

3. 一般回路用 (標準) FC, FA, FB 生産終息品



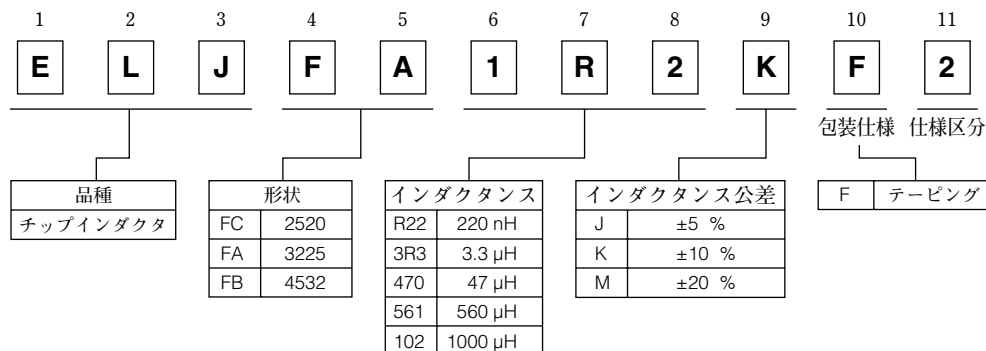
■ 特長

- 巻線・モールド型チップインダクタ
- リフローはんだ付け, フローはんだ付けによる面実装が可能
- 2520~4532サイズまでの品揃え
- 実装性が良好
- RoHS指令対応

■ 主な用途

- AV機器, 通信機器, その他各種電子機器

■ 品番構成



■ 保存条件

- 包装状態 : 常温(-5~35℃)・常湿(85% RH以下)で, 直射日光や有毒ガスが当たらず, 結露を生じないように保存してください。
- 製品単体 : 温度 -20 ~ +85℃ (実装状態での周辺温度)

■ 保存期間

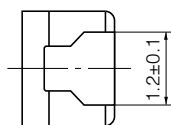
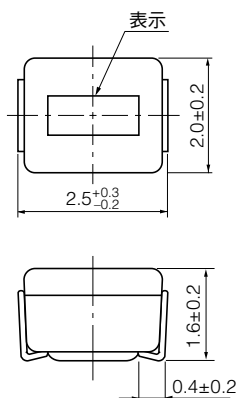
- 良好な保存条件下でも時間経過とともにはんだ付け性は低下しますので, 納入後, 6ヶ月以内にご使用ください。
(6ヶ月を超えた場合は, 外観及びはんだ付け性に異常のないことをご確認の上ご使用ください。)

■ 包装方法, はんだ付け条件, 安全上のご注意

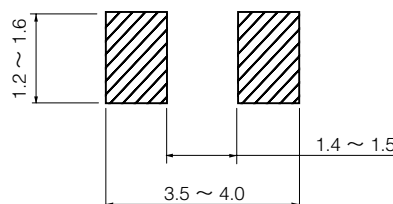
共通情報をご参照ください。

■ 2520FCタイプ

● 形状寸法(mm)



● 推奨ランド寸法(mm)



■ 基準包装数量

● 2000個/1リール

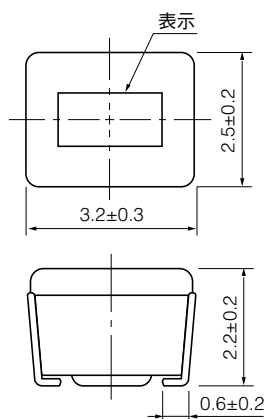
■ 製品例

品番	インダクタンス			Q		自己共振周波数 min. (MHz)	直流抵抗 max. (Ω)	直流電流 max. (mA)
	(μH)	許容差(%)	測定周波数 (MHz)	min.	測定周波数 (MHz)			
ELJFCR22□F	0.22	M : ±20 % or K : ±10 %	25.2		25.2	230	0.70	190
ELJFCR27□F	0.27					210	0.75	180
ELJFCR33□F	0.33					190	0.85	170
ELJFCR39□F	0.39					175	0.95	160
ELJFCR47□F	0.47					160	1.00	155
ELJFCR56□F	0.56					155	1.10	150
ELJFCR68□F	0.68					135	1.25	140
ELJFCR82□F	0.82					125	1.40	130
ELJFC1R0□F	1.0	K : ±10 % or J : ±5 %	7.96	25	7.96	115	0.65	195
ELJFC1R2□F	1.2					100	0.75	180
ELJFC1R5□F	1.5					90	0.85	170
ELJFC1R8□F	1.8					85	0.95	160
ELJFC2R2□F	2.2					80	1.05	155
ELJFC2R7□F	2.7					75	1.20	145
ELJFC3R3□F	3.3					65	1.30	135
ELJFC3R9□F	3.9					60	1.40	130
ELJFC4R7□F	4.7					55	1.55	125
ELJFC5R6□F	5.6					50	1.75	120
ELJFC6R8□F	6.8					45	1.95	115
ELJFC8R2□F	8.2					40	2.20	105
ELJFC100□F	10					32	3.70	80
ELJFC120□F	12					30	4.10	75
ELJFC150□F	15					28	5.00	70
ELJFC180□F	18					25	5.40	65
ELJFC220□F	22	22	6.00	60				
ELJFC270□F	27	21	6.30	115				
ELJFC330□F	33	20	7.10	110				
ELJFC390□F	39	18	9.50	90				
ELJFC470□F	47	17	11.0	80				
ELJFC560□F	56	16	12.1	75				
ELJFC680□F	68	15	16.6	70				
ELJFC820□F	82	13	19.0	65				
ELJFC101□F	100	0.796	15	0.796	12	21.0	60	

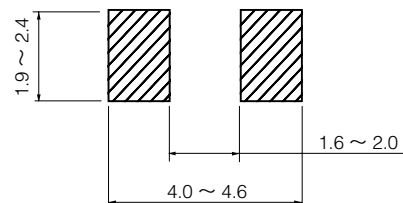
□ : 公差記号が入ります。

■ 3225FAタイプ

● 形状寸法(mm)



● 推奨ランド寸法(mm)



■ 基準包装数量

- 2000個/1リール

■ 製品例

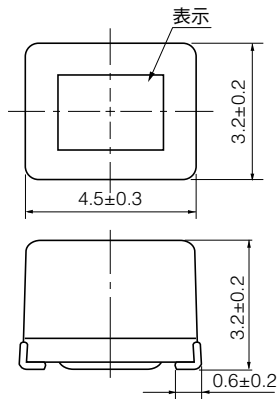
品番	インダクタンス			Q		自己共振周波数 min. (MHz)	直流抵抗 max. (Ω)	直流電流 max. (mA)
	(μH)	許容差(%)	測定周波数 (MHz)	min.	測定周波数 (MHz)			
ELJFAR22□F2	0.22	M : ±20 % or K : ±10 %	25.2	25	25.2	230	0.29	360
ELJFAR27□F2	0.27					210	0.32	345
ELJFAR33□F2	0.33					190	0.35	330
ELJFAR39□F2	0.39					175	0.39	305
ELJFAR47□F2	0.47					160	0.44	290
ELJFAR56□F2	0.56					150	0.49	275
ELJFAR68□F2	0.68					135	0.55	260
ELJFAR82□F2	0.82					125	0.61	245
ELJFA1R0□F2	1.0	K : ±10 % or J : ±5 %	7.96	30	7.96	115	0.69	230
ELJFA1R2□F2	1.2					100	0.75	215
ELJFA1R5□F	1.5					90	0.75	210
ELJFA1R8□F	1.8					85	0.82	200
ELJFA2R2□F	2.2					80	0.95	190
ELJFA2R7□F	2.7					75	1.1	180
ELJFA3R3□F	3.3					65	1.2	180
ELJFA3R9□F	3.9					60	1.3	175
ELJFA4R7□F	4.7					55	1.5	165
ELJFA5R6□F	5.6					50	1.6	160
ELJFA6R8□F	6.8					45	1.8	150
ELJFA8R2□F	8.2					40	2.0	140
ELJFA100□F	10					36	2.1	140
ELJFA120□F	12					33	2.5	125
ELJFA150□F	15					30	2.8	120
ELJFA180□F	18					27	3.3	110
ELJFA220□F	22					25	3.7	105
ELJFA270□F	27					22	5.0	90
ELJFA330□F	33	20	5.6	85				
ELJFA390□F	39	20	6.4	80				
ELJFA470□F	47	15	7.0	75				
ELJFA560□F	56	15	8.0	70				
ELJFA680□F	68	15	9.0	65				
ELJFA820□F	82	10	10.0	60				
ELJFA101□F	100	10	10.0	60				
ELJFA121□F	120	10	11.0	55				
ELJFA151□F	150	8	15.0	50				
ELJFA181□F	180	7	17.0	50				
ELJFA221□F	220	7	21.0	45				

□ : 公差記号が入ります。

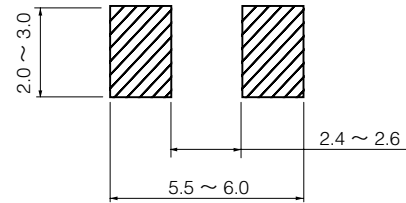
設計・仕様について予告なく変更する場合があります。ご購入及びご使用前に当社の技術仕様書などをお求め願ひ、それらに基づいて購入及び使用していただきますようお願いいたします。なお、本製品の安全性について疑義が生じたときは、速やかに当社へご通知をいただき、必ず技術検討をしてください。

■ 4532FBタイプ

● 形状寸法(mm)



● 推奨ランド寸法(mm)



■ 基準包装数量

- 500個/1リール

■ 製品例

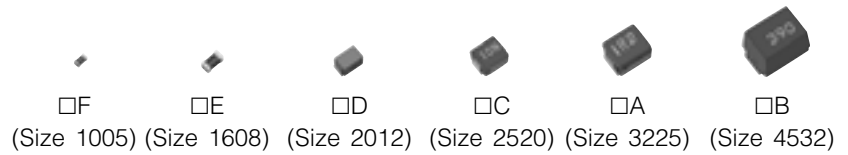
品番	インダクタンス			Q		自己共振周波数 min. (MHz)	直流抵抗 max. (Ω)	直流電流 max. (mA)
	(μH)	許容差(%)	測定周波数 (MHz)	min.	測定周波数 (MHz)			
ELJFBR22□F	0.22	M: ±20 %	1.0	30	25.2	230	0.30	700
ELJFBR27□F	0.27					200	0.32	650
ELJFBR33□F	0.33					180	0.35	630
ELJFBR39□F	0.39					155	0.37	620
ELJFBR47□F	0.47					135	0.40	580
ELJFBR56□F	0.56					120	0.42	560
ELJFBR68□F	0.68					105	0.48	530
ELJFBR82□F	0.82					90	0.50	500
ELJFB1R0□F	1.0	M: ±20 % or K: ±10 %	1.0	50	7.96	80	0.52	470
ELJFB1R2□F	1.2					70	0.55	460
ELJFB1R5□F	1.5					60	0.61	430
ELJFB1R8□F	1.8					50	0.61	410
ELJFB2R2□F	2.2					45	0.61	410
ELJFB2R7□F	2.7					43	0.61	400
ELJFB3R3□F	3.3					39	0.66	380
ELJFB3R9□F	3.9					36	0.74	360
ELJFB4R7□F	4.7					33	0.81	350
ELJFB5R6□F	5.6					30	0.88	330
ELJFB6R8□F	6.8	K: ±10 % or J: ±5 %	0.1	40	5	26	1.0	310
ELJFB8R2□F	8.2					24	1.6	250
ELJFB100□F	10					22	1.8	235
ELJFB120□F	12					20	1.9	225
ELJFB150□F	15					18	2.1	215
ELJFB180□F	18					16	2.3	205
ELJFB220□F	22					15	2.6	195
ELJFB270□F	27					13	2.9	185
ELJFB330□F	33					12	3.1	175
ELJFB390□F	39					10	3.6	165
ELJFB470□F	47	K: ±10 % or J: ±5 %	0.1	30	2.52	9.7	4.2	130
ELJFB560□F	56					9.0	4.7	125
ELJFB680□F	68					8.2	5.3	115
ELJFB820□F	82					7.5	5.9	110
ELJFB101□F	100					6.7	8.8	105
ELJFB121□F	120					6.1	10	100
ELJFB151□F	150					5.5	11	95
ELJFB181□F	180					5.1	13	85
ELJFB221□F	220					4.5	13	85
ELJFB271□F	270					4.1	14	80
ELJFB331□F	330	0.796	0.1	30	1.5	3.7	16	75
ELJFB391□F	390					3.3	19	70
ELJFB471□F	470					3.3	31	55
ELJFB561□F	560					2.7	35	50
ELJFB681□F	680					2.5	39	50
ELJFB821□F	820					2.4	45	45
ELJFB102□F	1000	2.1	53	40				

□: 公差記号が入ります。

設計仕様について予告なく変更する場合があります。ご購入及びご使用前に当社の技術仕様書などをお求め願ひ、それらに基づいて購入及び使用していただきますようお願いいたします。
なお、本製品の安全性について疑義が生じたときは、速やかに当社へご通知をいただき、必ず技術検討をしてください。

チップインダクタ

Type: □F, □E, □D, □C, □A, □B



高密度実装化, 自動マウント化に対応した非巻線及び巻線構造チップインダクタ
幅広いラインアップで多様なニーズに対応

■ 主な用途

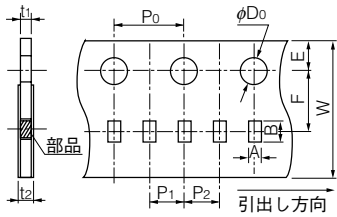
- 携帯電話, 無線通信機器 (W-LAN, BT), PDA端末, カムコーダ, デジタルスチルカメラ, STB, 各種モジュール, HIC, TV, ビデオ, DVD, PCペリフェラル

■ インダクタ・セレクションガイド

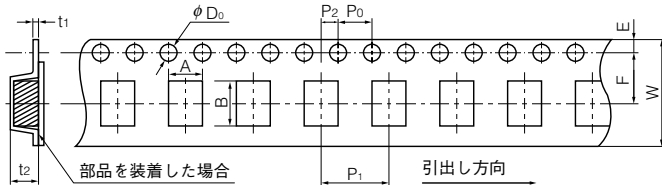
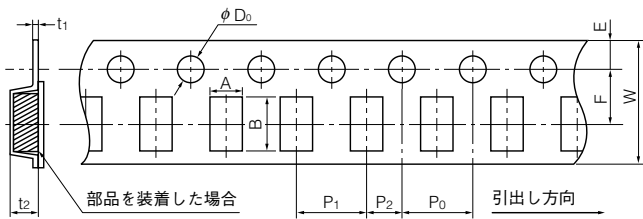
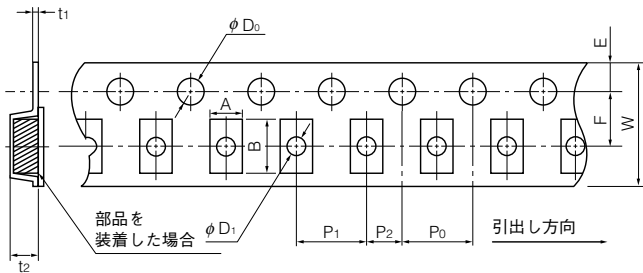
	非巻線		巻線			
	1005サイズ	1608サイズ	2012サイズ	2520サイズ	3225サイズ	4532サイズ
高周波用	ELJRF 1.0-100 nH	ELJRE 1.0-220 nH	ELJND 10-1000 nH	ELJNC 10-820 nH	ELJNA 47-8200 nH	
高周波用 High-Q	ELJQF 1.0-39 nH	ELJQE 2.2-56 nH				
一般回路用				ELJFC 0.22-100 μH	ELJFA 0.22-220 μH	ELJFB 0.22-1000 μH
電源用	ELJPF 2.2-10 nH	ELJPE 2.2-22 nH		ELJPC/PC□3 ELJLC 1.0-33 μH	ELJPA/PA□2 ELJLA 1.0-330 μH	ELJPB 10-220 μH
シールドタイプ				ELJSC 27-100 μH	ELJSA 10-270 μH	
電源用 低抵抗タイプ					ELJEA 1.0-330 μH	
信号処理用 (低歪タイプ)					ELJDA/ELJFA 39-100 μH	

■ 包装方法 (テーピング)

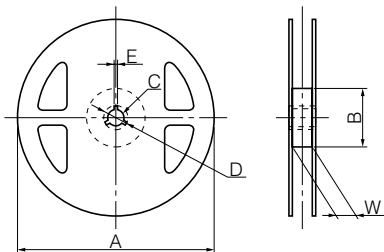
● パンチキャリアテーピング (mm)



● エンボスキャリアテーピング (mm)



● テーピング用リール (mm)



■ 基準包装数量

タイプ	数量	数量
RF, QF, PF		10000 pcs.
RE, QE, PE, ND		3000 pcs.
NC, FC, PC, LC, SC		2000 pcs.
NA, FA, PA, LA, SA, EA, DA		2000 pcs.
FB, PB		500 pcs.

● □Fタイプ

	A	B	W	E	F	P ₁
RF, QF, PF	0.71	1.21	8.0	1.75	3.5	2.0
	P ₂	P ₀	φD ₀	t ₁	t ₂	
RF, QF, PF	2.0	4.0	φ1.5	0.7 max.	1.0 max.	

● □E, ND, □Cタイプ

	A	B	W	E	F	P ₁
RE, QE, PE	1.0	1.8	8.0	1.75	3.5	4.0
ND	1.45	2.25	8.0	1.75	3.5	4.0
NC, FC, PC, LC, SC	2.40	2.90	8.0	1.75	3.5	4.0
	P ₂	P ₀	φD ₀	φD ₁	t ₁	t ₂
RE, QE, PE	2.0	4.0	φ1.5	φ0.6	(0.27)	1.2
ND	2.0	4.0	φ1.5	φ1.0	(0.25)	1.55
NC, FC, PC, LC, SC	2.0	4.0	φ1.5	φ1.1	(0.25)	1.85

● □Aタイプ

	A	B	W	E	F	P ₁
NA, FA, PA, LA, SA, EA, DA	2.80	3.60	8.0	1.75	3.5	4.0
	P ₂	P ₀	φD ₀	t ₁	t ₂	
NA, FA, PA, LA, SA, EA, DA	2.0	4.0	φ1.5	(0.25)	2.40	

● □Bタイプ

	A	B	W	E	F	P ₁
FB, PB	3.60	4.90	12.0	1.75	5.5	8.0
	P ₂	P ₀	φD ₀	t ₁	t ₂	
FB, PB	2.0	4.0	φ1.5	(0.30)	3.50	

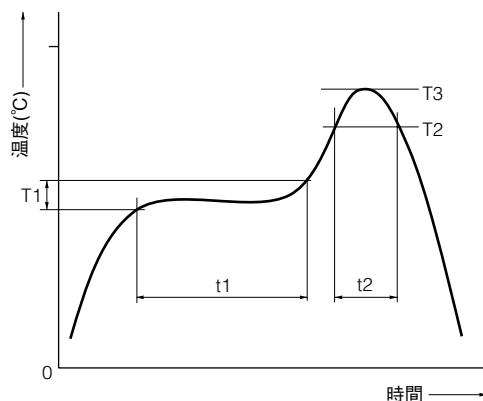
タイプ	リール寸法					
	A	B	C	D	E	W
RF, QF, PF, RE, QE, PE, ND, NC, FC, PC, LC, SC, NA, FA, PA, LA, SA, EA, DA	180	60	13	21	2	9
FB, PB	180	60	13	21	2	13

※ 高温高湿の環境下ではテーピング、パッケージングの性能劣化が加速される場合があります。保存条件の管理を十分に行い、納入後6ヶ月以内に使用してください。

設計仕様について予告なく変更する場合があります。ご購入及びご使用前に当社の技術仕様書などをお求め願ひ、それらに基づいて購入及び使用していただきますようお願いいたします。なお、本製品の安全性について疑義が生じたときは、速やかに当社へご通知をいただき、必ず技術検討をしてください。

はんだ付け条件

■ リフローはんだ付け条件



● 鉛フリーはんだ 推奨温度プロファイル

タイプ名	プリヒート		はんだ付け		ピーク温度		リフロー回数
	T1 [°C]	t1 [s]	T2 [°C]	t2 [s]	T3	T3限界	
□F	150~180	60~120	230 °C	40 max.	250 °C, 10 s	260 °C, 10 s	2回 max.
□E	150~180	60~120	230 °C	40 max.	250 °C, 10 s	260 °C, 10 s	2回 max.
□D	150~180	60~120	230 °C	40 max.	245 °C, 10 s	250 °C, 10 s	2回 max.
□C	150~180	60~120	230 °C	40 max.	245 °C, 10 s	250 °C, 10 s	2回 max.
□A	150~180	60~120	230 °C	40 max.	245 °C, 10 s	250 °C, 10 s	2回 max.
□B	150~180	60~120	230 °C	40 max.	245 °C, 10 s	250 °C, 10 s	2回 max.

■ フローはんだ付け条件

プリヒート 130 ~ 150°C, 60 ~ 180 s, はんだ付け 260 °C, 5 s 以下で行ってください。

※ 高温高湿の環境下では端子電極の酸化により、はんだ付け性低下が加速する場合があります。
また、良好な保存条件下でも時間経過とともに はんだ付け性は低下していきます。
保存条件の管理を十分に行い、納入後6ヶ月以内に使用してください。

⚠安全上のご注意**（チップインダクタの共通注意事項）**

- ・当製品をご使用の際には、用途の如何にかかわらず、事前に納入仕様書の取交しをお願いします。本カタログに記載の設計・仕様については予告なく変更する場合があります。
- ・本カタログの記載内容を逸脱して当製品をご使用しないでください。
- ・本カタログは部品単体での品質・性能を示すものです。ご使用に際しては、必ず貴社製品に実装された状態でご評価、ご確認ください。
- ・輸送機器（列車、自動車、船舶等）、信号機器、医療機器、航空宇宙機器、電熱用品、燃焼・ガス機器、回転機器、防災・防犯機器等の機器において、当製品の不具合により人命その他の重大な損害発生が予測される場合は、以下のようシステムによりフェールセーフ設計を行い、安全性の確保をお願いします。
 - *保護回路、保護装置を設けたシステム
 - *冗長回路等を設けて単一故障では不安全とならないシステム

⚠使用上の注意事項**1. 使用範囲・使用環境**

- ①当製品は、一般電子機器（AV、家電、事務機器、情報・通信機器等）用に設計・製造されたものです。
- ②当製品は、下記の特種環境での使用を考慮した設計はしておりませんので、必ず事前に品質・性能への影響について十分調査確認いただいた上でご使用の可否をご判断ください。
 - ・水、油、薬液、有機溶剤等の液体中
 - ・直射日光、屋外暴露、塵埃中
 - ・潮風、Cl₂、H₂S、NH₃、SO₂、NO₂等の腐食性ガスの多い場所
 - ・当製品が結露するような環境

2. 取り扱い

- ①磁石及び磁気を帯びたものを近づけないでください。磁気の影響により特性が変化する場合があります。
- ②落下及び衝突などによる、過度の機械的衝撃を与えないでください。破損する場合があります。

3. ランドパターン設計

- ①フロー・リフローはんだ付け時の推奨ランド寸法は、各タイプ毎に示しておりますので、ご参照ください。
- ②チップインダクタ底面にランド以外の金属パターンを設けると、チップインダクタのQの低下や、相互干渉を生じることがありますので注意してください。
- ③部品の実装密度が高いと、フローはんだ付けではんだ付け性が悪くなる場合がありますので、ガス抜きを配慮してください。
- ④リフローはんだ付けの場合、チップインダクタの近隣に背の高い部品を配置するとリフローはんだ付けの際、十分に温度が伝わらない場合がありますので注意してください。

4. 装着

- ①一般に、フェライトコアは強い力が加わると電気・磁気特性が変化します。マウント機での吸脱着時には20 Nを超える衝撃力を与えないように注意してください。
- ②実装後の基板を取り扱う際には、基板にたわみやひねりストレスを与えないように注意してください。

5. 洗浄

- ①酸、アルカリは避けてください。また、脱フロン系洗浄剤の中には、部品にダメージを与えるものがあります。事前に信頼性の確認をしてください。
- ②超音波洗浄装置を使用する場合は、実装部品及び基板に共振現象や、定在波で異常振動が起きないようご注意の上、十分に信頼性を確認してご使用ください。

6. 負荷印加上での注意事項

定格電流は、コイル内部の平均温度が20℃上昇する値、又はインダクタンス値が初期値に対して10%低下する値のいずれか小さい方の値で表しています。
この定格電流値を超えてのご使用は避けてください。

<包装表示>

包装表示には、品番・数量・原産地などについて表示しております。
なお、原産地の表示は、原則として英文とします。