

インバータ用周辺機器・オプション

Inverter Option

各種リアクトル、各種ノイズフィルタ、オペレータなど多彩にご用意
より使いやすく、より効率よく、インバータの機能をさらに向上



より使いやすく、より効率よく、 インバータの機能をさらに向上。

インバータをより効率よく、より快適にご使用いただくために日立では、高調波やノイズなどのトラブル要因を排除する周辺機器、また、インバータの操作性を向上する各種のオプション・基板などを豊富に用意しています。

ご使用の目的や環境に合わせて、これらを効果的にご採用いただくことで、インバータ制御のメリットがさらに大きく広がります。

■周辺機器

■向上機能

周辺機器・オプション

入力側交流リアクトル (ALI-□□□2)	高調波抑制	力率改善	電源協調	ノイズ低減
直流リアクトル (DCL-□-□□)	高調波抑制	力率改善		
高調波抑制ユニット (HS910-□□□)	高調波抑制	力率改善	省エネ	

ラジオノイズフィルタ〈零相リアクトル〉 (ZCL-□□)	ノイズ低減			
入力側ラジオノイズフィルタ〈コンデンサフィルタ〉 (CFI-□)	ノイズ低減			
入力側ノイズフィルタ〈高減衰タイプ〉 (NF-CEH□)	ノイズ低減			
入力側ノイズフィルタ〈インバータ用フィルタ〉 (NF-□□□)	ノイズ低減			
出力側ノイズフィルタ〈ラインフィルタ〉 (ACF-C□)	ノイズ低減			

回生制動ユニット (BRD-□□□)	制動トルクアップ			
制動抵抗器 (JRB、SRB、RB□、CA(E)-KB)	制動トルクアップ			

LCRフィルタ〈出力側正弦波化フィルタ〉	振動低減	サージ電圧抑制	ノイズ低減	
出力側交流リアクトル (ACL-□2-□□□)	振動低減	サージ電圧抑制	ノイズ低減	

■内蔵オプション

アプリケーション基板 (内蔵オプション)	システム対応			
----------------------	--------	--	--	--

■リモート操作用オペレータ・操作盤

オペレータ、オペレータ用ケーブル	遠隔操作			
操作盤 (OPE-4MJ2、OPE-8MJ2)	遠隔操作			

■リニューアルサービス

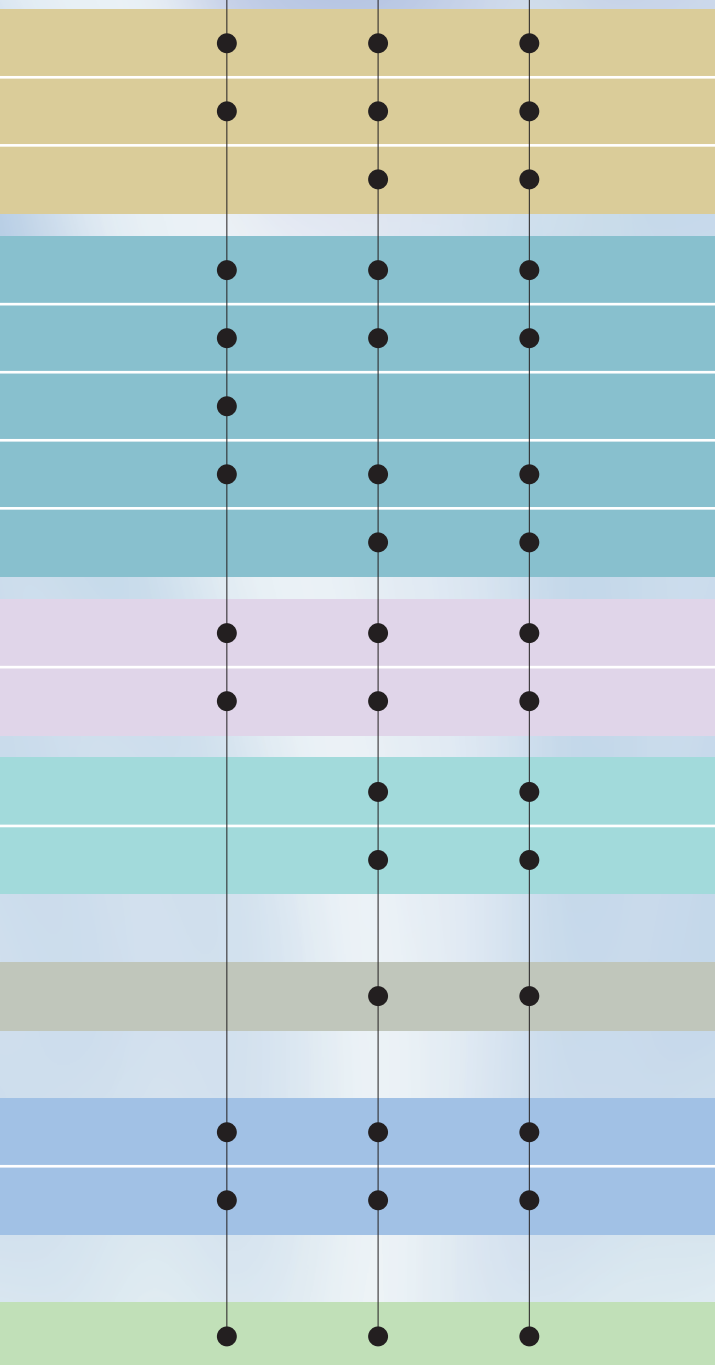
リニューアルインバータ	インバータ交換 工数低減			
-------------	-----------------	--	--	--

■適用インバータシリーズ

SJH700

WJ-C1

SJ-P1

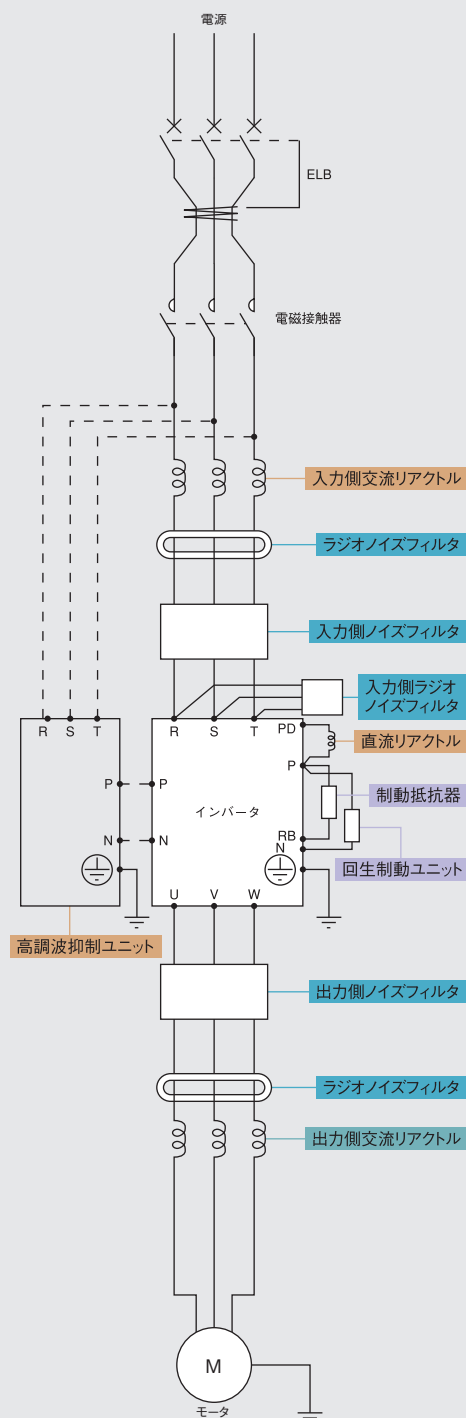


WJシリーズC1 (WJ-C1)



SJシリーズP1 (SJ-P1)

■接続図



高調波抑制
対策機器

P4~9

ノイズ低減
対策機器

P10~14

制動
トルクアップ
機器

P15~19

振動低減・
サージ電圧抑制
対策機器

P20

アプリケーション
基板
(内蔵オプション)

P21~26

リモート操作
オペレータ・
操作盤

P27~28

リニューアル
サービス

P29

周辺機器の組み合わせ表

電 圧	インバータ 容量 (kW)	入力側交流 リアクトル	直流 リアクトル	入力側ノイズフィルタ		ラジオノイズ フィルタ	入力側ラジオ ノイズフィルタ	出力側交流 リアクトル			
				標準 (別置型)	高減衰タイプ (別置型)						
200V級	0.1	ALI-2.5L2	DCL-L-0.2	NF-L6	NF-CEH7	ZCL-A ZCL-B40 ^(注1) ZCL-B75	CFI-L	ACL-L2-0.4			
	0.2		DCL-L-0.4					ACL-L2-0.75			
	0.4		DCL-L-0.7					ACL-L2-1.5			
	0.75		DCL-L-1.5	ACL-L2-2.2							
	1.5	ALI-5.5L2	DCL-L-2.2	NF-L20	NF-CEH20			ACL-L2-3.7			
	2.2		DCL-L-3.7					ACL-L2-5.5			
	3.7	ALI-11L2	DCL-L-7.5	NF-L30	NF-CEH30			ACL-L2-7.5			
	5.5	ALI-22L2	DCL-L-11	NF-L40	NF-CEH40			ACL-L2-11			
	7.5		DCL-L-15	NF-L60	NF-CEH60			ACL-L2-15			
	11	ALI-33L2	DCL-L-22	NF-L80	NF-CEH80			ACL-L2-18.5			
	15		NF-L100	NF-CEH100	ACL-L2-22						
	18.5	ALI-50L2	DCL-L-30	NF-L150	NF-CEH150			ACL-L2-30			
	22		DCL-L-37	NF-L200	NF-CEH200			ACL-L2-37			
	30	ALI-75L2	DCL-L-45	NF-L250	NF-CEH250			ACL-L2-45			
	37		DCL-L-55	NF-L300	NF-CEH300			ACL-L2-55			
	45	ALI-120L2	DCL-L-75	NF-H400	NF-CEH400			ACL-L2-75			
	400V級	0.4	ALI-2.5H2	DCL-H-0.4	NF-H7			NF-CEH7	ZCL-A ZCL-B40 ^(注1) ZCL-B75 ZCL-B95 ZCL-B150	CFI-H	ACL-H2-0.4
		0.75		DCL-H-0.75							ACL-H2-0.75
1.5		DCL-H-1.5		ACL-H2-1.5							
2.2		ALI-5.5H2	DCL-H-2.2	NF-H10	NF-CEH10	ACL-H2-2.2					
3.7			DCL-H-3.7			ACL-H2-3.7					
5.5		ALI-11H2	DCL-H-5.5	NF-H20	NF-CEH20	ACL-H2-5.5					
7.5			DCL-H-7.5			ACL-H2-7.5					
11		ALI-22H2	DCL-H-11	NF-H30	NF-CEH30	ACL-H2-11					
15			DCL-H-15	NF-H40	NF-CEH40	ACL-H2-15					
18.5		ALI-33H2	DCL-H-22	NF-H50	NF-CEH50	ACL-H2-18.5					
22			NF-H60	NF-CEH60	ACL-H2-22						
30		ALI-50H2	DCL-H-30	NF-H80	NF-CEH80	ACL-H2-30					
37			DCL-H-37	NF-H100	NF-CEH100	ACL-H2-37					
45		ALI-75H2	DCL-H-45	NF-H150	NF-CEH150	ACL-H2-45					
55			DCL-H-55			ACL-H2-55					
75		ALI-120H2	DCL-H-75	NF-H200	NF-CEH200	ACL-H2-75					
90			DCL-H-90			ACL-H2-90					
110		ALI-180H2	DCL-H-110	NF-H250	NF-CEH250	ACL-H2-110					
132			DCL-H-132	NF-H300	NF-CEH300	ACL-H2-132					
160		ALI-220H2	DCL-H-160	NF-H400	NF-CEH400	ACL-H2-160					
185		ALI-300H2	DCL-H-185			ACL-H2-220					
220			DCL-H-220	NF-H500	NF-CEH500	ACL-H2-315					
315		ALI-420H2	DCL-H-315	NF-H700	NF-CEH700	—					
400		ALI-520H2	—	NF-H900	NF-CEH900	—					

(注1) ZCL-B40は、200V級5.5kW以上、400V級11kW以上の機種にはご使用できません。

●ノイズフィルタの漏れ電流

三相△結線、1相接地の場合の値です。人結線、中性点接地の場合、漏れ電流はほとんど流れません。

また、漏れ電流は電圧にほぼ比例します。

ノイズフィルタ形式	漏れ電流(mA)	測定条件 ^(注2)
NF-CEH7、CEH10	150	480V、60Hz
NF-CEH20～CEH40	170	
NF-CEH50～CEH300	250	
NF-L6～L300	1.5	250V、60Hz
NF-H7～H300	7.5	480V、60Hz

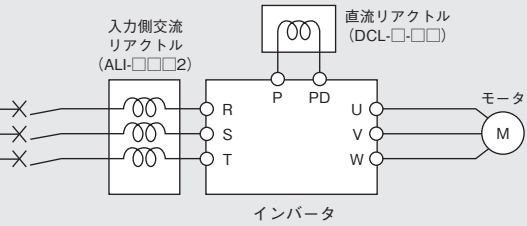
(注2) 測定条件はUL1283によります。

NF-CEHシリーズは欧州向けEMC指令対応品のため、△結線で使用すると漏れ電流が大きくなります。
国内で使用する場合には、上位の漏電遮断器の感度電流にご注意ください。

1 「高圧または特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」の対象機種について

特定需要家側でインバータの高調波抑制対策をする必要がある場合、日立インバータでは次のような対策方法があり、Ki（換算係数）および高調波電流発生量は表1となります。

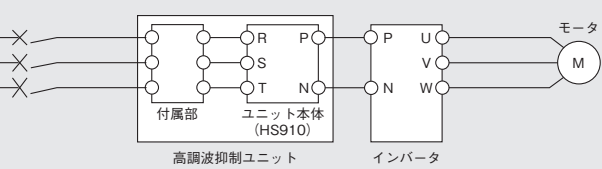
①リアクトル設置による対策



インバータシリーズ	入力側交流リアクトル (ALI-□□□2)	直流リアクトル (DCL-□-□□)
SJ-P1	○	○
WJ-C1	○	○
SJH700	○	○

○：対応可

②高調波抑制ユニット(HS910)設置による対策



インバータシリーズ	高調波抑制ユニット HS910 シリーズ
SJ-P1	○
WJ-C1	○
SJH700	○

○：対応可

※HS910は三相電源のみ対応

表1 換算係数および高調波電流発生量

回路分類	回路種別		換算係数	5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次
3	三相ブリッジ (コンデンサ平滑)	リアクトルなし	K31=3.4	65	41	8.5	7.7	4.3	3.1	2.6	1.8
		リアクトルあり(交流側)	K32=1.8	38	14.5	7.4	3.4	3.2	1.9	1.7	1.3
		リアクトルあり(直流側)	K33=1.8	30	13	8.4	5	4.7	3.2	3	2.2
		リアクトルあり(交・直流側)	K34=1.4	28	9.1	7.2	4.1	3.2	2.4	1.6	1.4
4	単相ブリッジ (コンデンサ平滑、倍電圧整流方式)	リアクトルなし	K41=2.3	50	24	5.1	4	1.5	1.4	—	—
		リアクトルあり(交流側)	K42=0.35	6	3.9	1.6	1.2	0.6	0.1	—	—
	単相ブリッジ (コンデンサ平滑、全波整流方式)	リアクトルなし	K43=2.9	60	33.5	6.1	6.4	2.6	2.7	1.5	1.5
		リアクトルあり(交流側)	K44=1.3	31.9	8.3	3.8	3	1.7	1.4	1	0.7
5	自励三相ブリッジ	—	K5=0	—	—	—	—	—	—	—	—

2 インバータの高調波抑制対策技術指針

前述のガイドラインでは高調波抑制対策の基本事項が示されていますが、実務面の具体的な運用は記載されていないため、日本電気協会から同ガイドラインに基づく「高調波抑制対策技術指針」(JEAG9702:2018年)が発行されています。また、一般社団法人 日本電機工業会では、特にインバータに関係した事項を説明した技術資料「特定需要家における汎用インバータの高調波電流計算方法」(JEM-TR201:2015年)を発行しています。ガイドラインの対象にならない需要家に対しても、高調波による障害を防ぐためにインバータの高調波発生量の抑制対策をしていただくことを推奨しております。

高調波抑制対策機器

ノイズ低減対策機器

制動トルクアップ機器

振動低減・サージ電圧抑制対策機器

アプリケーション基板(内蔵オプション)

リモート操作・オペレータ・操作盤

リニューアールサービス

高調波抑制対策機器

入力側交流リアクトル〈高調波抑制、電源協調、力率改善用〉(ALI-□□□2)

高調波抑制対策に、また、電源電圧の不均衡率が3%以上、電源容量が500kVA以上の時、および急激な電源電圧変化が生じる場合に適用します。また、力率の改善にも役立ちます。

●機種略号 (型式)

ALI-2.5L2

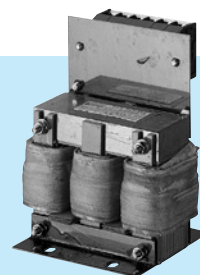
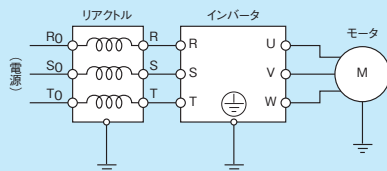
2型

(L: 三相 200V)
(H: 三相 400V)

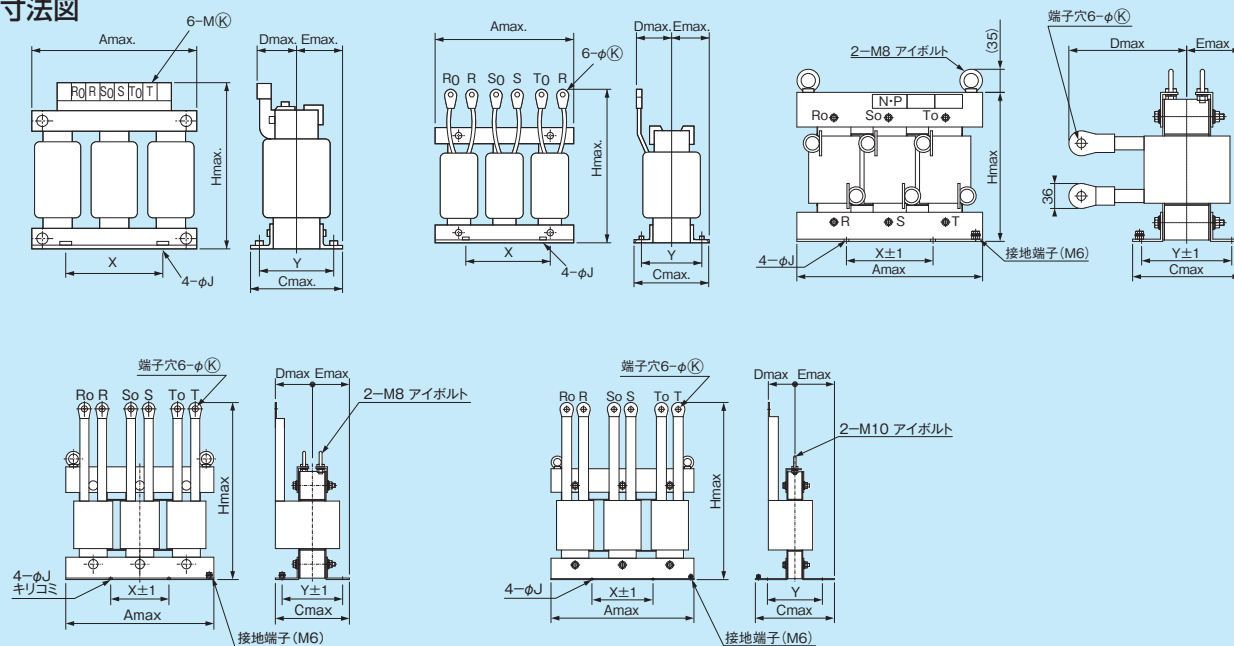
インバータ出力容量 (kVA)

入力側

●接続図



●寸法図



〈図5〉

インバータ入力電源	適用モータ 容量(kW)(三相)	型式	図示番号	寸法 (mm)							J	K	質量 (kg)
				A	C	D	E	H	X	Y			
三相 200V 級	0.4~1.5	ALI-2.5L2	図 1	130	82	60	40	150	50	67	6	4	2.8
	2.2, 3.7	ALI-5.5L2		140	98	60	40	150	50	75	6	4	4.0
	5.5, 7.5	ALI-11L2	図 2	160	103	70	55	170	60	80	6	5.3	5.0
	11, 15	ALI-22L2		180	113	75	55	190	90	90	6	8.4	10
	18.5, 22	ALI-33L2		180	113	85	60	230	125	90	6	8.4	11
	30, 37	ALI-50L2		260	113	85	60	290	100	90	7	8.4	19
	45, 55	ALI-75L2	図 3	260	144	110	80	290	125	112	7	8.4	25
	75	ALI-120L2		270	158	170	80	230	125	130 ± 1	7	13	27
三相 400V 級	0.75~1.5	ALI-2.5H2	図 1	130	82	60	40	150	50	67	6	4	2.7
	2.2, 3.7	ALI-5.5H2		130	98	60	40	150	50	75	6	5	4.0
	5.5, 7.5	ALI-11H2		160	116	75	55	170	60	98	6	5	6.0
	11, 15	ALI-22H2		180	103	75	55	190	100	80	6	5.3	10
	18.5, 22	ALI-33H2	図 2	180	123	85	60	230	100	100	6	6.4	11.5
	30, 37	ALI-50H2		260	113	85	60	290	100	90	7	8.4	19
	45, 55	ALI-75H2		260	146	110	80	290	125	112	7	8.4	25
	75, 90	ALI-120H2		270	153	120	90	300	125	125	7	10.5	35
	110, 132	ALI-180H2	図 4	300	170	120	90	370	125	140	7	10.5	48
	160	ALI-220H2		320	160	100	80	380	125	130	7	13	32
	185, 200, 220	ALI-300H2		350	170	105	85	400	125	140	7	13	41
	250	ALI-400H2		350	190	200	95	280	125	160	10	15	44
	315	ALI-420H2	図 5	470	261	100	131	580	200	180 ± 1	10	17	65

直流リアクトル〈高調波抑制、力率改善用〉(DCL-□-□□)

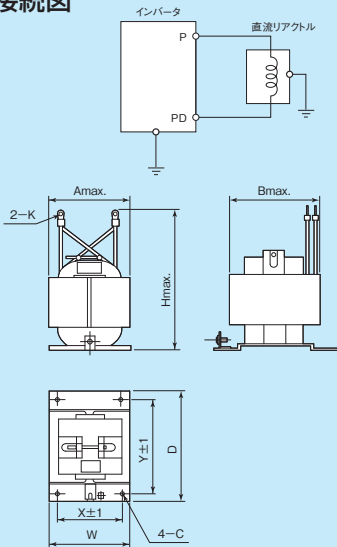
インバータ入力側に発生する高調波を抑制します。また、力率改善にも役立ちます。

機種略号 (型式)

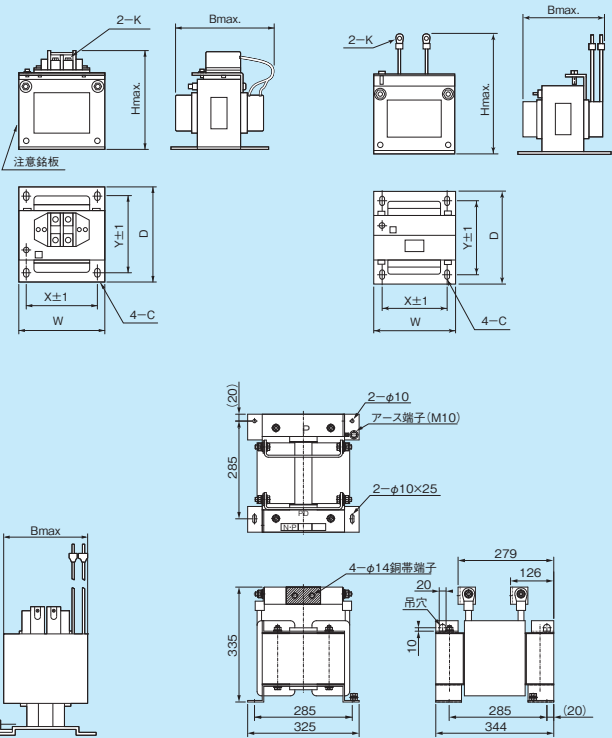
DCL-L-0.2

適用インバータ容量 (kW)
電圧 L:200V級 H:400V級

接続図



寸法図



インバータ入力電源	適用モータ容量(kW)	型式	図示番号	寸法(mm)Amax. Bmaxはコイル寸法										質量 (kg)
				W	D	H	A	B	X	Y	C	K		
三相 単相 200V級	0.1、0.2	DCL-L-0.2	図1	66	90	98	—	85	56	72	5.2×8	M4	0.8	
	0.4	DCL-L-0.4		66	90	98	—	95	56	72	5.2×8	M4	1.0	
	0.75	DCL-L-0.7		66	90	98	—	105	56	72	5.2×8	M4	1.3	
	1.5	DCL-L-1.5		66	90	98	—	115	56	72	5.2×8	M4	1.6	
	2.2	DCL-L-2.2		86	100	116	—	105	71	80	6×9	M4	2.1	
	3.7	DCL-L-3.7		86	100	118	—	120	71	80	6×9	M4	2.6	
	5.5	DCL-L-5.5	図2	111	100	210	—	110	95	80	7×11	M5用	3.6	
	7.5	DCL-L-7.5		111	100	212	—	120	95	80	7×11	M6用	3.9	
	11	DCL-L-11		146	120	252	—	110	124	96	7×11	M6用	6.5	
	15	DCL-L-15		146	120	256	—	120	124	96	7×11	M8用	7.0	
	18.5、22	DCL-L-22	図3	120	175	356	140	145	98	151	7×11	M8用	9.0	
	30	DCL-L-30		120	175	386	155	150	98	151	7×11	M8用	13.0	
	37	DCL-L-37		120	175	390	155	150	98	151	7×11	M10用	13.5	
	45	DCL-L-45		160	190	420	180	150	120	168	7×11	M10用	19.0	
	55	DCL-L-55		160	190	424	180	180	120	168	7×11	M12用	24.0	
	75	DCL-L-75	図4	160	190	450	250	200	120	168	7×11	M16用	30.0	
三相400V級	0.75	DCL-H-0.7	図1	66	90	98	—	95	56	72	5.2×8	M4	1.1	
	1.5	DCL-H-1.5		66	90	98	—	115	56	72	5.2×8	M4	1.6	
	2.2	DCL-H-2.2		86	100	116	—	105	71	80	6×9	M4	2.1	
	3.7	DCL-H-3.7		86	100	116	—	120	71	80	6×9	M4	2.6	
	5.5	DCL-H-5.5		111	100	138	—	110	95	80	7×11	M4	3.6	
	7.5	DCL-H-7.5		111	100	138	—	115	95	80	7×11	M4	3.9	
	11	DCL-H-11	図2	146	120	250	—	105	124	96	7×11	M5用	5.2	
	15	DCL-H-15		146	120	252	—	120	124	96	7×11	M6用	7.0	
	18.5、22	DCL-H-22		120	175	352	140	145	98	151	7×11	M6用	9.5	
	30	DCL-H-30		120	175	356	140	145	98	151	7×11	M8用	9.5	
	37	DCL-H-37	図3	120	175	386	155	150	98	151	7×11	M8用	13.5	
	45	DCL-H-45		160	190	416	180	145	120	168	7×11	M8用	16.5	
	55	DCL-H-55		160	190	416	190	170	120	168	7×11	M8用	23.0	
	75	DCL-H-75		160	190	420	250	180	120	168	7×11	M10用	30.0	
	90	DCL-H-90	図4	160	190	420	250	180	120	168	7×11	M10用	32.0	
	110	DCL-H-110		160	190	424	260	200	120	168	7×11	M12用	40.0	
	132	DCL-H-132		160	190	424	260	200	120	168	7×11	M12用	42.0	
	160	DCL-H-160		300	200	500	270	200	200	170	11×18	M16用	55.0	
	185	DCL-H-185		300	200	500	270	240	200	170	11×18	M16用	65.0	
	200,220	DCL-H-220		300	200	500	270	240	200	170	11×18	M16用	65.0	
	250	DCL-H-280		300	200	580	290	250	200	170	12×18	M16用	83.0	
	315	DCL-H-315	図5	図5に示す通り										105

高調波抑制対策機器

ノイズ低減対策機器

制動トルクアップ機器

振動低減・サージ
電圧抑制対策機器

アプリケーション基板
(内蔵オプション)

リモート操作
オペレータ操作盤

リニューアルサービス

高調波抑制対策機器

高調波抑制ユニット (HS910-□□□□)

入力電流波形を正弦波状にし、インバータから発生する高調波を低減・抑制します。また力率改善にも役立ちます。モータからの再生エネルギーを電源側へ戻すので、省エネが図れます。

機種略号 (型式)

HS910-150LF

電圧 L : 200V 級
H : 400V 級
最大接続モータ容量
(150:15kW)



特長 1

入力電流波形を正弦波状にし、高調波の発生を低減、抑制します。また、力率改善にも役立ちます。

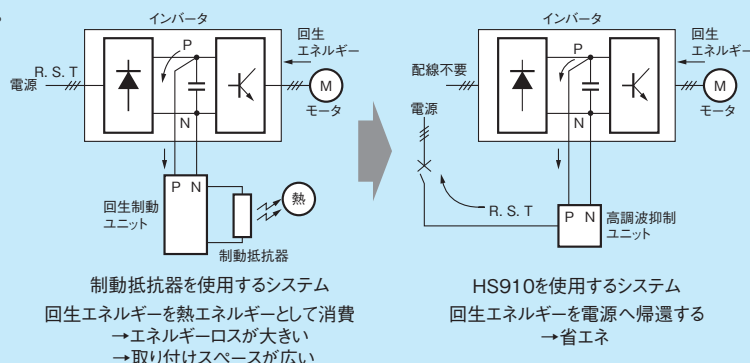
高調波抑制対策ガイドライン

HS910 シリーズは、高圧または特別高圧で受電する需要家の「高調波対策ガイドライン」において、自励三相ブリッジ ($K_s=0$) に相当しています。HS910 シリーズで使用の場合は高調波対策不要です。

	高調波抑制ユニット不付		高調波抑制ユニット付
	リアクトルなし	リアクトル付き	
入力電圧			
力行時 入力側電流			
回生時 入力側電流	(回生電流は戻らない)	(回生電流は戻らない)	

特長 2

回生エネルギーを電源へ帰還するので省エネが図れます。



(注) HS910 シリーズ選定時には、インバータに接続させるモータ容量で選定ください。

仕様

200V級													
型式 HS910-□□□□	015LF	022LF	037LF	055LF	075LF	110LF	150LF	185LF	220LF	300LF	370LF	450LF	550LF
最大接続モータ容量 (kW)	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11.0	15.0	18.5	22.0	30.0	37.0	45.0	55.0
定格電流 (A)	6.1	8.7	14.3	20.2	27.3	40.0	53.6	66.1	77.8	106	129	157	190
定格入力交流電圧	50Hz (±5%): 200~220V±10%/ 60Hz (±5%): 200~230V±10%												
入力率	0.99以上 (負荷率100%の場合)												
高調波抑制	高調波ガイドラインK5=0に適合												
過負荷耐量	150%1分間												
制御方式	正弦波PWM (電流制御型電圧指令方式)												
保護構造	IP00												
質量 (kg)	3	3	3	6	6	6	10	10	10	30	30	30	42

400V級																								
型式 HS910-□□□□	015HF	022HF	037HF	055HF	075HF	110HF	150HF	185HF	220HF	300HF	370HF	450HF	550HF	750HF	900HF	1100HF	1320HF	1600HF	1850HF	2200HF	2500HF	2800HF	3150HF	3550HF
最大接続モータ容量 (kW)	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11.0	15.0	18.5	22.0	30.0	37.0	45.0	55.0	75.0	90.0	110	132	160	185	220	250	280	315	355
定格電流 (A)	3.0	4.4	7.2	10.1	13.6	20.0	26.8	33.1	38.9	53.0	64.7	78.7	95.1	129	153	189	222	281	325	387	439	492	554	624
定格入力交流電圧	50Hz (±5%): 400~440V±10%/ 60Hz (±5%): 400~460V±10%																	50Hz (±5%): 400~420V±10%/ 60Hz (±5%): 400~460V±10%						
入力率	0.99以上 (負荷率100%の場合)																	0.98以上 (負荷率100%の場合)						
高調波抑制	高調波ガイドラインK5=0に適合																							
過負荷耐量	150%1分間																							
制御方式	正弦波PWM (電流制御型電圧指令方式)																							
保護構造	IP00																							
質量 (kg)	3	3	3	6	6	6	8.5	8.5	8.5	28	28	28	28	39	39	50	50	110	110	120	120	120	170	170

※160kW以上はHS900Aシリーズでのラインナップとなります。

● 寸法図

● 本体

電圧級	HS910-□□□□	W	W1	H	H1	D
200V	015LF~037LF	150	130	255	241	140
	055LF~110LF	210	189	260	246	170
	150LF~220LF	245	229	390	376	190
	300LF~450LF	390	300	550	520	250
	550LF	480	380	700	670	250
	015HF~037HF	150	130	255	241	140
400V	055HF~110HF	210	189	260	246	170
	150HF~220HF	245	229	390	376	190
	300HF~550HF	390	300	550	520	250
	750HF, 900HF	390	300	700	670	270
	1100HF, 1320HF	480	380	740	710	270
	015HF~037HF	150	130	255	241	140

電圧級	HS900A-□□□□	W	W1	H	H1	D
400V	1850HF	580	235×2	850	820	340
	2200HF	705	275×2	850	820	360
	2500HF	705	275×2	850	820	360
	2800HF	705	275×2	850	820	360
	3150HF	870	325×2	950	920	405
	3550HF	870	325×2	950	920	405

● 交流リアクトル

■ 壁掛け型 (11kW以下に適用)

電圧級	型式	図	寸法 (mm)											質量 (kg)
			A	X 注)	Z	Z1 注)	Z2	H	J	L1	K	E		
200V	ACL-G1-1.5LS5	1	153	130	92	77	41	90	7	13.5	M5	M4	3	
	ACL-G1-2.2LS5	1	153	130	92	77	41	90	7	13.5	M5	M4	3	
	ACL-G1-3.7LS5	1	153	130	92	77	41	90	7	13.5	M5	M4	3	
	ACL-G1-5.5LS5	2	173	150	106	90	41	100	7	13.5	M5	M4	4	
	ACL-G1-7.5LS5	2	173	150	106	90	41	105	7	13.5	M5	M4	5	
	ACL-G1-11LS5	2	173	150	106	90	41	115	7	13.5	M5	M4	6	
	ACL-G2-1.5LS5	1	173	150	106	90	41	100	7	13.5	M5	M4	4	
	ACL-G2-2.2LS5	1	173	150	106	90	41	100	7	13.5	M5	M4	4	
	ACL-G2-3.7LS5	1	173	150	106	90	41	120	7	13.5	M5	M4	6.5	
	ACL-G2-5.5LS5	2	223	200	177	155	41	105	7	13.5	M5	M4	10	
400V	ACL-G2-7.5LS5	2	223	200	177	155	41	105	7	13.5	M5	M4	10	
	ACL-G2-11LS5	2	223	200	177	155	41	125	7	13.5	M5	M4	15	
	ACL-G1-1.5HS5	1	153	130	92	77	41	90	7	13.5	M5	M4	3	
	ACL-G1-2.2HS5	1	153	130	92	77	41	90	7	13.5	M5	M4	3	
	ACL-G1-3.7HS5	1	153	130	92	77	41	90	7	13.5	M5	M4	3	
	ACL-G1-5.5HS5	2	173	150	106	90	41	100	7	13.5	M5	M4	4	
	ACL-G1-7.5HS5	2	173	150	106	90	41	105	7	13.5	M5	M4	5	
	ACL-G1-11HS5	2	173	150	106	90	41	115	7	13.5	M5	M4	6	
	ACL-G2-1.5HS5	2	173	150	106	90	41	100	7	13.5	M5	M4	4	
	ACL-G2-2.2HS5	2	173	150	106	90	41	100	7	13.5	M5	M4	4	
400V	ACL-G2-3.7HS5	2	173	150	106	90	41	120	7	13.5	M5	M4	6.5	
	ACL-G2-5.5HS5	3	223	200	177	155	41	105	7	13.5	M5	M4	10	
	ACL-G2-7.5HS5	3	223	200	177	155	41	105	7	13.5	M5	M4	10	
	ACL-G2-11HS5	3	223	200	177	155	41	125	7	13.5	M5	M4	15	

注) X, Z1 は取付寸法です。

■ 床置き型 (15kW以上に適用)

電圧級	型式	図	寸法 (mm)													質量 (kg)
			A	X 注)	C	C1	C2	Y 注)	H	H1	J	L1	K	E		
200V	ACL-G1-15L5	4	188	100	130	107	70	89	240	155	7	17.2	M6	M6	7.5	
	ACL-G1-18.5L5	4	188	100	130	107	70	89	240	155	7	17.2	M6	M6	8	
	ACL-G1-22L5	4	188	100	130	107	70	89	240	155	7	17.2	M6	M6	8.5	
	ACL-G1-30L5	5	228	100	155	122	85	104	275	155	7	25	M8	M6	11.5	
	ACL-G1-37L5	5	228	100	170	137	95	119	275	155	7	25	M8	M6	14	
	ACL-G1-45L5	5	228	100	170	137	95	119	275	155	7	25	M8	M6	15	
	ACL-G1-55L5	5	298	100	190	152	110	134	340	183	7	29	M10	M6	23	
	ACL-G2-15L5	4	238	125	165	157	85	140	255	180	7	17.2	M6	M6	18	
	ACL-G2-18.5L5	4	238	125	165	157	85	140	280	205	7	17.2	M6	M6	20	
	ACL-G2-22L5	4	238	125	165	157	85	140	280	205	7	17.2	M6	M6	22	
	ACL-G2-30L5	5	308	150	180	166	95	140	360	245	10	25	M8	M6	39	
	ACL-G2-37L5	5	308	150	190	176	100	150	375	260	10	25	M8	M6	47	
400V	ACL-G2-45L5	5	308	150	200	186	105	160	395	280	10	25	M8	M6	57	
	ACL-G2-55L5	5	378	150	205	176	110	150	470	315	10	29	M10	M6	66	
	ACL-G1-15H5	4	188	100	125	107	65	89	235	155	7	9.5	M4	M6	7.5	
	ACL-G1-18.5H5	4	188	100	130	107	70	89	235	155	7	12.5	M5	M6	8	
	ACL-G1-22H5	4	188	100	130	107	70	89	235	155	7	12.5	M5	M6	8	
	ACL-G1-30H5	4	188	100	145	122	75	104	240	155	7	17.2	M6	M6	11.5	
	ACL-G1-37H5	4	188	100	160	137	85	119	240	155	7	17.2	M6	M6	14	
	ACL-G1-45H5	4	188	100	160	137	85	119	240	155	7	17.2	M6	M6	15	
	ACL-G1-55H5	5	228	100	185	152	105	134	310	183	7	25	M8	M6	22	
	ACL-G1-75H5	4	238	125	180	157	95	140	330	205	7	25	M8	M6	23	
	ACL-G1-90H5	4	238	125	180	162	95	145	330	205	7	25	M8	M6	24	
	ACL-G1-110H5	6	308	150	185	156	105	130	400	245	10	29	M10	M6	35	
ACL-G1-132H5	6	308	150	185	156	105	130	415	260	10	29	M10	M6	37		
400V	ACL-G2-15H5	4	238	125	165	157	85	140	250	180	7	9.5	M4	M6	18	
	ACL-G2-18.5H5	4	238	125	165	157	85	140	275	205	7	12.5	M5	M6	20	
	ACL-G2-22H5	4	238	125	165	157	85	140	275	205	7	12.5	M5	M6	22	
	ACL-G2-30H5	6	308	150	180	166	95	140	320	245	10	17.2	M6	M6	39	
	ACL-G2-37H5	6	308	150	190	176	100	150	335	260	10	17.2	M6	M6	47	
	ACL-G2-45H5	6	308	150	200	186	105	160	355	280	10	17.2	M6	M6	57	
	ACL-G2-55H5	6	378	150	200	176	105	150	440	315	10	25	M8	M6	66	
	ACL-G2-75H5	6	378	150	220	186	110	160	475	350	10	25	M8	M6	83	
	ACL-G2-90H5	6	378	150	240	206	120	180	475	350	10	25	M8	M6	100	
	ACL-G2-110H5	6	403	150	250	216	125	180	570	415	12	29	M10	M6	130	
	ACL-G2-132H5	6	403	150	270	236	135	200	570	415	12	29	M10	M6	150	

注) X, Y は取付寸法です。

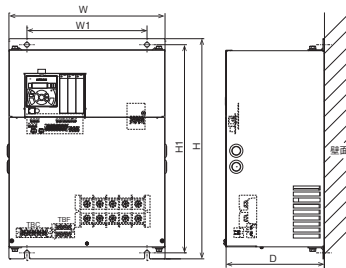
● 電源側リアクトル

電圧級	ACL-G1-□□□□	図	W	W1	H	D	D1	質量 (kg)
400V	185H4	7	320	160	445	225	180	76
	220H4		365	180	435	295	200	96
	250H4		365	180	435	305	212	103
	280H4		365	180	500	305	224	116
	315H4		365	200	535	285	185	106
	355H4		365	200	535	300	200	120

● 本体側リアクトル

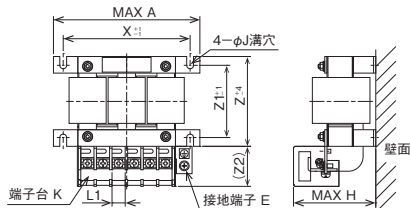
電圧級	ACL-G2-□□□□	図	W	W1	H	D	D1	質量 (kg)
400V	185H3	7	395	180	500	315	136	136
	220H3		425	175	570	310	165	165
	250H3		425	180	570	330	173	173
	280H3		455	185	615	340	210	210
	315H3		485	160	561	280	240	255
	355H3		485	160	561	290	250	270

(単位: mm)

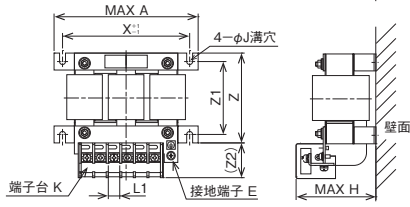


■ 壁掛け型

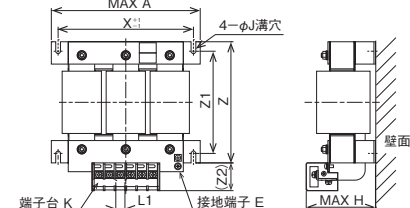
〈図1〉



〈図2〉

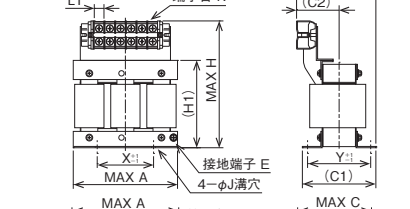


〈図3〉

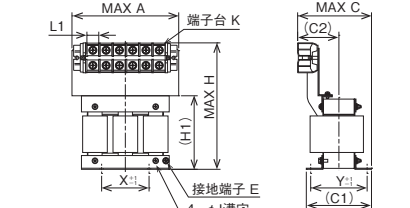


■ 床置き型

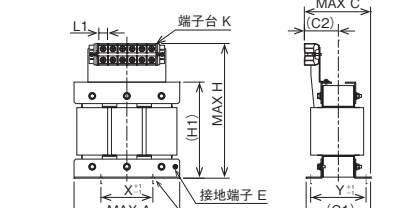
〈図4〉



〈図5〉

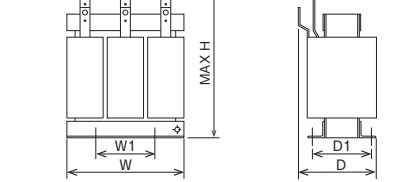


〈図6〉



● 電源側リアクトル／本体側リアクトル

〈図7〉



高調波抑制対策機器

ノイズ低減対策機器

制動トルクアップ機器

振動低減・サージ電圧抑制対策機器

アプリケーション基板 (内蔵オプション)

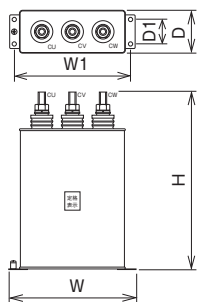
リモート操作用オペレータ・操作盤

リニューアールサービス

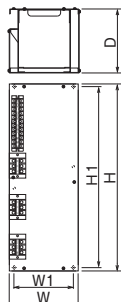
高調波抑制対策機器

● 高調波フィルタ

・ MFCユニット



・ AU-BOX (160-450H)



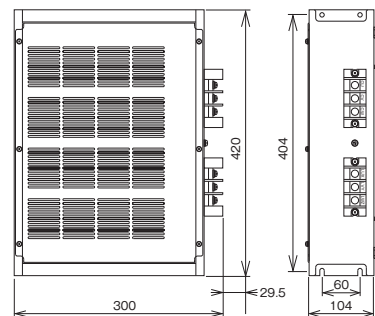
電圧級	MFCユニット	W	W1	H	H1	D	D1	質量 (kg)
400V	MFC-185H3	280	265	260	—	90	55	6.0
	MFC-250H3	280	265	290	—	90	55	7.0
	MFC-315H3	435	400	350	—	100	—	15
	MFC-400H3	435	400	350	—	100	—	15

電圧級	AU-BOX	W	W1	H	H1	D	D1	質量 (kg)
400V	AU-BOX(160-450H)	117	73	370	355	285	—	10

● ダンパ抵抗

・ RF-BOX

75L, 185H, 250H, 315H, 400H



(質量 8 kg)

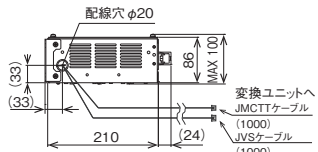
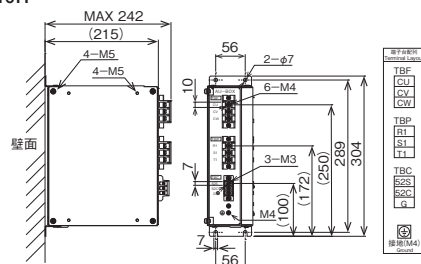
・ AU-BOX-015L-037L/015H-037H

・ AU-BOX-055L-110L/055H-110H

(質量 : 5kg)

端子ねじサイズ

- ・CU, CV, CW : M4
- ・R1, T1, S1 : M4
- ・52S, 52C, G (接地) : M3.5
- ・接地 : M4



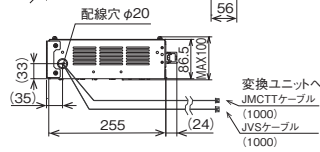
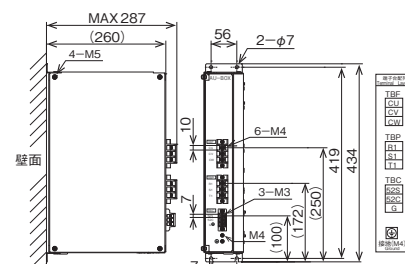
・ AU-BOX-150L-220L

・ AU-BOX-150H-220H

(質量 : 6kg)

端子ねじサイズ

- ・CU, CV, CW : M4
- ・R1, T1, S1 : M4
- ・52S, 52C, G (接地) : M3.5
- ・接地 : M4



● 組合せ表

電圧級	モータ (kW)	変換ユニット型式	交流リアクトル		付属ボックス型式
		HS910-□□	ACL-G1-□ (電源側)	ACL-G2-□ (変換ユニット側)	AU-BOX-□□
200V	1.5	015LF	ACL-G1-1.5LS5	ACL-G2-1.5LS5	015L-037L
	2.2	022LF	ACL-G1-2.2LS5	ACL-G2-2.2LS5	
	3.7	037LF	ACL-G1-3.7LS5	ACL-G2-3.7LS5	
	5.5	055LF	ACL-G1-5.5LS5	ACL-G2-5.5LS5	
	7.5	075LF	ACL-G1-7.5LS5	ACL-G2-7.5LS5	055L-110L
	11	110LF	ACL-G1-11LS5	ACL-G2-11LS5	
	15	150LF	ACL-G1-15L5	ACL-G2-15L5	150L-220L
	18.5	185LF	ACL-G1-18.5L5	ACL-G2-18.5L5	
	22	220LF	ACL-G1-22L5	ACL-G2-22L5	
	30	300LF	ACL-G1-30L5	ACL-G2-30L5	
	37	370LF	ACL-G1-37L5	ACL-G2-37L5	変換ユニットに内蔵
	45	450LF	ACL-G1-45L5	ACL-G2-45L5	
	55	550LF	ACL-G1-55L5	ACL-G2-55L5	
	55	550LF	ACL-G1-55L5	ACL-G2-55L5	
400V	1.5	015HF	ACL-G1-1.5HS5	ACL-G2-1.5HS5	015H-037H
	2.2	022HF	ACL-G1-2.2HS5	ACL-G2-2.2HS5	
	3.7	037HF	ACL-G1-3.7HS5	ACL-G2-3.7HS5	
	5.5	055HF	ACL-G1-5.5HS5	ACL-G2-5.5HS5	
	7.5	075HF	ACL-G1-7.5HS5	ACL-G2-7.5HS5	055H-110H
	11	110HF	ACL-G1-11HS5	ACL-G2-11HS5	
	15	150HF	ACL-G1-15H5	ACL-G2-15H5	
	18.5	185HF	ACL-G1-18.5H5	ACL-G2-18.5H5	
	22	220HF	ACL-G1-22H5	ACL-G2-22H5	150H-220H
	30	300HF	ACL-G1-30H5	ACL-G2-30H5	
	37	370HF	ACL-G1-37H5	ACL-G2-37H5	
	45	450HF	ACL-G1-45H5	ACL-G2-45H5	
	55	550HF	ACL-G1-55H5	ACL-G2-55H5	
	75	750HF	ACL-G1-75H5	ACL-G2-75H5	
	90	900HF	ACL-G1-90H5	ACL-G2-90H5	
	110	1100HF	ACL-G1-110H5	ACL-G2-110H5	
	132	1320HF	ACL-G1-132H5	ACL-G2-132H5	
	132	1320HF	ACL-G1-132H5	ACL-G2-132H5	

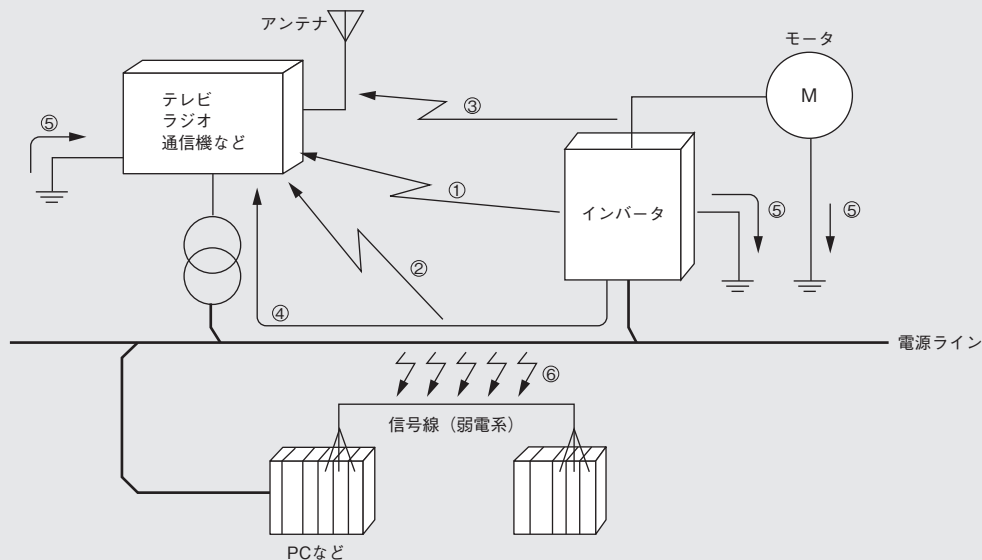
電圧級	本体	電源側交流リアクトル	本体側交流リアクトル	高調波フィルタ	ダンパ抵抗
400V	HS900A-□□□□	ACL-G1-□□□□	ACL-G2-□□□□	MFCユニット, AU-BOX	RF-BOX-□□□□
	1850HF3	185H4	185H3	AU-BOX+MFC-185H3	185H
	2200HF3	220H4	220H3	AU-BOX+MFC-250H3	250H×2台
	2500HF3	250H4	250H3	AU-BOX+MFC-315H3	250H×2台
	2800HF3	280H4	280H3	AU-BOX+MFC-315H3	315H×2台
	3150HF3	315H4	315H3	AU-BOX+MFC-315H3	315H×4台
	3550HF3	355H4	355H3	AU-BOX+MFC-400H3	400H×4台

ノイズ対策について

ノイズは、ノイズの種類、発生源、障害の大きさにより、その対策方法、対策機器が異なります。その状況に合った適切な対策をすることが重要です。

使用方法などについては日立インバータ テクニカルガイドブック **ノイズ** 編を参照してください。

1 ノイズの種類と経路



ノイズの種類	ノイズの伝播経路	主な現象
放射ノイズ	電磁波となり空中を伝播 ①直接放射ノイズ ②電源線からの放射ノイズ ③主回路ケーブルからの放射ノイズ	●ラジオ・テレビへの雑音、ノイズ ●計器の誤動作 ●通信ケーブルにノイズが重畳し、モニタ誤動作
伝導ノイズ	信号ラインや電源ラインを通じて伝搬 ④電源線からの伝導ノイズ ⑤アース線からの伝導ノイズ	●ラジオ・テレビへの雑音、ノイズ ●計器の誤動作
誘導ノイズ	電磁誘導、静電誘導などで伝播 ⑥強電系から弱電系への誘導ノイズ	●ノイズが信号線に重畳し、機械が誤動作

2 ノイズ対策機器と効果

	機 器	放射ノイズ	伝導ノイズ	誘導ノイズ
入力側	入力側交流リアクトル ALI	×	△	△
	ラジオノイズフィルタ ZCL-□□	○	△	×
	ラジオノイズフィルタ(コンデンサフィルタ) CFI-□	○	×	×
	入力側ノイズフィルタ(ラインフィルタ) NF-□□□	○	○	○
出力側	出力側交流リアクトル ACL	×	△	△
	ラジオノイズフィルタ ZCL-□□	○	△	×
	出力側ノイズフィルタ(ラインフィルタ) ACF-□□□	○	○	○
	出力側 LCR フィルタ	△	○	○

○：効果あり △：効果は小さい ×：効果はほとんどなし

また、ノイズ対策としては主回路、制御回路の配線分離を行う、シールド線を用いるなどの対策も必要です。

高調波抑制対策機器

ノイズ低減対策機器

制動トルクアップ機器

振動低減・サージ
電圧抑制対策機器

アブリケーション基板
(内蔵オプション)

リモート操作
オペレータ・操作盤

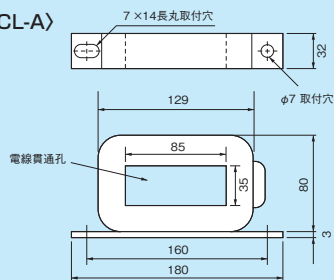
リニューアルサービス

ノイズ低減対策機器

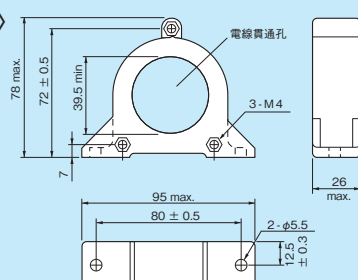
ラジオノイズフィルタ〈零相リアクトル〉 (ZCL-A ZCL-B40、ZCL-B75、ZCL-B95、ZCL-B150)

● 寸法図

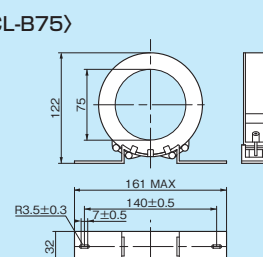
〈ZCL-A〉



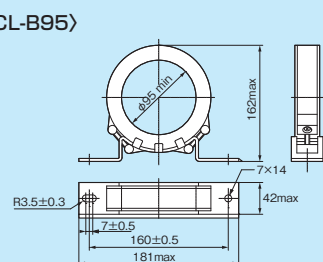
〈ZCL-B40〉



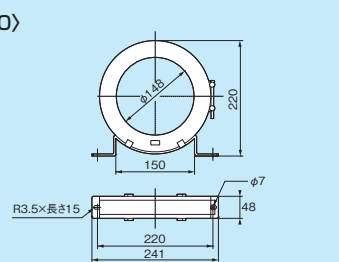
〈ZCL-B75〉



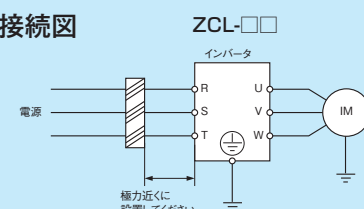
〈ZCL-B95〉



〈ZCL-B150〉



● 接続図



(注1) R.S.T.相それぞれ同一方向で巻いてください。

(注2) インバータの入力側、出力側、同様に使用できます。

(単位:mm)

● 推奨個数および貫通数 (注1)

下表に推奨個数および貫通数を示します。電線サイズが大きく貫通出来ない場合は、1サイズ大きなZCLを選択してください。

● ZCL-A、ZCL-B40、ZCL-B75、ZCL-B95、ZCL-B150

最大適用インバータ モータ容量 (kW)	200V級				400V級			
	入力側		出力側		入力側		出力側	
	個数	貫通数	個数	貫通数	個数	貫通数	個数	貫通数
0.2	1	4	1	4	1	4	1	4
0.4	1	4	1	4	1	4	1	4
0.75	1	4	1	4	1	4	1	4
1.5	1	4	1	4	1	4	1	4
2.2	1	4	1	4	1	4	1	4
3.7	1	4	1	4	1	4	1	4
5.5	1	4	1	4	1	4	1	4
7.5	1	4	1	4	1	4	1	4
11	1	3	1	3	1	4	1	4
15	1	2	1	2	1	4	1	4
18.5	4	1	4	1	1	3	1	3
22	4	1	4	1	1	3	1	3
30	4	1	4	1	1	2	1	2
37	4	1	4	1	4	1	4	1
45	4	1	4	1	4	1	4	1
55	4	1	4	1	4	1	4	1
75	4	1	4	1	4	1	4	1
90	適用外				4	1	4	1
110					4	1	4	1
132					4	1	4	1
160					4	1	4	1
185					4	1	4	1
200					4	1	4	1
220					4	1	4	1
250					4	1	4	1
315					4	1	4	1

ZCL-Aは記載の範囲すべてに対応いたします。

ZCL-B40の適用範囲は [ZCL-B40] の部分です。

ZCL-B75、B95、B150の適用範囲は [ZCL-B75] の部分です。

〈選定上の注意事項〉

● 最大適用インバータ、モータ容量 (kW)

リアクトル	200V級	400V級
ZCL-A	75	132
ZCL-B40	3.7	7.5
ZCL-B75	75	132/150(注2)
ZCL-B95	110	280
ZCL-B150	—	400

(注1) 貫通数が多いほど効果的ですが、8回程度を限度としてください。それ以上貫通させるとかえって、効果が落ちる場合があります。

(注2) 150kWは米国向け仕様のみです。

入力側ノイズフィルタ〈高減衰タイプ〉 (NF-CEH□)

電源とインバータの間に設置して電源電圧に重量する伝導ノイズを低減します。
同一電源系統に接続される他機器への障害を軽減することができます。

機種略号 (型式)



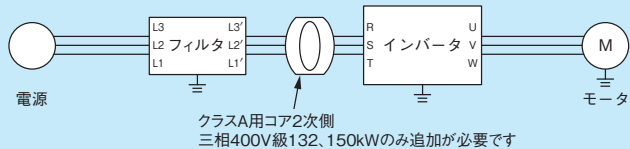
ノイズフィルタ型式	定格電流	適用インバータ容量		質量 (kg)
		200V 級	400V 級	
NF-CEH7	7A	0.4, 0.75kW	~ 2.2kW	0.7
NF-CEH10	10A	1.5kW	3.7kW	0.7
NF-CEH20	20A	2.2, 3.7kW	5.5, 7.5kW	1.0
NF-CEH30	30A	5.5kW	11kW	1.3
NF-CEH40	40A	7.5kW	15kW	1.4
NF-CEH50	50A	—	18.5kW	2.9
NF-CEH60	60A	11kW	22kW	3.0
NF-CEH80	80A	15kW	30kW	3.6
NF-CEH100	100A	18.5kW	37kW	4.3
NF-CEH150	150A	22, 30kW	45, 55kW	9.0
NF-CEH200	200A	37kW	75, 90kW	16.0
NF-CEH250	250A	45kW	110kW	16.0
NF-CEH300	300A	55kW	132, 150kW	23.0

クラス

クラスA 適合

適用インバータ容量		フィルタ型式	クラスA用 追加コア
三相200V級	三相400V級		
0.4, 0.75kW	0.75, 1.5, 2.2kW	NF-CEH7	—
1.5kW	3.7, 4.0kW	NF-CEH10	—
2.2, 3.7kW	5.5, 7.5kW	NF-CEH20	—
5.5kW	11kW	NF-CEH30	—
7.5kW	15kW	NF-CEH40	—
—	18.5kW	NF-CEH50	—
11kW	22kW	NF-CEH60	—
15kW	30kW	NF-CEH80	—
18.5kW	37kW	NF-CEH100	—
22, 30kW	45, 55kW	NF-CEH150	—
37kW	75, 90kW	NF-CEH200	—
45kW	110kW	NF-CEH250	—
55kW	—	NF-CEH300	—
—	132, 150kW	NF-CEH300	ZCL-B75

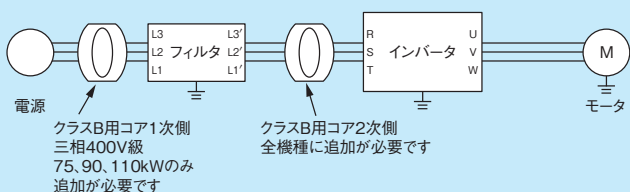
三相400V級132、150kWのみクラスA適合にはフィルタとインバータの間にコア (別売) が必要です。



クラスB 適合

適用インバータ容量		フィルタ型式	クラスB用 追加コア2次	クラスB用 追加コア1次
三相200V級	三相400V級			
0.4, 0.75kW	0.75, 1.5, 2.2kW	NF-CEH7	FC-H40	—
1.5kW	3.7, 4.0kW	NF-CEH10	FC-H40	—
2.2, 3.7kW	5.5, 7.5kW	NF-CEH20	FC-H40	—
5.5kW	11kW	NF-CEH30	FC-H40	—
7.5kW	15kW	NF-CEH40	FC-H40	—
—	18.5kW	NF-CEH50	FC-H300	—
11kW	22kW	NF-CEH60	FC-H300	—
15kW	30kW	NF-CEH80	FC-H300	—
18.5kW	37kW	NF-CEH100	FC-H300	—
22, 30kW	45, 55kW	NF-CEH150	FC-H300	—
37kW	—	NF-CEH200	FC-H300	—
45kW	—	NF-CEH250	FC-H300	—
55kW	—	NF-CEH300	FC-H300	—
—	75, 90kW	NF-CEH200	ZCL-B75	ZCL-B75
—	110kW	NF-CEH250	ZCL-B75	ZCL-B75

クラスB適合にはフィルタとインバータ間にコア (別売) が必要です。また、三相400V級75、90、110kWは電源とフィルタの間にもコアが必要となります。



入力側ノイズフィルタ〈インバータ用フィルタ〉 (NF-□□□)

電源とインバータの間に設置して電源電圧に重量する伝導ノイズを低減します。
同一電源系統に接続される他機器への障害を軽減することができます。

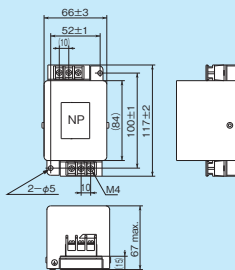
●機種略号 (型式)

NF-□□□

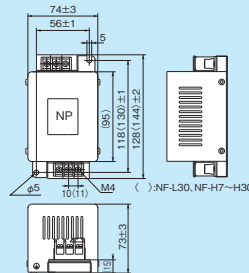
シリーズ名 (NFシリーズ) 公称電流
L : 三相 200V 級
H : 三相 400V 級

●寸法図

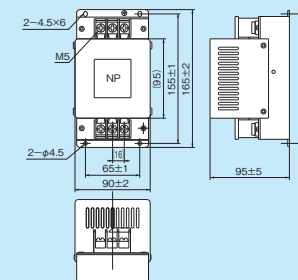
●NF-L6、L10



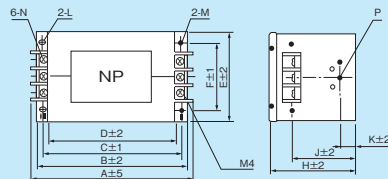
●NF-L20～L30、NF-H7～H30



●NF-L40～L60、NF-H40～H60

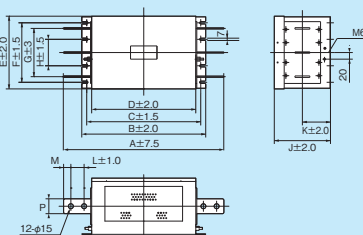


●NF-L80～L150、NF-H80～H150



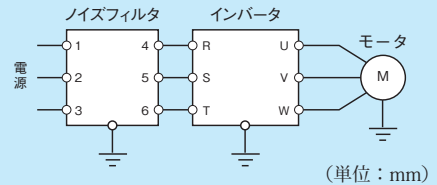
型式	寸法 (単位:mm)												
	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	P
NF-L80	217	200	185	170	120	90	115	85	20	R2.75 長さ7	φ5.5	M6	M4
NF-L100	254	230	215	200	150	120	115	80	30	R3.25 長さ8	φ6.5	M8	M6
NF-L150	314	300	280	260	200	170	130	90	35	R3.25 長さ8	φ6.5	M8	M6
NF-H80	217	200	185	170	120	90	115	85	20	R2.75 長さ7	φ5.5	M6	M4
NF-H100	254	230	215	200	150	120	115	80	30	R3.25 長さ8	φ6.5	M8	M6

●NF-H400、H500

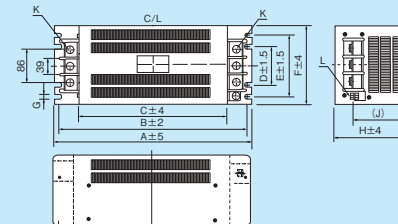


型式	寸法 (単位:mm)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	P
NF-H400	485	375	345	315	220	180	146	80	170	85	40	20	45
NF-H500	595	445	415	385	240	200	160	80	170	85	40	25	60

●接続図

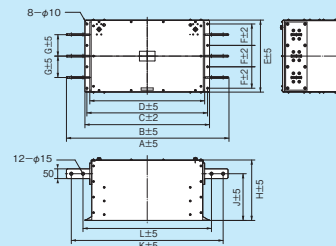


●NF-L200～L300、H200～H300



型式		寸 法 (単位:mm)										
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
NF-L200	NF-H200	450	430	338	100	190	230	7	180	(133)	M10	M8
NF-L250	NF-H250	500	475	400	—	160	200	12	180	(133)	M10	M8

●NF-H700、H900



型式	寸 法 (単位:mm)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
NF-H700	660	500	480	450	290	80	80	280	220	610	510
NF-H900	830	640	620	590	370	110	110	310	240	780	660

電源	型式	定格電流(A)	質量(kg)	適用インバータ容量
三相 200V級	NF-L6	6	0.5	0.1～0.75kW
	NF-L10	10	0.6	1.5kW
	NF-L20	20	0.7	2.2, 3.7kW
	NF-L30	30	0.7	5.5kW
	NF-L40	40	1.4	7.5kW
	NF-L50	50	1.6	—
	NF-L60	60	1.8	11kW
	NF-L80	80	3.6	15kW
	NF-L100	100	4.6	18.5kW
	NF-L150	150	9.0	22, 30kW
	NF-L200	200	16	37kW
	NF-L250	250	16	45kW
三相 400V級	NF-L300	300	23	55kW
	NF-H400	400	16	75kW

電源	型式	定格電流(A)	質量(kg)	適用インバータ容量
三相 400V級	NF-H7	7	0.7	0.4～2.2kW
	NF-H10	10	0.7	3.7kW
	NF-H20	20	0.7	5.5, 7.5kW
	NF-H30	30	0.7	11kW
	NF-H40	40	1.5	15kW
	NF-H50	50	1.6	18.5kW
	NF-H60	60	1.8	22kW
	NF-H80	80	3.6	30kW
	NF-H100	100	4.6	37kW
	NF-H150	150	9.6	45, 55kW
	NF-H200	200	16	75, 90kW
	NF-H250	250	16	110kW
	NF-H300	300	23	132kW
	NF-H400	400	16	185kW
	NF-H500	500	19	220kW
	NF-H700	700	38	315kW
	NF-H900	900	60	400kW

制動トルクアップ機器

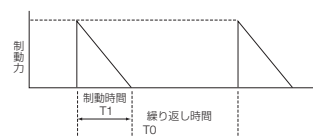
● 回生制動ユニット・抵抗器選定表

電圧	回生制動 トルク	出力 (kW)	回生制動ユニット		許容抵抗値(Ω)		選定抵抗 (Ω)	制動抵抗器	BRD使用率	抵抗単品仕様
			WJ-C1	SJ-P1	WJ-C1	SJ-P1				
200V	150%	0.1	本体内蔵	—	100	—	180	SRB200-1	10	180Ω 200W
		0.2			100	—	180	SRB200-1	10	180Ω 200W
		0.4			100	50	180	SRB200-1	10	180Ω 200W
		0.75			50	50	100	SRB200-2	7.5	100Ω 200W
		1.5			50	35	50	RB1	10	50Ω 400W
		2.2			35	35	50	SRB300-1	7.5	50Ω 300W
		3.7			35	35	35	RB1	10	50Ω 400W
		5.5	BRD-E3	BRD-E3	17	17	17	SRB400-1	7.5	35Ω 400W
		7.5	BRD-E3-30K	BRD-E3-30K	17	16	17	RB2	10	35Ω 600W
		11			4	10	11.7	RB3	—	17Ω 1,200W
		15			4	8.5	8.5	SRB400-1 3/バラ	7.5	35Ω 400W
		18.5			4	4	5.7	RB2 3/バラ	10	35Ω 600W
		22			4	4	4.3	RB3 2/バラ	—	17Ω 1,200W
		30			4	4	4.3	RB3 3/バラ	—	17Ω 1,200W
		37			2	2	3	RB3 4/バラ	—	17Ω 1,200W
		45			2	2	2	CA-KB	—	
		55			2	2	2	CA-KB	—	
		75			1	1.5	1.5	CA-KB	—	
	100%	0.1	本体内蔵	—	100	—	180	CA-KB	—	
		0.2			100	—	180	SRB200-1	10	180Ω 200W
		0.4			100	50	180	SRB200-1	10	180Ω 200W
		0.75			50	50	180	SRB200-1	10	180Ω 200W
		1.5			50	35	100	SRB200-2	7.5	100Ω 200W
		2.2			50	35	50	RB1	10	50Ω 400W
		3.7			35	35	50	SRB300-1	7.5	50Ω 300W
		5.5			35	35	35	RB1	10	50Ω 400W
		7.5			20	—	25	SRB400-1	7.5	35Ω 400W
		11(注1)			—	16	17	RB2	10	35Ω 600W
	100%	15(注2)	本体内蔵	BRD-E3-30K	17	10	17	RB3	10	50Ω 400W
		18.5			17	10	17	RB3	10	17Ω 1,200W
		22			17	—	17	RB3	10	17Ω 1,200W
		30			—	10	11.7	SRB400-1 3/バラ	7.5	35Ω 400W
		37			10	—	11.7	RB2 3/バラ	10	35Ω 600W
		45			—	7.5	8.5	RB2 3/バラ	10	35Ω 600W
		55			—	7.5	8.5	RB3 2/バラ	10	17Ω 1,200W
		75			—	5	5.7	RB3 3/バラ	10	17Ω 1,200W
					—	—	8.5	RB3 2/バラ	10	17Ω 1,200W
					—	—	4	CA-KB	—	
400V	150%	0.4	本体内蔵	—	180	—	360	SRB200-1 2直	10	180Ω 200W
		0.75			180	100	360	SRB200-1 2直	10	180Ω 200W
		1.5			180	100	180	SRB200-1 2直2/バラ	10	180Ω 200W
		2.2			100	100	200	SRB200-2 2直	7.5	100Ω 200W
		3.7			100	100	100	SRB300-1 2直	7.5	50Ω 300W
		5.5			100	70	100	RB1 2直	10	50Ω 400W
		7.5			70	70	100	SRB300-1 2直	7.5	50Ω 300W
		11	BRD-EZ3	BRD-EZ3	70	70	100	RB1 2直	10	50Ω 400W
		15	BRD-EZ3-30K	BRD-EZ3-30K	34	35	50	RB2 2直	10	35Ω 600W
		18.5			34	35	35	RB1 2直2/バラ	10	50Ω 400W
		30			24	24	25	RB2 2直2/バラ	10	35Ω 600W
		37			10	17	17	RB3 2直2/バラ	10	50Ω 400W
		45			10	12	12	RB3 2直2/バラ	—	17Ω 1,200W
		55			10	10	10	CA-KB	—	
		75			6	8	8	CA-KB	—	
		90			6	6	6	CA-KB	—	
		110			3	5	5	CA-KB	—	
		132			3	4	4	CA-KB	—	
	100%	0.4	本体内蔵	—	3	3	3	CA-KB	—	
		0.75			1.5	2	2	CA-KB	—	
		1.5			180	100	360	SRB200-1 2直	10	180Ω 200W
		2.2			180	100	360	SRB200-1 2直	10	180Ω 200W
		3.7			180	100	360	SRB200-1 2直	10	180Ω 200W
		5.5			100	100	100	SRB300-1 2直	7.5	50Ω 300W
		7.5			100	70	100	RB1 2直	10	50Ω 400W
		11(注3)			100	70	100	SRB300-1 2直	7.5	50Ω 300W
		15			70	70	100	RB1 2直	10	50Ω 400W
		18.5			70	35	70	RB2 2直	10	35Ω 600W
		22	—	注文品で本体内蔵可能(注5)	70	—	70	RB1 2直	10	50Ω 400W
		30			—	35	50	RB2 2直	10	35Ω 600W
		37(注4)			35	—	35	RB1 2直2/バラ	10	50Ω 400W
		45			—	24	34	RB3 2直	10	17Ω 1,200W
		55			—	24	25	RB1 2直4/バラ	10	50Ω 400W
		75			—	20	25	RB1 2直4/バラ	10	50Ω 400W
		90			—	—	25	RB1 2直4/バラ	10	50Ω 400W
		110			15	17	17	RB3 2直2/バラ	10	17Ω 1,200W
		132			15	17	17	RB3 2直2/バラ	10	35Ω 600W
					—	10	10	CA-KB	—	
					10	12	12	CA-KB	—	
					—	10	10	CA-KB	—	
					—	6	6	CA-KB	—	
					—	6	6	CA-KB	—	
					—	5	5	CA-KB	—	
					—	4	4	CA-KB	—	

(注1) WJ-C1の制動トルク：76%
(注2) WJ-C1の制動トルク：80%
(注3) WJ-C1の制動トルク：74%
(注4) SJ-P1の制動トルク：89%
(注5) 標準では、SJ-P1 400V45kW,55kWは回生制動回路は、内蔵していませんが、注文品で内蔵可能です。

条件：日立汎用モータ 4P、周波数 60Hz

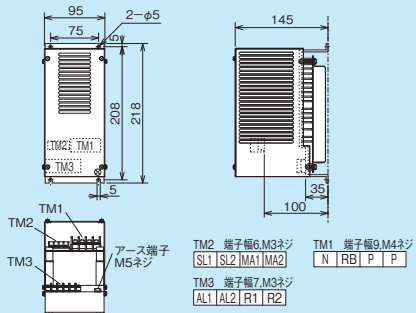
$$\text{使用率 \%ED} = \frac{T_1}{T_0}$$



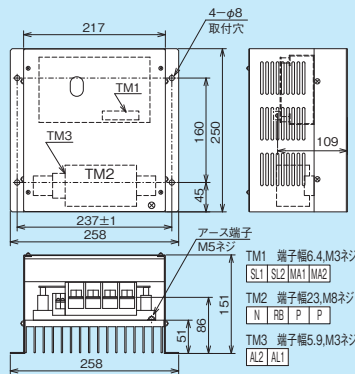
回生制動ユニット (BRD-□□□)

インバータの制動トルクをアップさせる場合や、高頻度に ON/OFF を繰り返す場合、および、大きな慣性モーメントの負荷を減速する場合などに使用します。

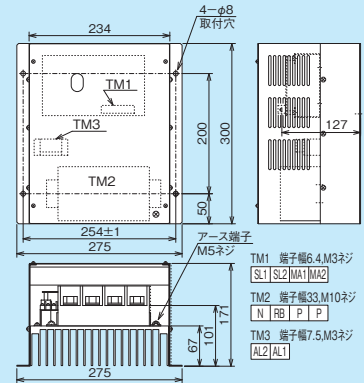
● 寸法図 ● BRD-S3、E3、EZ3



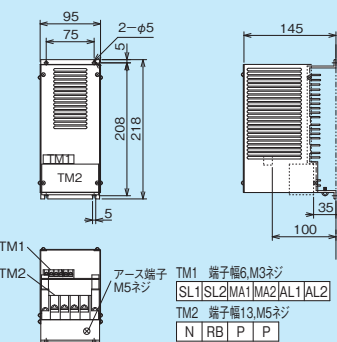
● BRD-E3-30K



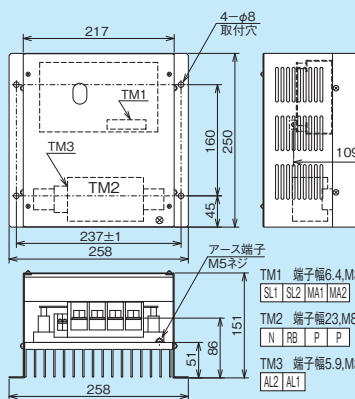
● BRD-E3-55K



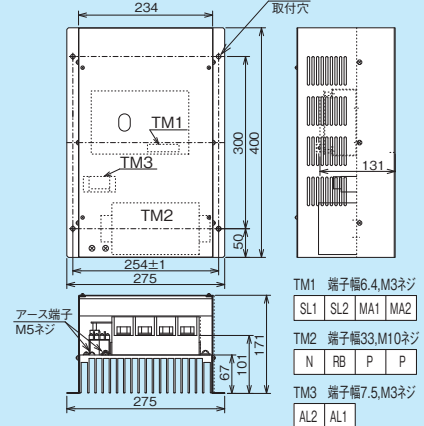
● BRD-EZ3-30K



● BRD-EZ3-55K



● BRD-EZ3-110K



● 回生制動ユニット仕様表

仕 様		200V級				400V級			
		BRD-S3	BRD-E3	BRD-E3-30K	BRD-E3-55K	BRD-EZ3	BRD-EZ3-30K	BRD-EZ3-55K	BRD-EZ3-110K
放電抵抗値	短時間(注3)	—	—	4Ω以上 (20%ED)	2Ω以上 (20%ED)	—	10Ω以上 (10%ED)	6Ω以上 (20%ED)	3Ω以上 (20%ED)
	連 続	17Ω	17Ω	6Ω	4Ω	34Ω	24Ω	12Ω	6Ω
電 圧	電源ON	ON…362.5±5V				ON…725±5V			
	OFF電圧	OFF…355±5V -5%、-10%設定可				OFF…710±5V -5%、-10%設定可			
内蔵抵抗		120W 20Ω	120W 180Ω	—	—	120W・180Ω (2個直列)	—	—	—
内蔵抵抗時間定格(注2)	連続ON時間 0.5秒max. 許容運転サイクル 1/80 (0.5秒ON, 40秒OFF)	連続ON時間 10秒max. 許容運転サイクル 1/10 (10秒ON, 90秒OFF)	—	—	連続ON時間 10秒max. 許容運転サイクル 1/10 (10秒ON, 90秒OFF)	—	—	—	
	瞬時6.6kW 連続120W	瞬時0.73kW 連続120W	—	—	瞬時1.5kW 連続240W	—	—	—	
	LED点灯								
保護機能	内蔵抵抗	200℃以上で リレー動作	—(注1)	—(注1)	200℃以上で リレー動作	—(注1)	—(注1)	—(注1)	
	パワーモジュール	—	100℃以上でリレー動作			—	100℃以上でリレー動作		
	リレー仕様	リレー定格 AC240V3A(R負荷) 0.2A(L負荷)、DC36V2A							
並列運動運転最大台数		5台	2台	5台	2台				
インバータと BRD間の配線長		5m以下	4m以下	4Ω以上・4m以下 2~4Ω未満・3m以下	5m以下	4m以下			
一般仕様	周囲温度	-10~50℃							
	保存温度	-20~65℃							
	湿 度	20~90% 結露なきこと							
	振 動	0.6G以下	0.5G以下		0.6G以下	0.5G以下			
	使用場所	標高1,000m以下、屋内(腐食性ガス、塵埃のないところ)							
	塗装色	マンセル5Y7／1(冷却フィンはアルミ地色)							

(注1) 抵抗器の温度保護は、抵抗器に合わせたサーマルリレーを追加して保護してください。

(注2) 外部抵抗を使用する場合は、内部抵抗ははずす、接続変更が必要となります。

(注3) 短時間 (% ED) とは、10 分間サイクルにおいて、1 分間 (10% ED) ON 動作することです。BRD-EZ3-30K は 100 秒間サイクルにおいて、10 秒間 (10% ED) ON 動作することです。

高調波抑制対策機器

ノイズ低減対策機器

制動トルクアップ機器

振動低減・サージ
電圧抑制対策機器

アプリケーション基板
(内蔵オプション)

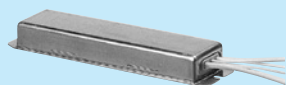
リモート操作用
オペレータ操作盤

リニューアールサービス

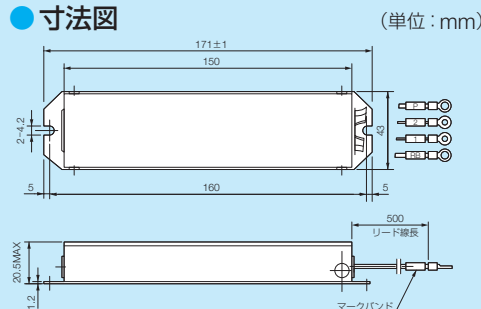
制動トルクアップ機器

制動抵抗器 (JRB、SRB、RB □)

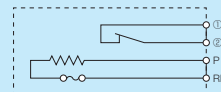
【小型タイプ】 JRB-□□□



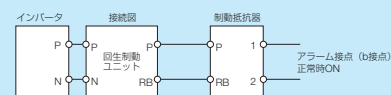
● 寸法図



● 回路図



● 接続図



● 仕様表

型式	容量の タイプ	抵抗値	許容制動頻度 (%ED)	連続許容 制動時間 (秒)	質量 (kg)
JRB120-1	120W	180Ω	5	20	0.27
JRB120-2		100Ω	2.5	12	
JRB120-3		50Ω	1.5	5	
JRB120-4		35Ω	1.0	3	

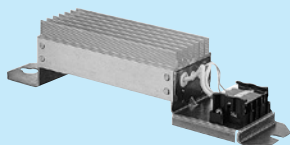
注1) サーマルリレー接点容量はAC250V、2A max.です。正常時ON(b接点)です。

注2) 内蔵の温度ヒューズにより誤って使用された場合の異常加熱を防止します。(復帰不可)

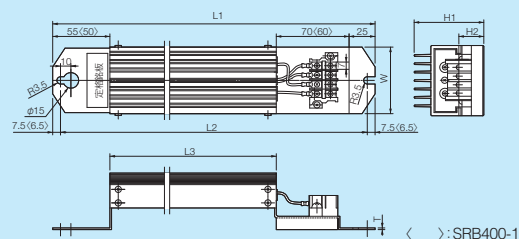
注3) サーマルリレーが動作した時は、インバータを停止するかあるいは減速時間を長くするなどして再生エネルギーを減らしてください。

注4) 400V級に使用する場合は、同一制動抵抗器を2台直列に接続してください。

【標準タイプ】 SRB-□□□

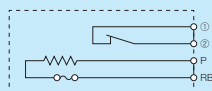


● 寸法図

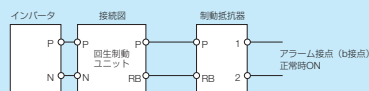


型 式	寸法 (mm)							質量 (kg)
	L1	L2	L3	H1	H2	W	T	
SRB200-1	310	295	160	67	12	64	1.6	0.97
SRB200-2	310	295	160	67	12	64	1.6	0.97
SRB300-1	470	455	320	67	12	64	1.6	1.68
SRB400-1	435	422	300	94	15	76	2.0	2.85

● 回路図



● 接続図



● 仕様表

型式	容量の タイプ	抵抗値	許容制動頻度 (%ED)	連続許容 制動時間 (秒)
SRB200-1	200W	180Ω	10	30
SRB200-2		100Ω	7.5	30
SRB300-1	300W	50Ω	7.5	30
SRB400-1	400W	35Ω	7.5	20

注1) サーマルリレー接点容量はAC250V、2A max.です。正常時ON(b接点)です。

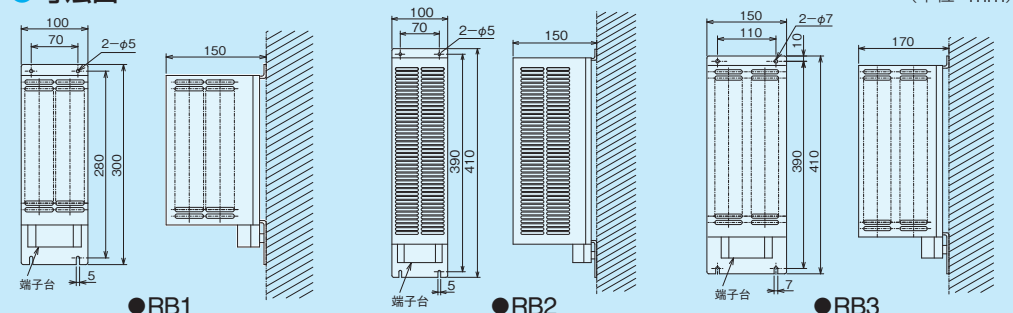
注2) 内蔵の温度ヒューズにより誤って使用された場合の異常加熱を防止します。(復帰不可)

注3) サーマルリレーが動作した時は、インバータを停止するかあるいは減速時間を長くするなどして再生エネルギーを減らしてください。

注4) 400V級に使用する場合は、同一制動抵抗器を2台直列に接続してください。

【中容量タイプ】 RB1、RB2、RB3

● 寸法図



● 仕様表

型式	抵抗値	定格容量	瞬間容量	許容制動頻度 (%ED)	連続許容 制動時間 (秒)	過熱保護	質量 (kg)
RB1	50Ω	400W	2,600W	10	10	抵抗内部に温度リレーを内蔵し、異常高温時に “開”(b接点)の信号を出力。 接点定格 AC240V、3A(R負荷)、0.2A(L負荷) DC36V、2A(R負荷)	2.5
RB2	35Ω	600W	3,800W	10	10		3.6
RB3	17Ω	1,200W	7,700W	10	10		6.5

注) 400V級に使用する場合は、同一制動抵抗器を2台直列に接続してください。

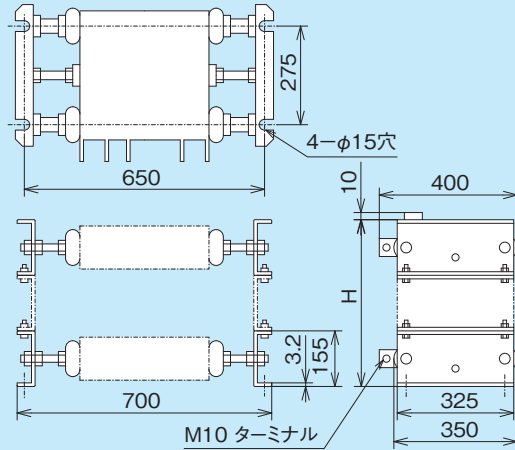
定格容量は1サイクルが100秒以内

制動抵抗器 (CA (E) -KB)

【大容量タイプ(保護カバー付)】 CA-KB、(CAE-KB)

● 寸法図 CA-KB (保護カバーなし)

(単位: mm)



型式	積段数	H 寸法 (mm)	概略質量 (kg)
CA-KB	1	155	15
	2	310	30
	3	465	45
	4	620	60
	5	775	75
	6	930	90

保護カバー付き(CAE-KB)の寸法図はお問い合わせください。

● 仕様表

スチールグリッド抵抗器

公称抵抗値Ω	短時間定格(注1)						連続定格(kW)					
	1段	2段	3段	4段	上段Ω 下段kW	6段	1段	2段	3段	4段	5段	6段
2	2.03	2.00	1.98	2.03	2.03	1.98	3.9	5.4	9.1	14	14	21
	8.5	9.2	14	36	44	63						
3	3.00	2.98	2.96	2.99	2.97	3.05	3.3	6.4	11	16	14	21
	6.2	8.9	13	21	34	53						
4	4.05	4.06	4.05	3.92	—	4.05	3.1	6.9	8.8	16	—	13
	4.9	16	22	26	—	41						
5	5.08	5.00	5.04	5.00	—	4.95	3.0	4.6	7.8	10	—	18
	3.9	9.6	19	39	—	54						
6	5.95	6.00	6.09	6.00	6.00	—	3.5	5.5	9.4	15	14	—
	4.6	11	23	46	62	—						
8	—	8.10	8.10	8.12	8.05	8.10	—	5.5	6.8	13	14	18
	—	9.2	15	36	48	59						
10	—	10.2	10.2	10.0	10.2	10.1	—	5.5	8.6	9.6	17	17
	—	7.5	19	22	45	60						
12	—	11.9	12.2	12.0	12.0	12.2	—	6.4	7.1	12	10	21
	—	8.9	13	26	32	54						
17	—	—	16.8	16.8	17.0	16.8	—	—	8.1	11	14	13
	—	—	12	21	35	43						
24	—	—	—	23.8	23.7	24.3	—	—	—	14	13	14
	—	—	—	20	25	29						
34	—	—	—	—	—	33.6	—	—	—	—	—	16
	—	—	—	—	—	26						

ボビン抵抗器 (静音形)

公称抵抗値Ω	短時間定格(注1)		上段Ω 下段kW	連続定格(kW)	
	1段	2段		1段	2段
2	2.0	2.0	4.8	2.4	4.4
	4.8	8.8			
4	4.0	4.0	4.8	2.4	4.4
	4.8	8.8			
6	6.12	6.25	4.4	2.2	4.0
	4.4	8.0			
10	10.0	10.0	4.8	2.4	4.0
	4.8	8.0			
17	17.5	17.2	4.8	2.4	4.4
	4.8	8.8			
20	20.0	20.0	3.8	1.9	4.4
	3.8	8.8			
34	33.3	35.0	4.4	2.2	4.4
	4.4	8.8			
46	45.0	45.0	4.4	2.2	4.0
	4.4	8.8			
70	70.0	70.3	4.8	2.4	4.0
	4.8	8.0			

(注1) 短時間定格とは1サイクル(10分間)のうち動作時間の合計は2分(20%ED)以下の時の値です。

(注2) CA-KBは内部での過熱保護は行っておりません。従って外部にサーマルリレーを接続し、保護してください。

$$\text{サーマル設定値(RC値)} = \sqrt{\frac{\text{連続定格(kW)} \times 1000}{\text{公称抵抗値(Ω)}}} \quad (\text{A})$$

● 接続可能な最小抵抗値

WJ-C1

電 源	機種略号	接続可能な最小抵抗値
三相200V級	001LF、002LF、004LF	100Ω
	007LF、015LF	50Ω
	022LF、037LF	35Ω
	055LF	20Ω
	075LF、110LF	17Ω
	150LF	10Ω
単相200V級	001SF、002SF、004SF	100Ω
	007SF、015SF	50Ω
	022SF	35Ω
三相400V級	004HF、007HF、015HF	180Ω
	022HF、030HF、040HF	100Ω
	055HF、075HF、110HF	70Ω
	150HF	35Ω
単相100V級	004MF	100Ω
	007MF	50Ω

SJ-P1

電 源	機種略号	接続可能な最小抵抗値
三相200V級	004LFF、007LFF	50Ω
	015LFF、022LFF、037LFF	35Ω
	055LFF	16Ω
	075LFF、110LFF	10Ω
	150LFF、185LFF	7.5Ω
	220LFF	5Ω
三相400V級	007HFF、015HFF、022HFF	100Ω
	037HFF、055HFF	70Ω
	075HFF、110HFF	35Ω
	150HFF、185HFF	24Ω
	220HFF	20Ω
	300HFF、370HFF	15Ω
	450HFF、550HFF(注)	10Ω

(注) 標準品は回生制動回路なしですが、ご注文で回生制動回路を内蔵可能です。
表の抵抗値は、回生制動回路を内蔵した場合の接続可能な最小抵抗値です。

SJH700

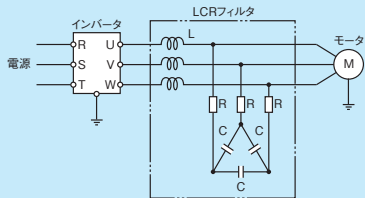
電 源	機種略号	接続可能な最小抵抗値
三相200V級	2.5LF～5.5LF	35Ω
	8LF	16Ω
	11LF～16LF	10Ω
	22LF	7.5Ω
三相400V級	2.5HF、3.5HF	100Ω
	5.5HF、8HF	70Ω
	11HF、16HF	35Ω
	22HF	24Ω

振動低減・サージ電圧抑制対策機器

LCR フィルタ〈出力側正弦波化フィルタ〉

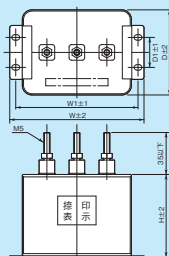
インバータとモータ間に設置してインバータ出力電流、電圧波形を改善してモータ振動、騒音や電線からの放射ノイズを低減します。400V 級のモータをインバータ駆動する場合、モータ端子に発生するサージ電圧を抑制するのに効果的です。

● 接続図

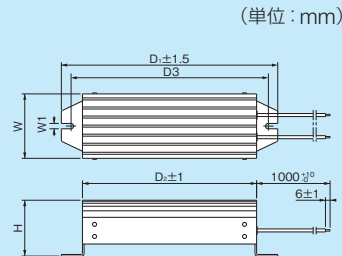


● 寸法図

コンデンサ



抵抗器



● フィルタ定数 (L、C、R の組み合わせ)

200V級

モータ 容量 (kW)	出力側交流 リアクトル L	コンデンサ C						抵抗器 R								
			W	W1	H	D	D1		W	W1	H	D1	D2	D3		
～0.4	ACL-L2-0.4	LPF2-H474	112	102	120	61	25	不要	—	—	—	—	—	—	—	
0.75	ACL-L2-0.75	LPF2-H105	112	102	120	61	25	不要	—	—	—	—	—	—	—	
1.5	ACL-L2-1.5	LPF2-H105	112	102	120	61	25	不要	—	—	—	—	—	—	—	
2.2	ACL-L2-2.2	LPF2-H225	112	102	130	61	25	不要	—	—	—	—	—	—	—	
3.7	ACL-L2-3.7	LPF2-H225	112	102	130	61	25	不要	—	—	—	—	—	—	—	
5.5	ACL-L2-5.5	LPF2-H335	112	102	150	61	25	不要	—	—	—	—	—	—	—	
7.5	ACL-L2-7.5	LPF2-H475	112	102	150	61	25	R-2-100	40±0.5	3+0.2	20.5±0.3	206	185	200	±1	
11	ACL-L2-11	LPF2-H685	157	137	120	92	45	R-2-100	40±0.5	3+0.2	20.5±0.3	206	185	200	±1	
15	ACL-L2-15	LPF2-H825	157	137	120	92	45	R-2-100	40±0.5	3+0.2	20.5±0.3	206	185	200	±1	
18.5	ACL-L2-18.5	LPF2-H156	157	137	180	92	45	R-2-150	64±0.5	5.3+0.3	55.5±1	212	170	196	±1	
22	ACL-L2-22	LPF2-H156	157	137	180	92	45	R-2-150	64±0.5	5.3+0.3	55.5±1	212	170	196	±1	
30	ACL-L2-30	LPF2-H186	157	137	200	92	45	R-2-150	64±0.5	5.3+0.3	55.5±1	212	170	196	±1	
37	*	*						*								
45	*	*						*								
55	*	*						*								

*の機種はお問い合わせください。

400V級

モータ 容量 (kW)	出力側交流 リアクトル L	コンデンサ C							抵抗器 R							
			W	W1	H	D	D1		W	W1	H	D1	D2	D3		
0.4	ACL-H2-0.4	LPF2-H474	112	102	120	61	25	不要	—	—	—	—	—	—	—	
0.75	ACL-H2-0.75	LPF2-H474	112	102	120	61	25	不要	—	—	—	—	—	—	—	
1.5	ACL-H2-1.5	LPF2-H474	112	102	120	61	25	不要	—	—	—	—	—	—	—	
2.2	ACL-H2-2.2	LPF2-H474	112	102	120	61	25	不要	—	—	—	—	—	—	—	
3.7	ACL-H2-3.7	LPF2-H105	112	102	120	61	25	不要	—	—	—	—	—	—	—	
5.5	ACL-H2-5.5	LPF2-H105	112	102	120	61	25	不要	—	—	—	—	—	—	—	
7.5	ACL-H2-7.5	LPF2-H225	112	102	130	61	25	不要	—	—	—	—	—	—	—	
11	ACL-H2-11	LPF2-H225	112	102	130	61	25	不要	—	—	—	—	—	—	—	
15	ACL-H2-15	LPF2-H335	112	102	150	61	25	R-2-100	40±0.5	3+0.2	20.5±0.3	206	185	200	±1	
18.5	ACL-H2-18.5	LPF2-H475	112	102	150	61	25	R-2-150	64±0.5	5.3+0.3	55.5±1	212	170	196	±1	
22	ACL-H2-22	LPF2-H475	112	102	150	61	25	R-2-150	64±0.5	5.3+0.3	55.5±1	212	170	196	±1	
30	ACL-H2-30	LPF2-H475	112	102	150	61	25	R-2-150	64±0.5	5.3+0.3	55.5±1	212	170	196	±1	
37	ACL-H2-37	LPF2-H685	157	137	120	92	45	R-2-220	64±0.5	5.3+0.3	55.5±1	282	240	266	±1	
45	ACL-H2-45	LPF2-H685	157	137	120	92	45	R-2-220	64±0.5	5.3+0.3	55.5±1	282	240	266	±1	
55	ACL-H2-55	LPF2-H825	157	137	120	92	45	R-2-270	76±1	5+0.3	78±1	317	275	301	±1.5	

(注) LCR フィルタは、図、表の通りの、リアクトルL、コンデンサC、抵抗器Rの組合わせにてご使用ください。抵抗は3個一組となります。また、リアクトルLは、出力側交流リアクトルと同じです。

出力側交流リアクトル〈振動低減用、サーマルリレー誤動作防止用〉 (ACL-□ 2-□□□)

● 機種略号 (型式)

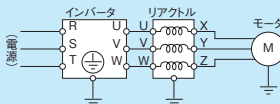
ACL-L2-0.4

接続モータ容量 (kW、4Pの場合)

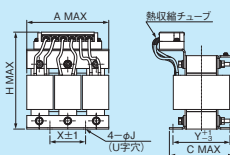
2型

入力電圧 (L: 三相200V H: 三相400V)

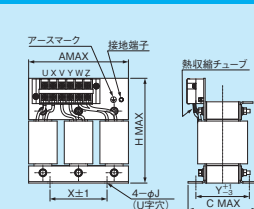
● 接続図



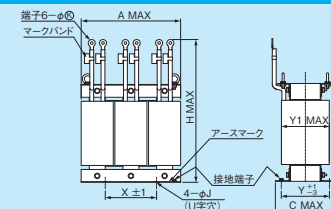
● 寸法図



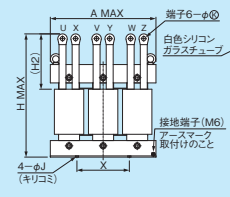
〈図1〉



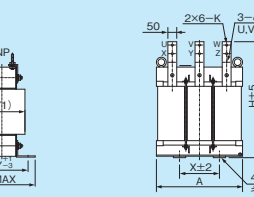
〈図2〉



〈図3〉



〈図4〉



〈図5〉

三相200V級

適用モータ容量 (kW)	型 式	図示番号	寸 法 (mm)						概略質量 (kg)
			A	C	H	X	Y	J	
0.4	ACL-L2-0.4	1	115	75	115	40	65	6	2.6
0.75	ACL-L2-0.75	1	140	90	138	50	80	6	3.5
1.5	ACL-L2-1.5	2	145	95	165	80	75	6	4
2.2	ACL-L2-2.2	2	190	107	210	90	90	6	8.6
3.7	ACL-L2-3.7	2	230	110	210	125	90	6	10
5.5	ACL-L2-5.5	3	230	112	330	125	90	6	5.3
7.5	ACL-L2-7.5	3	250	128	345	125	112	7	6.4
11	ACL-L2-11	3	250	134	360	125	112	7	6.4
15	ACL-L2-15	3	280	157	385	140	125	7	6.4
18.5	ACL-L2-18.5	3	280	167	395	140	135	7	8.4
22	ACL-L2-22	3	280	172	390	140	140	7	8.4
30	ACL-L2-30	3	310	187	435	160	150	10	8.4
37	ACL-L2-37	3	310	187	445	160	150	10	8.4
45	ACL-L2-45	3	310	195	475	160	160	10	8.4
55	ACL-L2-55	3	310	202	475	160	180	10	10.5
75	ACL-L2-75	4	320	206	465	160	180	10	13

*リアクトルの定格電流値が接続するモータの定格電流値以上となるように選定する必要があります。

三相400V級

適用モータ容量 (kW)	型 式	図示番号	寸 法 (mm)						概略質量 (kg)
			A	C	H	X	Y	J	
0.75	ACL-H2-0.75	1	125	90	138	50	80	6	3.6
1.5	ACL-H2-1.5	2	145	95	165	80	75	6	4
2.2	ACL-H2-2.2	2	190	107	210	90	90	6	9
3.7	ACL-H2-3.7	2	230	110	210	125	90	6	10
5.5	ACL-H2-5.5	2	230	112	220	125	90	6	4
7.5	ACL-H2-7.5	2	250	129	235	125	112	7	4
11	ACL-H2-11	3	250	135	345	125	112	7	5.3
15	ACL-H2-15	3	280	157	380	140	125	7	6.4
18.5	ACL-H2-18.5	3	280	167	390	140	135	7	6.4
22	ACL-H2-22	3	280	172	385	140	140	7	6.4
30	ACL-H2-30	3	310	187	430	160	150	10	8.4
37	ACL-H2-37	3	310	187	445	160	150	10	8.4
45	ACL-H2-45	3	310	195	445	160	160	10	8.4
55	ACL-H2-55	3	310	202	445	160	180	10	8.4
75	ACL-H2-75	3	310	222	495	160	190	10	8.4
90	ACL-H2-90	3	350	257	515	160	200	10	10.5
110	ACL-H2-110	3	350	287	515	160	250	10	10.5
132	ACL-H2-132	3	380	242	460	160	200	10	10.5
160	ACL-H2-160	4	405	256	470	200	200	12	17
185, 200, 220	ACL-H2-220	4	435	266	525	250	224	12	17
250	ACL-H2-280								
315	ACL-H2-340	5	395	345	650	200	250	14	14

お問い合わせください。

高調波抑制対策機器

ノイズ低減対策機器

制動トルクアップ機器

振動低減・サージ電圧抑制対策機器

アプリケーション基板 (内蔵オプション)

リモート操作用 オペレータ・操作盤

リニューアルサービス

アプリケーション基板（内蔵オプション）

日立インバータは、本体に内蔵できるアプリケーション基板を準備しています。
これらの基板を使って、より高機能に、より高性能にグレードアップできます。

【SJ-P1用オプション】

オプション	型式	説明
ねじ式端子台オプション基板	P1-TM2 P1-TM2R	SJ-P1用のねじ式端子台です。端子配列はSJ300 / SJ700 / L700と同等です。
エンコーダフィードバックオプションカセット	P1-FB	センサ付ベクトル制御による、高精度運転、簡易オリエンテーション、簡易位置決めなど。
アナログ入出力拡張用オプションカセット	P1-AG	SJ-P1インバータ用のアナログ入出力拡張用オプションユニットです。 アナログ入力 3端子、アナログ出力 3端子の計6端子の入出力拡張をすることができます。
機能安全オプションカセット	P1-FS	SJ-P1インバータ用の機能安全オプションユニットです。 安全機能の安全トルク停止 (STO)、安全停止1 (SS1)、安全ブレーキ制御 (SBC)、安全制限速度 (SLS)、安全方向 (SDI)、安全速度監視 (SSM) に対応しています。
EtherCAT通信オプションカセット	P1-ECT	上位コントローラとの接続により、運転、状態モニタ、パラメータ設定が可能です。 インバータ前面へ装着するカセット方式のため、取付けから配線、局番設定、各種インジケータの状態確認なども容易に行えます。
Ethernet (Modbus-TCP) 通信オプションカセット	P1-EN	
PROFIBUS通信オプションカセット	P1-PB	
PROFINET通信オプションカセット	P1-PN	
CC-Link通信オプションカセット	P1-CCL	
DeviceNet 通信オプションカセット	P1-DN	

【WJ-C1用オプション】

オプション	型式	説明
EtherCAT通信オプション基板	WJ-ECT	制御用ネットワーク機能を搭載し、上位コントローラとの接続により運転、状態モニタ、パラメータ設定などが行えます。 また、配線の省スペース化による低コスト化を実現できます。基本モード時のみ使用可能です。
PROFIBUS通信オプション基板	WJ-PB	
PROFINET通信オプション基板	WJ-PN	
CC-Link通信オプション基板	WJ-CCL	

EtherCAT®は、ドイツ Beckhoff Automation GmbH によりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。

Ethernet®は、富士フイルムビジネスソリューション株式会社の登録商標です。

Modbus®は、Schneider Electric USA, Inc.の登録商標です。

PROFIBUS®、PROFINET®は、PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO)の登録商標です。

CC-Link®は、三菱電機株式会社の登録商標です。

DeviceNet®は、ODVA, Inc.の登録商標です。

その他、記載の会社名・製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

SJ-P1用オプション

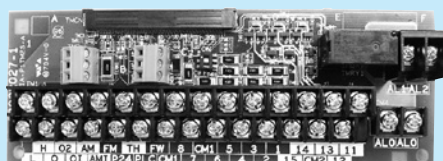
ねじ式端子台オプション (P1-TM2、P1-TM2R)

従来機種からの置き換えで既設の圧着端子を流用したい場合や、圧着端子での配線が必要な場合などにご使用いただけます。

P1-TM2は、SJ700/L700/SJ300等からの置き換えにご使用いただけます。P1-TM2Rは、L300P
およびオプション基板L300PTMを取り付けたSJ700/L700等からの置き換えにご使用いただけます。
従来機種と同様にリレー出力をご使用いただけます。

(注意) P1-TM2及びP1-TM2Rをご使用いただく場合以下にご注意ください。

- ・パルス入力端子 (A/B)、A接点リレー (16A/16C)、外部24V給電 (P+/P-) は使用できません。
- ・P1-TM2R取り付け時は、インテリジェント入力6～8及びインテリジェント出力13～15は使用できません。
- ・緊急遮断機能は動作しますが、SJシリーズP1標準である機能安全 (SIL3、STO) 認証は無効となります。
- ・UL/CE認証については、お問い合わせください。



P1-TM2



P1-TM2R

SJ-P1用オプション

オプションカセット

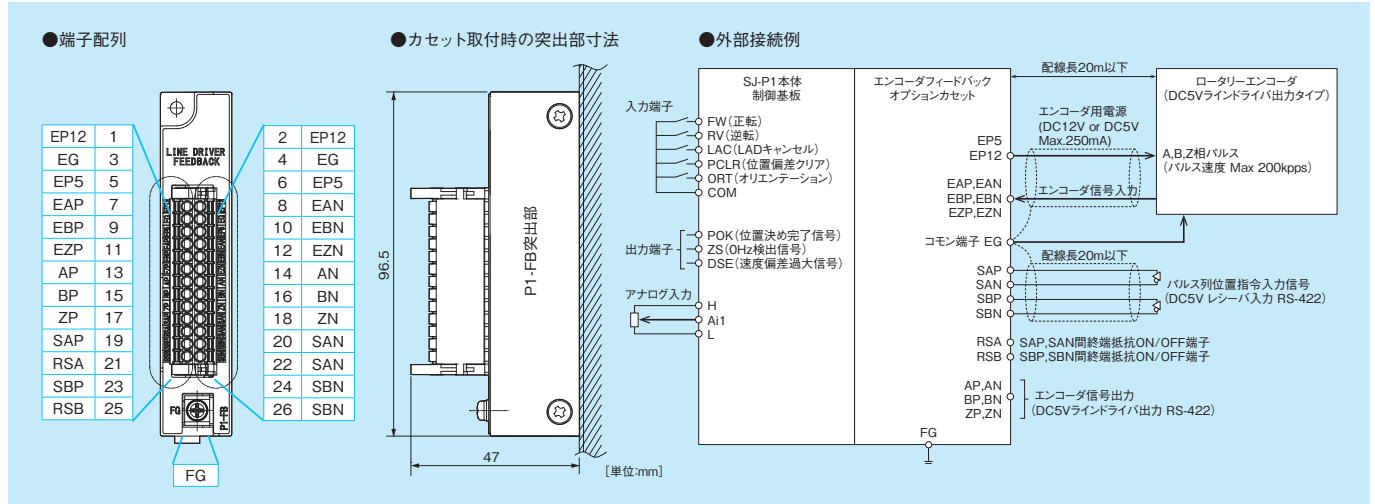
SJ-P1にはオプションカセットを3枚まで装着することが出来ます。機械仕様、システムによってお選びください。

●エンコーダフィードバックオプション P1-FB

モータの回転速度をエンコーダで検出、フィードバックすることで、速度変動を抑えた、高精度な運転を実現することができます。

また、パルス列位置指令入力による位置制御、同期運転、およびオリエンテーション機能なども使用できます。

【応用例】巻き取り機、伸線機、搬送機、押出し機などでメインモータの高精度運転。

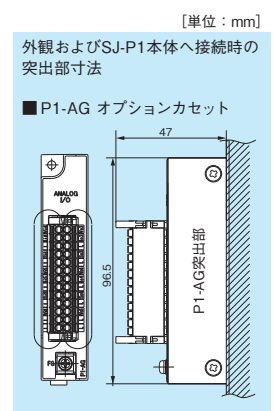


●アナログ入出力拡張用オプション P1-AG

P1-AGは、SJ-P1インバータ用のアナログ入出力拡張用オプションユニットです。

アナログ入力 3端子、アナログ出力 3端子の計6端子の入出力拡張をすることができます。

項目	仕様
アナログ入出力拡張用オプションカセット	アナログ入力
	-10 ~ 10V 電圧入力 × 1 端子
	0 ~ 10V 電圧入力 × 2 端子
	0 ~ 20mA 電流入力 × 2 端子
	アナログ出力
	-10 ~ 10V 電圧出力 × 1 端子
	0 ~ 10V 電圧出力 × 2 端子
	0 ~ 20mA 電流出力 × 2 端子
	アナログ入出力切替
	0 ~ 10V 電圧入力 / 0 ~ 20mA 電流入力切替 × 2 端子
	0 ~ 10V 電圧出力 / 0 ~ 20mA 電流出力切替 × 2 端子
アナログ入出力信号共通	基準電位 (信号 GND) × 12 端子
	使用周囲温度
	-10 ~ 50℃
	使用周囲湿度
	20 ~ 90%RH
	保存温度
	-20 ~ 65℃
	振動耐性
	5.9m/s ² (0.6G)、10 ~ 55Hz
	EMC および電気関係の安全基準
環境	EN IEC 61800-3:2018 Second environment, Category C3
	EN 61800-5-1:2007 SELV
	保護構造
概算質量	IP00
	170g (梱包含む)



※記載の規格情報は 2024 年 2 月時点の情報に基づいています。

高調波抑制対策機器

ノイズ低減対策機器

制動トルクアップ機器

振動低減・サージ電圧抑制対策機器

アプリケーション基板（内蔵オプション）

リモート操作用オペレータ・操作盤

リニューアルサービス

アプリケーション基板（内蔵オプション）

● フィールドネットワーク通信オプションカセット P1-ECT、P1-EN、P1-PB、P1-PN、P1-CCL、P1-DN

制御用ネットワーク機能を搭載し、上位コントローラとの接続により運転、状態モニタ、パラメータ設定などが行えます。

インバータ前面へ装着するカセット方式のため、取付けから配線、局番設定、各種インジゲータの状態確認なども容易に行えます。

項目		仕様	
EtherCAT オプションカセット 	通信プロトコル	EtherCAT CiA402 ドライブプロファイル	
	物理層	100BASE-TX	
	コネクタ	RJ45 (IN / OUT)	
	通信距離	ノード間 (デバイス間) 距離 100m 以内	
	ステーションアドレス	1～99:ロータリースイッチによる設定、1～65535:コンフィグレーションによる設定 (ステーションアドレス設定は使用するEtherCAT マスタのアドレス設定方式に依存します。)	
	ディストリビューテッドクロック	フリーランモード(非同期)	
	プロセステータ	PDOフリーマッピング	
	メールボックス (CoE)	エマーゼンシーメッセージ、SDOリクエスト、SDOレスポンス、アポートSDO	
	CiA402ドライブプロファイル	Velocity mode	
	適合ケーブル	100BASE-TX 対応 カテゴリ 5e 以上、STP ケーブル (ストレート、クロス可)	
Ethernet (Modbus-TCP) オプションカセット	通信プロトコル	TCP/IP (IPv4、IPv6対応)	
	通信プロトコル (アプリケーション)	Modbus/TCP プロトコル	
	物理層	100BASE-T 10BASE-T 互換	
	コネクタ	RJ45×2ポート	
	通信距離	ノード間 (デバイス間) 距離 100m 以内	
	接続方法 (伝送速度) (パラメータにより設定可能)	伝送速度固定の場合: 10Mbps 全/半二重 100Mbps 全/半二重 伝送速度自動検出の場合: オートネゴシエーション	
	Auto MDI-X	接続方法 (伝送速度) の選択により下記ようになります。 オートネゴシエーションを選択時: Auto MDI-X 機能は有効となります。 オートネゴシエーション以外を選択時: Auto MDI-X 機能は無効となります。	
	論理ポート番号	502 (パラメータの設定により変更可能)	
	最大セッション数	4 (弊社製 PC ソフト (ProDriveNext) は、複数台数接続しないでください。)	
	外部 DC24V 電源入力仕様	DC24V±10%、消費電流 1A～1.5A (消費電流は、インバータの動作状況、他のオプション等々の装着及び動作状況によって変動します。)	
PROFIBUS オプションカセット 	通信プロトコル	PROFIBUS DPV0 PROFIBUS DPV1	
	コネクタ、適用ケーブル	D-sub 9ピン、PROFIBUS DPケーブル (EN-50170 パート 8-2 の "Cable Type A")	
	ノードアドレス	0～99: ロータリースイッチによる設定 1～126: パラメータ設定による (ロータリースイッチが 00 の時)	
	プロファイル	PROFIdrive バージョン	4.2
		アプリケーションクラス	AC1 (Standard Drive)
		Telegram	Standard telegram 1 P1-PB telegram 103 (PPO3) P1-PB telegram 104 (PPO4) P1-PB telegram 105 (PPO5) に似たフォーマット)
		Telegram のデータ内容の設定	サポート、SJ-P1 パラメータ αJ-01 ～ αJ-60 で設定。
		動作モード	Speed control mode
		Jogging機能	Jogging1 サポート/Jogging2 非サポート
	PROFINET オプションカセット 	通信プロトコル	PROFINET IO Ver.2.33
機器のタイプ		PROFINET IO Device	
Conformance class		B	
プロトコル		DCP、LLDP、SNMP、MRP	
プロファイル		PROFIdrive	
物理層		100BASE-TX Auto MDI-X機能サポート	
ケーブル		100BX-TX対応 (カテゴリ 5e以上) STPケーブル (ストレートタイプあるいはクロスタイプ)	
通信速度		オートネゴシエーション。ただし、100BASE-TX 全二重のみサポート。	
通信距離		ノード間 (デバイス間) 距離 100m以内	
プロファイル		PROFIdrive バージョン	4.2
	アプリケーションクラス	AC1 (Standard Drive)	
	Telegram	Standard telegram 1 P1-PN telegram 103 (PPO3) P1-PN telegram 104 (PPO4) P1-PN telegram 105 (PPO5) に似たフォーマット)	
	Telegram のデータ内容の設定	サポート、SJ-P1 パラメータ αJ-01 ～ αJ-60 で設定。	
	動作モード	Speed control mode	
	Jogging機能	Jogging1 サポート/Jogging2 非サポート	
CC-Link オプションカセット 	局タイプ	リモートデバイス局	
	伝送速度	10M / 5M / 2.5M / 625k / 156kbps	
	通信方式	ブロードキャストポーリング方式	
	同期方式	フレーム同期方式	
	符号化方式	NRZI	
	伝送路形式	バス形式 (EIA RS485)	
	伝送フォーマット	HDLC	
	誤り制御方式	CRC (X ¹⁶ +X ¹² +X ⁵ +1)	
	CC-Link Ver.	Ver.1.00、1.10	
	拡張サイクリック設定	Ver.2.00	
DeviceNet オプションカセット	リンク点数	RX	32点
		RY	32点
		RWr	4点
		RWw	4点
		占有局数	1局
	トランジェント伝送	未サポート	
	接続台数	Ver.1.00、1.10 Ver.2.00	最大 64 台 (接続するデバイスにより異なる、SJ-P1 のみ接続の場合は最大 42 台)
	スレーブ局番	1～64	
	接続ケーブル	Ver.1.10 対応 CC-Link 専用ケーブル Ver.1.10 対応 CC-Link 専用可動部用ケーブル CC-Link 専用ケーブル	
	終端抵抗	終端抵抗設定スイッチにより 110Ω (上記記載のケーブル使用時) 130Ω (CC-Link Ver.1.00 専用高性能ケーブル使用時) を選択可能 (DA-DB 間に接続されています。)	
プロファイル	インバータ		
共通仕様	通信プロトコル	DeviceNet	
	デバイスプロファイル	AC Drive Device Type: 02 Hex	
	通信距離	ネットワーク最大長 100m 以下	
	通信速度	125kbps/250kbps/500kbps (自動検出)	
	最大接続局数	64局 (スレーブ最大 63局)	
	アドレス範囲	ノードアドレス MAC ID: 00～63 ロータリースイッチ及び設定パラメータによる設定	
	LED	・ Module Status LED (MS) ・ Network Status LED (NS)	
	デバイス種別	Group 2 Only Server (Predefined master/slave connection set を使用)	
	コネクション	・ Explicit Message ・ Poll	
	使用周囲温度、湿度、保存温度	－10～50℃ (CC-Link: 0～50℃)、20～90%RH、－20～65℃ (凍結、結露がないこと)	
振動耐性	5.9m/s ² (0.6G)、10～55Hz		
EMC および電気関係の安全基準	EN IEC 61800-3:2018 Second environment, Category C3 EN 61800-5-1:2007 SELV		
保護構造	IP00		
概算質量	170g (梱包含む)		

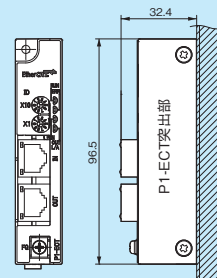
※ EtherCAT® は、ドイツ Beckhoff Automation GmbH によりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。
PROFIBUS® 及び PROFINET® は、PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO) の登録商標です。
その他、記載の会社名・製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

記載の規格情報は2024年2月時点の情報に基づいています。

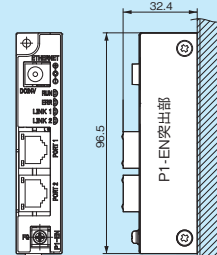
[単位: mm]

外観および SJ-P1 本体へ接続時の
突出部寸法

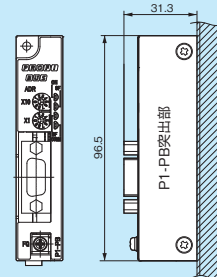
■ EtherCAT オプションカセット



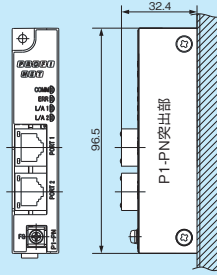
■ Ethernet オプションカセット



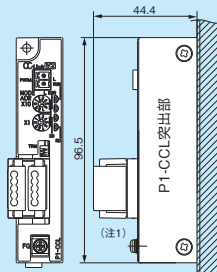
■ PROFIBUS オプションカセット



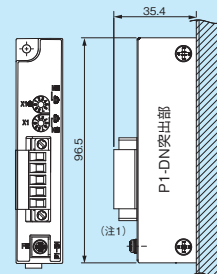
■ PROFINET オプションカセット



■ CC-Link 通信オプションカセット



■ DeviceNet オプションカセット



(注1) 同梱付属のコネクタを使用した場合の寸法図となります。

アプリケーション基板（内蔵オプション）

●機能安全オプションカセット P1-FS

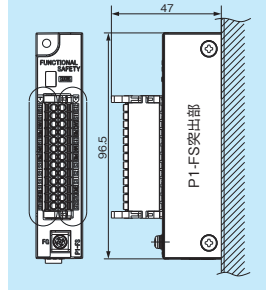
P1-FSは、SJ-P1インバータ用の機能安全オプションユニットです。P1-FSは安全機能の安全トルク停止（STO）、安全停止1（SS1）、安全ブレーキ制御（SBC）、安全制限速度（SLS）、安全方向（SDI）、安全速度監視（SSM）に対応しています。また、機能安全規格であるEN ISO 13849-1 Cat.4 PLe、EN 61800-5-2 SIL3に対応しています。安全機能に関する設定はパソコンソフトProDriveNextで行うことができます。

項目		仕様
機能安全 オプションカセット	入力端子	安全入力経路 1: S1-1、S2-1、S3-1 安全入力経路 2: S1-2、S2-2、S3-2 入力電流：6mA 入力電圧：DC18V～DC27V リリース端子：RLS 入力電流：6mA
	24V 電源出力端子	入力端子用の 24V 電源：P24E 許容電流：50mA
	入力端子用コモン	CME
	出力端子	安全出力経路 1: S11-1、S12-1、S13-3 安全出力経路 2: S11-2、S12-2、S13-4 出力電流：50mA STO 信号出力 1: ST1 STO 信号出力 2: ST2
	出力端子用 24V 電源 入力端子	出力端子 S11-1、S12-1 用 24V 電源入力端子：24V-1 出力端子 S11-2、S12-2 用 24V 電源入力端子：24V-2 消費電流：150mA 入力電圧：DC18V～DC27V
		出力端子 S13-3 用 24V 電源入力端子：24V-3 出力端子 S13-4 用 24V 電源入力端子：24V-4 消費電流：75mA 入力電圧：DC18V～DC27V
	出力端子用コモン	出力端子 S11-1、S12-1 用コモン：CMo-1 出力端子 S11-2、S12-2 用コモン：CMo-2 出力端子 S13-3 用コモン：CMo-3 出力端子 S13-4 用コモン：CMo-4 出力端子 ST1、ST2 用コモン：STC
	安全 機能	STO（Safe Torque Off）
		SS1（Safe Stop 1）
		SBC（Safe Brake Control）
		SLS（Safely-Limited speed）
		SDI（Safe Direction）
	診断 機能	外部経路の診断機能
		内部経路の自己診断機能
	STO の反応時間	
	SBC の反応時間	
	適合 規格	EN ISO 13849-1:2015
		IEC 61508-1～7:2010、 EN 61800-5-2:2017
	安全 関連 パラ メータ	PL
		Cat.
		MTTFd
		Dcavg
		SIL
		HFT
		SFF
	環境	使用周囲温度
		使用周囲湿度
		保存温度
		振動耐性
		使用場所
	設置する盤の要求保護構造	
	概算質量	

[単位：mm]

外觀およびSJ-P1本体へ接続時の
突出部寸法

■ P1-FS オプションカセット



高調波抑制対策機器

ノイズ低減対策機器

制動トルクアップ機器

振動低減・サージ
電圧抑制対策機器

アプリケーション基板
（内蔵オプション）

リモート操作
オペレータ・操作盤

リニューアルサービス

※記載の規格情報は 2024 年 2 月時点の情報に基づいています。

アプリケーション基板（内蔵オプション）

WJ-C1用オプション

EtherCAT通信基板（WJ-ECT） / PROFIBUS通信基板（WJ-PB） / PROFINET通信基板（WJ-PN）

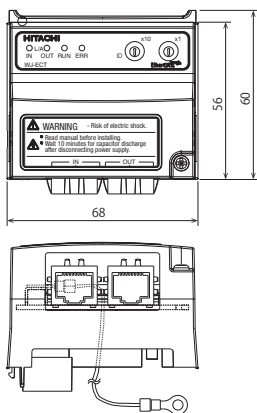
制御用ネットワーク機能を搭載し、上位コントローラとの接続により運転、状態モニタ、パラメータ設定などが行えます。
また、配線の省スペース化による低コスト化を実現できます。基本モード時のみ使用可能です。

仕様表

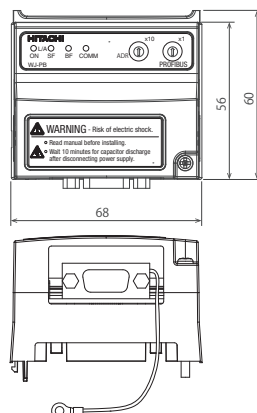
項目		仕様	
EtherCAT オプション (WJ-ECT) 	通信プロトコル	EtherCAT CiA402 ドライブプロファイル	
	物理層	100BASE-TX (IEEE802.3)	
	コネクタ	RJ45 (IN / OUT)	
	通信距離	ノード間 (デバイス間) 距離 100m 以内	
	ステーションアドレス	1 ～ 99：ロータリースイッチによる設定 / 1 ～ 65535：コンフィグレーションによる設定 (ステーションアドレス設定は使用する EtherCAT マスタのアドレス設定方式に依存します。)	
	ディストリビューテッドクロック	フリーランモード (非同期)	
	プロセスデータ	PDO フリーマッピング	
	メールボックス (CoE)	エマージェンシーメッセージ、SDO リクエスト、SDO レスポンス、アボート SDO	
	CiA402 ドライブプロファイル	Velocity mode	
	適合ケーブル	100BASE-TX 対応 カテゴリ 5e 以上、STP ケーブル (ストレート、クロス可)	
PROFIBUS オプション (WJ-PB) 	通信プロトコル	PROFIBUS DPV0 / PROFIBUS DPV1	
	コネクタ、適用ケーブル	D-sub 9 ピン、PROFIBUS DP ケーブル (EN-50170 パート 8-2 の "Cable Type A")	
	ノードアドレス	0 ～ 99：ロータリースイッチによる設定 / 0 ～ 126：P180 による設定	
	プロファイル PROFdrive	バージョン	4.2
		アプリケーションクラス	AC1 (Standard Drive)
		Telegram	Standard telegram 1 WJ-PB telegram 103 (PPO3)、WJ-PB telegram 104 (PPO4)、 WJ-PB telegram 105 (PPO5 に似たフォーマット)
		Telegram のデータ内容の設定	サポート。パラメータ P160 ～ P179 で設定
		動作モード	Speed control mode
Jogging 機能		Jogging1 サポート / Jogging2 非サポート	
PROFINET オプション (WJ-PN) 	通信プロトコル	PROFINET IO Ver2.32	
	機器のタイプ	PROFINET IO Device	
	Conformance class	B	
	プロトコル	DCP、LLDP、SNMP、MRP	
	Netload	I	
	RT / IRT	RT のみサポート	
	物理層	オートネゴシエーション ただし、100BASE-TX 全二重 (IEEE802.3) のみ	
	コネクタ RJ45 (ポート 1 / ポート 2)	RJ45 (ポート 1 / ポート 2)	
	MAC アドレス	3 つ (Host、ポート 1 / ポート 2)	
	適合ケーブル	100BASE-TX 対応 (カテゴリ 5e 以上) STP ケーブル (ストレート、クロス可)	
	通信距離	ノード間 (デバイス間) 距離 100m 以内	
	プロファイル PROFdrive	ROFdrive バージョン	4.2
		アプリケーションクラス	AC1 (Standard Drive)
		Telegram	Standard telegram 1 WJ-PN telegram 103 (PPO3)、WJ-PN telegram 104 (PPO4)、 WJ-PN telegram 105 (PPO5 に似たフォーマット)
		Telegram のデータ内容の設定	サポート。パラメータ P160 ～ P179 で設定
		動作モード	Speed control mode
	Jogging 機能		Jogging1 サポート / Jogging2 非サポート

寸法図

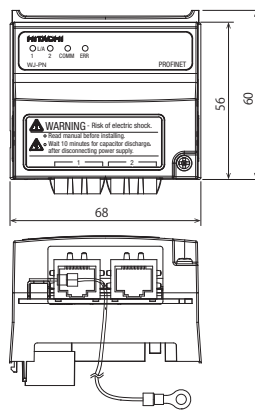
● EtherCAT WJ-ECT



● PROFIBUS WJ-PB



● PROFINET WJ-PN



WJ-C1用オプション

CC-Link基板（WJ-CCL）

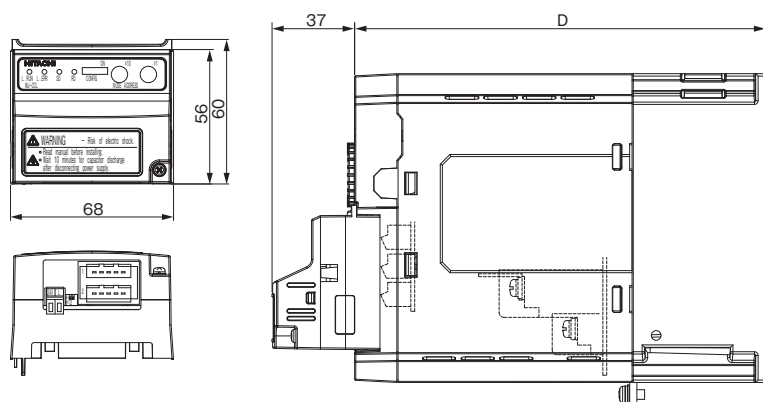
形状	オプションユニット(後付け可)、コネクタ接続方式
電源	DC3V、DC5V インバータより供給 24V 外部給電コネクタより電源供給し、WJ-CCLおよびインバータの制御(表示およびパラメータ設定)を行うことも可能(インバータを運転することはできません)
電線サイズ	0.14~1.5mm ² (28~16AWG) 24V 外部給電コネクタに適用
周囲温度	0~50℃ その他の一般仕様はインバータに準拠
24V 制御電源消費電流	320mA (インバータ制御端子を介した外部機器のご使用の際は別途考慮ください)
局タイプ	リモートデバイス局
伝送速度	10M/5M/2.5M/625k/156kbps (ディップスイッチで設定)
局番	1~64 (ロータリースイッチで設定)
CC-Link Ver.	1 (1.00および1.10)、2 (ディップスイッチで設定)
拡張サイクリック設定	1倍、2倍、4倍、8倍 (ディップスイッチで設定)
通信方式	ブロードキャストポーリング方式
同期方式	フレーム同期方式
符号化方式	NRZI
伝送路形式	バス形式 (EIA RS485)
伝送フォーマット	HDLC
誤り制御方式	CRC ($X^{16} + X^{12} + X^5 + 1$)
占有局数	1局固定
リンク点数	RX、RY: 32点 1倍設定時: RWw: 4点 / RWr: 4点 2倍設定時: RWw: 8点 / RWr: 8点 4倍設定時: RWw: 16点 / RWr: 16点 8倍設定時: RWw: 32点 / RWr: 32点
接続台数	最大64台 (接続するデバイスにより異なる、WJ-C1のみ接続の場合は最大42台)
接続ケーブル	Ver.1.10対応CC-Link専用ケーブル、Ver.1.10対応CC-Link専用可動部用ケーブル CC-Link専用ケーブル
終端抵抗	終端抵抗切替スイッチ (ディップスイッチで設定)により110Ω(通常はこちらを使用ください)または130Ωを選択可能

コネクタ	メーカー	型式	添付
CC-Link 接続コネクタ	スリーエムジャパン (株)	35505-6000-BOMGF	2 個
24V 外部給電コネクタ	フェニックス・コンタクト (株)	MC 1.5/2-ST-3.5	1 個

コネクタ	記号	通信種別	ケーブル電線色
CC-Link 接続コネクタ	DA	通信データ High 側	青
	DB	通信データ Low 側	白
	DG	信号グラウンド	黄
	(NC)	—	—
	SLD	シールド	(シールド)
24V 外部給電コネクタ	24V	外部電源 24DVC	—
	L	外部電源 コモン	—

● 寸法図

● WJ-CCL



WJ-C1 に通信オプションを装着した場合、D(奥行き)寸法が37mm 大きくなりますので 盤収納時にご注意ください。

高調波抑制対策機器

ノイズ低減対策機器

制動トルクアップ機器

振動低減・サージ電圧抑制対策機器

アプリケーション基板 (内蔵オプション)

リモート操作用オペレータ・操作盤

リニューアルサービス

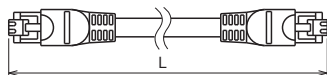
リモート操作用オペレータ・操作盤

周辺機器・オプション

● リモートオペレータ・ケーブル

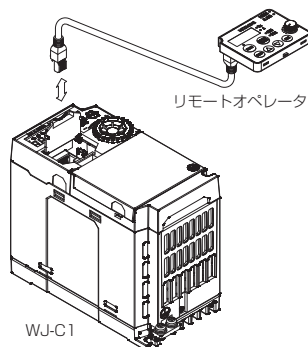
	ボリューム付	リモート操作	コピー機能	組合わせ ケーブル形式	使用可能機種
OPE-SR / SBK	○ / —	○	—	● ICS-1 (1m) ● ICS-3 (3m)	WJ-C1(基本モード)、SJH700
OPE-SR mini	○	○	—		WJ-C1(基本モード)
WOP	—	○	○		WJ-C1(基本モード)、SJH700
VOP	—	○	○		WJ-C1(拡張モード)、SJ-P1

ケーブル〈ICS-1、3〉



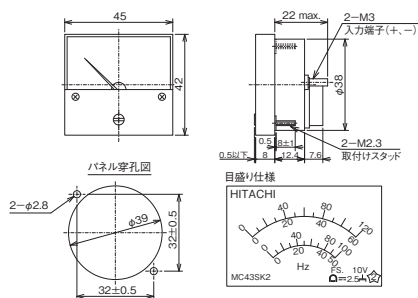
機種	ICS-1	ICS-3
ケーブル長 L (m)	1	3

接続例



● オペレータ防水カバーキット 〈4X-KIT mini〉

OPE-SR mini専用の防水カバーです。インバータ本体は防水構造ではありません。本体を防水ボックスに収納、オペレータ部を防水ボックス盤面に出すことができます。



- (※1) 取付けネジ (M4) はお客様でご用意ください。
- (※2) OPE-SR miniのボリュームつまみを取りはずしシールを貼ってください。
防水構造にする場合は、ボリューム操作はできません。

オペレータ



〈OPE-SR mini〉



〈OPE-SR, SBK〉



〈WOP〉

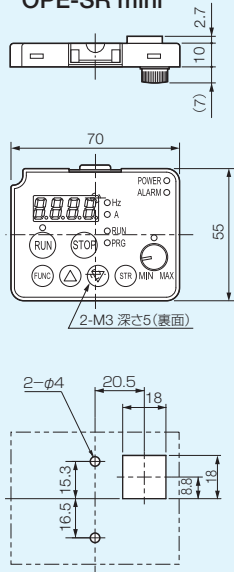


〈VOP〉

● 寸法図

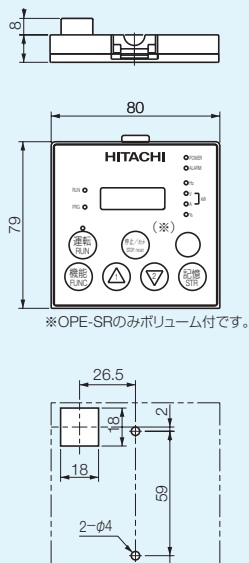
(単位: mm)

OPE-SR mini



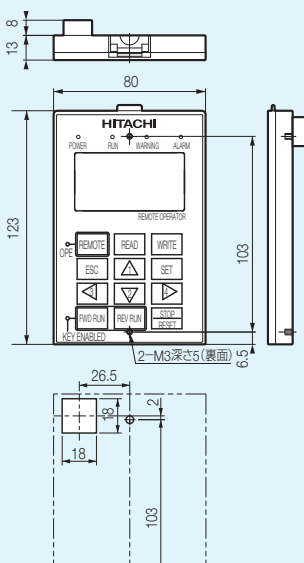
取付せん孔図

OPE-SR, SBK



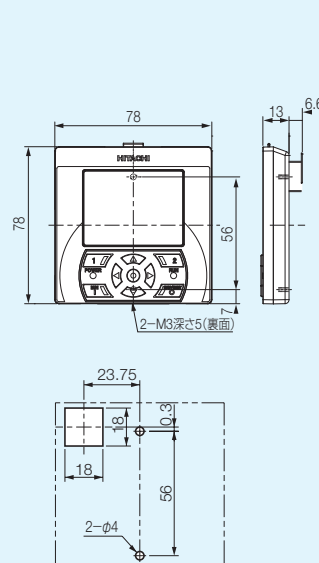
取付せん孔図

WOP



取付せん孔図

VOP



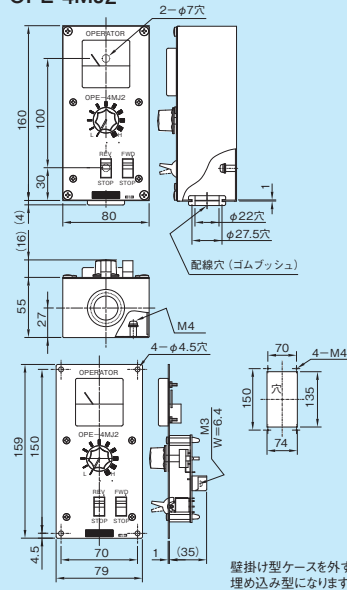
取付せん孔図

※アナログ操作盤については、P28をご参照ください。

操作盤 (OPE-4MJ2, OPE-8MJ2)

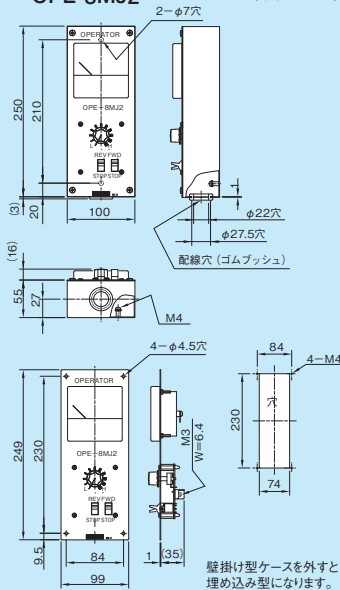
● 寸法図

OPE-4MJ2

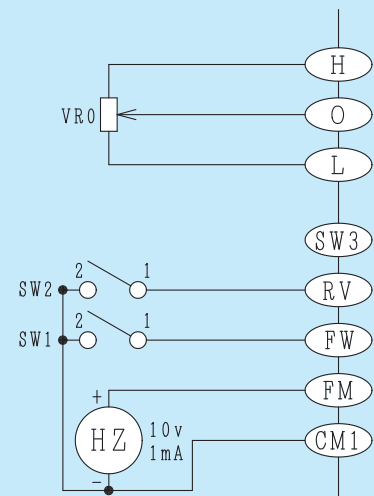


OPE-8MJ2

(単位: mm)



● 内部回路図



(注) インバータの入力IOはSINK論理のみ対応となります

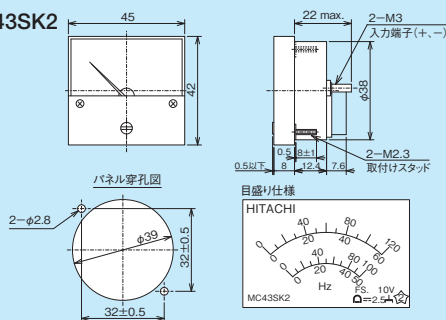
● 標準仕様

型 式	OPE-4MJ2	OPE-8MJ2
メータサイズ	43mm 角	80mm 角
メータ表示	0 ~ 50 / 60 / 100 / 120Hz	0 ~ 50 / 60 / 100 / 120 / 200 / 240Hz
周波数設定器	0.2W, 2kΩ	
スイッチ (FWD / STOP, REV / STOP)	DC20mV ~ 28V, 0.1mA ~ 0.1A	
概略質量 (kg)	0.43	0.8
一般仕様	周囲温度/湿度	
	-10 ~ 50°C / 20 ~ 90% (RH) 結露しないこと	
	振 動	
	4.9 m/s ² (0.5G) 10 ~ 55Hz	
	使用場所	
塗装色	標高 1,000m 以下 屋内 (腐食性ガス、じんあいのない所)	
保護構造	パネル: 黒色つや消しアルマイト処理 ケース: マンセル 5Y7 / 1 半つや 閉鎖型	

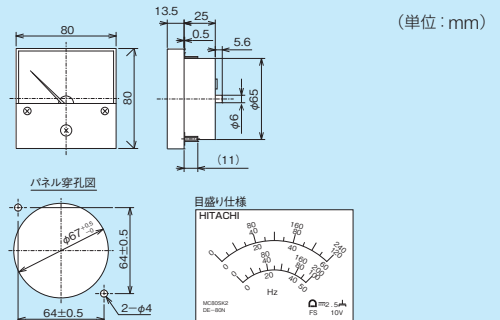
周波数計 (MC43SK2, MC80SK2)

● 寸法図

MC43SK2



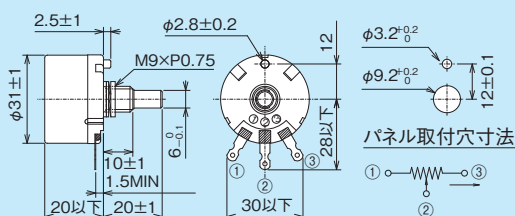
MC80SK2



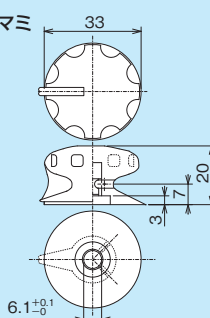
周波数設定器 (ボリューム、ツマミ、銘板)

● 寸法図

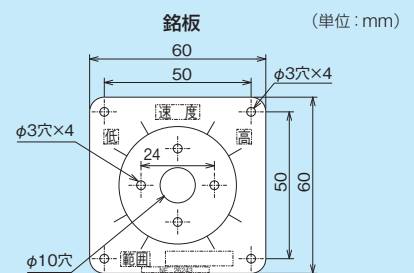
ボリューム



ツマミ



銘板



高調波抑制対策機器

ノイズ低減対策機器

制動トルクアップ機器

振動低減・サージ電圧抑制対策機器

アプリケーション基板 (内蔵オプション)

リモート操作用オペレータ・操作盤

リニューアルサービス

リニューアルサービス

リニューアルサービス：リニューアル用インバータ

従来機種インバータの取付穴をそのまま使用し、取り付けができます。

また、端子台名称、ネジサイズも同一ですので、リニューアル工数が大幅に軽減できます。

●リニューアル用インバータの特長

1. 穴あけ作業が不要
アタッチメント取付板により既設インバータと取付位置を同一にします。
2. 負荷に合わせたインバータを選定
使用するインバータはSJシリーズP1、WJシリーズC1、SJH700。
3. 接続作業が容易
端子台名称は既設と同一のため接続作業が容易で誤配線の心配もありません。
4. リニューアル工数が大幅に軽減
リニューアル工数：約 1/3、
トータル費用：約 1/2（弊社実績）。
5. ノイズを低減
ラジオノイズフィルタの採用により配線から出る放射ノイズを低減します。
6. ケーブルの加工が不要
端子位置は既設と同一のため接続ケーブルを変更する必要がありません。



⚠ 正しくお使いいただくために

- (1) 本カタログ掲載の製品をご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
また、これらの製品は電気工事が必要です。電気工事は専門家が行ってください。また、指定された人以外は保守点検・部品交換はしないでください。
- (2) 人命にかかわるような設備および重大な損失が予測される設備への適用に際しては重大事故にならないよう安全装置を設置してください。
- (3) 本カタログ掲載の製品は日立インバータシリーズと三相交流電動機（モータ）を使用する一般産業用途向けです。
次の場合はあらかじめ当社へご照会ください。
 - ①三相交流電動機（モータ）以外の負荷に使用する場合
 - ②航空・宇宙関係、原子力・電力、乗用移動体、医療、海底中継機器などの特殊用途にご検討の場合

高調波抑制対策機器

ノイズ低減対策機器

制動トルクアップ機器

振動低減・サージ
電圧抑制対策機器

アプリケーション基板
(内蔵オプション)

リモート操作用
オペレータ・操作盤

リニューアルサービス

インバータ技術相談窓口

インバータに関する技術的なお問い合わせをお受けしております。
防爆型インバータ（JXシリーズ）等の専用インバータに関するお問い合わせは、ご購入先にご相談ください。

電話窓口 ●月～金 9:00～12:00、13:00～18:00（ただし、祝日、当社休日を除く）

フリー
ダイヤル

0120-47-9921

携帯電話の場合は050-3499-4458をご利用ください。
なお、2024/4月以降は、17:00までに変更となります。

FAX窓口 ●月～金 9:00～17:30
（ただし、祝日、当社休日の送信分は翌日以降の回答となります。）

FAX 0465-80-1481

 **株式会社 日立産機システム**

詳細はWebへ

<https://www.hitachi-ies.co.jp>

日立産機 お問い合わせ



●このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

SM-426Z

2024.2

Printed in Japan(H)