

JIMBO

NK SERIE DALI-2インプットデバイス
埋込シーン選択スイッチ取扱説明書

NK SERIE

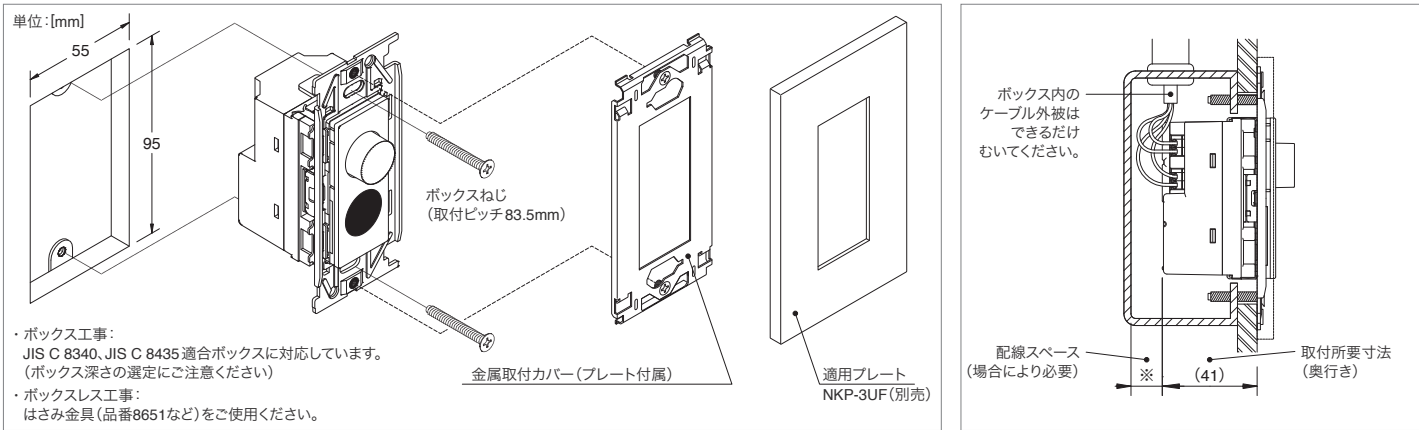
NK SERIE DALI-2インプットデバイス埋込シーン選択スイッチをお買い求めいただき、誠にありがとうございます。
ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をご参照いただき、正しくご使用ください。
配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従い、必要な資格をお持ちの方が安全かつ確実にこなってください。

対象器具		
製品番号	製品名	GTIN
NKD-RSS1 PW	DALI-2インプットデバイス 埋込シーン選択スイッチ【ビュアホワイト色】(Firmware Version: 1.x)	4513873986891
NKD-RSS1 SG	DALI-2インプットデバイス 埋込シーン選択スイッチ【ソリッドグレー色】(Firmware Version: 1.x)	4513873986907
NKD-RSS1 SB	DALI-2インプットデバイス 埋込シーン選択スイッチ【ソフトブラック色】(Firmware Version: 1.x)	4513873986914

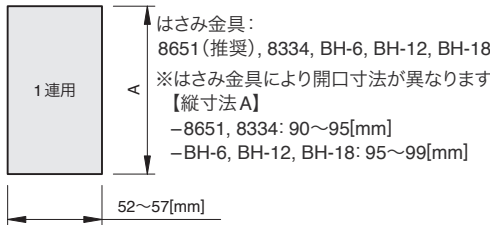
各部名称 ※プレート(適用プレート: NKP-3UF)は付属しません。	
器具表面	器具裏面



施工方法



- 配線について
- 配線は送り配線もしくはスター配線で施工してください。ループ配線は故障の原因になります。
 - DALIバスと補助電源線の双方が『小勢力回路』（内線規程 3560 節）の要件を満たす場合、低圧配線（AC100～254V）とDALIバス及び補助電源線相互間は、隔離しないで施設することができます。DALIバスと補助電源線の何れかが『小勢力回路』の要件を満たさない場合、内線規程 3102-7 条の規定に従い『弱電流回路』として扱い、当該配線と低圧配線とは隔離して施設する必要があります。
 - ボックス工事の場合はボックス内のケーブル外被を出来るだけ剥き、電線を適切な長さに切断したうえで結線してください。余分なケーブルや電線をボックス内に強引に押し込むことで、製品（特に電線接続部）に過度な力が加わらないようにしてください。
- 器具本体の取付について
- ボックス工事の場合は、本製品を収めるために取付面からの有効深さ（奥行き）が 41mm 以上必要です。製品を収めるスペースとは別に電線を収めるスペースも確保し、JIS 規格（JIS C 8340、JIS C 8435）適合のボックスより選定してください。（深型ボックスの選定を推奨します）
 - ボックスレス工事の場合は、次のはさみ金具をご使用ください。



- ボックスねじは必要以上に締付けしないでください。（※適正締付トルク：0.4[N・m] 以下）
- 施工後の動作確認
- アプリケーションコントローラーによる設定のとおりに動作するかご確認ください。

工事を担当する方（有資格者）へ
施工する前に、必ずこの取扱説明書をご参照ください。
また施工後には、お施主様または普段ご使用になる方にこの取扱説明書をお渡しいただき、保管をお願いしてください。

警告

この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。

注意

この表示の欄は「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

施工上のご注意

- 警告

 - 落下などで強い衝撃を受けた器具は使用しないでください。内蔵している電子部品に亀裂や断線を生じているおそれがあり、本製品の寿命短縮や、絶縁物の破損による感電、発火の原因になります。
- 注意

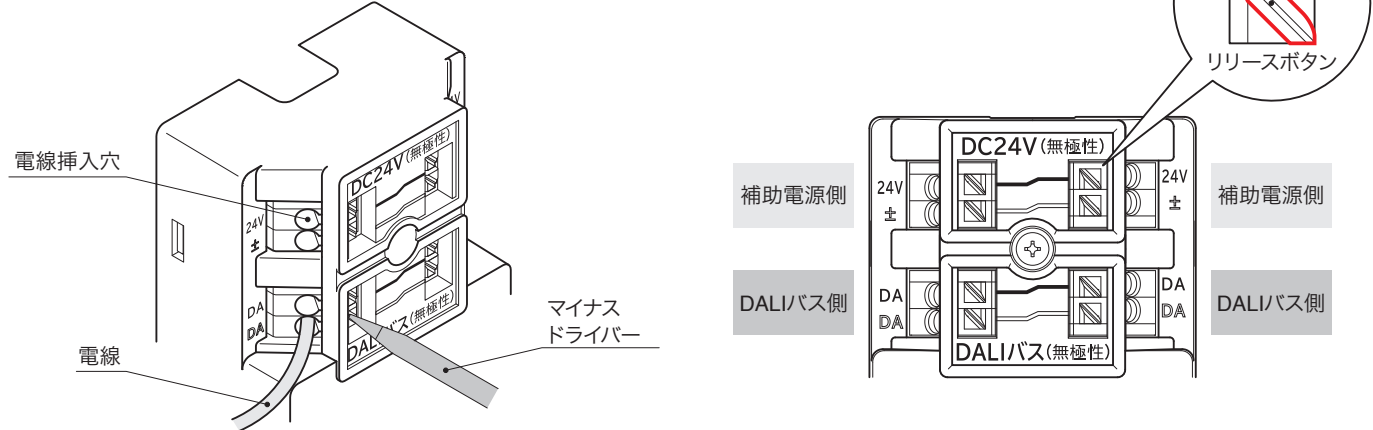
 - 本製品を分解したり、改造しないでください。故障、感電、発火の原因になります。
 - 煙や臭いなどの異常を感じたら、すぐに電源を切ってください。感電、火災の原因になります。

- 注意

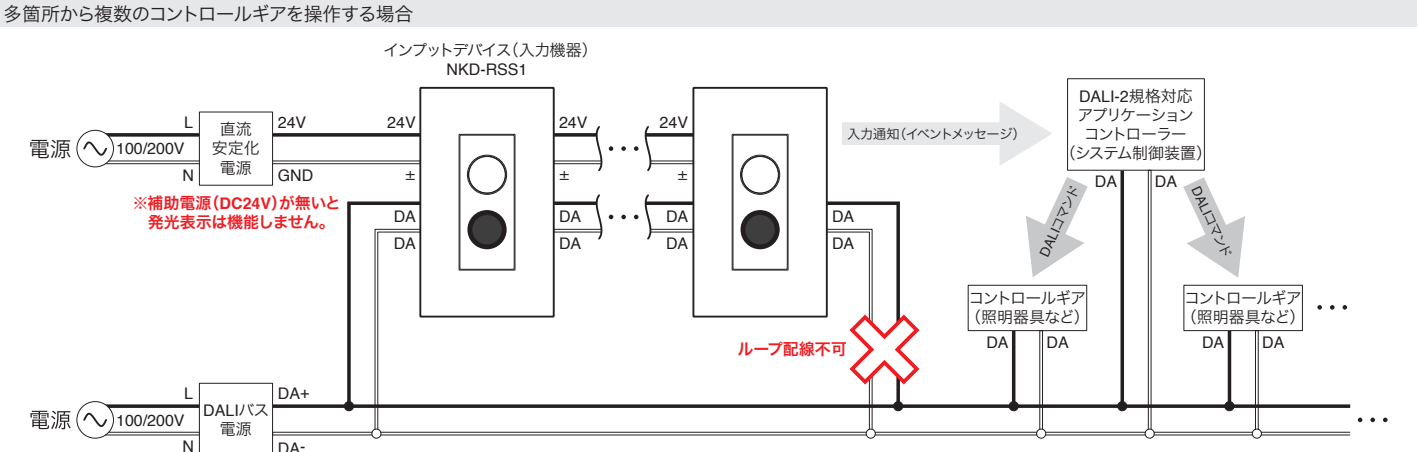
 - DALI-2規格対応のアプリケーションコントローラー専用です。**
 - DALIバスの最大負荷電流が250mA（または当該ラインのバス電源容量）を超えないように、かつ、補助電源の最大負荷電流が5Aを超えないように施設してください。
 - DALIバスの電圧降下は、最大配線長（300m）および最大負荷電流（250mA）において2Vを超えないようにしてください。
 - 漆喰やコンクリートなどが半乾燥状態の間は取付けしないでください。
 - 水のかかる場所や、高温・低温・多湿・粉塵などが多い場所には取付けしないでください。
- 油分などが付着しやすい場所や、粉塵や可燃性ガスが滞留しやすい場所には取付けしないでください。
 - 硫黄ガスやアンモニアガスなどが高濃度の場所には取付けしないでください。
 - DALIバスおよび補助電源線は低圧配線から絶縁されており、且つ当該電線の配線は内線規程 3560-3 条に規定する「小勢力回路の配線」の要件を満たしている場合は、DALIバスおよび補助電源線と低圧配線との間を隔離しないで施設することができます。「小勢力回路の配線」を適用しない場合は、DALIバスおよび補助電源線は内線規程 3102-7 条に基づき「弱電流電線」として扱い、他の低圧配線などと隔離して施設する必要があります。（電源線のケーブルと直接触れない）

結線方法（DALIバス/補助電源線共通）

- 電線はφ0.8～1.2mmの単線、または0.5～1.5mm²の撚り線を使用してください。
→推奨ケーブル: F-CPEV-2P φ0.9またはφ1.2（配線長 130m 以上は φ1.2 推奨、最大 230m）※最大配線長 300m は 1.5mm² 撚り線使用の場合
 - 電線はストリップゲージに合わせて被覆を 9mm 剥き、曲がりがあれば直してください。
→適合ストリップ範囲: 8.5～9.5[mm] 曲がった電線を接続しないでください。接触不安定により動作不良になるおそれがあります。
 - DALIバス、補助電源ともに無極性です。
- 電線は電線挿入穴に対して垂直方向（製品背面に対して45°）に抜き差ししてください。
 - 電線の抜き差しは先端刃幅 3.5mm 以下のマイナスドライバーをリリースボタンの溝に差し、奥まで押し込みながら行ってください。ただし単線に限り、リリースボタンを押し込まなくてもそのまま差し込めます。
 - リリースボタンを押し込む際にドライバーをこじると端子が破損するおそれがあります。



配線図



安全上のご注意 (普段ご使用になる方へ)



警告

この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。



注意

この表示の欄は「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

- 取付工事は、必要な資格を有する者にご依頼ください。工事に不備があると感電、火災の原因になります。
 - 本製品を分解したり、改造しないでください。故障、感電、発火の原因になります。
 - 煙や臭いなどの異常を感じたら、すぐに電源を切ってください。感電、火災の原因になります。
- DALI-2規格対応のアプリケーションコントローラー専用です。**
 - 洗剤や殺虫剤、シンナー、ベンジン、アルコールなどの薬品をかけないでください。表面が劣化、変色する原因になります。

ご使用上のご注意

- コントロールギアの複数同時制御や、本製品とコントロールギアまでの距離が離れている場合など、本製品やコントロールギアの反応時間が異なりますが、通信時間の長短によるもので異常ではありません。

- 先発操作による信号の送受信が完了するまでの間に後発操作が行われた場合は、当該操作が無効となる場合があります。

お手入れ方法について

- 外観が汚れた場合は、中性洗剤を水で薄め柔らかい布などに含ませ、固く絞って拭いてください。汚れが落ちたら水拭きし、最後に乾拭きしてください。洗剤の成分が残っていると変色の原因になります。シンナーなどの有機溶剤や洗剤（アルカリ性/酸性）などは使用しないでください。

用途・機能

- 本製品は、DALI-2規格準拠の照明制御システムにおけるインプットデバイス（入力機器）です。
- 本製品は、非IEC62386関連機能にのみ外部電源を使用するバスパワーデバイス（Class B）です。
(External power supply used only for non-IEC 62386-related functionality (Class B))
なお、Operating Mode: 0x00時には、LED、ブザー、またはその他のエミッターによる識別をサポートしていません。

インスタンスタイプ1について

- 本製品は回転ツマミに内蔵の押ボタンに対応して1つのインスタンスタイプ1 (IEC62386-301「Input Devices - Push Buttons」準拠) を提供します。
 - －インスタンス0: 押ボタン (回転ツマミの押し操作)

インスタンスタイプ1の入力通知 (Input Notification) について

- インスタンスタイプ1においては、以下の入力通知 (Input Nortification) をサポートしています。

Event name	Event information	Description
Button released	00 0000 0000b	The button is released.
Button Pressed	00 0000 0001b	The button is pressed.
Short press	00 0000 0010b	The button is pressed and released, without being pressed quickly again (in case double press is enabled), or the button is pressed and quickly released (in case double press is disabled).
Double press	00 0000 0101b	The button is pressed and released, quickly followed by another button press.
Long press start	00 0000 1001b	The button is pressed without releasing it.
Long press repeat	00 0000 1011b	Following a long press start condition, the button is still pressed. The event occurs at regular intervals as long as the condition holds.
Long press stop	00 0000 1100b	Following a long press start condition, the button is released.
Button free	00 0000 1110b	The button has been stuck and is now released.
Button stuck	00 0000 1111b	The button has been pressed for a very long time and is assumed stuck.

- イベントフィルタやイベントタイミング(ショートタイマー、ダブルタイマー、リポートタイマー、スタックタイマー)のようなインスタンスパラメータの追加は、IEC62386-301に従って設定することができます。

インスタンスタイプ2について

- 本製品は回転ツマミに対応して1つのインスタンスタイプ2 (IEC62386-302「Input Devices - Absolute Input Devices」準拠) を提供します。
 - －インスタンス1: 回転ツマミ

インスタンスタイプ2の入力通知 (Input Notification) について

- インスタンスタイプ2においては、以下の入力通知 (Input Nortification) をサポートしています。

Event name	Event information	Description
Position report	<i>positionEvent</i>	A position report, passing the actual position along.

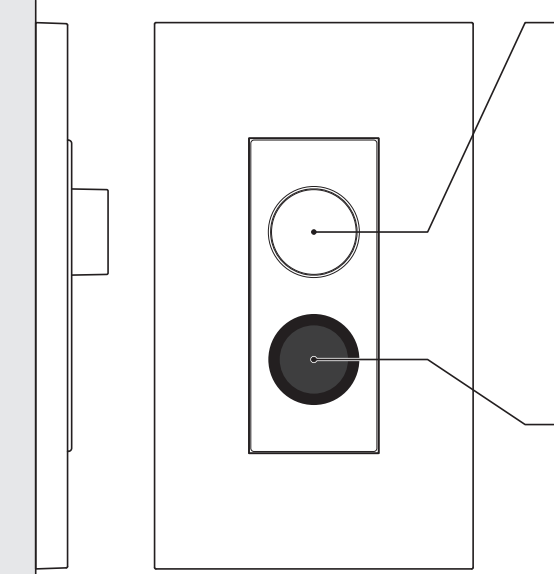
- 本製品の回転ツマミはロータリースイッチ入力 (Input Type: Rotary Switch) であり、デフォルト設定では resolution: 6、Input Value: 1～32です。

優先レベル制御について

- アプリケーションコントローラーのプログラムと本製品のフィードバック表示による独自機能として、操作側と被操作側に各々優先レベルを仮想設定し、その優先ルールに基づく制御可否の制約や表示が可能です。(詳しくは当社担当までお問合せください)

用途・機能

本ファームウェアバージョンの製品は、**OperatingMode: 0x00では有効な表示部がありません。Operating Mode: 0x80(メーカー固有モード)時のみ発光表示が機能します。[デフォルト設定_0x80]また、アプリケーションコントローラーからのフィードバックコマンドを受信することにより、対象コントロールギア(照明器具)の点灯状態に基づいた発光表示をします(状態表示)。ただし、ツマミの回転操作時に限り、操作を反映したシーン選択画像を表示します(操作表示)。**
※状態表示をするには、メーカー固有モードにおいてアプリケーションコントローラーからのフィードバック通信により、本製品のMemory Bank2内のデータを書き換える必要があります。
※ファームウェアバージョンにより、フィードバック方法が異なる場合がありますのでご注意ください。(本製品のファームウェアバージョン: 1.x)



回転ツマミ (押ボタン内蔵)

シーン選択操作

- ツマミの回転操作 (クリック感あり) によって選択します。
- シーン選択数: 最大32段階 [デフォルト設定_32段階]
 - －段階数の設定はMemory Bank2内「使用シーン数の設定」に拠る
 - －シーンナンバー: 右回りで増加 / 左回りで減少
 - －最大有効回転範囲: 約446° (25段階/周)
 - －コントロールギアへのシーン選択操作はアプリケーションコントローラーによる機能です。

シーン実行操作

- ツマミの「短押し」操作により、再生するシーンを実行します。
- －「短押し」操作に割り当てる内容はアプリケーションコントローラーの設定に拠ります。
- －コントロールギアへのシーン再生操作はアプリケーションコントローラーによる機能です。

OLED表示部

- 選択したシーンに紐づけられた固有画像を表示します。
- 有効表示領域: φ14mm
 - ※表示域自体はφ15mmですが、φ14mm以上の領域は視認できない場合があります
- 表示色: 白黒2階調
- 解像度: 156dpi (ドットピッチ: 縦0.163mm×横0.163mm)

通信待機表示

- 電源投入後から最初のDALIコマンドを受信するまでの間、通信待機状態を示す下図の表示を行います。(コマンド受信後に“Signal OK”を表示します)

識別表示

- アプリケーションコントローラーからIdentifyコマンドを受信している間、下図の識別表示を行います。



誤配線検出エラー表示

- 補助電源端子へ誤ってDALIバスを配線した場合、誤配線状態を示す下図の表示を行います。
- ※補助電源は出力電流1A以上のものに限ります。
- ※内蔵メモリInput Device Error値: 0x01 (DALI通信可能な場合、読み出しによりエラー認識可能)
- ※正常配線時に表示が疑わしい場合には、再度電源の入れ直しをすると正常表示します。

過電圧検出エラー表示

- 補助電源端子へ誤って過電圧 (DC32V以上) を配線した場合、過電圧状態を示す下図の表示を行います。
- ※過電圧保護機能の電源入力カットオフにより表示回路電源が確保できない場合 (DC34V以上)、エラー表示はできません。
- ※内蔵メモリInput Device Error値: 0x00 (DALI通信可能な場合、読み出しによりエラー認識可能)



起動時表示

- 「デフォルトの表示状態」または「電源遮断直前の表示状態」のいずれかを選択できます。
- ※起動時表示の選択はMemory Bank2内「表示装置の設定」の値に従います。

未操作によるOLED表示の自動消灯機能

- ツマミの操作またはフィードバック通信が無い状態で3分間経過すると自動でフェードアウト (遷移時間は約2秒) 消灯します。
- ※“Signal Waiting”および“Wiring Error”表示は時間が経過しても消灯しません。

OLED表示画像

- 本製品内蔵のEEPROM (1Mbit) に格納されています。
- 表示画像数: 最大32画像 [デフォルト設定 “Scene1～16”、“Area1～16”の32画像]
 - 表示画像数の設定はMemory Bank2内「使用シーン数の設定」に拠ります。
 - ※「使用シーン数の設定」を変更した場合、本製品の再起動が必要です。
 - 格納画像 (全129種類) の詳細は当社Webサイトで確認できます。
 - (技術資料ページで製品番号による検索、または右記二次元バーコードからアクセス)

- ユーザが作成した画像を登録/表示することもできます。
- (最大16画像、表示領域を上下に分割して使用することも可能)
- ※詳細については担当Sler (システムインテグレーター) にご確認ください。



製品仕様			
DALI-2 認証規格	IEC 62386-101 (Edition 2)	補助電源定格電圧	DC24V±20%
	IEC 62386-103 (Edition 1)	補助電源消費電流	25mA
	IEC 62386-301 (Edition 1)	補助電源送り電流	5Aまで
	IEC 62386-302 (Edition 1)	起動時間	300ms (最大値)
DALI/バス定格電圧	DC10V～22.5V	最大配線長	300m (ただしDALIバス電圧降下が2V以下であることを優先)
DALI/バス消費電流	24mA	使用周囲温度範囲	-5℃～40℃
DALI/バス送り電流	250mAまで	適用プレート	NKP-3UF
過電圧保護	最大電圧AC254V (DALIバス端子/補助電源端子)		