unknown
Time of Acquiring the Current Monitoring Data 14:51:33
Statistical Information
Total Quantity of Receiving Card... 16
Fault (alarm) Information
Quantity of Faulted Receiving Cards: 0
Quantity of Receiving Card with Voltage Exception: 0
Monitoring Refr...
Configuration
Screen Name
192.168.0.10:5200-Screen1
Care status:Online | Completed obtaining monitoring data


MonitorSite V2.6
192.168.0.10:5200-Screen1
Zooming
0.40
42
41
80℃
60℃
-20℃
Unknown
Time of Acquiring the Current Monitoring Data 14:52:03
Statistical Information
Lowest temperature(℃): 39
Average Temperature(℃): 40
Highest Temperature(℃): 42
Quantity of receiving card with over-average t... 12
Fault (alarm) Information
Quantity of receiving card with temperatur... 0
Monitoring Refr...
Configuration
Screen Name
192.168.0.10:5200-Screen1
Care status:Online | Completed obtaining monitoring data

MCTRL 4K の場合、LED Controller 側の表示は、以下のようになります。
（この画面は、Ethernet cable 1 本接続の場合です。）

FA シリーズの場合

Port1：Main（Primally）
Port2：backup

FE シリーズの場合

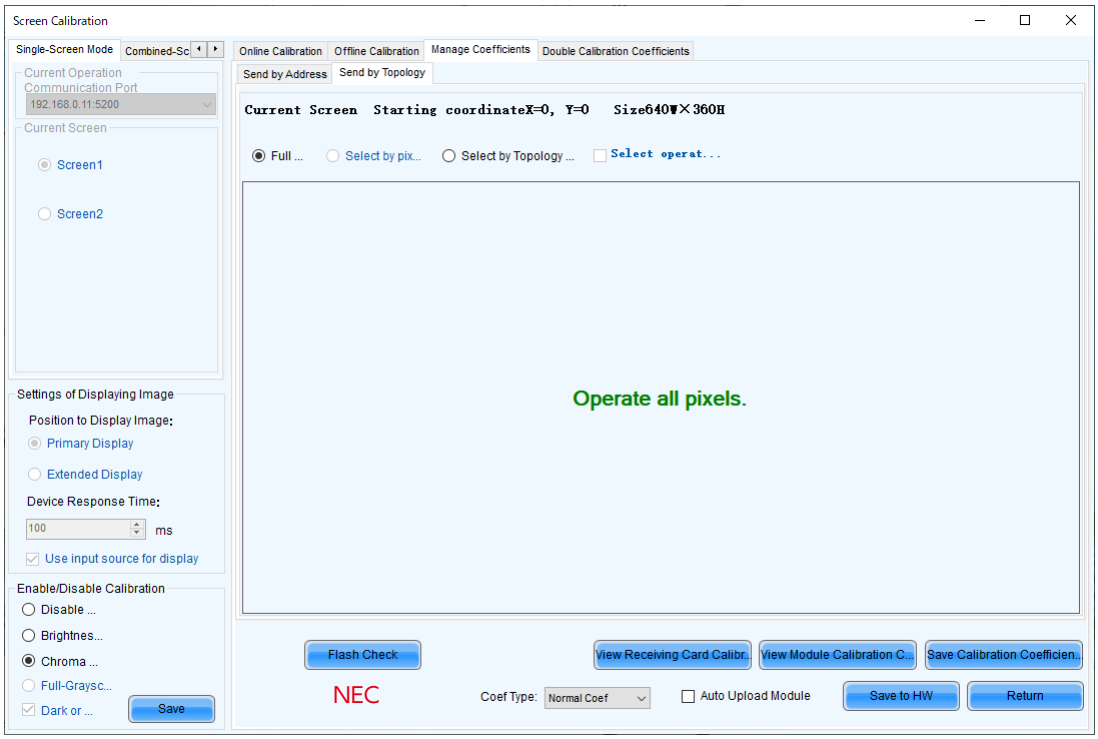
Port1：Main（Primally）
Port2：backup

FA シリーズの場合のみ

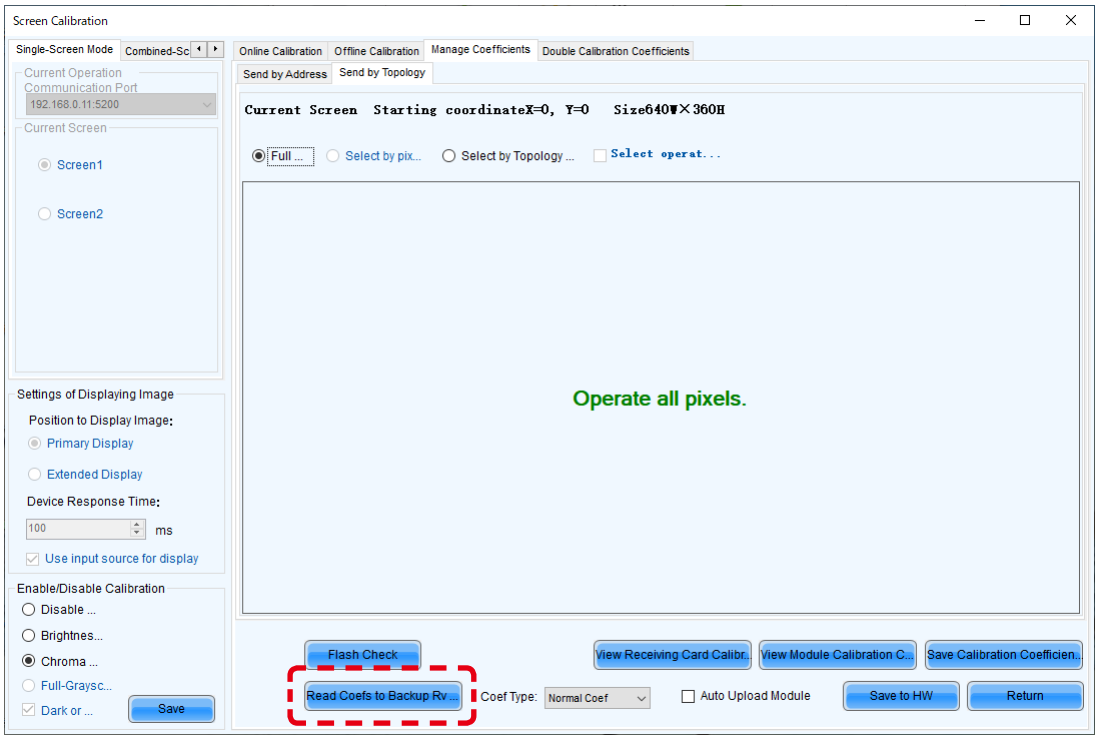
「8.2 LED コントローラー 2 台に対して、PC から USB で接続して設定する場合」と「8.3 LED コントローラー 1 台に対して、PC から LAN で接続して設定する場合」のキャリブレーション方法

Main 側のレシービングカードに「キャリブレーションデータをアップデートする（日本語 -64)」を対応したのちに、Backup 側のレシービングカードにピクセルカードのキャリブレーションデータを読み込みます。
キャリブレーションデータをアップデートする（日本語 -64）を参照して、Send by Topology 画面を表示します。

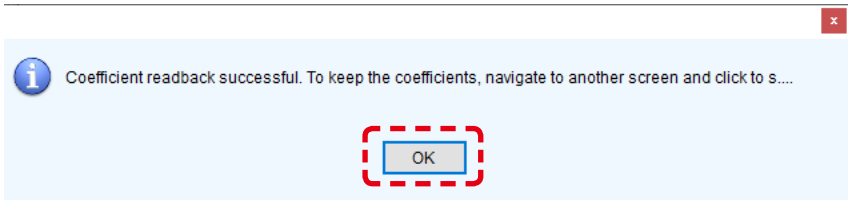
(1) Send by Topology 画面が表示されます。
画面上にカーソルを移動し、「NEC」と入力します。



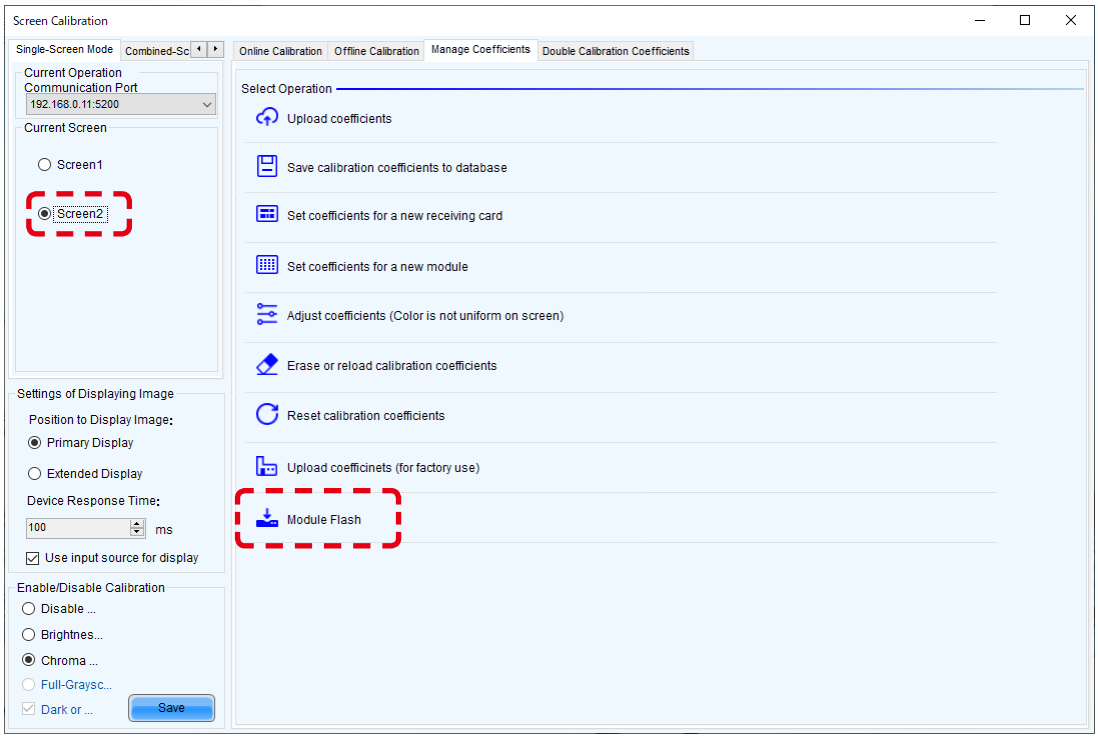
(2) Read Coefs to Backup Rv Card ボタンが表示されます。
Read Coefs to Backup Rv Card ボタンを押します。



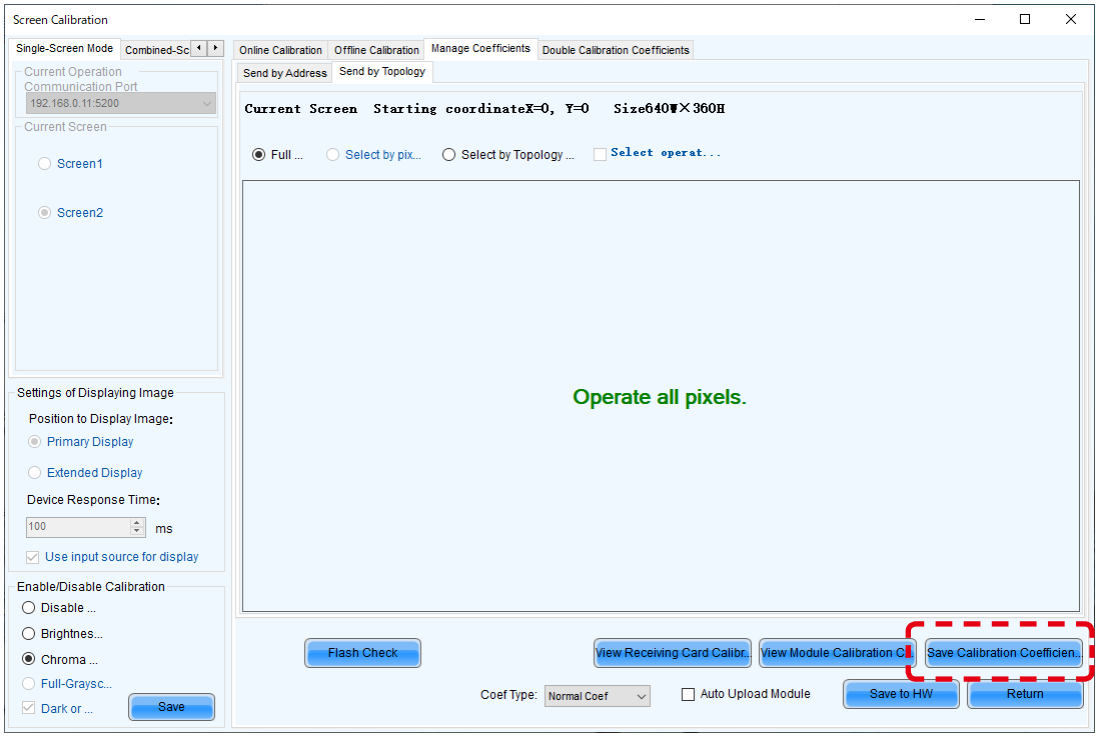
(3) 完了するとメッセージが表示されます。
OK ボタンを押します。
Return ボタンを押して Manage coefficient 画面に戻ります。



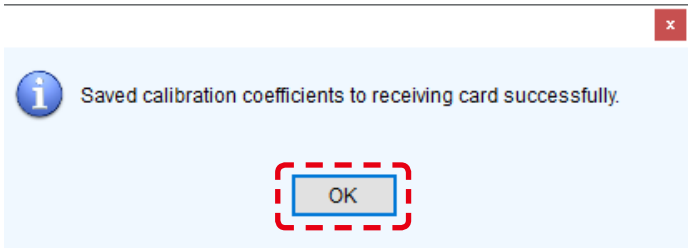
(4) Manage Coefficient 画面が表示されます。
Current Screen で Screen2 を選択します。
そして、Module Flash をクリックします。



(5) Send by Topology 画面が表示されます。
Save Calibration Coefficient to Receiving Card ボタンを押します。



(6) 完了するとメッセージが表示されます。
OK ボタンを押し、完了です。



仕様（FA シリーズ）

		LED-FA012i2	LED-FA015i2	LED-FA019i2	LED-FA025i2	LED-FA031i2	LED-FA038i2
LED 構成		3in1 SMD					
ピクセルピッチ		1.27 mm	1.58 mm	1.90 mm	2.53 mm	3.17 mm	3.80 mm
表示ピクセル数 （解像度 / モジュール）		480 × 270	384 × 216	320 × 180	240 × 135	192 × 108	160 × 90
輝度※		800 cd/m^2			1200 cd/m^2		
コントラスト比		5000：1			7000：1		
輝度調整範囲		0 ～ 100%（256 ステップ）					
ガンマ補正設定		1.0 ～ 4.0（工場出荷設定：2.8）					
色温度		3000K ～ 9500K（工場出荷設定：6500K）					
視野角		上 85˚、下 85˚、右 85˚、左 85˚			上 70˚、下 70˚、右 80˚、左 80˚		
信号インターフェース	信号入力	2 × RJ-45					
	信号出力	2 × RJ-45					
電源		AC100V ～ AC240V、50Hz/60Hz					
消費電力 （全白、輝度 100%設定）		125 W			120 W		
保護等級		前面 IP20/ 背面 IP20					
メンテナンス		フロント					
外形寸法		608 × 342 × 49 mm					
質量		8.8 kg					
動作環境	温度	-20 ～ 40°C					
	湿度	10 ～ 80%（結露無きこと）					
	高度	5000m 以下					
保管環境	温度	-20 ～ 45°C					
	湿度	10 ～ 85%（結露無きこと）					

※：輝度は、入力モードや映像調整の設定、設置環境や個々の製品特性などにより変動します。
　　輝度は、経年劣化により低下します。一定の輝度を維持するものではありません。

仕様は予告なしに変更することがあります。

		LED-FA012i2-SB	LED-FA015i2-SB	LED-FA009i2
LED 構成		3in1 SMD スーパーブラック		4in1 SMD (IMD)
ピクセルピッチ		1.27 mm	1.58 mm	0.95 mm
表示ピクセル数 （解像度 / モジュール）		480 × 270	384 × 216	640 × 360
輝度※		400 cd/m^2		600 cd/m^2
コントラスト比		5000：1		
輝度調整範囲		0 ～ 100%（256 ステップ）		
ガンマ補正設定		1.0 ～ 4.0（工場出荷設定：2.8）		
色温度		3000K ～ 9500K（工場出荷設定：6500K）		
視野角		上 70˚、下 70˚、右 70˚、左 70˚		
信号インターフェース	信号入力	2 × RJ-45		
	信号出力	2 × RJ-45		
電源		AC100V ～ AC240V、50Hz/60Hz		
消費電力 （全白、輝度 100%設定）		125 W		150 W
保護等級		前面 IP20/ 背面 IP20		
メンテナンス		フロント		
外形寸法		608 × 342 × 49 mm		
質量		8.8 kg		
動作環境	温度	-20 ～ 40°C		
	湿度	10 ～ 80%（結露無きこと）		
	高度	5000m 以下		
保管環境	温度	-20 ～ 45°C		
	湿度	10 ～ 85%（結露無きこと）		

※：輝度は、入力モードや映像調整の設定、設置環境や個々の製品特性などにより変動します。
輝度は、経年劣化により低下します。一定の輝度を維持するものではありません。

仕様は予告なしに変更することがあります。

		LED-FA012i2-110	LED-FA019i2-110	LED-FA015i2-137	LED-FA009i2-165	LED-FA019i2-165
モジュール構成		LED-FA012i2 4 × 4	LED-FA019i2 4 × 4	LED-FA015i2 5 × 5	LED-FA009i2 6 × 6	LED-FA019i2 6 × 6
LED 構成		3in1 SMD			4in1 SMD (IMD)	3in1 SMD
ピクセルピッチ		1.27 mm	1.90 mm	1.58 mm	0.95 mm	1.90 mm
表示ピクセル数 （解像度 / モジュール）		1920 × 1080	1280 × 720	1920 × 1080	3840 × 2160	1920 × 1080
輝度※		800 cd/m^2			600 cd/m^2	800 cd/m^2
コントラスト比		5000：1				
輝度調整範囲		0 ～ 100%（256 ステップ）				
ガンマ補正設定		1.0 ～ 4.0（工場出荷設定：2.8）				
色温度		3000K ～ 9500K（工場出荷設定：6500K）				
視野角		上 85°、下 85°、右 85°、左 85°			上 70°、下 70°、 右 70°、左 70°	上 85°、下 85°、 右 85°、左 85°
信号インターフェース	信号入力	2 × RJ-45				
	信号出力	2 × RJ-45				
電源		AC100V ～ AC240V、50Hz/60Hz				
消費電力 （全白、輝度 100%設定）		2000 W	2000 W	3125 W	5400 W	4500 W
保護等級		前面 IP20/ 背面 IP20				
メンテナンス		フロント				
外形寸法		2444 × 1475.5 × 78 mm	2444 × 1475.5 × 78 mm	3052 × 1817.5 × 78 mm	3660 × 2159.5 × 78 mm	3660 × 2159.5 × 78 mm
質量		182 kg	182 kg	279 kg	390.8 kg	390.8 kg
動作環境	温度	-20 ～ 40°C				
	湿度	10 ～ 80%（結露無きこと）				
	高度	5000m 以下				
保管環境	温度	-20 ～ 45°C				
	湿度	10 ～ 85%（結露無きこと）				

※：輝度は、入力モードや映像調整の設定、設置環境や個々の製品特性などにより変動します。
　　輝度は、経年劣化により低下します。一定の輝度を維持するものではありません。

仕様は予告なしに変更することがあります。

		LED-FA012i2-220	LED-FA025i2-220	LED-FA038i2-220
モジュール構成		LED-FA012i2 8 × 8	LED-FA025i2 8 × 8	LED-FA038i2 8 × 8
LED 構成		3in1 SMD		
ピクセルピッチ		1.27 mm	2.53 mm	3.80 mm
表示ピクセル数 （解像度 / モジュール）		3840 × 2160	1920 × 1080	1280 × 720
輝度※		800 cd/m^2	1200 cd/m^2	
コントラスト比		5000：1	7000：1	
輝度調整範囲		0 ～ 100%（256 ステップ）		
ガンマ補正設定		1.0 ～ 4.0（工場出荷設定：2.8）		
色温度		3000K ～ 9500K（工場出荷設定：6500K）		
視野角		上 85°、下 85°、 右 85°、左 85°	上 70°、下 70°、右 80°、左 80°	
信号インターフェース	信号入力	2 × RJ-45		
	信号出力	2 × RJ-45		
電源		AC100V ～ AC240V、50Hz/60Hz		
消費電力 （全白、輝度 100%設定）		8000 W	7680 W	7680 W
保護等級		前面 IP20/ 背面 IP20		
メンテナンス		フロント		
外形寸法		4876 × 2843.5 × 78 mm	4876 × 2843.5 × 78 mm	4876 × 2843.5 × 78 mm
質量		659.2 kg	659.2 kg	659.2 kg
動作環境	温度	-20 ～ 40°C		
	湿度	10 ～ 80%（結露無きこと）		
	高度	5000m 以下		
保管環境	温度	-20 ～ 45°C		
	湿度	10 ～ 85%（結露無きこと）		

※：輝度は、入力モードや映像調整の設定、設置環境や個々の製品特性などにより変動します。
　　輝度は、経年劣化により低下します。一定の輝度を維持するものではありません。

仕様は予告なしに変更することがあります。

仕様（FE シリーズ）

		LED-FE012i2	LED-FE015i2	LED-FE019i2	LED-FE025i2	LED-FE031i2	LED-FE038i2
LED 構成		3in1 SMD					
ピクセルピッチ		1.27 mm	1.58 mm	1.90 mm	2.53 mm	3.17 mm	3.80 mm
表示ピクセル数 （解像度 / モジュール）		480 × 270	384 × 216	320 × 180	240 × 135	192 × 108	160 × 90
輝度※		700 cd/m^2			1000 cd/m^2		
コントラスト比		4000：1			5000：1		
輝度調整範囲		0 ～ 100%（256 ステップ）					
ガンマ補正設定		1.0 ～ 4.0（工場出荷設定：2.8）					
色温度		3000K ～ 9500K（工場出荷設定：6500K）					
視野角		上 80˚、下 80˚、右 80˚、左 80˚			上 70˚、下 70˚、右 80˚、左 80˚		
信号インターフェース	信号入力	1 × RJ-45					
	信号出力	1 × RJ-45					
電源		AC100V ～ AC240V、50Hz/60Hz					
消費電力 （全白、輝度 100%設定）		125 W			120 W		
保護等級		前面 IP20/ 背面 IP20					
メンテナンス		フロント					
外形寸法		608 × 342 × 49 mm					
質量		8.8 kg					
動作環境	温度	-20 ～ 40°C					
	湿度	10 ～ 80%（結露無きこと）					
	高度	5000m 以下					
保管環境	温度	-20 ～ 45°C					
	湿度	10 ～ 85%（結露無きこと）					

※：輝度は、入力モードや映像調整の設定、設置環境や個々の製品特性などにより変動します。
　　輝度は、経年劣化により低下します。一定の輝度を維持するものではありません。

仕様は予告なしに変更することがあります。

		LED-FE009i2
LED 構成		4in1 SMD (IMD)
ピクセルピッチ		0.95 mm
表示ピクセル数 （解像度 / モジュール）		640 × 360
輝度※		600 cd/m^2
コントラスト比		5000：1
輝度調整範囲		0 ～ 100%（256 ステップ）
ガンマ補正設定		1.0 ～ 4.0（工場出荷設定：2.8）
色温度		3000K ～ 9500K（工場出荷設定：6500K）
視野角		上 70˚、下 70˚、右 70˚、左 70˚
信号インターフェース	信号入力	1 × RJ-45
	信号出力	1 × RJ-45
電源		AC100V ～ AC240V、50Hz/60Hz
消費電力 （全白、輝度 100%設定）		150 W
保護等級		前面 IP20/ 背面 IP20
メンテナンス		フロント
外形寸法		608 × 342 × 49 mm
質量		8.8 kg
動作環境	温度	-20 ～ 40°C
	湿度	10 ～ 80%（結露無きこと）
	高度	5000m 以下
保管環境	温度	-20 ～ 45°C
	湿度	10 ～ 85%（結露無きこと）

※：輝度は、入力モードや映像調整の設定、設置環境や個々の製品特性などにより変動します。
輝度は、経年劣化により低下します。一定の輝度を維持するものではありません。

仕様は予告なしに変更することがあります。

		LED-FE012i2-110	LED-FE019i2-110	LED-FE015i2-137	LED-FE009i2-165	LED-FE019i2-165
モジュール構成		LED-FE012i2 4 × 4	LED-FE019i2 4 × 4	LED-FE015i2 5 × 5	LED-FE009i2 6 × 6	LED-FE019i2 6 × 6
LED 構成		3in1 SMD			4in1 SMD (IMD)	3in1 SMD
ピクセルピッチ		1.27 mm	1.90 mm	1.58 mm	0.95 mm	1.90 mm
表示ピクセル数 （解像度 / モジュール）		1920 × 1080	1280 × 720	1920 × 1080	3840 × 2160	1920 × 1080
輝度※		700 cd/m^2			600 cd/m^2	700 cd/m^2
コントラスト比		4000：1			5000：1	4000：1
輝度調整範囲		0 ～ 100%（256 ステップ）				
ガンマ補正設定		1.0 ～ 4.0（工場出荷設定：2.8）				
色温度		3000K ～ 9500K（工場出荷設定：6500K）				
視野角		上 80˚、下 80˚、右 80˚、左 80˚			上 70˚、下 70˚、 右 70˚、左 70˚	上 80˚、下 80˚、 右 80˚、左 80˚
信号インターフェース	信号入力	1 × RJ-45				
	信号出力	1 × RJ-45				
電源		AC100V ～ AC240V、50Hz/60Hz				
消費電力（全白､輝度 100%設定）		2000 W	2000 W	3125 W	5400 W	4500 W
保護等級		前面 IP20/ 背面 IP20				
メンテナンス		フロント				
外形寸法		2444 × 1475.5 × 78 mm	2444 × 1475.5 × 78 mm	3052 × 1817.5 × 78 mm	3660 × 2159.5 × 78 mm	3660 × 2159.5 × 78 mm
質量		182 kg	182 kg	279 kg	390.8 kg	390.8 kg
動作環境	温度	-20 ～ 40°C				
	湿度	10 ～ 80%（結露無きこと）				
	高度	5000m 以下				
保管環境	温度	-20 ～ 45°C				
	湿度	10 ～ 85%（結露無きこと）				

※：輝度は、入力モードや映像調整の設定、設置環境や個々の製品特性などにより変動します。
　　輝度は、経年劣化により低下します。一定の輝度を維持するものではありません。

仕様は予告なしに変更することがあります。

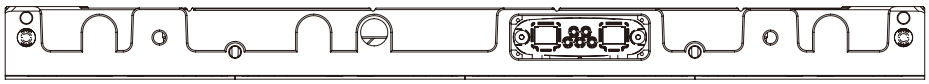
		LED-FE012i2-220	LED-FE025i2-220	LED-FE038i2-220
モジュール構成		LED-FE012i2 8 × 8	LED-FE025i2 8 × 8	LED-FE038i2 8 × 8
LED 構成		3in1 SMD		
ピクセルピッチ		1.27 mm	2.53 mm	3.80 mm
表示ピクセル数 （解像度 / モジュール）		3840 × 2160	1920 × 1080	1280 × 720
輝度※		700 cd/m^2	1000 cd/m^2	
コントラスト比		4000：1	5000：1	
輝度調整範囲		0 ～ 100%（256 ステップ）		
ガンマ補正設定		1.0 ～ 4.0（工場出荷設定：2.8）		
色温度		3000K ～ 9500K（工場出荷設定：6500K）		
視野角		上 80˚、下 80˚、 右 80˚、左 80˚	上 70˚、下 70˚、右 80˚、左 80˚	
信号インターフェース	信号入力	1 × RJ-45		
	信号出力	1 × RJ-45		
電源		AC100V ～ AC240V、50Hz/60Hz		
消費電力（全白､輝度 100%設定）		8000 W	7680 W	7680 W
保護等級		前面 IP20/ 背面 IP20		
メンテナンス		フロント		
外形寸法		4876 × 2843.5 × 78 mm	4876 × 2843.5 × 78 mm	4876 × 2843.5 × 78 mm
質量		659.2 kg	659.2 kg	659.2 kg
動作環境	温度	-20 ～ 40°C		
	湿度	10 ～ 80%（結露無きこと）		
	高度	5000m 以下		
保管環境	温度	-20 ～ 45°C		
	湿度	10 ～ 85%（結露無きこと）		

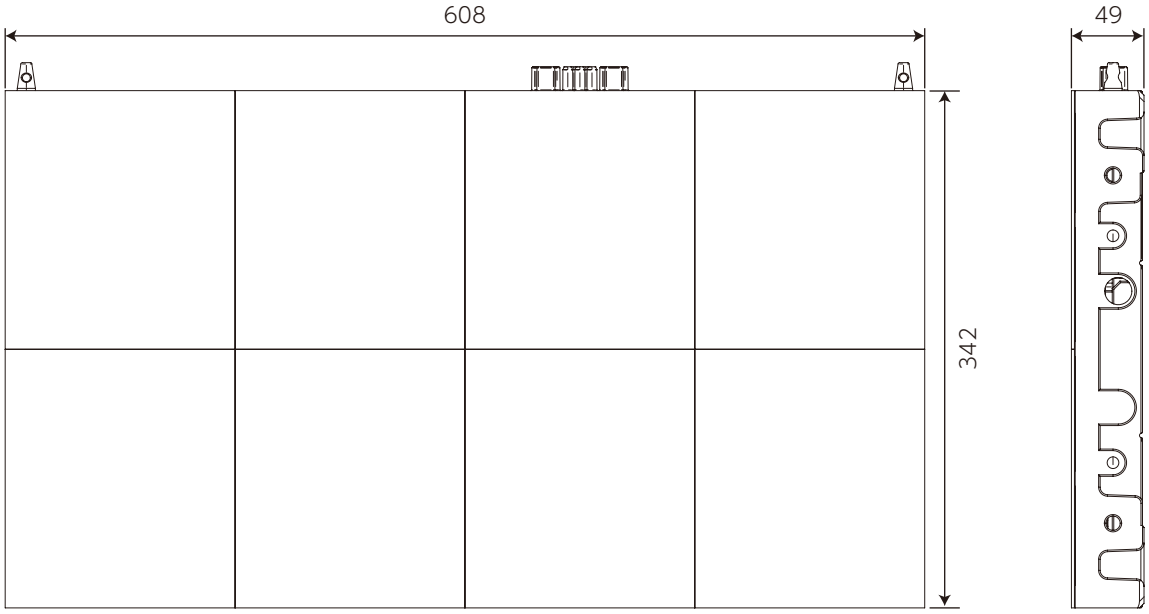
※：輝度は、入力モードや映像調整の設定、設置環境や個々の製品特性などにより変動します。
　　輝度は、経年劣化により低下します。一定の輝度を維持するものではありません。

仕様は予告なしに変更することがあります。

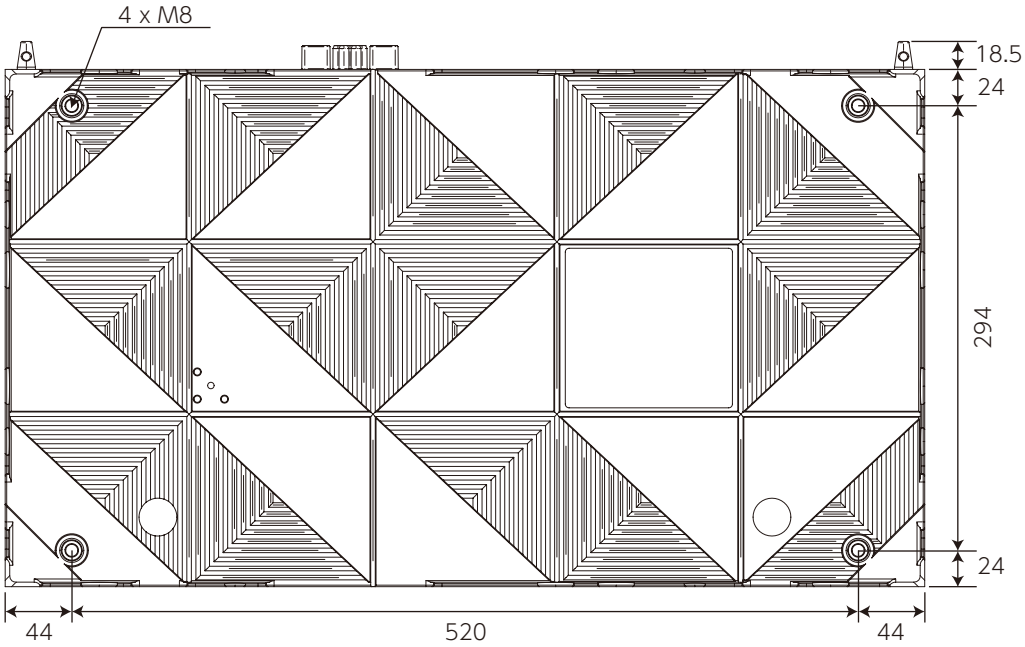
外形図

LED-FA009i2、LED-FA012i2、LED-FA012i2-SB、LED-FA015i2、LED-FA015i2-SB、LED-FA019i2、LED-FA031i2、LED-FA038i2
LED-FE009i2、LED-FE012i2、LED-FE015i2、LED-FE019i2、LED-FE031i2、LED-FE038i2



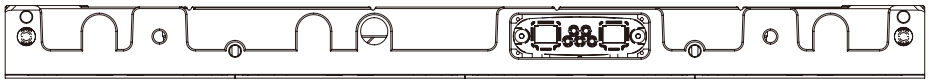


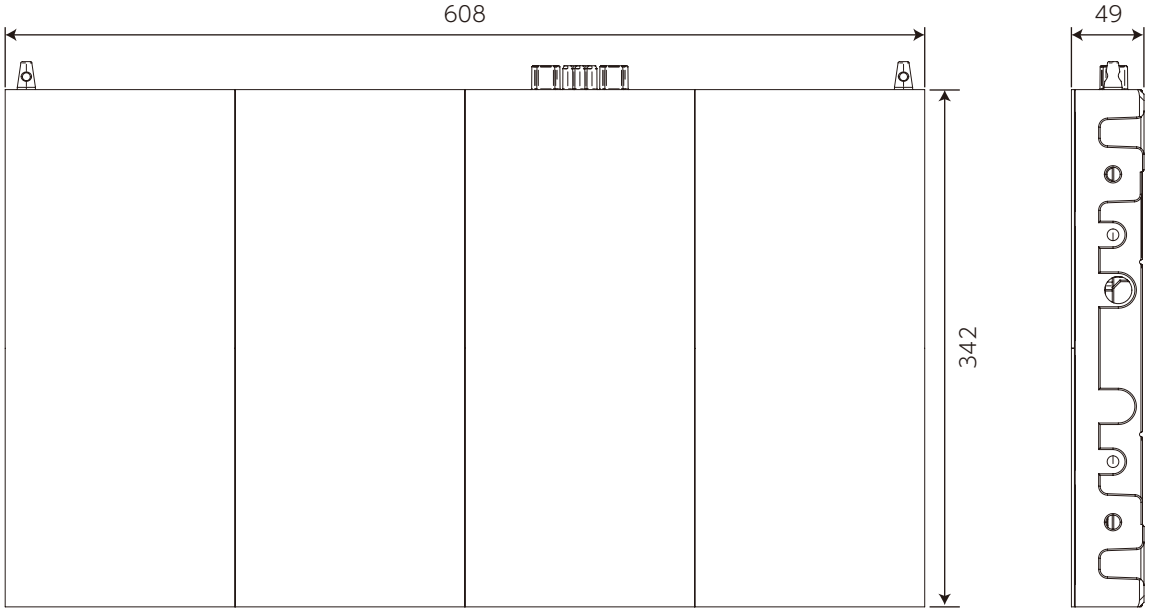
背面



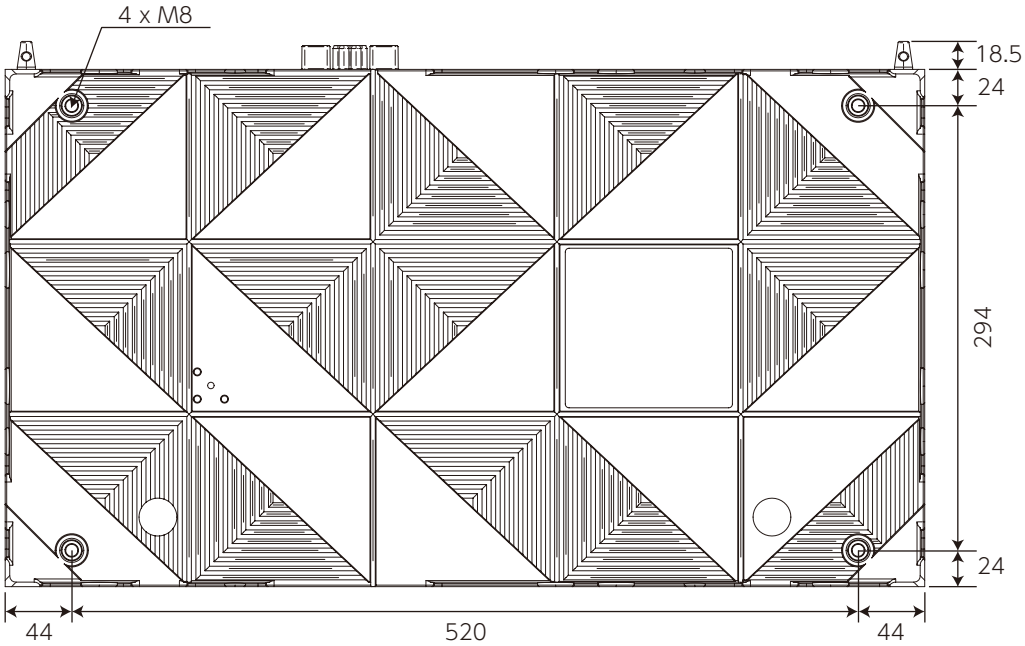
(単位：mm)

LED-FA025i2、LED-FE025i2



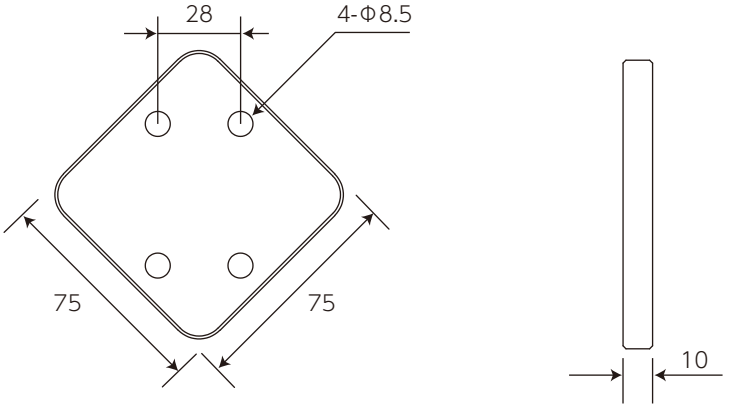


背面



（単位：mm）

面出しプレート



(単位：mm)