

価格の改定を実施させていただく場合がございます。
最新価格につきましては、お問い合わせ下さい。

電力用マルチトランスデューサ <i>LS・UNIT</i> シリーズ		
仕様書	電力用小形マルチトランスデューサ	形 式 LSMT
形 式		
形 式 ————— LSMT - □ □ - □ □ □ □ - □		
種 類 —————		
1 : 三相 3 線式		
2 : 单相 2 線式 ^{*1}		
3 : 单相 3 線式 ^{*1}		
入力信号(不平衡回路用 ^{*2}) —————		
1 : AC 110 V / 5 A		
2 : AC 110 V / 1 A		
3 : AC 220 V / 1 A		
4 : AC 220 V / 5 A		
A : AC 100 / 200 V / 1 A ^{*3}		
B : AC 100 / 200 V / 5 A ^{*3}		
測定要素の種類 ^{*4} —————		
1 : V ₁ 、I ₁ 、W、var、PF、Hz		
2 : V ₁ 、I ₁ 、I ₂ 、I ₃ 、W、PF ^{*5}		
3 : V ₁ 、I ₁ 、I ₂ 、I ₃ 、W、var ^{*5}		
4 : V ₁ 、I ₁ 、I ₂ 、I ₃ 、W、Hz ^{*5}		
5 : V ₁ 、V ₂ 、V ₃ 、I ₁ 、I ₂ 、I ₃ ^{*5}		
6 : V ₁ 、I ₁ 、W、var		
7 : V ₁ 、I ₁ 、W		
8 : V ₁ 、I ₁ 、Hz		
無効電力・力率の出力極性 —————		
Z : 無効電力、力率入力なし		
P : LAG 負極性、LEAD 正極性		
M : LEAD 負極性、LAG 正極性		
周波数レンジ(V ₁) —————		
0 : 周波数入力なし 2 : 55 ~ 65 Hz		
1 : 45 ~ 55 Hz 3 : 45 ~ 65 Hz		
出力信号 —————		
電流出力		電圧出力
A : DC 4 ~ 20 mA		1 : DC 0 ~ 10 mV
G : DC 0 ~ 1 mA		2 : DC 0 ~ 100 mV
J : DC 0 ~ 5 mA		3 : DC 0 ~ 1 V
Z : 指定電流レンジ		4 : DC 0 ~ 10 V
		5 : DC 0 ~ 5 V
		6 : DC 1 ~ 5 V
		0 : 指定電圧レンジ
補助電源 —————		
交流電源		直流電源
B : AC 100 V		R : DC 24 V
C : AC 110 V		V : DC 48 V
F : AC 120 V		P : DC 110 V
H : AC 220 V		
J : AC 240 V		

本製品は生産中止となりました

『代替機種として LSMT4 をご検討下さい。』

主な機能と特長

● 電力システムの1回路を接続するだけで交流諸量の計測が可能 ● 6要素内蔵のコンパクト設計 ● 盤内配線の省力化、省スペース化を実現 ● 直流出力信号はコンピュータ入に適した低リップル設計 ● 耐電圧 AC 2000 V

アプリケーション例

● 受電盤などの多要素計測が必要な盤での一括管理

* 1 : 入力周波数をご指定下さい。
* 2 : 力率のみ電圧・電流とも平衡している必要があります。
* 3 : 单相 3 線式のみ選択できます。
* 4 : V₁、V₂、V₃ は各線間電圧を示します。
I₁、I₂、I₃ は各線電流を示します。
W は有効電力、var は無効電力を示します。
PF は力率、Hz は周波数を示します。
* 5 : 三相 3 線式のみ選択できます。

ご注文時指定事項

・形式コード (例 : LSMT - 11 - 1P1A - C)
・電力の入力レンジ (例 : 0 ~ 1000 W)
・無効電力の入力レンジ
(例 : LAG 1000 ~ LEAD 1000 var)
・単相入力時は仕様書 (図面番号 : NSU - 1992) をご利用下さい。

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

NS-1992 P1/4 改13

機器仕様

構造：ボックス形、表面端子構造
接続方式：M4ねじ端子接続
(締付トルク 1.2 N・m 以下)
表面処理：メラミン焼付塗装（黒色）
アイソレーション：電圧入力 - 電流入力 - 出力 - 補助電源間
出力相互間はマイナスコモン
動作方式
・電圧、電流：実効値演算
・電力、無効電力：時分割掛算方式
・力率：位相差弁別方式
・周波数：ワンショット
出力範囲：約 -10 ~ +120 % (DC 1 ~ 5 V 時)
ゼロ調整範囲：-5 ~ +5 % (各要素個別に前面から調整可)
スパン調整範囲：95 ~ 105 % (各要素個別に前面から調整可)
出力上限リミッタ：約 120 % 固定

入力仕様

●電圧側
動作入力範囲
・電圧、電力、無効電力：定格電圧の 0 ~ 120 %
・力率、周波数：定格電圧の 85 ~ 120 %
過電圧強度：定格電圧の 1.5 倍 (10 秒)、1.2 倍 (連続)
概略消費 VA : 0.2 VA / 各相 (AC 110 V のとき)
0.4 VA / 各相 (AC 220 V のとき)

●電流側
動作入力範囲
・電流、電力、無効電力：定格電流の 0 ~ 120 %
・力率：定格電流の 20 ~ 120 %
過電流強度：定格電流の 10 倍 (3 秒)、2 倍 (10 秒)、
1.2 倍 (連続)
概略消費 VA : 0.5 VA / 各相

■入力レンジ

●電圧		●電流	
入力電圧 (定格)	入力 レンジ	入力電流 (定格)	入力 レンジ
110 V	0 ~ 150 V	1 A	0 ~ 1 A
220 V	0 ~ 300 V	5 A	0 ~ 5 A

単相 3 線式の電圧入力レンジは 0 ~ 150 V です。

●電力 (三相 3 線)

入力 (AC)		製作可能入力範囲
	標準レンジ	
110 V / 1 A	200 W	100 ~ 240 W
110 V / 5 A	1000 W	500 ~ 1200 W
220 V / 1 A	400 W	200 ~ 480 W
220 V / 5 A	2000 W	1000 ~ 2400 W

●電力 (単相 2 線)

入力 (AC)		製作可能入力範囲
	標準レンジ	
110 V / 1 A	100 W	50 ~ 120 W
110 V / 5 A	500 W	250 ~ 600 W
220 V / 1 A	200 W	100 ~ 240 W
220 V / 5 A	1000 W	500 ~ 1200 W

●電力 (単相 3 線)

入力 (AC)		製作可能入力範囲
	標準レンジ	
100 / 200 V / 1 A	200 W	100 ~ 240 W
100 / 200 V / 5 A	1000 W	500 ~ 1200 W

●無効電力 (三相 3 線)

入力 (AC)		製作可能入力範囲
	標準レンジ	
110 V / 1 A	LAG 200 var LEAD	LAG 100 ~ 240 var LEAD
110 V / 5 A	LAG 1000 var LEAD	LAG 500 ~ 1200 var LEAD
220 V / 1 A	LAG 400 var LEAD	LAG 200 ~ 480 var LEAD
220 V / 5 A	LAG 2000 var LEAD	LAG 1000 ~ 2400 var LEAD

●無効電力 (単相 2 線)

入力 (AC)		製作可能入力範囲
	標準レンジ	
110 V / 1 A	LAG 100 var LEAD	LAG 50 ~ 120 var LEAD
110 V / 5 A	LAG 500 var LEAD	LAG 250 ~ 600 var LEAD
220 V / 1 A	LAG 200 var LEAD	LAG 100 ~ 240 var LEAD
220 V / 5 A	LAG 1000 var LEAD	LAG 500 ~ 1200 var LEAD

●無効電力 (単相 3 線)

入力 (AC)		製作可能入力範囲
	標準レンジ	
100 / 200 V / 1 A	LAG 200 var LEAD	LAG 100 ~ 240 var LEAD
100 / 200 V / 5 A	LAG 1000 var LEAD	LAG 500 ~ 1200 var LEAD

力率：LEAD 0.5 ~ 1 ~ LAG 0.5 または
LAG 0.5 ~ 1 ~ LEAD 0.5
周波数：45 ~ 55 Hz、55 ~ 65 Hz、45 ~ 65 Hz

出力仕様

■電流出力

許容負荷抵抗

(出力レンジ) DC 4 ~ 20 mA : 300 (Ω 以下)
DC 0 ~ 1 mA : 6000
[-1 ~ +1 mA]
DC 1 ~ 5 mA : 1200
[-5 ~ +5 mA]

無効電力、力率は [] 内のように正負出力となります。ただし、
4 ~ 20 mA の場合は 12 mA を中心とします。

製作可能範囲

・出力電流範囲：DC -5 ~ +20 mA
・スパン：DC 1 ~ 20 mA
・出力バイアス：出力スパンの 1.5 倍以下
・許容負荷抵抗：トランスデューサの出力端子間電圧が
6 V 以下になる抵抗値

■電圧出力

許容負荷抵抗

(出力レンジ) DC 0 ~ 10 mV : 10k (Ω以下)

[-10 ~ +10 mV]

DC 0 ~ 100 mV : 100k

[-100 ~ +100 mV]

DC 0 ~ 1 V : 1000

[-1 ~ +1 V]

DC 0 ~ 10 V : 10k

[-10 ~ +10 V]

DC 0 ~ 5 V : 5000

[-5 ~ +5 V]

DC 1 ~ 5 V : 5000

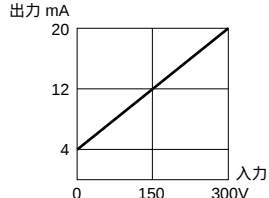
無効電力、力率は[]内のように正負出力となります。ただし、1 ~ 5 Vの場合は3 Vを中心とします。

製作可能範囲

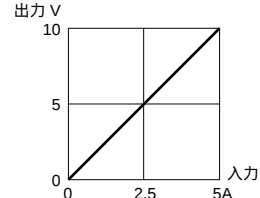
- ・出力電圧範囲: DC -10 ~ +10 V
- ・スパン: DC 5 mV ~ 20 V
- ・出力バイアス: 出力スパンの1.5倍以下
- ・許容負荷抵抗: 負荷電流が1 mA以下になる抵抗値

■入力-出力の関係(例)

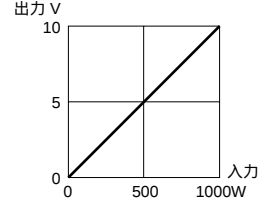
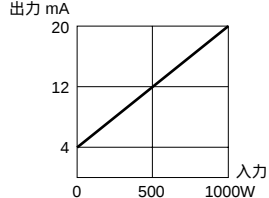
●電圧



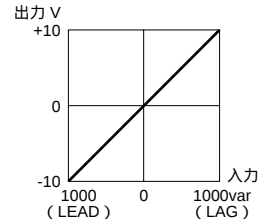
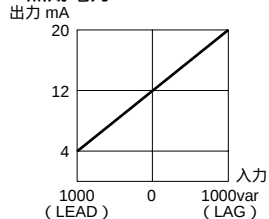
●電流



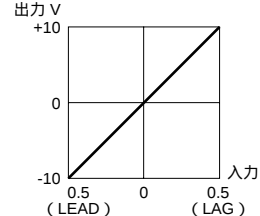
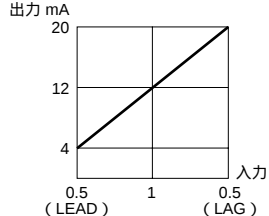
●電力



●無効電力

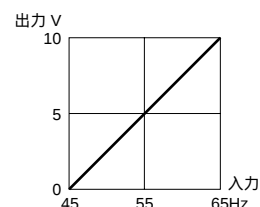
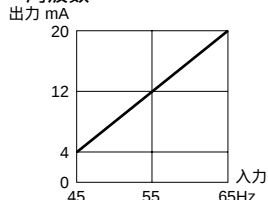


●力率



入力電圧が無電圧あるいは、入力電流が定格の1/20以下になると、出力が不定(ハンチング)になる場合があります。

●周波数



入力電圧が無電圧の場合、出力が(-)側振り切れとなります。

設置仕様

補助電源

- ・交流電源: 定格電圧 -15 ~ +10 %
50 / 60 Hz 約 12 VA
- ・直流電源: 定格電圧 ± 10 %
ただし DC 110 V 用は 85 ~ 150 V
(リップル含有率 10 %p-p 以下)
約 10 W (DC 110 V 時 約 90 mA)

使用温度範囲: -10 ~ +55

使用湿度範囲: 30 ~ 85 % RH (結露しないこと)

取付: 壁取付

寸法: W 175 × H 120 × D 134 mm

重量: 約 2 kg

性能(スパンに対する%で表示)

許容差

- ・電圧、電流、電力、無効電力: ± 0.5 %
- ・力率: ± 2 % (入力 1 ~ 0.866 平衡負荷のとき)
± 4 % (入力 0.866 ~ 0.5 平衡負荷のとき)

- ・周波数: ± 1 %

温度の影響(許容差に含む): 23 ± 10

周波数の影響(許容差に含む): 45 ~ 65 Hz (三相時)

50 / 60 ± 2 Hz (単相時)

応答時間(最終定常値の±1%以内に収まるまでの時間)

- ・電圧、電流、周波数: 1 s 以下
- ・電力、無効電力、力率: 2 s 以下

出力リップル: 0.5 % p-p 以下

補助電源電圧の影響: ± 0.1 % / 許容電圧範囲

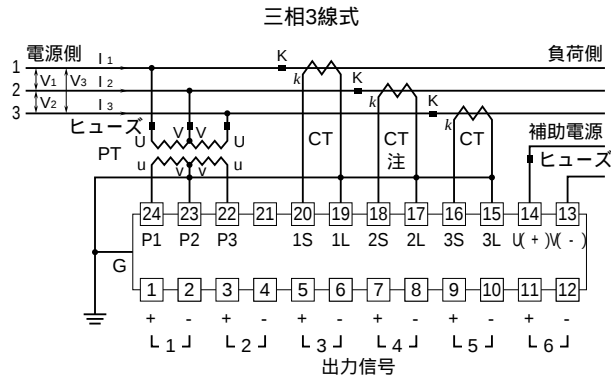
絶縁抵抗: 電圧入力 - 電流入力 - 出力 - 補助電源間
100 MΩ 以上 / DC 500 V

耐電圧: 電圧入力 - 電流入力 - 出力 - 補助電源 -
大地間 AC 2000 V 1 分間

インパルス耐電圧: 入力一括 - 出力・大地間

1.2 / 50 μs ± 5 kV

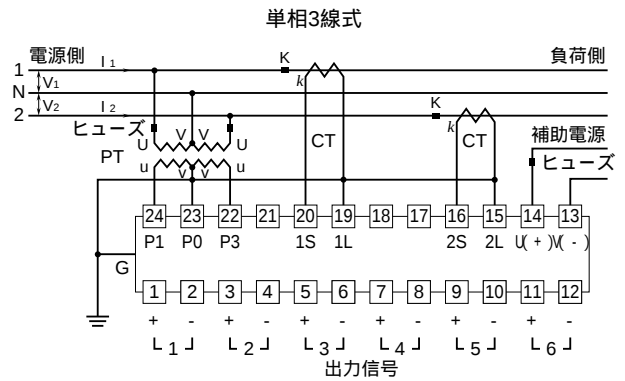
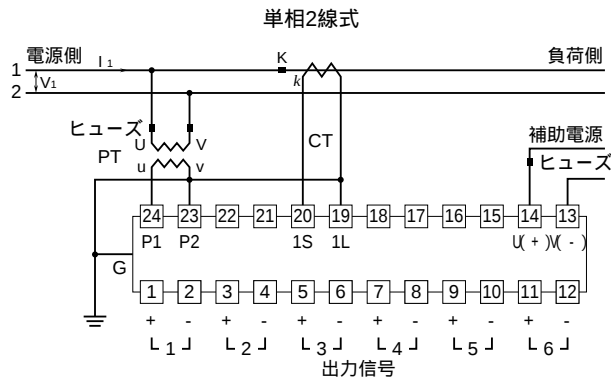
端子接続図



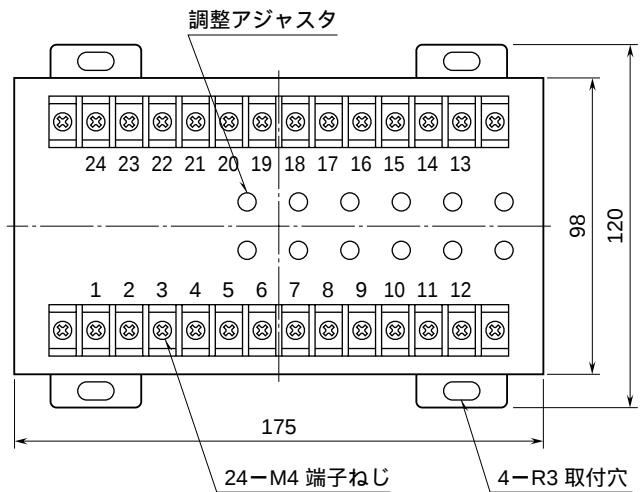
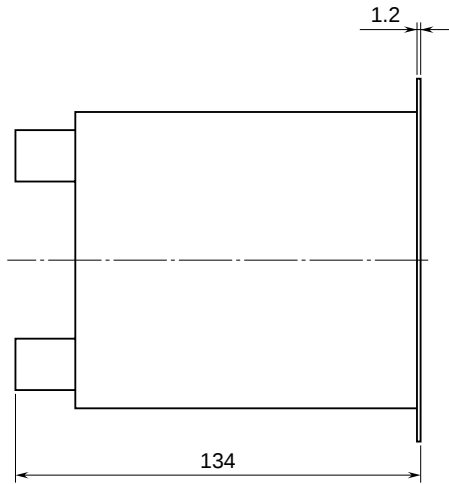
注：測定要素にI2があるときのみ接続する。

出力信号 測定要素	1	2	3	4	5	6
1	V ₁	I ₁	W	var	PF	Hz
2 ^{*6}	V ₁	I ₁	I ₂	I ₃	W	PF
3 ^{*6}	V ₁	I ₁	I ₂	I ₃	W	var
4 ^{*6}	V ₁	I ₁	I ₂	I ₃	W	Hz
5 ^{*6}	V ₁	V ₂	V ₃	I ₁	I ₂	I ₃
6	V ₁	I ₁	W	var	-	-
7	V ₁	I ₁	W	-	-	-
8	V ₁	I ₁	Hz	-	-	-

* 6、三相3線式のみ



外形寸法図（単位：mm）・端子番号図



取付寸法図（単位：mm）

