

ショートフォームカタログ

# EMC/EMI & パワークオリティ フィルタ・コンポーネント





## 目次

インダストリアル / アプリケーション .....	4
製品セレクション EMC/EMI .....	8
製品セレクション PQ .....	9
DCフィルタ .....	10
単相フィルタ .....	11
IECインレットフィルタ/パワーエントリーモジュール .....	12
ロック機能付き電源ケーブル (IECインレットフィルタ用) .....	13
三相フィルタ .....	14
三相 + ニュートラルラインフィルタ .....	15
貫通型コンポーネント .....	16
PCBフィルタ .....	17
チョークコイル .....	18
パルストランス .....	19
三相ラインリアクトル・LCLフィルタ .....	20
パッシブ高調波フィルタ .....	21
出力フィルタ・三相ロードリアクトル .....	22

# インダストリアル ／アプリケーション



工作機械・ロボット  
モータドライブ  
工作機械  
ファクトリーオートメーション  
ロボット



ビルディングテクノロジー  
HVAC  
エレベータ  
照明機器



エネルギーマネジメント  
再生可能エネルギー  
EV充電機器  
蓄エネルギー  
スマートインフラ  
電源  
UPS  
オイル・ガス



メディカル  
医療機器  
研究・分析機器



データ&コミュニケーション  
データセンター  
ネットワーク

## DCフィルタ



FN2200	■		■		
FN2210, FN2211	■		■		
FN2210HV, FN2211HV	■		■		
FN2220, FN2230, FN2240 <b>NEW</b>			■		

## 単相フィルタ



FN2010			■	■	
FN2020			■	■	
FN2030			■	■	
FN2060		■	■	■	
FN2070, FN2071	■	■	■	■	
FN2080	■	■	■	■	
FN2090, FN2091	■	■	■	■	
FN2410, FN2412	■	■	■		
FN2415	■				
FN2450	■	■	■	■	
FN2500, FN2520 <b>NEW</b>	■	■	■		
FN2560 <b>NEW</b>		■			
FN2580 <b>NEW</b>		■			
FN332			■	■	
FN343			■		
FN350	■				
FN352Z, FN353Z		■	■		■
FN700Z			■	■	■
LIS140C-1E <b>NEW</b>		■	■		

## 三相フィルタ



FN3025, FN3026	■		■	■	
FN3100	■		■		
FN3120H	■		■		
FN3258	■	■	■		
FN3268	■	■	■	■	
FN3270, FN3271	■	■	■		
FN3287, FN3288	■	■	■	■	
FN3310, FN3311	■	■	■		
FN3310HV, FN3311HV	■	■	■		
FN3359	■		■		
FN3840 <b>NEW</b>	■	■			
FN351	■	■			



工作機械・ロボット  
モータドライブ  
工作機械  
ファクトリーオートメーション  
ロボット



ビルディングテクノロジー  
HVAC  
エレベータ  
照明機器



エネルギーマネージメント  
再生可能エネルギー  
EV充電機器  
蓄エネルギー  
スマートインフラ  
電源  
UPS  
オイル・ガス



メディカル  
医療機器  
研究・分析機器



データ&コミュニケーション  
データセンター  
ネットワーク

三相+ニュートラルラインフィルタ



FN3256H	■	■	■	■	
FN3280H	■	■	■	■	
FN354			■	■	
FN355			■	■	

IECインレットフィルタ/パワーエントリーモジュール



FN2640, FN2660 <b>NEW</b>			■		■
FN9222			■	■	
FN9222E			■	■	
FN9226			■	■	
FN9233			■	■	
FN9233E			■	■	
FN9244			■	■	
FN9244E			■	■	
FN9246			■	■	
FN9255			■	■	
FN9255E			■	■	
FN9260			■	■	
FN9261			■	■	
FN9262			■	■	
FN9264			■	■	
FN9266			■	■	
FN9274 <b>NEW</b>				■	
FN9280			■	■	
FN9280E			■	■	
FN9290, FN9299			■	■	
FN280			■	■	
FN370, FN372, FN378, FN379			■	■	
FN380			■	■	
FN390, FN1390			■	■	
Power Cords with EMC-Filter IF13		■	■		■

EMC/EMI チョーク



ED Common Mode Chokes <b>NEW</b>		■			
EV/EH Common Mode Chokes		■	■	■	■
RB Common Mode Chokes	■	■	■	■	■
RC Common Mode Chokes	■	■	■	■	■
RD Common Mode Chokes	■	■	■	■	■
RI Saturation Chokes	■	■			
RN Common Mode Chokes	■	■	■	■	■
RS Differential Mode Chokes		■	■	■	■
RT Common Mode Chokes <b>NEW</b>	■	■	■	■	■
RV Common Mode Chokes <b>NEW</b>		■	■		

# インダストリアル ／アプリケーション



工作機械・ロボット  
モータドライブ  
工作機械  
ファクトリーオートメーション  
ロボット



ビルディングテクノロジー  
HVAC  
エレベータ  
照明機器



エネルギーマネジメント  
再生可能エネルギー  
EV充電機器  
蓄エネルギー  
スマートインフラ  
電源  
UPS  
オイル・ガス



メディカル  
医療機器  
研究・分析機器



データ&コミュニケーション  
データセンター  
ネットワーク

## PCBフィルタ



FN402			■	■	■
FN405			■	■	■
FN406		■	■	■	■
FN409		■	■		■
FN410		■	■		■

## 貫通型コンポーネント



FN7510, FN7511, FN7512, FN7513, FN7514				■	■
FN7560, FN7561, FN7562, FN7563					■
FN7611, FN7612				■	■
FN7660, FN7661					■

## パルストランス



IT シリーズ、シングル二次巻線	■	■	■		
IT シリーズ、ダブル二次巻線	■	■	■		

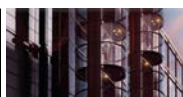
## アクセサリ



IL13, 13 P, 19 ロッキングシステム付き電源コード		■	■	■	■
IL13P IEC C13角度付きロック電源コード		■	■	■	■
IL13P IEC C13電源ケーブル用コネクタ		■	■	■	■
IL13P IEC C13角度付き電源ケーブル用コネクタ		■	■	■	■



**工作機械・ロボット**  
モータドライブ  
工作機械  
ファクトリーオートメーション  
ロボット



**ビルディングテクノロジー**  
HVAC  
エレベータ  
照明機器



**エネルギー管理**  
再生可能エネルギー  
EV充電機器  
蓄エネルギー  
スマートインフラ  
電源  
UPS  
オイル・ガス



**メディカル**  
医療機器  
研究・分析機器



**データ&コミュニケーション**  
データセンター  
ネットワーク

**パッシブ高調波フィルタ**



FN3440, FN3442, FN3450, FN3452	■	■			
FN3441, FN3443, FN3451, FN3453	■	■			
FN3470, FN3472, FN3480, FN3482	■	■			
FN3471, FN3473, FN3481, FN3483	■	■			
FN3416, FN3418	■	■			
FN3416LV, FN3418LV	■	■			

**出力フィルタ**



FN5060, FN5060HV	■	■			
FN5420, FN5040HV, FN5020	■				
FN5030, FN530	■				

**リアクトル**



RWK3044, RWK3062	■	■	■		
RWK305, RWK5420	■	■	■		

**LCLフィルタ**



FN6840	■		■		
--------	---	--	---	--	--

# 製品セレクション EMC/EMI

EMC/EMIフィルタ・コンポーネント									
単相フィルタ					DCフィルタ	三相フィルタ			
PCBフィルタ	貫通型コンポーネント	シャーシマウントフィルタ			DCフィルタ	三相フィルタ		三相+ニュートラルラインフィルタ	
<b>≤10 A</b> FN402 FN405 FN406 FN409 FN410  <b>Page 17</b>	<b>≤250 A</b> <b>キャパシタ</b> FN7510 FN7511 FN7512 FN7513 FN7514 FN7560 FN7561 FN7562 FN7563  <b>フィルタ</b> FN7611 FN7612 FN7660 FN7661  <b>Page 16</b>	<b>≤100 A</b> <b>標準性能</b>  FN2010 FN2020 FN2410 FN2412 FN2450 FN332 FN350  <b>Page 11</b>	<b>≤36 A</b> <b>高性能</b>  FN2030 FN2060 FN2070 FN2071 FN2080 FN2415 FN2500 FN343  <b>Page 11</b>	<b>≤32 A</b> <b>超高性能</b>  FN2090 FN2091 FN2520 FN2560 FN2580 FN352Z FN353Z FN700Z  <b>Page 11</b>	<b>25A-2300A</b> FN2200 FN2211 FN2210 FN2211HV FN2210HV  <b>EV充電機器</b>  FN2230 FN2231 FN2220 FN2221 FN2240 FN2241  <b>Page 10</b>	<b>≤300 A</b> FN3025 FN3026 FN3100 FN3120H FN3258 FN3287 FN3288 FN3268 FN3840 FN351  <b>Page 14</b>	<b>25A-2300A</b> FN3270 FN3271 FN3310 FN3311 FN3310HV FN3311HV FN3359  <b>Page 14</b>	<b>3 A-30 A</b> FN354 FN355  <b>Page 15</b>	<b>8 A-600 A</b> FN3256H FN3280H FN356  <b>Page 22</b>

IECインレットフィルタ/パワーエントリーモジュール (PEM)			
IECインレットフィルタ	ヒューズまたはスイッチ付きPEM	ヒューズ・スイッチ/電圧セレクタ付きPEM	フィルタ付き電源コード
<b>≤20 A</b> FN2640 FN2660 FN9222 FN9222E FN9226 FN9233 FN9233E FN9244 FN9244E FN9246 FN9255 FN9255E FN9274  <b>Page 12</b>	<b>≤10 A</b> FN9260 FN9261 FN9262 FN9264 FN9266  <b>Page 12</b>	<b>≤10 A</b> FN1390 FN9280 FN9280E FN9290 FN9299 FN280 FN370 FN372 FN378 FN379 FN380 FN390  <b>Page 12</b>	<b>≤10 A</b> IF13  <b>Page 12</b>

EMC/EMI チョーク				
飽和チョーク	ディファレンシャルモードチョーク	コモンモードチョーク		
<b>≤25 A</b> RI Series  <b>Page 18</b>	<b>≤4 A</b> RS Series  <b>Page 18</b>	<b>単相</b> <b>0.2 A-10 A</b> ED Series EV/EH Series RC Series RD Series RN Series RS Series  <b>6 A-63 A</b> RT Series RV Series  <b>Page 18</b>	<b>三相</b> <b>6 A-64 A</b> RD Series RT Series  <b>Page 18</b>	<b>三相+ニュートラルライン</b> <b>6 A-64 A</b> RD Series RV Series  <b>Page 18</b>



## 製品セレクション PQ

高調波フィルタ	
低減条件	
<b>パッシブ</b> <b>≤250kW</b> FN3440 FN3441 FN3442 FN3443 FN3450 FN3451 FN3452 FN3453 FN3416 FN3418 FN3416LV FN3418LV	<b>パッシブ</b> <b>≥250kW</b> FN3470 FN3471 FN3472 FN3473 FN3480 FN3481 FN3482 FN3483
Page 21	Page 21

三相リアクトル・LCLフィルタ		出力フィルタ		
ライン側	ロード側	電圧形状		
<b>Line Reactors</b> <b>4%</b> <b>≤1000 A</b> RWK3044 RWK3062	<b>LCL Filters</b> <b>25 A</b> FN6840	<b>Load Reactors</b> <b>0.8%</b> <b>≤1000 A</b> RWK305  6% ≤1000 A RWK5420	<b>dv/dt Filters</b> <b>≤1200 A</b> FN5060 FN5060HV	<b>Sine Wave Filters</b> <b>≤1320 A</b> FN5420 FN5040HV FN530 FN5030
Page 20	Page 20	Page 22	Page 22	Page 22







# DCフィルタ

DCフィルタは、EV充電、DCグリッド、エネルギー貯蔵、PV設備などのDC電源向けに特に最適化されています。



特徴
























フィルタシリーズ	最大動作電圧	減衰特性			特徴			
		standard	high	very high	L1段回路	L2段回路	低周波数帯域減衰	高周波数帯域減衰
 FN2200	1200 VDC	25		2300	■		■	■
 FN2210 FN2211	1000 VDC		250	2300	■		■	■
 FN2210HV FN2211HV	1500 VDC		250	2300	■		■	■
 <b>NEW</b> FN2220 FN2221	1000 VDC	150	600				■	■
 <b>NEW</b> FN2230 FN2231	500 VDC	150	600				■	■
 <b>NEW</b> FN2240 FN2241	1000 VDC	150	600				■	■

# 单相フィルタ

シャーシまたはDINレールマウント用の单相フィルタは、中小規模の産業機器のEMC規格適合用に適しています。幅広い電氣的、機械的特性を選択することができ、様々なアプリケーションに対応することができます。

特徴

フィルタシリーズ	最大動作電圧	定格電流 [A]			接続端子の選択可	低周波数帯域減衰	高周波数帯域減衰	アースラインチョーク付	過電圧保護機能	TEMPEST保護	DINレールへの取付	複数端子の選択可
		standard	high	very high								
 FN2010	250 VAC/VDC	1	60	60	■							
 FN2020	250 VAC/VDC	1	60	60	■							
 FN2030	250 VAC/VDC	1	30	30	■	■	■		■			
 FN2060	250 VAC/VDC	1	30	30	■							
 FN2070 FN2071	250 VAC/VDC	1	36	36	■		■					
 FN2080	250 VAC/VDC	1	16	16	■	■						
 FN2090 FN2091	250 VAC/VDC	1	30	30	■	■	■		■			■
 FN2410 FN2410H	250 VAC 520 VAC	8	100	100		■						
 FN2412 FN2412H	250 VAC 520 VAC	8	45	45		■						■
 FN2415	250 VAC	6	20	20		■	■					
 FN2450	250 VAC	6	20	20		■	■					■
 NEW FN2500	277 VAC 400 VDC	10	32	32		■	■					■
 NEW FN2520	277 VAC 400 VDC	10	32	32		■	■					■
 NEW FN2560	300 VAC 300 VDC	1	8	8		■	■					■
 NEW FN2580	350 VAC	1	8	8		■	■					■
 FN332	250 VAC	1	10	10					■			
 FN343	250 VAC	1	10	10					■			
 FN350	250 VAC	8	55	55		■						
 FN352Z FN353Z	250 VAC	6	10	10		■	■		■	■		
 FN700Z	250 VAC	6	20	20		■	■		■	■		
 NEW LIS140C-1E	230 VAC	1	40	40		■						■

# IECインレットフィルタ/パワーエントリーモジュール

IECコネクタ、ノイズフィルタ、ヒューズ、スイッチ、電圧セレクタが一つになったコンパクトでパワフルなフィルタシリーズです。

特徴



フィルタシリーズ	最大動作電圧	定格電流 [A]	減衰特性	ヒューズホルダ付き	スイッチ付き (2極)	電圧セレクタ付き	スナップインタイプ	幅広フランジあり	アースラインチョーク付き	プリント基板取付用	複数端子の選択可
FN9222	250 VAC	1	20				■	■			
FN9222E	250 VAC	1	15				■	■	■		
FN9226	250 VAC	1	10							■	■
FN9233	250 VAC	1	15				■	■			
FN9233E	250 VAC	1	15				■	■	■		
FN9244	250 VAC	1	15				■	■			
FN9244E	250 VAC	1	15				■	■	■		
FN9246	250 VAC	1	20		■		■				
FN9255	250 VAC	2	20				■	■			
FN9255E	250 VAC	2	15				■	■	■		
FN9260 FN9261	250 VAC	1	10		■		■				
FN9262 FN9266	250 VAC	1	10		■	■	■				
FN9264	250 VAC	1	10		■		■				
FN9274	250 VAC	1	15		■		■				
FN9280	250 VAC	1	10		■	■	■				
FN9280E	250 VAC	1	10		■	■	■		■		
FN9290 FN9299	250 VAC	1	10		■	■	■				
FN2640	250 VAC		10	20							■
FN2660	250 VAC		10	20							■
FN280, FN281, FN282, FN283 FN284, FN285, FN286	250 VAC	1	10		■	■	■				
FN370, FN372, FN378, FN379	250 VAC	2	6		■		■	■			
FN380, FN382, FN385B FN388, FN389	250 VAC	2	6		■	■	■				
FN390 (6 A) FN1390 (10 A)	250 VAC	1	10		■	■	■		■		
IF13	250 VAC		10								

# ロック機能付き電源ケーブル (IECインレットフィルタ用)

IECインレットを備えたすべての電化製品の偶発的な脱落事故を防止します。  
IECインレットやIECインレットフィルタの交換や改造を必要としません。  
様々な電子・電気製品への簡単な後付けが可能です。



■ 標準製品  
× カスタム対応

特徴

フィルタシリーズ	最大動作電圧	6 ft	2 m	3 m	9 ft	12 ft	5 m	10 m	C14 ライン側プラグ/IEC14 オス、ストレート	C20 ライン側プラグ/IEC20 オス、ストレート	EUT ライン側プラグ (CEE7/VII 直 角)	US1 ライン側プラグ/NEMA5-15 ストレート	US2 ライン側プラグ/NEMA5-15 ストレート、ホスピタルグレート	UK1 ライン側プラグ/BS1363 直角、ヒューズ付5A	CH1 ライン側プラグ/SEV1011 ストレート	JPI ライン側プラグ JIS8303ストレート
IL13	250 VAC	■	■	×	■	■	×	×	■		■	■	■	■	■	■
IL19	250 VAC		■							■	■	■		■		
IL13P	250 VAC	ロック機能付きコネクタ														

# 三相フィルタ

モータードライブや工作機械などの産業用機器向けのEMCフィルタソリューションを提供します。さらに、大規模な無停電電源装置、医療機器、風力発電など、三相電力が使用される様々な機器に対して使用可能です。






## 特徴

フィルタシリーズ	最大動作電圧	定格電流 [A]					高減衰回路	安全端子ブロック	低リーク電流	IT,通信機器	バスバー接続	保護カバー (標準装備)	DINレールへの取付
		7	50	180	250	380							
		減衰特性											
		standard		high		very high							
FN3025	520 VAC	10	50					■	■				
FN3026	520 VAC	10	50					■	■				■
FN3100	520 VAC		35		300			■					
FN3120	520 VAC		25		230			■					
FN3258 FN3258H	480 VAC 520 VAC	7		180				■					
FN3268	520 VAC	7		180				■	■				
FN3270 FN3271	520 VAC	10				1000		■			■	■	
FN3287	530 VAC	10		230				■	■				
FN3288 FN3288IT	530 VAC	10		230				■	■	■			
FN3288HV FN3288HVIT	760 VAC	10		230				■	■	■			
FN3310 FN3311	520 VAC				250	2300				■	■	■	
FN3310HV FN3311HV	760 VAC				250	2300				■	■	■	
FN3359 FN3359HV	520 VAC 760 VAC			150		2500		■		■	■	■	
FN3840	530 VAC		25		380			■			■		
FN351 FN351H	440 VAC 520 VAC	8		280				■					

## 三相 + ニュートラルラインフィルタ










ニュートラルラインを備えた三相フィルタは、キャビネットの主電源や制機器の干渉防止用のコンパクトなソリューションで、工作機械等の産業機器や精密な医療機器などに適しています。これらの機器の設置には、ノイズ対策の不十分な周波数インバーターやスイッチング電源を搭載していることが多く、これが電流不均衡や深刻な干渉問題を引き起こします。これらは単体として、ノイズ対策されている場合があります。一つのキャビネット内に複数のスイッチ部品の接続がある場合や、EMC対策をあまり考慮していないケーブル配線がなされている場合などは、設備全体の主電源入力へEMC/EMIフィルタを追加する必要性が高まります。EMC指令に従いCEマークをキャビネットに貼付するためには、この方法が唯一の対策であることもあります。





### 特徴

フィルタシリーズ	最大動作電圧	定格電流 [A]			減衰特性					
		standard	high	very high	L1段回路	L2段回路	安全端子ブロック	ネジ端子選択可	ファストン端子	超低リーク電流
 FN3256	3X 520/300 VAC	8	160		■		■			
 FN3280	3X 520/300 VAC	8		600		■	■			
 FN354	3X 440/250 VAC	4	25				■		■	
 FN355	3X 440/250 VAC	3	20		■				■	■
 FN356	3X 440/250 VAC	16	150		■		■	■		

# 貫通型コンポーネント

IT、テレコム、サーバー、ネットワーク機器などのハイテクアプリケーション向けの GHz帯域のノイズに対応します。

		定格電流 [A]						特徴					
		0	10	50	63	100	200	AC キャパシタ	DC キャパシタ	AC フィルタ	DC フィルタ	Y2 キャパシタクラス	Y4 キャパシタクラス
貫通型キャパシタ	最大動作電圧	キャパシタンス [nF]											
	FN7510	300 VAC 250 VAC (UL)	2.2	47	10	100		■				■	
	FN7511	300 VAC 250 VAC (UL)	4.7	220	10	200		■				■	
	FN7512	300 VAC 250 VAC (UL)	33	100	16	63		■				■	
	FN7513	300 VAC 250 VAC (UL)		100	16			■				■	
	FN7514	300 VAC 250 VAC (UL)		100	32			■				■	
	FN7560	130 VDC 130 VAC	10	100	10	200		■	■			■	
	FN7561	130 VDC 130 VAC	47	470	63	200		■	■			■	
	FN7562	130 VDC 130 VAC		100	16	200	1000	■	■			■	
	FN7563	130 VDC 130 VAC			16	200	470	4700	■	■		■	

		定格電流 [A]						減衰特性						
		0	10	50	63	100	200	standard	high	very high				
貫通型キャパシタ	最大動作電圧	減衰特性												
	FN7611	300 VAC 250 VAC (UL)		10	63						■		■	
	FN7612	300 VAC 250 VAC (UL)		10	63						■		■	
	FN7660	130 VDC 130 VAC		10	200						■	■		■
	FN7661	130 VDC 130 VAC		10	200						■	■		■








# PCBフィルタ

プリント基板に直接装着するタイプの、非常にコンパクトなEMIノイズ対策用部品です。低電力の事務機、医療機器、通信機器、IT機器、DC/DCコンバータ、電源システム等に適しています。EMC適合を踏まえた設計を行うための、低コストで最適なソリューションです。














## 特徴



フィルタシリーズ	最大動作電圧	定格電流 [A]		減衰特性	DC機器用	金属ケース	低背タイプ	小型タイプ
		0.5	3					
 FN402	250 VAC	0.5	6.5	standard			■	
 FN405	250 VAC	0.5	10	high			■	
 FN406	250 VAC	0.5	8.4	very high		■		■
 FN409	75 VDC		3		■		■	
 FN410	250 VAC	0.5	6			■	■	

# EMC/EMIチョークコイル

さまざまなインダクタンスと電流定格を備えたディスクリート EMC/EMI チョークを幅広く取り揃えており、EMC適合に最適化された回路を簡単かつ経済的に設計できます。

フィルタシリーズ	最大動作電圧	定格電流 [A]						特徴									
		0.2	0.7	3	6	16	50	64	100	コモンモードノイズ用	DC アプリケーション	単相フィルタ用	三相フィルタ用	三相+ニュートラル	ディファレンシャルモード	飽和チョーク	高ディファレンシャルモードインダクタンス
 ED series	300 VAC	0.2	2	40						■		■					■
 EV/EH series	250 VAC	0.3	5	90						■		■					
 RB series	600 VAC 1000 VDC	3			16	50				■	■	■	■				
 RC series	250 VAC 1000 VDC	0.25	0.7	47						■	■	■					
 RD 5000 series	600 VAC 850 VDC	10			6	16				■	■	■	■				
 RD 6000 series	600 VAC 850 VDC	15			6	16				■	■	■	■				
 RD 7000 series	600 VAC 850 VDC	25			6	36				■	■	■	■				
 RD 8000 series	600 VAC 850 VDC	12			16	64				■	■	■	■				
 RI series	250 VAC	1.5	25									■					■
 RN series	300 VAC 300 VDC	0.3	10	100						■	■	■					
 RS series	250 VAC	0.3	4									■					■
 RT series	600 VAC 425 VDC	10			6	63				■	■	■	■				
 RV series	530 VAC 1000 VDC	16			16	50				■	■	■		■			






# 三相ラインリアクトル・LCLフィルタ

モータードライブやアクティブフロントエンド／アクティブインフィードコンバーターなどの産業用アプリケーション向けの ライン側高調波低減ソリューション。三相ラインリアクトルは、アクティブ高調波フィルタなどの他のフィルタソリューションと 組み合わせることが可能で、高調波低減措置の第1段階を提供します。LCLフィルタは、アクティブフロントエンドからの エネルギー回生中に誘発される障害からグリッドを保護します。

特徴



フィルタシリーズ	定格電圧	定格緩和電流 [A]								特徴										
		0	200	400	600	800	1000	<1000	50 Hz用	60 Hz用	6パルスダイオード整流器	6パルスSCR整流器	アクティブフロントエンド	ノッチ低減	突入電流制限	高調波減衰	電流・電圧リップルの低減	4% インピーダンス	2% インピーダンス	
 RWK3044	380-480 VAC	2	1000							■	■	■	■		■	■	■		■	
 RWK3062	500-690 VAC	1.5	870							■	■	■	■		■	■	■			■
 FN6840	380-480 VAC	25								■	■			■	■	■	■			

# パッシブ高調波フィルタ

パッシブ高調波フィルタは、IEEE 519-1992やEN 61000-3-12等の国際規格や各国の電力会社の基準などへの適合をサポートします。これらのフィルタは電気設備上の電氣的・熱的ストレスを低減し、高調波関連の信頼性問題を解決し、長期的なエネルギー効率向上による省コストを実現します。ECO<sup>sine</sup>® のパッシブ高調波フィルタは6パルス整流器や非回生コンバータを用いた産業機器用インバータに使用され、THIDを5%未満に抑えることが可能です。

特徴












フィルタシリーズ	定格電圧	定格電力 [kW/HP]						50 Hz用	60 Hz用	6パルスダイオード整流器 L <sub>dc</sub> 無し	6パルスダイオード整流器 L <sub>dc</sub> 付き	6パルスSCR整流器	THDI < 5%	エコノミー-THDI 5-15%	三相3線式
		0	100	200	300	400	500								
FN3440	380-415 VAC	1.1		250 kW				■		■	■	■	■	■	■
FN3441	380-415 VAC	1.1		250 kW				■		■	■	■	■	■	■
FN3442	380-415 VAC	1.2		240 HP					■	■	■	■	■	■	■
FN3443	380-415 VAC	1.2		240 HP					■	■	■	■	■	■	■
FN3450	440-500 VAC	1.1		315 kW				■		■	■	■	■	■	■
FN3451	440-500 VAC	1.1		315 kW				■		■	■	■	■	■	■
FN3452	440-480 VAC	1.5		300 HP					■	■	■	■	■	■	■
FN3453	440-480 VAC	1.5		300 HP					■	■	■	■	■	■	■
FN3470	380-415 VAC			250		500 kW		■		■	■	■	■	■	■
FN3471	380-415 VAC			250		500 kW		■		■	■	■	■	■	■
FN3472	380-415 VAC			280		480 HP			■	■	■	■	■	■	■
FN3473	380-415 VAC			280		480 HP			■	■	■	■	■	■	■
FN3480	440-480 VAC			315		560 kW		■		■	■	■	■	■	■
FN3481	440-480 VAC			315		560 kW		■		■	■	■	■	■	■
FN3482	440-480 VAC			350		600 HP			■	■	■	■	■	■	■
FN3483	440-480 VAC			350		600 HP			■	■	■	■	■	■	■
FN3416	380-500 VAC	4	160 kW					■		■	■	■	■	■	■
FN3418	380-480 VAC	5	250 HP						■	■	■	■	■	■	■
FN3416LV	200-240 VAC	2.5	90kW					■		■	■	■	■	■	■
FN3418LV	200-240 VAC	2.5	125HP						■	■	■	■	■	■	■

# 出力フィルタ・三相ロードリアクトル

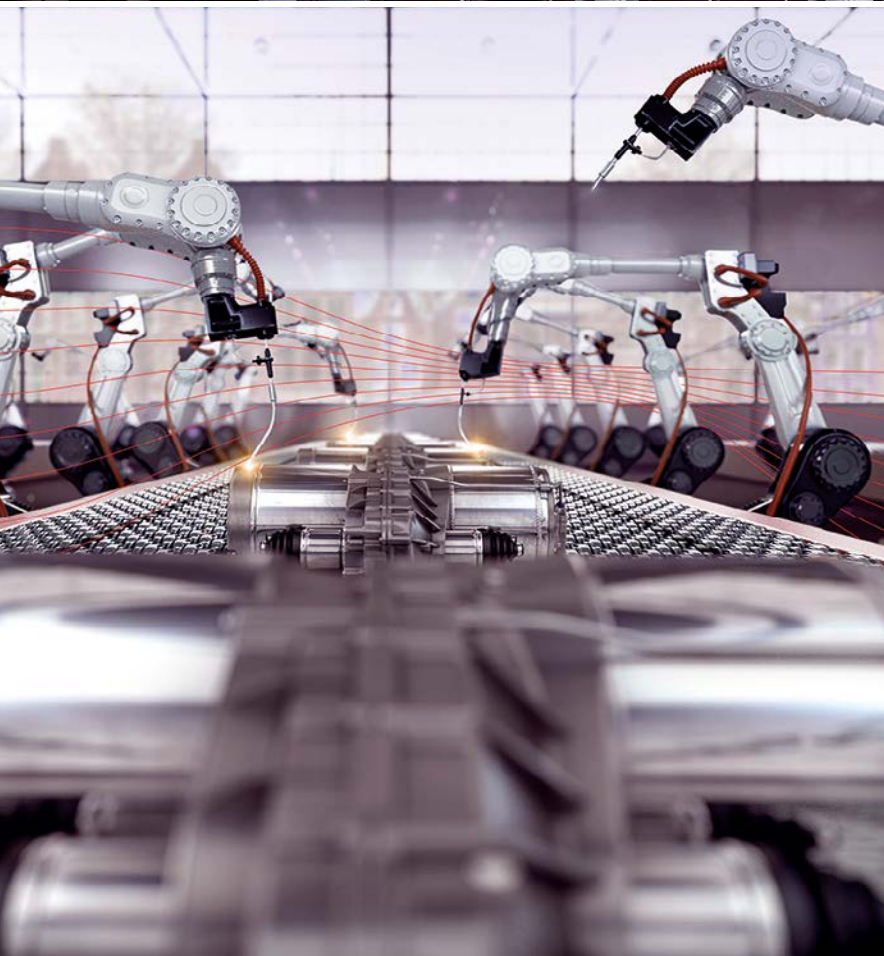
シャフナーは、幅広い電力品質モーター保護デバイスを提供しています。システムの信頼性や稼働率、機能性を向上させ、早期のモーター損傷によって引き起こされる設備、製造プラント、機械、およびその他のアプリケーションにおいてコストのかかるダウンタイムを回避します。dv/dt リアクトルは、可変周波数ドライブのパルス幅変調によって引き起こされる電圧上昇を低減します。dv/dt フィルタは、電圧上昇をさらに低減し、モーター端子での電圧ピークを低減します。正弦波フィルタは、正弦波の位相間出力電圧を提供する差動モードローパスフィルタであり、最大 2,000m までのケーブルを使用でき、ベアリング電流を排除し、音響ノイズを低減します。正弦波プラスフィルタは、共通モードフィルタリングを追加して、電圧と電流のフェーズ間およびフェーズ/アース間を平滑化し、シールドされていない長いモーター ケーブルを使用できるようにします。

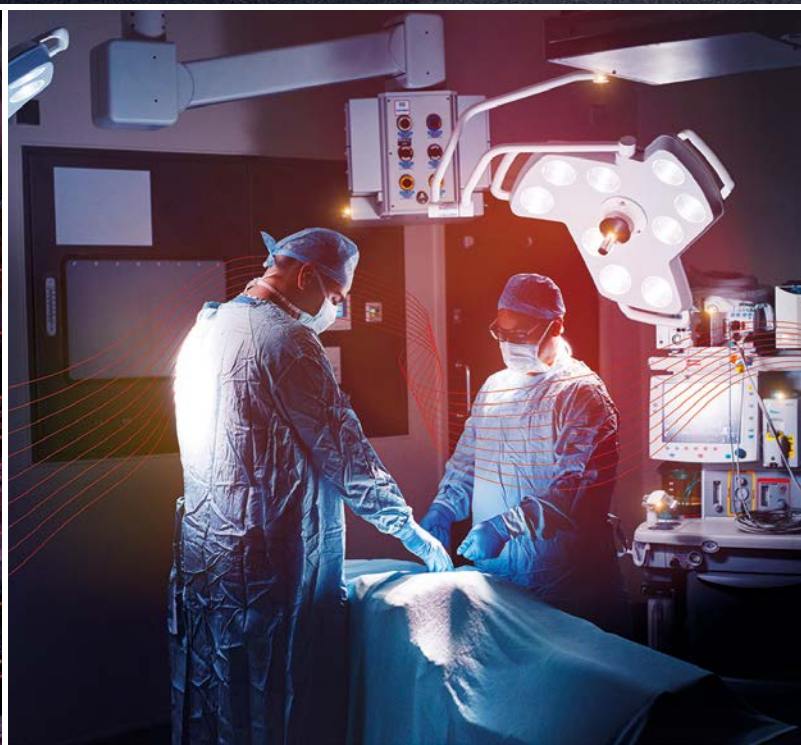
## 特徴

フィルタシリーズ	定格電圧	定格電流 [A]						最大ケーブル長[m]	dv/dt ノイズ抑制	過電圧抑制	モーター発熱低減	モーターノイズ定点	サイナスフィルタ (ノーマルモード)	サイナスフィルタ (共通モード)	ベアリング保護	シールド線の代用	DCリンクへの接続	EMC全般の改善	機器のダウンタイム低減
		0	200	400	600	800	1000												
		モーター周波数* [Hz]																	
		0	50	60	100	120	200	600											
 FN5420 正弦波フィルタ	480 VAC	2.3 1000 A						2000	■	■	■	■	■					■	■
 FN5040HV 正弦波フィルタ	690 VAC	13 1320 A						2000	■	■	■	■	■					■	■
 FN5020 正弦波フィルタ	500 VAC	0 120 A						1000	■	■	■	■	■					■	■
 FN5030** 正弦波プラスフィルタ	500 VAC	0 120 A						1000			■	■	■	■	■	■	■	■	■
 FN530 正弦波プラスフィルタ	500 VAC	0 16 A						1000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
 FN5060 dv/dtフィルタ	500 VAC	12 1100 A						500	■	■	■							■	■
 FN5060HV dv/dtフィルタ	690 VAC	30 1100 A						500	■	■	■							■	■
 RWK5420	480 VAC	2.3 1000 A						100	■		■							■	■
 RWK305	500 VAC	0 1100 A						30	■		■							■	■

\* 60 Hz以上のモーター周波数はFN5020を除きディレーティングが必要(ユーザーマニュアル参照)

\*\* FN5420またはFN5020と組み合わせて運用する追加出力フィルタモジュール







本社・グローバルイノベーション開発

**スイス**

シャフナーグループ  
インダストリー・ノルド  
ノルドシュトラッセ 11 e  
4542 ルーターバッハ  
P + 41 32 681 66 26  
info@schaffner.com

営業・アプリケーションセンター

**中国**

シャフナーEMC・リミテッド 上海  
T20 - 3 C No 565 創業路  
浦东新区 201201  
P + 86 21 38 139 500  
cschina@schaffner.com

**フィンランド**

シャフナー・オイ  
ソーボンリンネ 19 H  
08500 ロハス  
P + 358 50 468 72 84  
finlandsales@schaffner.com

**フランス**

シャフナーEMC・エスエーエス  
16 - 20 ルイ・ラモー通り  
95875 ベゾン  
P + 33 1 34 34 30 60  
francesales@schaffner.com

**ドイツ**

シャフナードイツ・ゲーエムベーハー  
シェンペルレンシュトラッセ 12 B  
76185 カールスルーエ  
P + 49 721 56 910  
germanysales@schaffner.com

**インド**

シャフナーインド・プライベートリミテッド  
リージャス・ワールドトレードセンター  
WtC 22階 2238号  
ブリゲイド・ゲートウェイキャンパス 26 / 1  
ドクター・ラージクマール・ロード  
マレシュワラム(W)  
560055 バンガロール  
P + 91 80 679 35 355  
indiasales@schaffner.com

**イタリア**

シャフナーEMC・エスアールエル  
ティチーノ通り30番地  
20900 モンツァ (MB)  
P + 39 039 21 41 070  
italysales@schaffner.com

**日本**

シャフナーEMC株式会社  
ISM 三軒茶屋  
1 - 32 - 12 上馬 世田谷区  
154 - 0011 東京  
P + 81 3 57 12 36 50  
japansales@schaffner.com

**シンガポール**

シャフナーEMC・プライベートリミテッド  
# 05 - 09 カンボン・ウビ  
インダストリアル・エスレート 408705  
P + 65 63 77 32 83  
singaporesales@schaffner.com

**スペイン**

シャフナーEMC・エスパーニャ  
カジェンドゥラ通り 93 ミニパルクIII  
エル・ソト・デ・モラレハビル  
アルコベンダス 28109 マドリッド  
P + 34 917 912 900  
spainsales@schaffner.com

**スウェーデン**

シャフナーEMC・エービー  
エステマルムストリエ 1  
114 42 ストックホルム  
P + 46 8 50 50 2425  
swedensales@schaffner.com

**スイス**

シャフナーEMC・アーゲー  
インダストリー・ノルド  
ノルドシュトラッセ11 e  
4542 ルーターバッハ  
P + 41 32 681 66 88  
P + 41 32 681 66 26  
switzerlandsales@schaffner.com

**台湾**

シャフナーEMV・プライベートリミテッド  
97號20樓之2  
新台五路一段  
汐止區  
新北市 22175  
P + 886 2 2697 55 00  
taiwansales@schaffner.com

**タイ**

シャフナーEMC・カンパニーリミテッド  
ノーザンリージョンインダストリアル  
エスレート 67 ムー 4 タンボン  
ムアン県バンクラン郡  
P.O.Box 14 51000 ラムブーン  
P + 66 53 58 11 04  
thailandsales@schaffner.com

**イギリス**

シャフナー・リミテッド  
1 オークメデ・プレイス ピンフィールド  
RG42 4JF パークシャー  
P + 44 118 977 00 70  
uksales@schaffner.com

**米国**

シャフナーEMC・インコーポレーテッド  
52 メイフィールド・アベニュー  
エディソン ニュージャージー  
P + 1 732 225 95 33  
usasales@schaffner.com

シャフナーのグローバルネットワークについては、以下のサイトをご覧ください。

[schaffner.com](http://schaffner.com)

この文書に含まれる情報および提供される機能は、シャフナーのグループ会社（以下「シャフナー」）から購入可能な製品に関する情報を提供することのみを目的としており、購入や販売の申し出、推奨や助言を意味するものではありません。本書の内容は慎重に作成、検討されたものであり、情報の正確性を確保するためにあらゆる合理的な努力を行っています。しかし、シャフナーはその正確性を保証するものではなく、本書の誤りや不正確な記述、およびその結果に対していかなる責任も負わないものとします。シャフナーは、本書またはその関連機能の使用から生じるいかなる種類の損失や損害に対しても、一切の責任や義務を負わないものとします。さらに、シャフナーは、出荷の誤りや予期せぬ未達成について責任を負いません。シャフナーは、この文書、製品、公表された仕様、その他の機能を予告なく変更する権利を有します。製品の適合性については、最終的にはお客様ご自身で判断していただくことになります。どのような場合でも、製品は公表された仕様の範囲外では決して使用しないでください。シャフナーは、公表された製品の一部または全部について、保証、表明、または利用可能性を保証するものではありません。最新の出版物、製品仕様書、および現行のシャフナーの一般取引条件とデータ保護方針が適用されます。これらの文書と法的免責事項の全文は、シャフナーのウェブサイトからダウンロードできます。本書では、読みやすさを向上させるため、人物や個人名詞には主に男性形が用いられています。人への言及はすべて、すべての性別に等しく適用されます。省略された言語形式は編集上の理由のみであり、いかなる評価も意味するものではありません。

商標、トレードネーム、デザイン、著作権などの知的財産権は、すべてシャフナー・ホールディングAGが独占的に所有しています。

この文書は、他の言語でも存在する可能性があります。  
このバージョンは有効であり、拘束力があります。

この免責事項は、スイスの実体法に準拠し、生じた紛争はシャフナー・ホールディング社の事業所所在地の裁判所が解決するものとします。



シャフナーグループ  
インダストリー・ノルド  
ノルドシュトラッセ 11 e  
4542 ルーターバッハ  
P + 41 32 681 66 26  
info@schaffner.com

[schaffner.com](http://schaffner.com)

**schaffner**  
MORE POWER TO YOU