

Multi-Rate SDI 信号切換器
D3S-1616R(12)

★ 16 入力 16 出力

★ リクロッカー内蔵

株式会社プロスパー電子

〒246-0015 横浜市瀬谷区本郷 1-46-15

TEL: 045-303-4352 FAX: 045-303-5991

E-mail: info@prosper-e.co.jp

URL: <http://www.prosper-e.co.jp>

目次

1 概要	2
2 製品構成	2
3 系統	2
4 仕様	3
5 各部の説明	4
6 操作説明	7
6-1 通常切換え	7
6-2 プリセット切換え	7
6-3 プリセットの登録	7
6-4 誤操作防止	7
6-5 初期接続ポイントの設定	8
6-6 パネルの輝度設定	8
6-7 工場出荷時設定	8
7 ブランキング切換えについて	9
8 外形寸法	10

1 概要

D3S-1616R(12)は、SMPTE424M、SMPTE292M(BTA S-004B)および SMPTE259M-C に準拠した 16 入力 16 出力の信号切替器です。

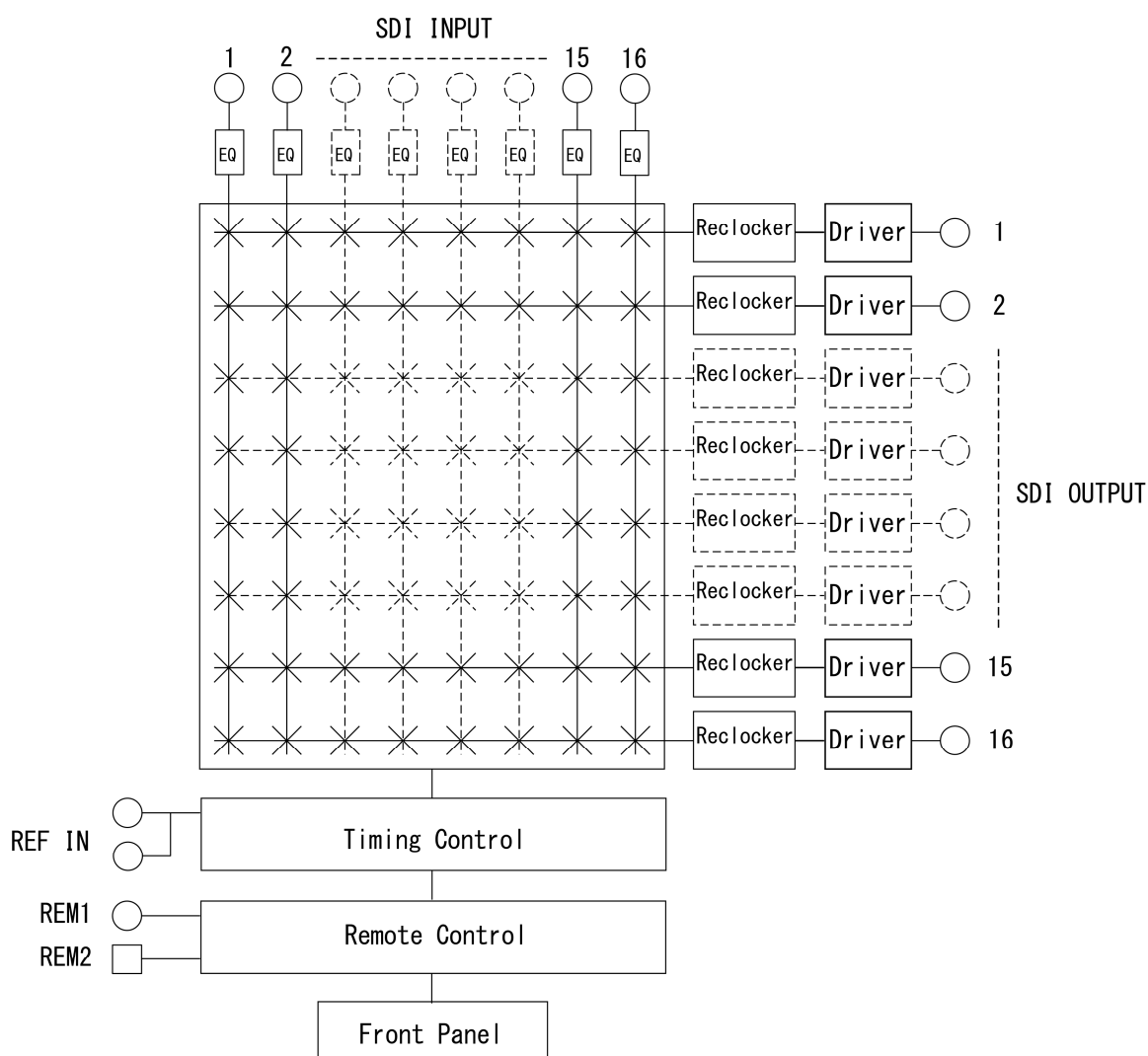
同期信号を入力することにより、ブランキング期間での切替えが可能です。

入力ケーブル長は、イコライザーを内蔵していますので、高品質同軸ケーブルを使用することにより、3G-SDI 信号は約 80m まで、HD-SDI 信号は約 140m まで、SD-SDI 信号は約 280m まで延長することが可能です。また、出力はリクロックしていますので、ジッタの少ない安定した信号を出力します。

2 製品構成

D3S-1616R(12) (本体)	1 台
AC アダプター (12V/3.8A)	1 個
リモートコマンド説明書	1 冊
取扱説明書 (本紙)	1 冊

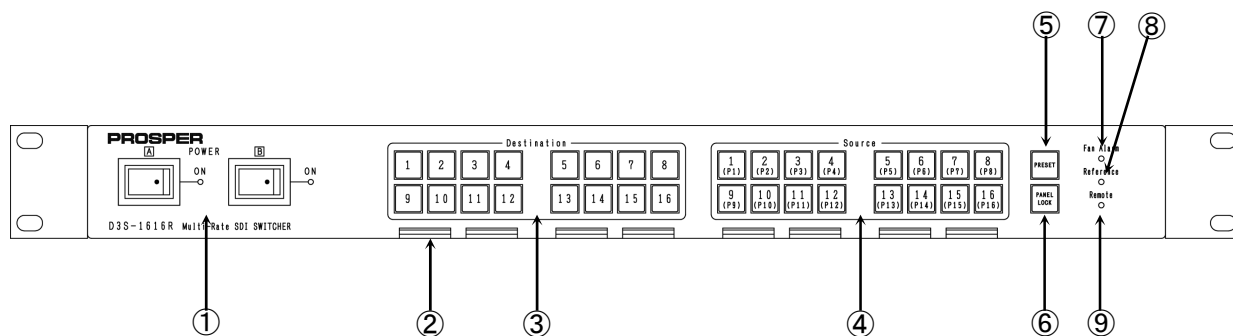
3 系統



4 仕様

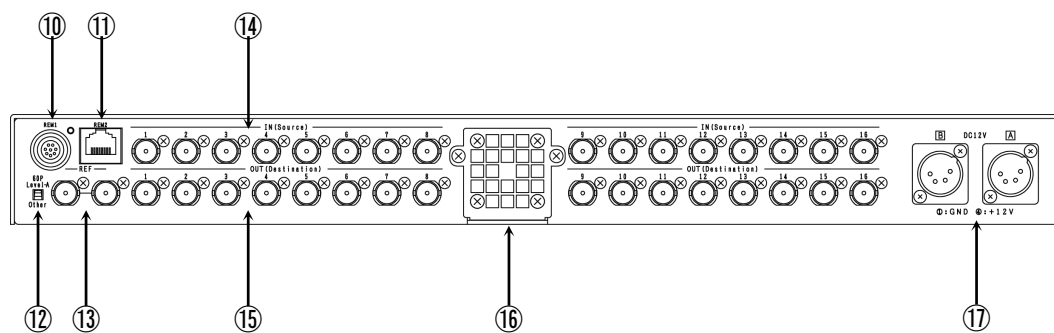
SDI 信号	3G-SDI : SMPTE424M 準拠 HD-SDI : SMPTE292M / BTA S-004B 準拠 SD-SDI : SMPTE259M 準拠
SDI 入力端子数	75Ω BNC 不平衡 × 16
SDI 出力端子数	75Ω BNC 不平衡 × 16
入力ケーブル長	3G-SDI(2.970Gbps) 80m HD-SDI(1.485Gbps) 140m SD-SDI(270Mbps) 280m ※ 5CFB ケーブル使用時
対応データレート	3G-SDI : 2.970/1.001Gbps 2.970Gbps HD-SDI : 1.485/1.001Gbps 1.485Gbps SD-SDI : 270Mbps
同期信号入力	SMPTE170M 準拠 NTSC ブラックバースト信号 ITU-R BT. 470 準拠 PAL ブラックバースト信号 または SMPTE 274M/296M 準拠の HDTV 3 値同期信号
電源	DC12V(10～18V)
消費電力 (リモート機器未接続時)	DC12V : 約 20 W AC100V : 約 39 VA (付属 AC アダプター使用時)
動作温度	0～40℃
外形寸法	420(W)×43.6(H)×150(D) (コネクタ等突起部は除く)
質量	約 1.7kg

5 各部の説明



※ パネル面のデザインは、お客様のご指定により、一部異なる場合があります。

【正面】



【背面】

- ① 電源スイッチ 本装置の電源を ON/OFF します。
電源コネクタは、**A**と**B**の2つの入力がありますので、それぞれ対応したスイッチとなっています。
電源正常時は、ON のランプが点灯します。
- ② 通気用スリット 通気用のスリットです。
ふさがないでください。
- ③ ディスティネーションスイッチ .. 出力列を選択するためのスイッチです。
ディスティネーションスイッチを選択すると、ソーススイッチが点灯し、どの入力列に接続しているのかを表示します。
パネルロックスイッチが点灯しているときでも、ディスティネーションスイッチは操作することができます。
- ④ ソーススイッチ 入力列を切替えるためのスイッチです。
ディスティネーションスイッチで選択されている出力列の入力列を切替えることができます。
- ⑤ プリセットスイッチ プリセットスイッチが点灯時は、ソーススイッチを押すことにより、登録した接続ポイントに一括で変更することができます。
プリセットスイッチを長押し(約 3 秒)することによって、点灯/消灯を切替えることができます。
- ⑥ パネルロックスイッチ パネルロックスイッチが点灯時は、信号切換の操作が無効になります。信号を切替えるときは、パネルロックスイッチが消灯の状態で使用してください。パネルロックスイッチを長押し(約 3 秒)することによって、点灯/消灯を切替えることができます。
- ⑦ FAN ALARM ランプ 背面のファンモータが停止したときに点滅して異常を知らせます。
- ⑧ リファレンスランプ 同期信号の入力状態を表示するためのランプです。
- 消灯: 同期信号は、入力されていません。ブランキング期間での信号切換えは無効です。
- 点滅: 入力されている同期信号を判別することができません。ブランキング期間での信号切換えは無効になります。
- 点灯: 同期信号が入力されています。ブランキング期間での信号切換えを行うことができます。
- ⑨ リモートランプ REM1 コネクタにリモートパネルが接続されているときに点灯します。
- ⑩ REM1 コネクタ 弊社製のリモートパネルを接続するためのコネクタです。

- ⑪ REM2 コネクタ EIA/TIA-561 (DCE)に準拠した調歩同期式シリアルインターフェースです。ハードウェアフロー制御はサポートしていません。プロトコルは、通信速度 9600bps、データ長 8 ビット、パリティなし、ストップ 1 ビットで固定となります。

ピン No.	信号名	方向	内容
1	RI	—	(本機器では未接続です)
2	DCD	—	(本機器では未接続です)
3	DTR	—	(本機器では未接続です)
4	SG	—	信号グランド
5	RXD	出力	受信データ出力
6	TXD	入力	送信データ入力
7	CTS	—	(本機器では未接続です)
8	RTS	—	(本機器では未接続です)

【8P8C モジュラーコネクタ】

詳細につきましては別刷の『リモートコマンド説明書』を参照してください。

- ⑫ 切換ポイント選択スイッチ 入力している3G-SDI 信号がSMPTE425M-Level A であるとき '60 P Level-A' に設定してください。このとき同期信号は、ブラックバースト信号または1125/59.94iの3値信号を入力してください。それ以外の信号のときは、'OTHER' に設定してください。
- ⑬ リファレンス入力コネクタ 同期信号を入力するためのコネクタです。スルー出力になっています。同期信号を使用することにより、ブランキング期間での切換えを行うことができます。
- ⑭ SDI 信号入力コネクタ SDI 信号を入力するためのコネクタです。ブランキング切換えを行う場合は、SDI 信号と同期信号の 1 ライン目を合わせた状態で入力してください。
- ⑮ SDI 信号出力コネクタ 選択された SDI 信号が出力されます。
- ⑯ ファンモータ 放熱用のファンです。
ふさがないでください。
- ⑰ 電源入力コネクタ DC 電源を入力するためのコネクタです。
電源コネクタは、**A**と**B**の2つの独立したコネクタとなっています。
それぞれに電源を入力することで電源を2重化することができます。

ピン番号	信号名
1	GND
2	N.C.
3	N.C.
4	+12V

使用コネクタ:XLR-4-32-F512(ITT Cannon)

6 操作説明

6-1 通常切換え

プリセットスイッチが消灯時は、任意の出力列を指定して入力列を自由に変更することができます。
ディステネーションスイッチを押すと点灯し出力列が選択されている状態になります。
ソーススイッチが点灯して、現在選択されている出力列がどの入力列に接続しているのかが表示されます。
接続したい入力列に対応したソーススイッチを押すと即時接続ポイントが切替わります。
点灯しているディステネーションスイッチを押すと消灯し未選択の状態になります。

6-2 プリセット切換え

プリセットスイッチが点灯時は、予め登録しておいた接続ポイントを呼出し切替えることができます。
プリセットの登録は、最大 16 件登録できます。
プリセットスイッチを 3 秒間長押しすると点灯し、登録されているプリセット番号（ソーススイッチの P1～P16）が点灯しますので、点灯しているプリセット番号を押すことにより、接続ポイントが瞬時に切替わります。
プリセットスイッチが点灯時は、ディステネーションスイッチが消灯していますが、ディステネーションスイッチを押すと、押している間だけ対応するソーススイッチが点灯し、現状の接続ポイントを確認することができます。
プリセットスイッチが点灯時に 3 秒間長押しすると消灯し、通常切換えの状態に戻ります。

6-3 プリセットの登録

プリセットスイッチを 10 秒間長押しすると点滅し、プリセットの内容を登録できる状態になります。プリセットスイッチを 3 秒間長押しした時点でプリセットスイッチが点灯（もしくは消灯）しますが、更に押し続けます。
プリセットスイッチが点滅すると同時に、ソーススイッチの P1～P16 が点滅しますので、登録したい箇所を押します。
次にディステネーションスイッチを押すとその出力列がどの入力列に接続されるのかが、ソーススイッチに表示されます。ソーススイッチが全て消灯しているときは、その出力列は何も変更されないことを表しています。
内容を変更したいときは、ソーススイッチを押して点灯箇所を変更します。（消灯させたいときは、点灯箇所を押すと消灯させることができます。）
ディステネーションスイッチの 1～16 を順番に押し、全ての出力列の接続を確認します。
プリセットスイッチを 3 秒間押しと通常切換えの状態に戻り、登録が完了します。

6-4 誤操作防止

誤操作防止のため、パネルからの信号切換えを無効にすることができます。
操作を無効にするには、パネルロックスイッチを 3 秒間長押しして、パネルロックスイッチを点灯させます。
操作を有効にするには、3 秒間長押しして、パネルロックスイッチを消灯させます。
パネルロックスイッチが点灯中でも、ディステネーションスイッチは操作でき、接続ポイントを確認することができます。また、REM1 コネクタ、REM2 コネクタからの制御も有効です。

6-5 初期接続ポイントの設定

電源投入後の初期値を設定することができます。

① 前残り動作

電源 OFF 直前の接続ポイントを記録し、電源 ON 直後に復元する動作です。

プリセットスイッチが消灯時にパネルロックスイッチを 10 秒間長押し、パネルロックスイッチを点滅させます。パネルロックスイッチを 3 秒間長押しした時点でパネルロックスイッチが点灯しますが、更に押し続けます。

ソーススイッチの 1 番を押して点灯させます。

パネルロックスイッチを 3 秒間長押し、パネルロックスイッチを消灯させます。

② 固定動作

電源ON 直後の接続ポイントは固定となる動作です。

前残り動作の状態、固定にしたい接続ポイントと同じ接続ポイントに設定します。

プリセットスイッチが消灯時にパネルロックスイッチを 10 秒間長押し、パネルロックスイッチを点滅させます。パネルロックスイッチを 3 秒間長押しした時点でパネルロックスイッチが点灯しますが、更に押し続けます。

ソーススイッチの 1 番を押して消灯させます。

パネルロックスイッチを 3 秒間長押し、パネルロックスイッチを消灯させます。

6-6 パネルの輝度設定

周囲の環境に合わせてパネル面の輝度を変えることができます。

プリセットスイッチが消灯時にパネルロックスイッチを 10 秒間長押し、パネルロックスイッチを点滅させます。パネルロックスイッチを 3 秒間長押しした時点でパネルロックスイッチが点灯しますが、更に押し続けます。

ソーススイッチの2番を押す度に輝度が明るくなり、3番を押す度に輝度が暗くなります。輝度は、10段階で調整できます。

輝度の調整が終わったら、パネルロックスイッチを3秒間長押し、パネルロックスイッチを消灯させます。

6-7 工場出荷時設定

工場出荷時の設定に戻すことができます。

プリセットスイッチが消灯時にパネルロックスイッチを 10 秒間長押し、パネルロックスイッチを点滅させます。パネルロックスイッチを 3 秒間長押しした時点でパネルロックスイッチが点灯しますが、更に押し続けます。

ソーススイッチの 16 番を 5 秒間長押しすると工場出荷時の状態に戻ります。

初期接続ポイント	: 前残り動作
パネル輝度	: 最大値
接続ポイント	: 出力列番号と入力列番号が同じ (OUT1 は IN1、OUT2 は IN2・・・OUT16 は IN16)
プリセット設定	: 全て未登録

7 ブランキング切換えについて

ブランキング切換えは、以下のタイミングで行われます。

同期信号	SD-SDI 信号時 SMPTE259M	HD-SDI/3G-SDI 信号時 SMPTE292M/ SMPTE424M(SMPTE425M)※
NTSC ブラックバースト	10 ライン目(全 525 ライン)	7 ライン目(全 1125 ライン)
PAL ブラックバースト	6 ライン目(全 625 ライン)	7 ライン目(全 1125 ライン)
HDTV3 値同期信号	ブランキング切換え不可	7 ライン目(全 750 ライン/全 1125 ライン)

※ 切換えポイント選択スイッチでスイッチングポイントを設定してください。

同期信号と SDI 信号の入力タイミングは、以下の点に注意してください。

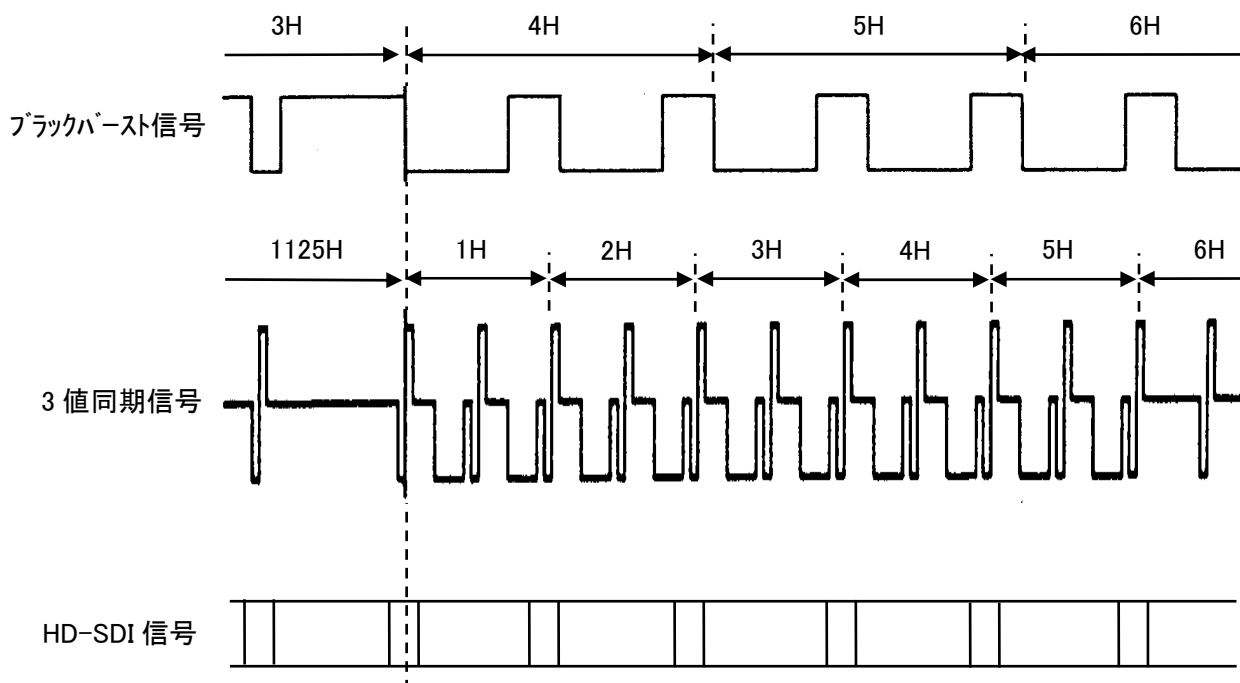
① SD-SDI 信号を切換える場合

HDTV3 値同期信号を使用してブランキング切換えを行うことは出来ません。ブラックバースト信号を使用してください。同期信号と SD-SDI 信号の1ライン目を揃えた状態で入力してください。

② HD-SDI/3G-SDI 信号を切換える場合

同期信号は、ブラックバースト信号または HDTV3 値同期信号のどちらでもブランキング切換えを行うことが出来ますが、ブラックバースト信号を使用した場合切換えポイントは全 1125 ラインの7ライン目固定となります。NTSC ブラックバースト信号を使用して切換えを行う場合は、同期信号の4ライン目と HD-SDI 信号の1ライン目を揃えた状態で入力してください。

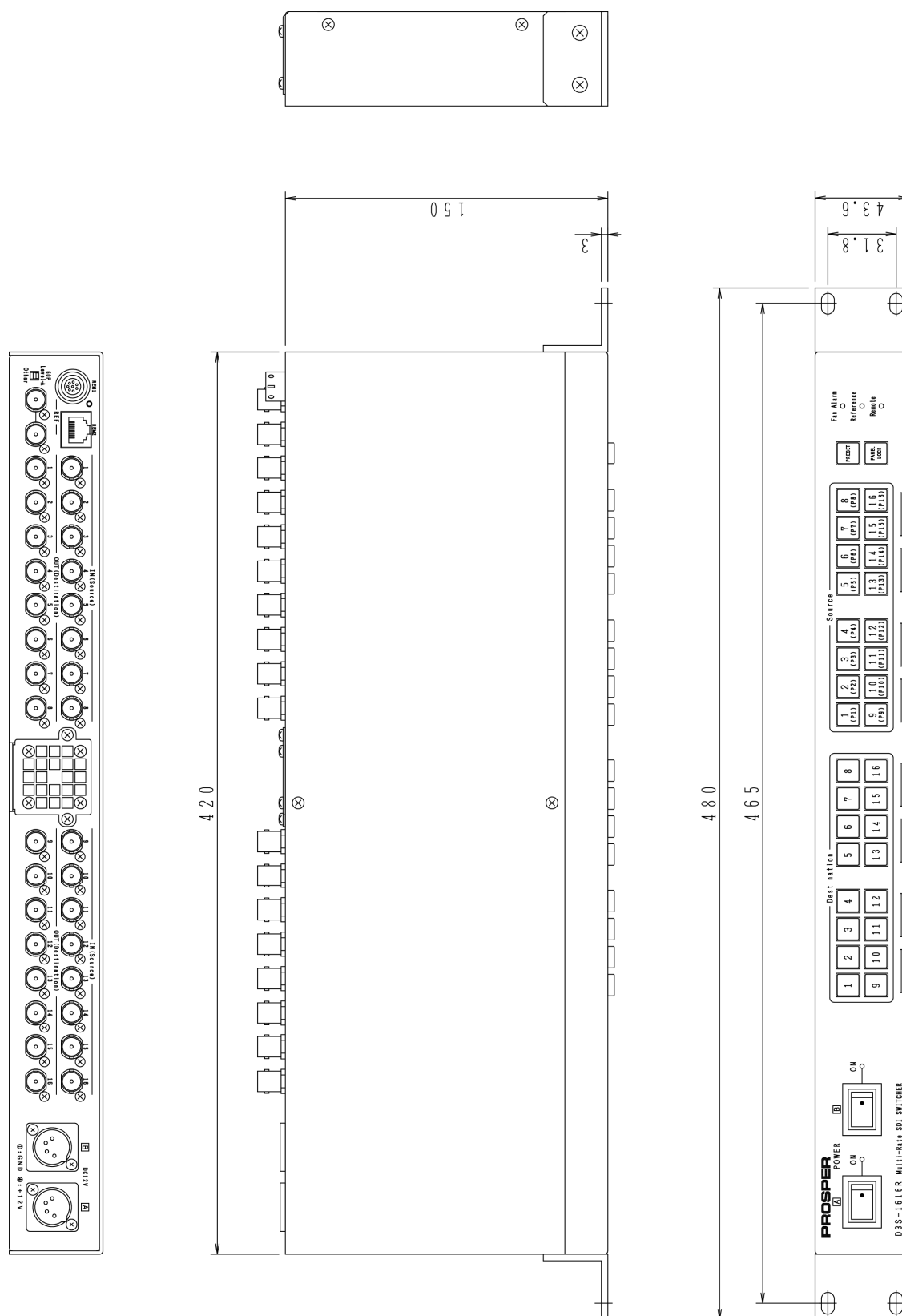
HDTV3 値同期信号を使用して切換えを行う場合は、同期信号でフォーマットを識別しますので、同期信号と HD-SDI 信号のフォーマットを合わせ1ライン目を揃えて入力してください。



③ ライン数の違う信号を混在で切換える場合

SD-SDI 信号と HD-SDI 信号やプログレッシブ信号とインタレース信号等ライン数の違う信号を混在で使用した場合はブランキング期間での切換えを行うことは出来ません。

8 外形寸法



※ パネル面のデザインは、お客様のご指定により、一部異なる場合があります。