

マルチフォーマットパターンジェネレータ

LT 450



写真は、オプションユニット付きです

HDMI 1.3a対応 マルチフォーマットパターンジェネレータ

■概要

LT 450は、アナログコンポーネント/コンポジット出力/デジタル出力を備えたDTV対応マルチフォーマットパターン信号発生器です。モノスコープパターンをはじめ、カラーバー、ランプ、クロスハッチ、マルチバースト、キャラクタ等のテストパターンを発生します。さらにオプションユニットを選択することにより、DVI-I、HDMIなどのデジタル出力の追加や、SCART端子などのアナログ出力の追加ができます。

■特長

●マルチフォーマット対応

本器内蔵のフォーマットを使用するだけで、テレビセット、コンピュータモニター、プロジェクタなど、ほとんどの検査に対応することができます。コンポーネント出力は、19フォーマット。コンポジット出力は、8フォーマット。さらにコンピュータモニター用として5フォーマットに対応しています。

●HDMI出力

家庭用テレビやセットトップボックス用のデジタルインタフェースとして使用される、HDMI端子を装備しています。HDCP対応による著作権保護機能の確認や、CEC機能、DDC機能の簡易的な確認ができます（確認結果のPASS/FAILオンスクリーン表示可能）。最大同時7出力が全系統で同時に簡易確認が可能です（オプションユニット追加時）。

●G,B,R/Y,Pb,Pr信号出力

アナログコンポーネント出力およびデジタルコンポーネント出力の映像信号形式は、G,B,RとY,Pb,Prの切り換えができます。

●S端子出力

Y/C分離出力としてS端子を装備しています。C信号には、識別信号が重畳されています。

●D端子出力

JEITA CP-4120のD5出力を装備しています。識別信号（ライン1、2、3）にも対応しています。

●RGBコネクタ出力

コンピュータモニター用のアナログインタフェースとして使用されているミニD-sub15ピンコネクタを装備しています。

●DVI-I出力

コンピュータモニター用のデジタルインタフェースとして使用される、DVI-I端子を装備しています。HDCP対応による著作権保護機能の確認や、DDC機能の簡易的な確認ができます。

●同期信号出力

CS(3値または2値)、HDおよびVDを出力する同期信号出力端子を備えています。

●アナログ音声出力

アナログ音声出力は、周波数(400 Hz/1 kHz)およびOFFがL/R個別に設定できます。

●簡易動画

簡易的な動画パターンとして、各テストパターンを縦/横/斜にスクロール表示させることができます。

●出力レベル可変機能

映像信号レベルおよびアナログ同期信号レベルを0~100%個別に可変できます。

●文字多重機能

クローズドキャプションの文字多重方式に対応しています。テレテキスト(VBI)、CGMS、WSSは、フューチャー対応となります。

●RS232Cによるリモートコントロール機能

パーソナルコンピュータなどからの遠隔操作ができます。

●プリセット/リコール機能

パネル設定を、最大100通りまでプリセット/リコールができます。

■工場オプション

●自然画オプション（フューチャー対応）

自然画データを記憶させて出力できます。

●PVGオプション（フューチャー対応）

外部コンピュータにて作成したビデオタイミングとテストパターンを出力できます。

出力ユニットオプション

●用途に合わせて、出力ユニットを自由な組み合わせで追加できます。

① LT 45SER01 DVI-I ユニット

DVI-I端子の出力ユニットです。HDCP対応による著作権保護機能の確認や、DDC機能の簡易的な確認ができます。



② LT 45SER02 HDMI ユニット

HDMI端子を2個装備した出力ユニットです。HDCP対応による著作権保護機能の確認や、CEC機能、DDC機能の簡易的な確認ができます。



③ LT 45SER03 SCART ユニット

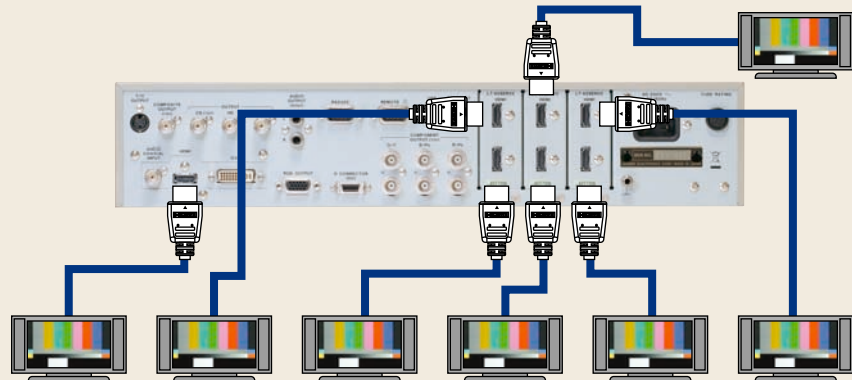
PAL、SECAM対応のSCART端子ユニットです。ヨーロッパ対応のAV機器の簡易的な確認ができます。



出力ユニット組み合わせ例 (HDMI 7出力対応)

●LT 45SER02 HDMIユニット3個装着例

HDMIを最大7出力を可能とし、全系統で同時に検査、検証ができます。



別売製品組み合わせ例 (VSB-AM方式対応)

●LG 226 TVシグナルジェネレータ+LT 450

LT 450の信号 (NTSC, PAL, SECAM) を各国放送方式に対応したVSB-AM方式に変調することができます。



LG 226

LT 450

LG 226からLT 450のプリセット／リコール機能をリモートできます。

主なパターン

16:9



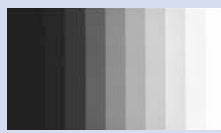
フルフィールドカラーバー・100 % / 75 %



マルチフォーマットカラーバー



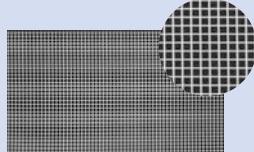
ランプ



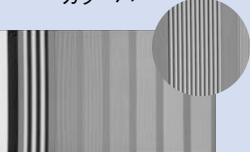
ステップ10/15/32



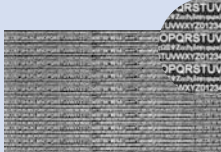
自然画 工場オプション
(ビットマップデータは付属していません)



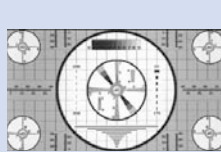
クロスハッチ



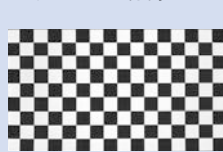
マルチバースト



キャラクタ

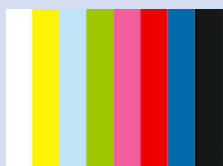


モノスコ

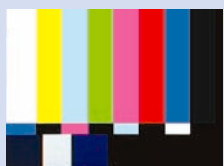


チェッカ

4:3



フルフィールドカラーバー・100 % / 75 %



SMPTEカラーバー



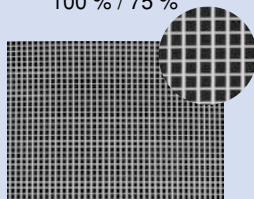
ランプ



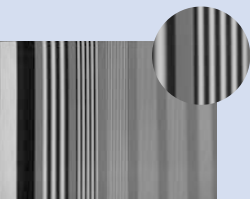
ステップ10/15/32



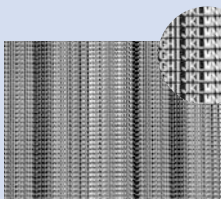
自然画 工場オプション
(ビットマップデータは付属していません)



クロスハッチ



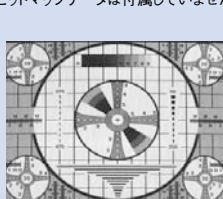
マルチバースト



キャラクタ



チェッカ



モノスコ

フォーマット

NO.	フォーマット	参考規格	アクティブ1ラインのサンプル数 (S/AL)	1フレームのアクティブライン数	フレームレート (Hz)	スキャン方式	インタフェースサンプリング周波数 (MHz)	全ラインサンプル数 (S/TL)	1フレーム全ライン数	アスペクトレシオ
コンポーネント HDTV										
01	1080p/59.94	274M,861	1920	1080	60/1.001	Prog	148.5/1.001	2200	1125	16:9
02	1080i/59.94(29.97sF)	274M,861,RP211	1920	1080	30/1.001	Int Prog(sF)	74.25/1.001	2200	1125	16:9
03	1080p/29.97	274M,861	1920	1080	30/1.001	Prog	74.25/1.001	2200	1125	16:9
04	1080p/23.98	274M,861	1920	1080	24/1.001	Prog	74.25/1.001	2750	1125	16:9
05	1080PsF/23.98	RP211	1920	1080	24/1.001	Prog(sF)	74.25/1.001	2750	1125	16:9
06	1080p/50	274M,861	1920	1080	50	Prog	148.5	2640	1125	16:9
07	1080p/25	274M,861	1920	1080	25	Prog	74.25	2640	1125	16:9
08	1080i/50(25sF)	274M,861,RP211	1920	1080	25	Int Prog(sF)	74.25	2640	1125	16:9
09	1080p/50(1250T)	295M	1920	1080	50	Prog	148.5	2376	1250	16:9
10	1080i/50(1250T)	295M	1920	1080	25	Int	74.25	2376	1250	16:9
11	720p/59.94	296M,861	1280	720	60/1.001	Prog	74.25/1.001	1650	750	16:9
12	720p/29.97	296M	1280	720	30/1.001	Prog	74.25/1.001	3300	750	16:9
13	720p/23.98	296M	1280	720	24/1.001	Prog	74.25/1.001	4125	750	16:9
14	720p/50	296M,861	1280	720	50	Prog	74.25	1980	750	16:9
15	720p/25	296M	1280	720	25	Prog	74.25	3960	750	16:9
コンポーネント SDTV										
16	480p/59.94 *1	293M,861	720	480	60/1.001	Prog	27.0	858	525	4:3,16:9(L/S)
17	480i/59.94 *1 (1440)	601 861	720 1440	480	30/1.001	Int	13.5 27.0	858	525	4:3,16:9(L/S)
18	576p/50	1358,861	720	576	50	Prog	27.0	864	625	4:3,16:9(L/S)
19	576i/50 (1440)	601 861	720 1440	576	25	Int	13.5 27.0	864	625	4:3,16:9(L/S)
コンポーネント コンピュータモニター										
20	VGA(640x480@60Hz)	MTS,861	640	480	59.940	Prog	25.175	800	525	4:3
21	SVGA(800x600@60Hz)	MTS	800	600	60.317	Prog	40.000	1056	628	4:3
22	XGA(1024x768@60Hz)	MTS	1024	768	60.004	Prog	65.000	1344	806	4:3
23	SXGA(1280x1024@60Hz)	MTS	1280	1024	60.020	Prog	108.000	1688	1066	4:3
24	UXGA(1600x1200@60Hz)	MTS	1600	1200	60.000	Prog	162.000	2160	1250	4:3
コンポジット、Y/C分離										
25	NTSC-M *1	170M	720	480	30/1.001	Int	13.5	858	525	4:3,16:9(L/S)
26	NTSC-J *1	170M	720	480	30/1.001	Int	13.5	858	525	4:3,16:9(L/S)
27	NTSC 4.43 *1	-	720	480	30/1.001	Int	13.5	858	525	4:3,16:9(L/S)
28	PAL	470	720	576	25	Int	13.5	864	625	4:3,16:9(L/S)
29	PAL-M *1	470	720	480	30/1.001	Int	13.5	858	525	4:3,16:9(L/S)
30	PAL-N	470	720	576	25	Int	13.5	864	625	4:3,16:9(L/S)
31	PAL-60 *1	-	720	480	30/1.001	Int	13.5	858	525	4:3,16:9(L/S)
32	SECAM	470	720	576	25	Int	13.5	864	625	4:3,16:9(L/S)

*1:1フレームのアクティブライン数は、デジタル出力に合わせて480ラインとなります

※時間、周波数は代表値です。 ※SECAM信号のカラーフレーム判別信号には、対応していません。 ※274M:SMPTE 274M,293M:SMPTE 293M, 295M:SMPTE 295M,296M:SMPTE 296M,170M:SMPTE 170M,RP211:SMPTE RP 211,601:ITU-R BT.601,470:ITU-R BT.470,1358:ITU-R BT.1358, 861:CEA-861-D,MTS:VESA Monitor Timing Specifications ※1250T:全ライン数 1250本 ※16:9(L/S):16:9(レターボックス/スクイーズ)

テストパターン

出力端子

NO.	フォーマット	アスペクト レシオ	カラーバー			フルフィールド*2	マルチフォーマット*3	SMPTE*3	ラスタ*2,*4	ランプ	Deep Color ランプ	10/15/82ステップ	コンバージェンス	クロスハッチ	マルチバースト	キャラクタ	1/2、1/10ウインドウ	モノスコープ	自然画(オブジョン)	OTHERS			COMPONENT OUTPUT (BNC)	D端子	RGB OUTPUT (ミニD-sub15ピン)	DVI-I		COMPOSITE OUTPUT (BNC)	Y/C OUTPUT (S端子)	OUTPUT HD,VD,CS(BNC)
			デモジュレーション	ANSIグレースケール	チェッカ															アナログ	デジタル									
コンポーネント HDTV																														
01	1080p/59.94	16:9	○	○		○	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
02	1080i/59.94	16:9	○	○	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
03	1080p/29.97	16:9	○	○	○		○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
04	1080p/23.98	16:9	○	○	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
05	1080PsF/23.98	16:9	○	○			○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
06	1080p/50	16:9	○	○			○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
07	1080p/25	16:9	○	○			○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
08	1080i/50	16:9	○	○			○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
09	1080p/50(1250T)	16:9	○	○			○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
10	1080i/50(1250T)	16:9	○	○			○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
11	720p/59.94	16:9	○	○			○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
12	720p/29.97	16:9	○	○			○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
13	720p/23.98	16:9	○	○			○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
14	720p/50	16:9	○	○			○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
15	720p/25	16:9	○	○			○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
コンポーネント SDTV																														
16	480p/59.94	4:3	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
		16:9(L/S)	○			○					○												○		○			○		
17	480i/59.94 (1440)	4:3	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
		16:9(L/S)	○			○					○												○		○			○		
18	576p/50	4:3	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
		16:9(L/S)	○			○					○												○		○			○		
19	576i/50 (1440)	4:3	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
		16:9(L/S)	○			○					○												○		○			○		
コンポーネント コンピュータモニター																														
20	VGA(640x480@60Hz)	4:3	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○	
21	SVGA(800x600@60Hz)	4:3	○		○	○	○	○															○		○			○		
22	XGA(1024x768@60Hz)	4:3	○		○	○	○	○															○		○			○		
23	SXGA(1280x1024@60Hz)	4:3	○		○	○	○	○															○		○			○		
24	UXGA(1600x1200@60Hz)	4:3	○		○	○	○	○															○		○			○		
コンポジット、Y/C分離																														
25	NTSC-M	4:3	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○	
		16:9(L/S)	○			○					○																	○		
26	NTSC-J	4:3	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○		
		16:9(L/S)	○			○					○																	○		
27	NTSC 4.43	4:3	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○		
		16:9(L/S)	○			○					○																	○		
28	PAL	4:3	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○		
		16:9(L/S)	○			○					○																	○		
29	PAL-M	4:3	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○		
		16:9(L/S)	○			○					○																	○		
30	PAL-N	4:3	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○		
		16:9(L/S)	○			○					○																	○		
31	PAL-60	4:3	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○		
		16:9(L/S)	○			○					○																	○		
32	SECAM	4:3	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○		
		16:9(L/S)	○			○					○																	○		

*2:SATURATION 100 %(100/0/100/0)と75 %(100/0/75/0)の切り換えができます。

*3:RGB出力および16:9(L/S)出力時は、本器独自の仕様になります。

*4:G/Y, B/P_B, R/P_R個別にオン/オフできます。

※◎、○の付いた端子がアクティブになります。未記入の出力端子は非アクティブ状態になります。

※◎は、映像信号形式をRGBとY.PB.PRの2形式からパネル操作で選択します。

規格

出力信号

アナログコンポーネント信号

※特に断りなき場合は、HDTV、SDTV、コンピュータモニター共通です。

参考規格

HDTV:	SMPTE 274M、SMPTE 295M、 SMPTE 296M、SMPTE RP 211
SDTV:	SMPTE 293M、ITU-R BT.601、 ITU-R BT.1358
コンピュータモニター:	VESA MTS (Monitor Timing Specifications)

映像信号形式: G,B,RとY,Pb,Prの2形式から選択
SVGA、XGA、SXGA、UXGAは、RGB
出力のみになります。

データ量子化ビット数:	10 bit
出力インピーダンス:	75 Ω
出力端子:	BNC
出力数:	2
同期信号:	G,B,Rのとき、ON/OFF制御可能
HDTV:	3値同期 G/Y,B/Pb,R/Prのすべてに付加
SDTV:	2値同期 G/Yのみに付加
コンピュータモニター:	2値同期 G/Yのみに付加 (SYNC ON G) あり
INVERT:	
出力レベル可変	
映像信号:	G,B,RとY,Pb,Prを個別に可変 (DVI-I、 HDMIと連動)
同期信号:	H SYNC、V SYNCレベルを同時に可変
可変範囲:	0~100 % (1 %単位) 100 %が正規レベル

コンポジット信号、Y/C分離信号

※NTSCについて、特に断りなき場合は、NTSC-M (米国)、NTSC-J (日本) 共通です。

信号参考規格:	SMPTE 170M、ITU-R BT.470
Y/C分離:	JEITA CPR-1201
カラー方式:	NTSC、NTSC 4.43、PAL、PAL-M、 PAL-N、PAL-60、SECAM
データ量子化ビット数:	10 bit
セットアップレベル:	モノスコープパターンは、0 % 固定
NTSC-M、PAL-M:	7.5 % (セットアップレベル可変機能あり)
NTSC-J、NTSC 4.43:	0 %
PAL、PAL-N、PAL-60、SECAM:	0 %
出力インピーダンス:	75 Ω
出力端子	
コンポジット:	BNC
Y/C分離:	S端子
出力数:	各1
出力レベル可変:	Y/C分離信号と同時可変
映像信号:	エンコード後の映像信号レベルを可変
同期信号:	H SYNC、V SYNCレベルを同時に可変
バースト信号:	振幅を可変
可変範囲:	0~100 % (1 %単位) 100 %が正規レベル
アスペクト比識別信号:	Y/C分離信号のNTSC-J選択時のみC 信号に重畳

DC出力インピーダンス:	10 kΩ ±3 kΩ
信号レベル:	NTSC-J以外のフォーマット時は、0 V 固定
S1 (スクイーズ):	5 V
S2 (レターボックス):	2.2 V
4:3:	0 V
INVERSION:	あり
文字多重機能:	クローズドキャプションに対応 テレテキスト (VBI)、CGMS、WSSは フューチャー対応。

同期信号

CS出力	
出力インピーダンス:	75 Ω
出力端子:	BNC
出力数:	1
HD/VD出力	
レベル:	TTLレベル
出力端子:	BNC
出力数:	各1
出力極性:	負極性 (SVGA、SXGAは正極性) ユーザーセッティング機能により変更可能

アナログ音声出力

周波数:	OFF/400 Hz/1 kHz L/R個別に切換
出力レベル:	0 dBm (600 Ω終端時) / 1.2 Vp-p (600 Ω終端時) 切換
出力インピーダンス:	600 Ω
出力端子:	RCAジャック
出力数:	2 (L/R)

D端子 (D5対応)

参考規格:	JEITA CP-4120 (D1/D2/D3/D4/D5) お よびRC-5237
映像信号:	コンポーネント信号に準じる
プラグ挿入検出:	なし (常時出力)
識別信号 (ライン1、2、3):	対応 (ただし、JEITA CP-4120に記載の ないフォーマットについては、本器独自の 出力)
DC出力インピーダンス:	10 kΩ ±3 kΩ
予備ライン1、2、3:	未使用 (未接続)
コネクタ:	D端子 (JEITA規格 RC-5237準拠品)

RGBコネクタ

映像信号:	コンポーネント信号に準じる
コネクタ:	ミニ D-sub 15 ピン

DVI-I

参考規格:	DVI 1.0、HDCP 1.2
アナログ信号:	コンポーネント信号に準じる
TMDs	
出力形式:	G,B,R/Y,Pb,Pr 4:4:4 8bit、Y,Pb,Pr 4:2:2 8/10/12bit HDMIの出力形式と連動する。 HDMIにてDeep Color選択時は、 G,B,R/Y,Pb,Pr 4:4:4 8bit固定 SVGA、XGA、SXGA、UXGAは、RGB 出力のみになります。
リンク:	シングル
出力レベル可変	
映像信号:	G,B,R/Y,Pb,Prを個別可変 (アナログコンポーネント、HDMIと連動)
可変範囲:	0~100 % (1 %単位) 100 %が正規レ ベル
HDCP:	プロダクションキー搭載
DDC:	DDC2B
ホットプラグ検出:	MENUにてON/OFF選択可能
コネクタ:	DVI-I

HDMI	
参考規格:	HDMI 1.3a, HDCP 1.2
TMD5	
出力形式:	G, B, R/Y, P _B , P _R 4:4:4 8bit、Y, P _B , P _R 4:2:2 8/10/12bit SVGA, XGA, SXGA, UXGAは、RGB出力のみになります。
Deep Color:	G, B, R/Y, P _B , P _R 4:4:4 10/12bit 対応フォーマットは、HDMI 1.3a Primary Video Format VGA (640x480@60Hz)、720p/59.94、1080i/59.94、480p/59.94、480i/59.94 (1440)、720p/50、1080i/50、576p/50、576i/50 (1440) フューチャー対応
xvYCC:	シングル
リンク:	
出力レベル可変	
映像信号:	G, B, R/Y, P _B , P _R を個別可変 (アナログコンポーネント、DVI-Iと連動)
可変範囲:	0~100 % (1 %単位) 100 %が正規レベル
オーディオ	
内部	
フォーマット:	AES/EBU
CH:	2
出力レベル:	0 dB
周波数:	OFF/400 Hz/1 kHz 切換
サンプリング周波数:	32/44.1/48 kHz
量子化ビット数:	16bit
外部入力:	SPDIF コアキシャル (同軸)
InfoFrame:	AVI, SPD, AUDIO InfoFrameに対応
HDCP:	プロダクションキー搭載
DDC:	DDC2B
ホットプラグ検出:	MENUにてON/OFF選択可能
CEC:	<Give Physical Address>による接続確認
LipSync:	フューチャー対応
コネクタ:	HDMI Type A

簡易動画	
簡易動画:	パターンスクロール
方向設定:	上/下、左/右
移動スピード設定	
プログレッシブ:	垂直:0~256ライン/フレーム (1ライン単位) 水平:0~256ドット/フレーム (4ドット単位)
インタレース:	垂直:0~256ライン/フィールド (2ライン単位) 水平:0~256ドット/フィールド (4ドット単位)

外部インターフェース

RS232C端子	
機能:	RS232Cを通じて外部コンピュータなどから本器の設定をリモートコントロールする。
コネクタ:	D-sub 9 ピン (オス)

USBコネクタ (前面パネル)	
機能:	USBを通じて外部コンピュータなどから本器設定をリモートコントロールする (フューチャー対応)。
コネクタ:	USB (Bタイプ)

USBコネクタ (背面パネル)	
機能:	USBメモリーを使用してプリセットデータの読み書きを行います (フューチャー対応)。
コネクタ:	USB (Aタイプ)

ETHERNET	
機能:	Telnetにより本器の設定をリモートコントロールする。

REMOTE	
機能:	外部からの接点入力により、リコールアドレスのインクリメント、デクリメントができます。
コネクタ:	XM4K-1542-112 (オムロン製)

プリセット/リコール

パネル設定を最大100通り (アドレス00から99) までプリセット/リコール可能	
エリア設定:	連続した100アドレス中に呼出範囲 (連続したアドレス) を設定
BEGIN:	リコール開始アドレス
END:	リコール最終アドレス

スタートアップメモリー

電源投入時のパネル設定を内部メモリーに記憶

一般仕様

環境条件	
動作温度範囲:	0~40℃
動作湿度範囲:	85 %RH以下 (但し、結露のないこと)
性能保証温度範囲:	10~35℃
性能保証湿度範囲:	85 %RH以下 (但し、結露のないこと)
使用環境:	屋内
使用高度:	2,000 mまで
過電圧カテゴリ:	II
汚染度:	2
電源:	AC 90~250 V 50/60 Hz
消費電力:	80 W max.
寸法、質量:	426 (W) × 88 (H) × 400 (D) mm (突起物含まず)
	5.8 kg
付属品:	電源コード ----- 1 取扱説明書 ----- 1

※ご購入頂く際には税制の規定に基づく消費税を申し受けます。
※この新製品ニュースに記載された内容は、製品の改善のためにお断りなく変更することがあります。

■弊社製品を輸出または海外に持ち出す場合は、「外国為替および外国貿易法」または、その関連法令の規定による規制に該当する場合があります。
事前に営業部にお問い合わせ下さい。

リーダー電子株式会社

■お問い合わせは…本社・横浜市港北区綱島東2-6-33 TEL (045) 541-2122

http://www.leader.co.jp

●関西営業所 (06) 6192-1152 ●東北営業所 (022) 224-2345 ●関東営業所 (048) 527-3900

●中部営業所 (052) 778-2601 ●海外現地法人 USA/HONG KONG

安全に関するご注意

製品を正しく安全にご使用いただくために、電氣的知識を有する方が「取扱説明書」をよくお読みいただき、ご理解いただいたうえでご使用ください。

制作年月日 2007年 (平成19年) 10月1日 07102K (TS) 1