

サージカットトランス

耐雷変圧器
LCCシリーズ

雷サージの襲来をカット!!



雷から守る1/1000の世界

さらに高い保護特性を提供。

- 入力側から侵入した共通モード雷サージ電圧を1/1000(−60dB)以下に減衰させます。
- ノーマルモード(不平衡)サージ電圧を−30dB〜−20dB(10kVインパルス電圧)に減衰させます。この機能は単相3kV以下の機種に標準装備しております。その他の機種についてはオプションにて装備が可能です。ご相談ください。
- ※1. 入力するノーマルモード(不平衡)サージ電圧で変化します。

高性能化を実現。

- 高水準の耐電圧性能を追求しました。
- 雷インパルス耐電圧
30kV<1.2/50μs>(入力〜出力・接地間)
10kV<1.2/50μs>(出力〜入力・接地間)

仕様

相数	単相			三相	
周波数(Hz)	50/60				
絶縁種別	B	H		B	H
一次電圧(V)	200(100)直並列切替	200	200	200(△結線)	
二次電圧(V)	200(100)直並列切替	100(単相二線式)	200-100(単相三線式)	200(△結線)	
絶縁耐力	入力～出力 接地間： AC 10kV(1分間)				
	出力～入力 接地間： AC 3kV(1分間)				
雷インパルス耐電圧	入力～出力 接地間： 30kV(1.2/50μs)				
	出力～入力 接地間： 10kV(1.2/50μs)				
サージ移行率	コモンモード： -60dB以下				
	ノーマルモード： -30dB ～ -20dB以下(※1)(※2)				
電圧変動率	0.5kVA： 5%以下 1kVA、2kVA： 4%以下 3kVA以上： 3%以下			7.5kVA以下： 3%以下 7.5kVA超過： 2%以下	
効率	0.5kVA： 93%以上 1kVA、2kVA： 95%以上 3kVA以上： 96%以上			7.5kVA以下： 95%以上 7.5kVA超過： 97%以上	
容量(kVA)	0.5	——	——	——	——
	1	——	——	1	——
	2	——	——	2	——
	3	——	——	3	——
	5	——	——	5	——
	7.5	——	——	7.5	——
	——	10	10	——	10
	——	15	15	——	15
	——	20	20	——	20
	——	30	30	——	30
	——	50	50	——	50

(※1) 入力するノーマルモード(不平衡)サージ電圧で変化します。
 (※2) 単相3kVA以下標準仕様、それ以外についてはオプション

標準付属品

- 避雷器
- ノーマルモードサージ減衰用素子(単相3kVA以下)

オプション製品

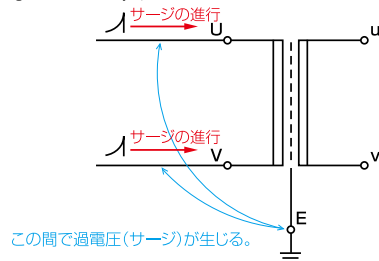
- ノーマルモードサージ減衰用素子(単相3kVA以下は標準装備)
- 屋内用ケース(塗装色マンセル5Y7/1半ツヤ)
- 屋外用ケース
(屋外用ケースについては別途打合せの上設計製作いたします。)

特性例

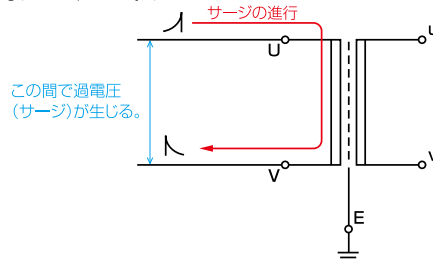
コモンモード(平衡)サージとノーマルモード(不平衡)サージについて

コモンモード(平衡)サージは電路と接地間に生じる過電圧(サージ)であり、これに対し、ノーマルモード(不平衡)サージは電路間に生じる過電圧(サージ)であり、サージは電位の高い電路から低い電路へと進行していきます。

●コモンモードサージ

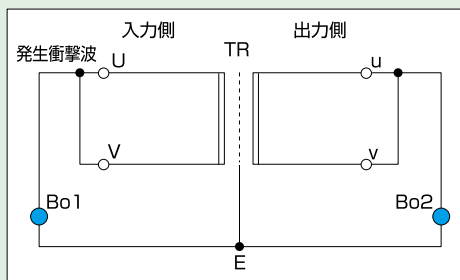


●ノーマルモードサージ



サージ移行電圧試験

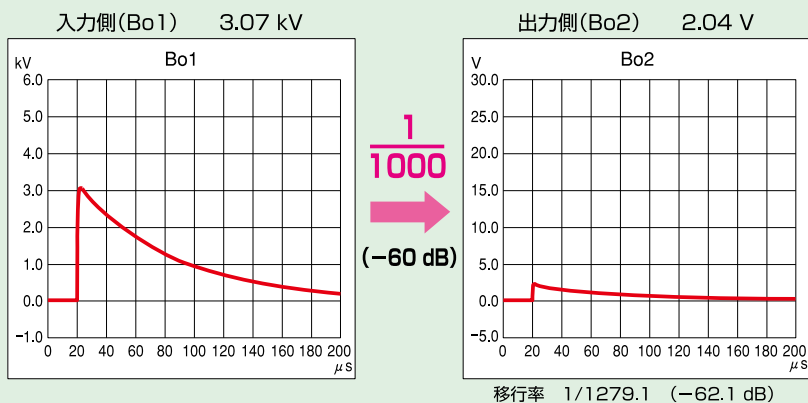
コモンモード 単相 測定回路図



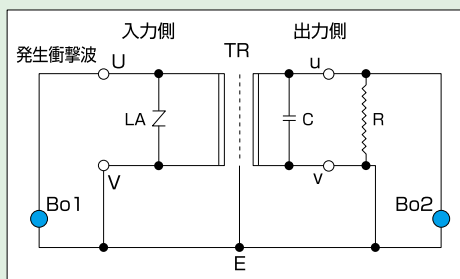
UV : 入力側端子
uv : 出力側端子
TR : 耐雷変圧器

E : 接地端子
Bo1 : オシロスコープ
Bo2 : オシロスコープ

データ例



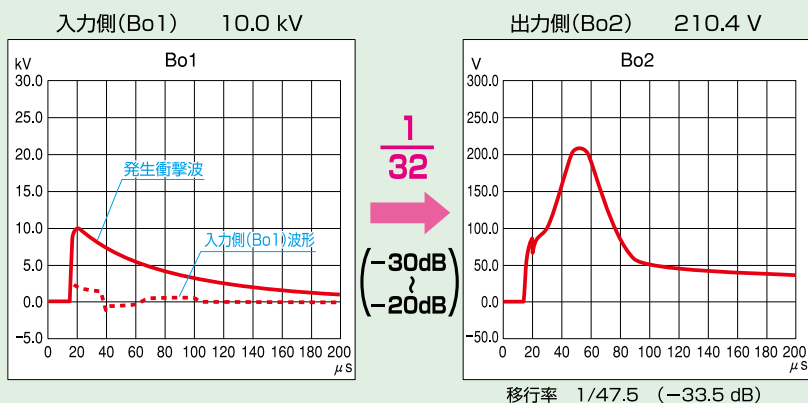
ノーマルモード 単相 測定回路図



UV : 入力側端子
uv : 出力側端子
E : 接地端子
TR : 耐雷変圧器

LA : 避雷器
C : コンデンサ
R : 負荷抵抗(100Ω)
Bo1 : オシロスコープ
Bo2 : オシロスコープ

データ例



選定表

■単相 0.5kVA～2kVA

型 式	容 量 (kVA)	外形寸法(mm)			取付寸法(mm)		
		W	D	H	XS	YS	DS
LCC-A-0050N	0.5	189	160	160	100	110	φ8切込
LCC-A-0100N	1	201	185	160	110	135	φ10切込
LCC-A-0200N	2	233	195	185	130	140	φ10切込

型 式	端子サイズ			総質量 (kg)	端子台 配列図
	一次側	二次側	接地		
LCC-A-0050N	M4	M4	M5	10	A図
LCC-A-0100N	M4	M4	M5	14	
LCC-A-0200N	M4	M4	M5	23	

■単相 3kVA

型 式	容 量 (kVA)	外形寸法(mm)			取付寸法(mm)		
		W	D	H	XS	YS	DS
LCC-A-0300N	3	255	230	265	150	170	φ10切込

型 式	端子サイズ			総質量 (kg)	端子台 配列図
	一次側	二次側	接地		
LCC-A-0300N	M5	M5	M5	36	A図

■単相 5kVA～7.5kVA

型 式	容 量 (kVA)	外形寸法(mm)			取付寸法(mm)		
		W	D	H	XS	YS	DS
LCC-A-0500	5	300	245	390	160	140	φ10切込
LCC-A-0750	7.5	360	260	430	200	145	φ10切込

型 式	端子サイズ			総質量 (kg)	端子台 配列図
	一次側	二次側	接地		
LCC-A-0500	M5	M5	M5	46	B図
LCC-A-0750	M6	M6	M6	62	

■端子接続

一次端子	端子	接続
100V使用時	1U、2V	1U-2U 1V-2V
200V使用時	1U、2V	2U-1V

二次端子	端子	接続
100V使用時	1u、2v	1u-2u 1v-2v
200V使用時	1u、2v	2u-1v

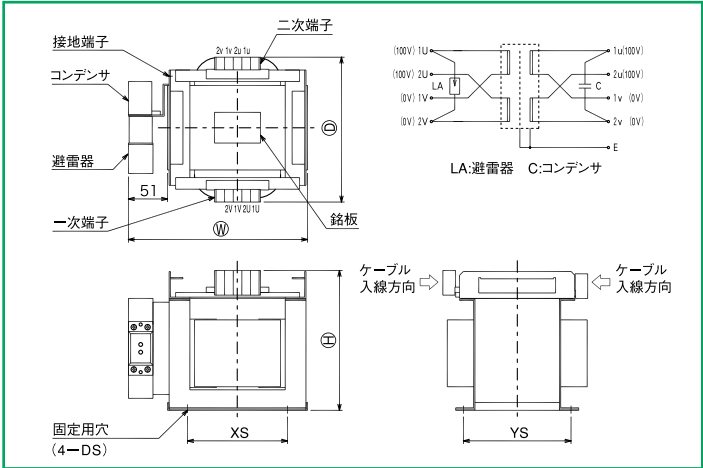
一次・二次端子にケーブルを接続する際に
切換片で直並列切換を行ってください。

■避雷素子放電耐量

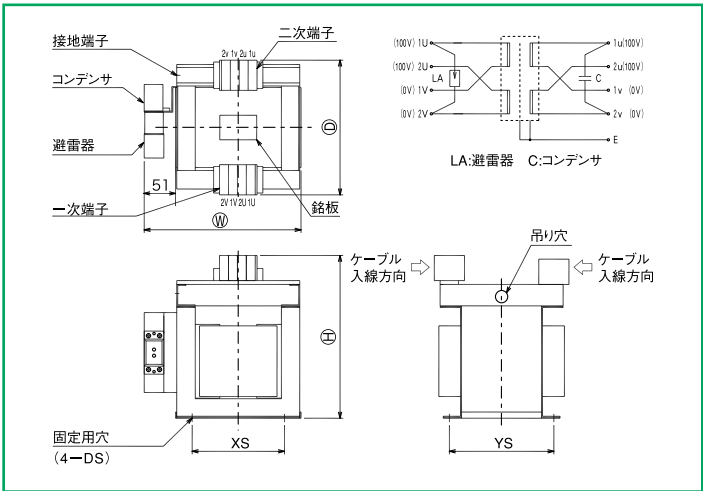
LA	印加回数	
	1回	2回
LA	6kA	4.5kA

外形図／結線図

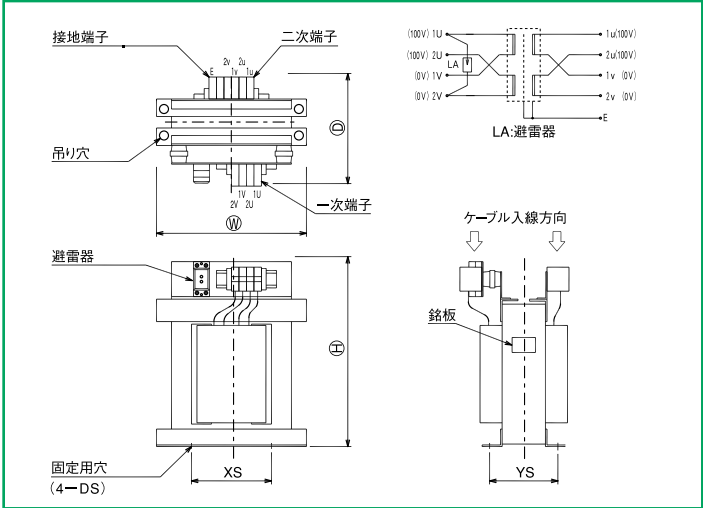
■0.5kVA～2kVA



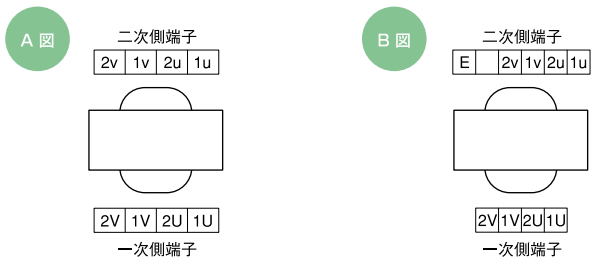
■3kVA



■5kVA～7.5kVA



■端子台配列図



選定表

■単相二線式 10kVA～15kVA

型 式	容 量 (kVA)	外形寸法(mm)			取付寸法(mm)		
		W	D	H	XS	YS	DS
LCC-A-1000	10	360	265	430	200	155	φ10切込
LCC-A-1500	15	360	275	480	200	165	φ10切込

型 式	端子サイズ			総質量 (kg)	端子台 配列図
	一次側	二次側	接地		
LCC-A-1000	M6	M8	M8	67	C図
LCC-A-1500	M8	M10	M8	88	

■単相三線式 10kVA～15kVA

型 式	容 量 (kVA)	外形寸法(mm)			取付寸法(mm)		
		W	D	H	XS	YS	DS
LCC-B-1000	10	360	265	430	200	155	φ10切込
LCC-B-1500	15	360	275	480	200	165	φ10切込

型 式	端子サイズ			総質量 (kg)	端子台 配列図
	一次側	二次側	接地		
LCC-B-1000	M6	M8	M8	67	D図
LCC-B-1500	M8	M10	M8	88	

■単相二線式 20kVA～50kVA

型 式	容 量 (kVA)	外形寸法(mm)			取付寸法(mm)		
		W	D	H	XS	YS	DS
LCC-A-2000	20	360	315	540	250	205	φ12切込
LCC-A-3000	30	360	320	615	310	215	φ12切込
LCC-A-5000	50	400	400	675	330	265	φ12切込

型 式	端子サイズ			総質量 (kg)	端子台 配列図
	一次側	二次側	接地		
LCC-A-2000	M8	M10	M8	110	E図
LCC-A-3000	M10	M10	M8	145	
LCC-A-5000	M10	M16	M8	230	

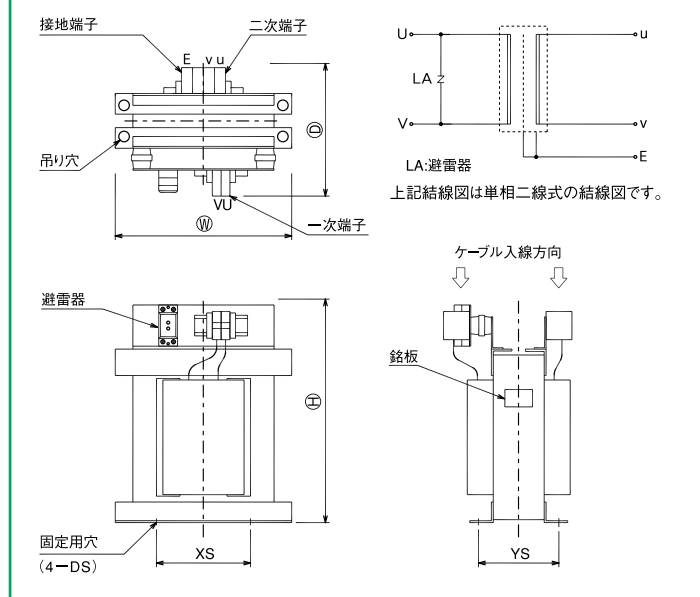
■単相三線式 20kVA～50kVA

型 式	容 量 (kVA)	外形寸法(mm)			取付寸法(mm)		
		W	D	H	XS	YS	DS
LCC-B-2000	20	360	315	540	250	205	φ12切込
LCC-B-3000	30	360	320	615	310	215	φ12切込
LCC-B-5000	50	400	390	665	330	265	φ12切込

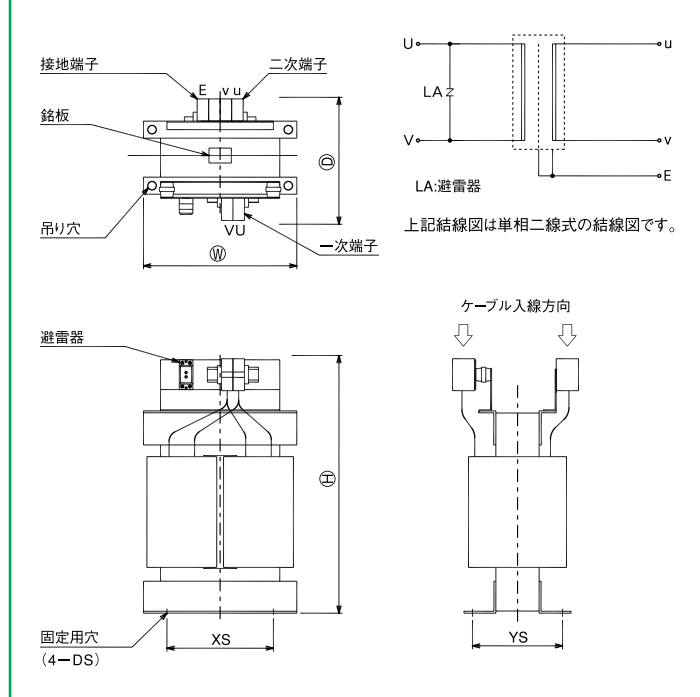
型 式	端子サイズ			総質量 (kg)	端子台 配列図
	一次側	二次側	接地		
LCC-B-2000	M8	M10	M8	110	F図
LCC-B-3000	M10	M10	M8	145	
LCC-B-5000	M10	M12	M8	230	

外形図／結線図

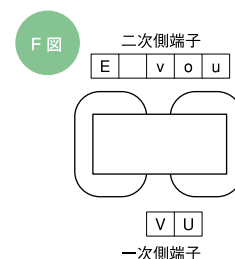
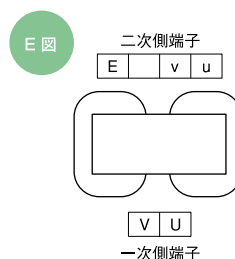
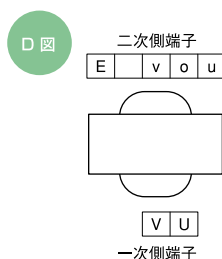
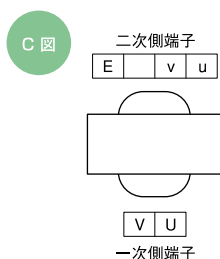
■単相二線式／単相三線式 10kVA～15kVA



■単相二線式／単相三線式 20kVA～50kVA



■端子台配列図



選定表

■三相 1kVA～7.5kVA

型 式	容 量 (kVA)	外形寸法(mm)			取付寸法(mm)		
		W	D	H	XS	YS	DS
LCC-C-0100	1	310	215	395	240	105	φ10切込
LCC-C-0200	2	310	225	395	240	115	φ10切込
LCC-C-0300	3	360	230	390	280	125	φ10切込
LCC-C-0500	5	360	235	450	280	130	φ10切込
LCC-C-0750	7.5	360	250	450	280	145	φ10切込

型 式	端子サイズ			総質量 (kg)	端子台 配列図
	一次側	二次側	接地		
LCC-C-0100	M5	M5	M5	35	G図
LCC-C-0200	M5	M5	M5	39	
LCC-C-0300	M5	M5	M5	44	
LCC-C-0500	M5	M5	M5	57	
LCC-C-0750	M5	M5	M5	72	

■三相 10kVA～50kVA

型 式	容 量 (kVA)	外形寸法(mm)			取付寸法(mm)		
		W	D	H	XS	YS	DS
LCC-C-1000	10	480	290	500	360	170	φ12切込
LCC-C-1500	15	480	305	500	360	180	φ12切込
LCC-C-2000	20	480	305	530	360	185	φ12切込
LCC-C-3000	30	480	335	530	360	215	φ12切込
LCC-C-5000	50	540	330	625	400	225	φ12切込

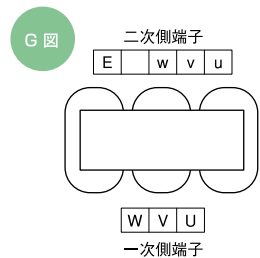
型 式	端子サイズ			総質量 (kg)	端子台 配列図
	一次側	二次側	接地		
LCC-C-1000	M6	M6	M6	100	G図
LCC-C-1500	M8	M8	M8	110	
LCC-C-2000	M8	M8	M8	130	
LCC-C-3000	M8	M8	M8	170	
LCC-C-5000	M10	M10	M8	240	

■避雷素子放電耐量

(印加波形:8/20μS)

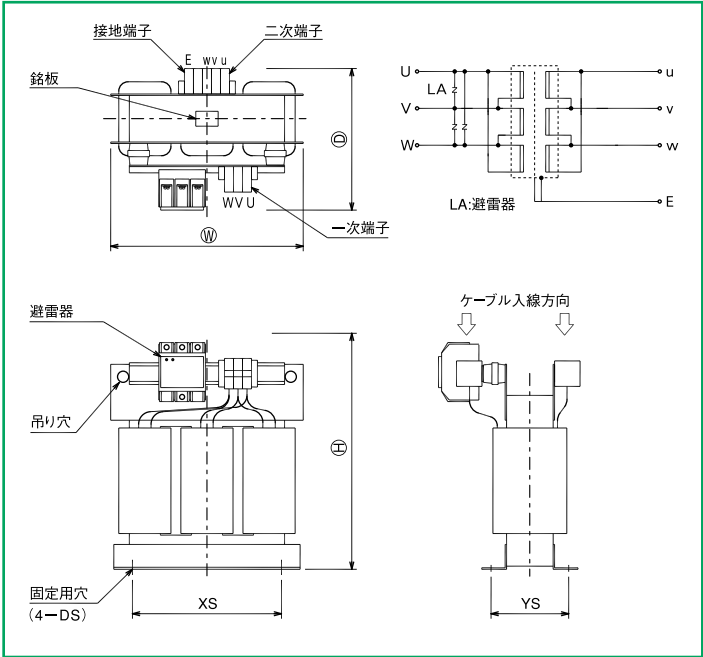
	印加回数
	3回
LA	10kA

■端子台配列図

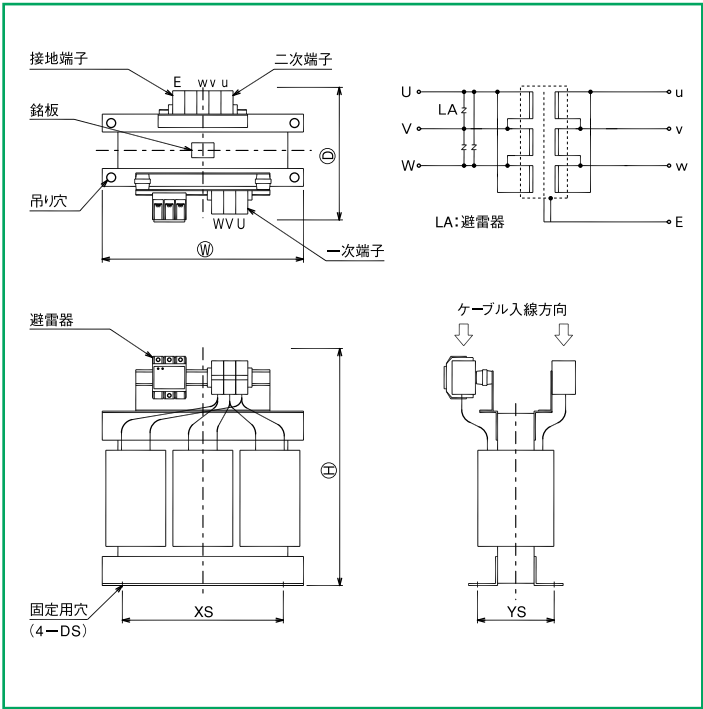


外形図／結線図

●1kVA～7.5kVA



●10kVA～50kVA



ケース入り選定表(オプション)

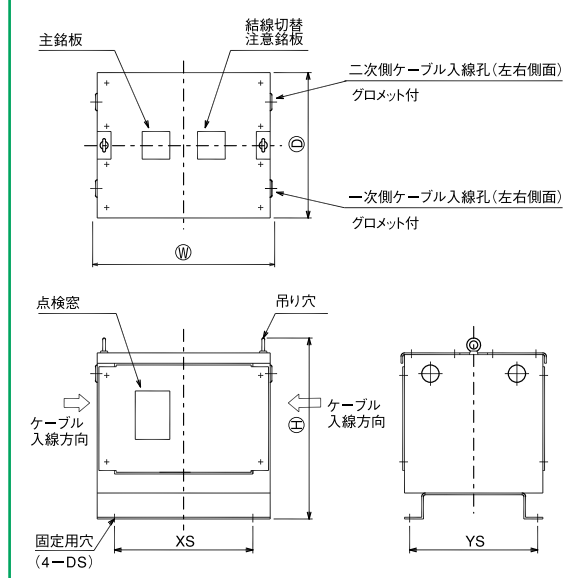
■単相 200(100)V-200(100)V 直並列切換

型 式	容 量 (kVA)	外形寸法(mm)			取付寸法(mm)			総質量 (kg)※
		W	D	H	XS	YS	DS	
LCC-A-0050CN	0.5	275	245	295	200	200	φ10穴	16
LCC-A-0100CN	1	295	295	315	220	250	φ10穴	21
LCC-A-0200CN	2	335	315	350	260	270	φ10穴	32
LCC-A-0300CN	3	365	365	435	290	320	φ10穴	48

※総質量は変圧器とケースを合せた質量です。

外形図

■単相 200(100)V-200(100)V 直並列切換



■単相 200(100)V-200(100)V 直並列切換

型 式	容 量 (kVA)	外形寸法(mm)			取付寸法(mm)			総質量 (kg)※
		W	D	H	XS	YS	DS	
LCC-A-0500C	5	470	420	745	300	360	φ15穴	70
LCC-A-0750C	7.5	520	470	845	300	410	φ15穴	94

■単相 200V-100V 単相二線式

型 式	容 量 (kVA)	外形寸法(mm)			取付寸法(mm)			総質量 (kg)※
		W	D	H	XS	YS	DS	
LCC-A-1000C	10	520	470	845	300	410	φ15穴	99
LCC-A-1500C	15	520	470	845	300	410	φ15穴	120
LCC-A-2000C	20	520	570	900	300	510	φ15穴	145
LCC-A-3000C	30	520	610	1000	300	510	φ15穴	185
LCC-A-5000C	50	570	610	1050	350	510	φ15穴	280

■単相 200V/200-100V 単相三線式

型 式	容 量 (kVA)	外形寸法(mm)			取付寸法(mm)			総質量 (kg)※
		W	D	H	XS	YS	DS	
LCC-B-1000C	10	520	470	845	300	410	φ15穴	99
LCC-B-1500C	15	520	470	845	300	410	φ15穴	120
LCC-B-2000C	20	520	570	900	300	510	φ15穴	145
LCC-B-3000C	30	520	610	1000	300	510	φ15穴	185
LCC-B-5000C	50	570	610	1050	350	510	φ15穴	280

■三相 200V-200V Δ-Δ 結線

型 式	容 量 (kVA)	外形寸法(mm)			取付寸法(mm)			総質量 (kg)※
		W	D	H	XS	YS	DS	
LCC-C-0100C	1	420	370	695	250	310	φ10穴	59
LCC-C-0200C	2	420	370	695	250	310	φ10穴	63
LCC-C-0300C	3	520	420	795	300	360	φ10穴	73
LCC-C-0500C	5	520	420	795	300	360	φ10穴	86
LCC-C-0750C	7.5	520	420	795	300	360	φ10穴	101
LCC-C-1000C	10	620	470	850	400	410	φ15穴	140
LCC-C-1500C	15	620	470	850	400	410	φ15穴	150
LCC-C-2000C	20	620	520	900	400	460	φ15穴	175
LCC-C-3000C	30	620	520	900	400	460	φ15穴	215
LCC-C-5000C	50	670	560	1000	450	460	φ15穴	290

※総質量は変圧器とケースを合せた質量です。

■単相 200(100)V-200(100)V 直並列切換

■単相 200V-100V 単相二線式

■単相 200V/200-100V 単相三線式

■三相 200V-200V Δ-Δ 結線

