弊社製品に関するお断り

弊社製品をご使用いただく際には、事前に必ずお読みください。

⚠ 注 意

■ カタログの記載内容

当カタログの記載内容は2023年3月現在のものです。製品改良などのために予告なく記載内容を変更することや当カタログに記載の製品の供給を停止することがあります。したがいまして、ご使用の際は必ず最新の情報をご確認の上、ご使用くださいますようお願いします。

当カタログの記載内容または納入仕様書の範囲外で弊社製品をご使用になり、万一その使用機器に損害、不具合などが生じましても弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

■ 納入仕様書の取り交わし

当カタログに記載の製品の仕様の詳細につきましては、納入仕様書を用意しておりますので、弊社までお問い合わせください。弊社製品のご使用前に、必ず納入仕様書の取り交わしをお願いします。

■ 実機での事前評価

弊社製品のご使用に際しては、使用する機器に実装された状態および実際の使用環境での評価および確認を必ず行ってください。

■ 用途の限定

1. 使用可能な機器

当カタログに記載の製品は、一般的な民生用電子機器【AV機器、OA機器、家電製品、事務機器、情報通信機器(携帯電話、パソコンなど)】、および当カタログもしくは納入仕様書に個別に記載されている機器または弊社が別途承諾した機器に汎用・標準的な用途で使用されることを意図しています。
なお、以下の機器へのご使用につきましては、これらの機器に使用されることを意図した製品シリーズを用意していますので、当カタログまたは納入仕様書の内容をご確認の上、該当製品をご使用ください。

用途	製品シリーズ		品質グレード ※注3
	対象機器 ※注1	カテゴリ (品番記号 ※注2)	
車載	自動車用電子機器(制御系・安全系)	A	1
	自動車用電子機器(ボディ系・情報系)	C	2
産機	通信インフラ・産業機器	B	2
医療	医療機器(国際分類クラスⅢ)	M	2
	医療機器(国際分類クラスⅠ、Ⅱ)	L	3
民生	一般的な電子機器	S	3
	モバイル機器専用 ※注4	E	4

※注1：弊社が認識している当該機器に対して電子部品に求められる一般的な要求仕様に基づき、当該製品シリーズのご使用を推奨するものです。各製品シリーズの対象機器以外の機器へのご使用をご検討の際には、必ず事前に弊社までお問い合わせをお願いします。
※注2：品番上、左から2桁目に「カテゴリ」を示す記号が上表のとおり付されます。詳細につきましては、各製品の品番表記法に関する説明資料をご確認ください。
※注3：各製品シリーズにおいて、上位順に1から4までの「品質グレード」を設定しております。なお、弊社の書面による事前の承諾を得ることなく、各製品の品質グレードに対して上位の品質グレードが設定されている機器につきましては、当該製品をご使用されないようお願いします。
※注4：本製品シリーズは、対象機器を一般的な民生用電子機器のうちモバイル機器(スマートフォン、タブレットPC、スマートウォッチ、携帯ゲーム機など)に限定したものです。設計、仕様、使用環境などが「一般的な電子機器」向け製品シリーズ(カテゴリ:S)とは異なりますので、詳細につきましては、納入仕様書をご確認ください。なお、「一般的な電子機器」向け製品シリーズ(カテゴリ:S)は、モバイル機器用途でもご使用いただけます。

▶当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、弊社製品をご検討いただく際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各製品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、弊社Webサイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

2. 個別問合せが必要な機器

当カタログに記載の製品について、その故障や不具合、またそれに起因する誤動作が生命、身体もしくは財産に危害や損害を及ぼす恐れ、または社会に深刻な影響を及ぼす恐れのある以下の機器（当カタログまたは納入仕様書に記載されている使用可能な機器を除く）へのご使用をご検討の際には、必ず事前に弊社までお問い合わせをお願いします。

(1) 輸送機器（自動車駆動制御装置、列車制御装置、船舶制御装置など）
(2) 交通用信号機器
(3) 防災・防犯機器
(4) 医療機器（国際分類クラスⅢ）
(5) 公共性の高い情報通信機器・情報処理機器（電話交換機、電話・無線・放送などの基地局など）
(6) その他、上記と同等の品質や信頼性が求められる機器

3. 使用禁止機器

極めて高度な安全性や信頼性が求められる以下の機器につきましては、弊社製品をご使用されないようお願いします。

(1) 宇宙機器（人工衛星、ロケットなど）
(2) 航空機器 ※注1
(3) 医療機器（国際分類クラスⅣ）、インプラント（体内植込み型）医療機器 ※注2
(4) 発電制御機器（原子力・水力・火力発電所向けなどの機器など）
(5) 海底機器（海底中継機器、海中での作業機器など）
(6) 軍事用機器
(7) その他、上記と同等の安全性や信頼性が求められる機器

※注1：航空機の安全運航に直接、支障を及ぼさない機器【機内エンターテイメント機器、機内照明、電動シート、調理用機器など】に限り、弊社が別途指定する一定条件を満たした場合、弊社製品をご使用いただける場合があります。これらの機器へのご使用をご検討の際には、必ず事前に弊社までお問い合わせをお願いします。
※注2：体内に植込む体内ユニットに加え、それと接続する体外ユニットも含みます。

4. 責任の制限

弊社の書面による事前の承諾を得ることなく、弊社が使用されることを意図していない機器、前述の弊社への問合せが必要な機器または弊社が使用を禁止する機器に当カタログに記載の製品を使用したことによりお客様または第三者に生じた損害に関して、弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

■ 安全設計

安全性や信頼性の要求が高い機器、回路などに弊社製品をご使用の際には、十分な安全性評価や信頼性評価を実施してください。また、保護回路・保護装置を設けたシステム、冗長回路を設けて単一故障では不安全とならないシステムなどによりフェールセーフ設計の配慮を行い、十分な安全性の確保をお願いします。

■ 知的財産権の取扱い

当カタログに記載の情報は、製品の代表的動作・応用を説明するためのものであり、その使用に際して弊社および第三者の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。

■ 保証範囲

弊社製品の保証範囲につきましては、納入仕様書に記載されている製品仕様との合致および納入された弊社製品単体の保証に限られ、弊社製品の故障や不具合から誘発される損害に関して、弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。ただし、弊社製品が当カタログまたは納入仕様書に個別に記載されている機器に汎用・標準的な用途で使用されることを条件として、取引基本契約書、品質保証協定書など別途書面による契約が締結されている場合は、その内容にしたがって保証させていただきます。

■ 正規販売チャンネル

当カタログの記載内容につきましては、弊社の営業所・販売子会社・販売代理店（いわゆる「正規販売チャンネル」）からご購入いただいた弊社製品に適用します。上記以外からご購入いただいた弊社製品に関しては適用対象外とさせていただきますのでご了承ください。

■ 輸出注意事項

当カタログに記載の製品の一部には、輸出の際に「外国為替及び外国貿易法」並びに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りいただく必要のある製品があります。ご不明な場合には弊社までお問い合わせください。

▶当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、弊社製品をご検討いただく際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各製品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、弊社Webサイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

医療機器アプリケーションガイド

弊社は、医療機器の国際分類クラスⅠ、Ⅱ、Ⅲに応じて、ご使用可能な製品シリーズ（左から2桁目の品番記号が「M」または「L」）を用意しております。したがいまして、医療機器に弊社製品をご使用の際は、国際分類を必ずご確認の上、それに対応した製品シリーズをご使用くださいますようお願いします。
なお、国際分類クラスⅣに分類される医療機器のすべておよび国際分類クラスⅢに分類されるインプラント（体内植込み型）医療機器（骨固定型補聴器、人工網膜システム、それらに接続する体外ユニットなど）で使用されることを意図した製品シリーズを用意しておりませんので、これらの医療機器につきましては、弊社製品をご使用されないようお願いします。ご不明な場合には弊社までお問い合わせください。

人体に対するリスク		低 → 高			
日本	薬機法による分類（GHTF）	**クラスⅠ** 一般医療機器	**クラスⅡ** 管理医療機器	**クラスⅢ** 高度管理医療機器	**クラスⅣ** 高度管理医療機器
		不具合が生じた場合でも、人体へのリスクが極めて低いと考えられるもの	不具合が生じた場合でも、人体へのリスクが比較的低いと考えられるもの	不具合が生じた場合、人体へのリスクが比較的高いと考えられるもの	患者への侵襲性が高く、不具合が生じた場合、生命の危機に直結する恐れのあるもの
		【代表例】 ・体外診断用機器 ・ネブライザ ・血液ガス分析装置 ・脈波計 ・呼吸センサ ・電動手術台 ・手術用照明装置 ・コレステロール分析装置 ・血液型分析装置 など	【代表例】 ・電子体温計 ・電子血圧計 ・電子内視鏡 ・補聴器 ・心電計 ・MRI ・超音波診断装置 ・画像診断機器 ・X線診断装置 ・セントラルモニタ ・パルスオキシメータ など	【代表例】 ・透析機器 ・放射線治療機器 ・輸液ポンプ ・人工呼吸器 ・グルコースモニタシステム ・全自動除細動器（AED） ・皮膚レーザスキャナ ・電気手術ユニット ・インスリンポンプ など	【代表例】 ・植込み型心臓ペースメーカ ・ビデオ軟性血管鏡 ・プログラム式植込み型輸液ポンプ ・心臓用電気手術ユニット ・心臓カテーテル付検査装置 ・細動誘発器 など
米国	FDA分類	**クラスⅠ** General Controls	**クラスⅡ** General Controls and Special Controls		**クラスⅢ** General Controls and Premarket Approval
		医療機器に欠陥や故障があった場合でも、患者やユーザーに大きな怪我や危害を与えないことを前提とした医療機器	医療機器に欠陥や不具合があった場合、患者またはユーザーが負傷したり危害を受けることも想定される医療機器		医療機器に欠陥や不具合が生じた場合、患者またはユーザーに深刻な怪我、障害もしくは死に至ることも想定される医療機器

対応する製品シリーズ	**医療機器（国際分類クラスⅠ、Ⅱ）向け製品シリーズ** （左から2桁目の品番記号：「L」）	**医療機器（国際分類クラスⅢ）向け製品シリーズ** （左から2桁目の品番記号：「M」）※注	未対応

※注： クラスⅢに分類されていても、インプラントなど一部の医療機器は未対応

▶当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、弊社製品をご検討いただく際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各製品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、弊社Webサイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

医療機器（国際分類クラスⅠ・Ⅱ）用
巻線フェライト系インダクタ LLQB/LLQC/LLQE シリーズ

シリーズ前の記号は、品番から抽出したものであり、製品の種類や特性などの区分を示すためのものです。

リフロー

■品番表記法　　*使用温度範囲：−40～+105℃（製品自己発熱含む）

L L Q B	A	2 0 1 2	1 2	T	1 0 0	M		
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

①シリーズ

記号 (1)(2)(3)(4)	
LLQB	医療機器（国際分類クラスⅠ・Ⅱ）用 巻線フェライト系インダクタ
LLQC	医療機器（国際分類クラスⅠ・Ⅱ）用 巻線フェライト系インダクタ
LLQE	医療機器（国際分類クラスⅠ・Ⅱ）用 巻線フェライト系インダクタ

(1) 製品群

記号	
L	インダクタ

(2) カテゴリ

記号	推奨機器	品質グレード
L	医療機器（国際分類クラスⅠ、Ⅱ）	3

(3) 種類

記号	
Q	巻線フェライト系 横型

(4) 特徴、特性

記号	
B	一般
C	大電流
E	低 Rdc

②特徴

記号	特徴
A	5 面電極（樹脂銀×Sn めっき）
B	L 字電極（樹脂銀×Sn めっき）

③寸法（L×W）

記号	形状（inch）	寸法（L×W）[mm]
1608	1608（0603）	1.6×0.8
2012	2012（0805）	2.0×1.25
2016	2016（0806）	2.0×1.6
2518	2518（1007）	2.5×1.8
3218	3218（1207）	3.2×1.8
3225	3225（1210）	3.2×2.5

④寸法（T）

記号	寸法（T）[mm]
08	0.8
12	1.25
16	1.6
18	1.8
25	2.5

⑤包装

記号	包装
T	テーピング

⑥公称インダクタンス

記号（例）	公称インダクタンス[μH]
1R0	1.0
100	10
101	100

※R＝小数点

⑦インダクタンス許容差

記号	インダクタンス許容差
K	±10%
M	±20%

⑧個別仕様

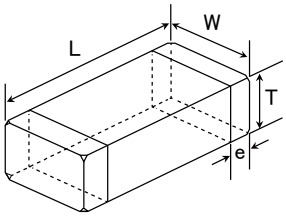
記号	個別仕様
R	低 Rdc 品

⑨管理記号

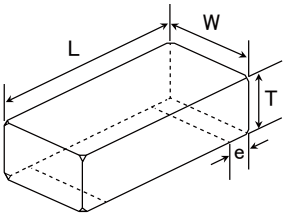
▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、当社 Web サイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

■標準外形寸法／標準数量

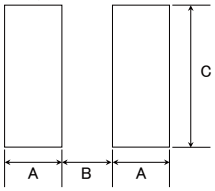
5 面電極品



L 字電極品



推奨ランドパターン



Type	A	B	C
A1608	0.55	0.7	0.9
B1608	0.55	0.7	1.0
A2012	0.60	1.0	1.45
A2016	0.60	1.0	1.8
A2518	0.60	1.5	2.0
A3218	0.85	1.7	2.0
A3225	0.85	1.7	2.7

単位：mm

実装上の注意

・実装状態を確認の上ご使用下さいますようお願いいたします。

・本製品のはんだ付けはリフローはんだ工法に限ります。

Type	L	W	T	e	標準数量[pcs]	
					紙テーピング	エンボステーピング
A160808	1.6±0.1 (0.063±0.004)	0.8±0.1 (0.031±0.004)	0.8±0.1 (0.031±0.004)	0.35±0.15 (0.014±0.006)	4000	—
B160808	1.6±0.2 (0.063±0.008)	0.8±0.2 (0.031±0.008)	0.8±0.2 (0.031±0.008)	0.45±0.15 (0.016±0.006)	—	3000
A201212	2.0±0.2 (0.079±0.008)	1.25±0.2 (0.049±0.008)	1.25±0.2 (0.049±0.008)	0.5±0.2 (0.020±0.008)	—	3000
A201616	2.0±0.2 (0.079±0.008)	1.6±0.2 (0.063±0.008)	1.6±0.2 (0.063±0.008)	0.5±0.2 (0.020±0.008)	—	2000
A251818	2.5±0.2 (0.098±0.008)	1.8±0.2 (0.071±0.008)	1.8±0.2 (0.071±0.008)	0.5±0.2 (0.020±0.008)	—	2000
A321818	3.2±0.2 (0.126±0.008)	1.8±0.2 (0.071±0.008)	1.8±0.2 (0.071±0.008)	0.6±0.2 (0.024±0.008)	—	2000
A322525	3.2±0.2 (0.126±0.008)	2.5±0.2 (0.098±0.008)	2.5±0.2 (0.098±0.008)	0.6±0.3 (0.024±0.012)	—	1000

単位：mm（inch）

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、当社 Web サイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

■アイテム一覧

●1608(0603) タイプ

新品番	旧品番(参考用)	EHS	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LLQBA160808T1R0M	LB 1608T1R0M	RoHS	1.0	±20%	100	0.17	160	7.96
LLQBA160808T2R2M	LB 1608T2R2M	RoHS	2.2	±20%	80	0.33	115	7.96
LLQBA160808T4R7M	LB 1608T4R7M	RoHS	4.7	±20%	45	0.55	70	7.96
LLQBA160808T8R2M	LB 1608T8R2M	RoHS	8.2	±20%	32	0.70	60	2.52
LLQBA160808T100M	LB 1608T100M	RoHS	10	±20%	32	0.70	60	2.52

新品番	旧品番(参考用)	EHS	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LLQBB160808T1R0M	LBMF1608T1R0M	RoHS	1.0	±20%	100	0.09	230	7.96
LLQBB160808T2R2M	LBMF1608T2R2M	RoHS	2.2	±20%	80	0.17	160	7.96
LLQBB160808T3R3M	LBMF1608T3R3M	RoHS	3.3	±20%	60	0.22	130	7.96
LLQBB160808T4R7M	LBMF1608T4R7M	RoHS	4.7	±20%	45	0.24	110	7.96
LLQBB160808T100K	LBMF1608T100K	RoHS	10	±10%	32	0.36	80	2.52
LLQBB160808T100M	LBMF1608T100M	RoHS	10	±20%	32	0.36	80	2.52
LLQBB160808T220K	LBMF1608T220K	RoHS	22	±10%	16	1.0	50	2.52
LLQBB160808T220M	LBMF1608T220M	RoHS	22	±20%	16	1.0	50	2.52
LLQBB160808T470K	LBMF1608T470K	RoHS	47	±10%	11	2.5	35	2.52
LLQBB160808T470M	LBMF1608T470M	RoHS	47	±20%	11	2.5	35	2.52

●2012(0805) タイプ

新品番	旧品番(参考用)	EHS	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LLQBA201212T1R0M	LB 2012T1R0M	RoHS	1.0	±20%	100	0.15	405	7.96
LLQBA201212T2R2M	LB 2012T2R2M	RoHS	2.2	±20%	80	0.23	260	7.96
LLQBA201212T3R3M	LB 2012T3R3M	RoHS	3.3	±20%	55	0.30	235	7.96
LLQBA201212T4R7M	LB 2012T4R7M	RoHS	4.7	±20%	45	0.40	190	7.96
LLQBA201212T6R8M	LB 2012T6R8M	RoHS	6.8	±20%	38	0.47	135	7.96
LLQBA201212T100K	LB 2012T100K	RoHS	10	±10%	32	0.70	120	2.52
LLQBA201212T100M	LB 2012T100M	RoHS	10	±20%	32	0.70	120	2.52
LLQBA201212T100KR	LB 2012T100KR	RoHS	10	±10%	32	0.50	120	2.52
LLQBA201212T100MR	LB 2012T100MR	RoHS	10	±20%	32	0.50	120	2.52
LLQBA201212T150K	LB 2012T150K	RoHS	15	±10%	28	1.3	100	2.52
LLQBA201212T150M	LB 2012T150M	RoHS	15	±20%	28	1.3	100	2.52
LLQBA201212T220K	LB 2012T220K	RoHS	22	±10%	16	1.7	80	2.52
LLQBA201212T220M	LB 2012T220M	RoHS	22	±20%	16	1.7	80	2.52
LLQBA201212T470K	LB 2012T470K	RoHS	47	±10%	11	3.7	60	2.52
LLQBA201212T470M	LB 2012T470M	RoHS	47	±20%	11	3.7	60	2.52
LLQBA201212T680K	LB 2012T680K	RoHS	68	±10%	10	6.0	50	2.52
LLQBA201212T680M	LB 2012T680M	RoHS	68	±20%	10	6.0	50	2.52
LLQBA201212T101K	LB 2012T101K	RoHS	100	±10%	8	7.0	45	0.796
LLQBA201212T101M	LB 2012T101M	RoHS	100	±20%	8	7.0	45	0.796

新品番	旧品番(参考用)	EHS	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LLQCA201212T1R0M	LB C2012T1R0M	RoHS	1.0	±20%	100	0.19	620	7.96
LLQCA201212T2R2M	LB C2012T2R2M	RoHS	2.2	±20%	70	0.33	430	7.96
LLQCA201212T4R7M	LB C2012T4R7M	RoHS	4.7	±20%	45	0.50	295	7.96
LLQCA201212T100K	LB C2012T100K	RoHS	10	±10%	40	1.2	200	2.52
LLQCA201212T100M	LB C2012T100M	RoHS	10	±20%	40	1.2	200	2.52
LLQCA201212T220K	LB C2012T220K	RoHS	22	±10%	16	3.7	130	2.52
LLQCA201212T220M	LB C2012T220M	RoHS	22	±20%	16	3.7	130	2.52
LLQCA201212T470K	LB C2012T470K	RoHS	47	±10%	11	5.8	90	2.52
LLQCA201212T470M	LB C2012T470M	RoHS	47	±20%	11	5.8	90	2.52

新品番	旧品番(参考用)	EHS	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LLQEA201212T1R0M	LB R2012T1R0M	RoHS	1.0	±20%	100	0.07	400	7.96
LLQEA201212T2R2M	LB R2012T2R2M	RoHS	2.2	±20%	80	0.13	260	7.96
LLQEA201212T4R7M	LB R2012T4R7M	RoHS	4.7	±20%	45	0.24	200	7.96
LLQEA201212T100K	LB R2012T100K	RoHS	10	±10%	32	0.36	150	2.52
LLQEA201212T100M	LB R2012T100M	RoHS	10	±20%	32	0.36	150	2.52
LLQEA201212T220K	LB R2012T220K	RoHS	22	±10%	16	1.0	100	2.52
LLQEA201212T220M	LB R2012T220M	RoHS	22	±20%	16	1.0	100	2.52
LLQEA201212T470K	LB R2012T470K	RoHS	47	±10%	11	1.7	75	2.52
LLQEA201212T470M	LB R2012T470M	RoHS	47	±20%	11	1.7	75	2.52
LLQEA201212T101K	LB R2012T101K	RoHS	100	±10%	8	4.0	50	0.796
LLQEA201212T101M	LB R2012T101M	RoHS	100	±20%	8	4.0	50	0.796

LLQB/LLQCシリーズ
※)定格電流:直流重畳によるインダクタンス低下10%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

LLQEシリーズ
※)定格電流:直流重畳によるインダクタンス低下20%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

■アイテム一覧

●2016(0806) タイプ

新品番	旧品番(参考用)	EHS	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LLQBA201616T1R0M	LB 2016T1R0M	RoHS	1.0	±20%	100	0.09	490	7.96
LLQBA201616T1R5M	LB 2016T1R5M	RoHS	1.5	±20%	80	0.11	380	7.96
LLQBA201616T2R2M	LB 2016T2R2M	RoHS	2.2	±20%	70	0.13	375	7.96
LLQBA201616T3R3M	LB 2016T3R3M	RoHS	3.3	±20%	55	0.20	285	7.96
LLQBA201616T4R7M	LB 2016T4R7M	RoHS	4.7	±20%	45	0.25	225	7.96
LLQBA201616T6R8M	LB 2016T6R8M	RoHS	6.8	±20%	38	0.35	200	7.96
LLQBA201616T100K	LB 2016T100K	RoHS	10	±10%	32	0.50	155	2.52
LLQBA201616T100M	LB 2016T100M	RoHS	10	±20%	32	0.50	155	2.52
LLQBA201616T150K	LB 2016T150K	RoHS	15	±10%	28	0.70	130	2.52
LLQBA201616T150M	LB 2016T150M	RoHS	15	±20%	28	0.70	130	2.52
LLQBA201616T220K	LB 2016T220K	RoHS	22	±10%	16	1.0	105	2.52
LLQBA201616T220M	LB 2016T220M	RoHS	22	±20%	16	1.0	105	2.52
LLQBA201616T330K	LB 2016T330K	RoHS	33	±10%	14	1.7	85	2.52
LLQBA201616T330M	LB 2016T330M	RoHS	33	±20%	14	1.7	85	2.52
LLQBA201616T470K	LB 2016T470K	RoHS	47	±10%	11	2.4	70	2.52
LLQBA201616T470M	LB 2016T470M	RoHS	47	±20%	11	2.4	70	2.52
LLQBA201616T680K	LB 2016T680K	RoHS	68	±10%	10	3.0	55	2.52
LLQBA201616T680M	LB 2016T680M	RoHS	68	±20%	10	3.0	55	2.52
LLQBA201616T101K	LB 2016T101K	RoHS	100	±10%	8	4.5	40	0.796
LLQBA201616T101M	LB 2016T101M	RoHS	100	±20%	8	4.5	40	0.796

新品番	旧品番(参考用)	EHS	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LLQCA201616T1R0M	LB C2016T1R0M	RoHS	1.0	±20%	100	0.10	690	7.96
LLQCA201616T1R5M	LB C2016T1R5M	RoHS	1.5	±20%	80	0.15	600	7.96
LLQCA201616T2R2M	LB C2016T2R2M	RoHS	2.2	±20%	70	0.20	520	7.96
LLQCA201616T3R3M	LB C2016T3R3M	RoHS	3.3	±20%	55	0.27	410	7.96
LLQCA201616T4R7M	LB C2016T4R7M	RoHS	4.7	±20%	45	0.37	355	7.96
LLQCA201616T6R8M	LB C2016T6R8M	RoHS	6.8	±20%	38	0.59	290	7.96
LLQCA201616T100K	LB C2016T100K	RoHS	10	±10%	32	0.82	245	2.52
LLQCA201616T100M	LB C2016T100M	RoHS	10	±20%	32	0.82	245	2.52
LLQCA201616T150K	LB C2016T150K	RoHS	15	±10%	28	1.2	200	2.52
LLQCA201616T150M	LB C2016T150M	RoHS	15	±20%	28	1.2	200	2.52
LLQCA201616T220K	LB C2016T220K	RoHS	22	±10%	16	1.8	165	2.52
LLQCA201616T220M	LB C2016T220M	RoHS	22	±20%	16	1.8	165	2.52
LLQCA201616T330K	LB C2016T330K	RoHS	33	±10%	14	2.8	135	2.52
LLQCA201616T330M	LB C2016T330M	RoHS	33	±20%	14	2.8	135	2.52
LLQCA201616T470K	LB C2016T470K	RoHS	47	±10%	11	4.3	110	2.52
LLQCA201616T470M	LB C2016T470M	RoHS	47	±20%	11	4.3	110	2.52
LLQCA201616T680K	LB C2016T680K	RoHS	68	±10%	10	7.0	95	2.52
LLQCA201616T680M	LB C2016T680M	RoHS	68	±20%	10	7.0	95	2.52
LLQCA201616T101K	LB C2016T101K	RoHS	100	±10%	8	8.0	75	0.796
LLQCA201616T101M	LB C2016T101M	RoHS	100	±20%	8	8.0	75	0.796

●2518(1007) タイプ

新品番	旧品番(参考用)	EHS	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LLQBA251818T1R0M	LB 2518T1R0M	RoHS	1.0	±20%	100	0.06	665	7.96
LLQBA251818T1R5M	LB 2518T1R5M	RoHS	1.5	±20%	80	0.07	405	7.96
LLQBA251818T2R2M	LB 2518T2R2M	RoHS	2.2	±20%	68	0.09	340	7.96
LLQBA251818T3R3M	LB 2518T3R3M	RoHS	3.3	±20%	54	0.11	280	7.96
LLQBA251818T4R7M	LB 2518T4R7M	RoHS	4.7	±20%	46	0.13	240	7.96
LLQBA251818T4R7MR	LB 2518T4R7MR	RoHS	4.7	±20%	46	0.10	235	7.96
LLQBA251818T6R8M	LB 2518T6R8M	RoHS	6.8	±20%	38	0.15	195	7.96
LLQBA251818T100K	LB 2518T100K	RoHS	10	±10%	30	0.25	165	2.52
LLQBA251818T100M	LB 2518T100M	RoHS	10	±20%	30	0.25	165	2.52
LLQBA251818T150K	LB 2518T150K	RoHS	15	±10%	23	0.32	145	2.52
LLQBA251818T150M	LB 2518T150M	RoHS	15	±20%	23	0.32	145	2.52
LLQBA251818T220K	LB 2518T220K	RoHS	22	±10%	19	0.50	115	2.52
LLQBA251818T220M	LB 2518T220M	RoHS	22	±20%	19	0.50	115	2.52
LLQBA251818T330K	LB 2518T330K	RoHS	33	±10%	15	0.70	95	2.52
LLQBA251818T330M	LB 2518T330M	RoHS	33	±20%	15	0.70	95	2.52
LLQBA251818T470K	LB 2518T470K	RoHS	47	±10%	12	0.95	85	2.52
LLQBA251818T470M	LB 2518T470M	RoHS	47	±20%	12	0.95	85	2.52
LLQBA251818T680K	LB 2518T680K	RoHS	68	±10%	9.5	1.5	70	2.52
LLQBA251818T680M	LB 2518T680M	RoHS	68	±20%	9.5	1.5	70	2.52
LLQBA251818T101K	LB 2518T101K	RoHS	100	±10%	9.0	2.1	60	0.796
LLQBA251818T101M	LB 2518T101M	RoHS	100	±20%	9.0	2.1	60	0.796
LLQBA251818T151K	LB 2518T151K	RoHS	150	±10%	7.0	3.2	45	0.796
LLQBA251818T151M	LB 2518T151M	RoHS	150	±20%	7.0	3.2	45	0.796
LLQBA251818T221K	LB 2518T221K	RoHS	220	±10%	5.5	4.5	40	0.796
LLQBA251818T221M	LB 2518T221M	RoHS	220	±20%	5.5	4.5	40	0.796
LLQBA251818T331K	LB 2518T331K	RoHS	330	±10%	4.5	7.0	30	0.796
LLQBA251818T331M	LB 2518T331M	RoHS	330	±20%	4.5	7.0	30	0.796
LLQBA251818T471K	LB 2518T471K	RoHS	470	±10%	3.5	10	25	0.796
LLQBA251818T471M	LB 2518T471M	RoHS	470	±20%	3.5	10	25	0.796
LLQBA251818T681K	LB 2518T681K	RoHS	680	±10%	3.0	17	20	0.796
LLQBA251818T681M	LB 2518T681M	RoHS	680	±20%	3.0	17	20	0.796
LLQBA251818T102K	LB 2518T102K	RoHS	1000	±10%	2.4	24	15	0.252
LLQBA251818T102M	LB 2518T102M	RoHS	1000	±20%	2.4	24	15	0.252

LLQB/LLQCシリーズ
※)定格電流:直流重畳によるインダクタンス低下10%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

LLQEシリーズ
※)定格電流:直流重畳によるインダクタンス低下20%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

TAIYO YUDEN

■アイテム一覧

新品番	旧品番(参考用)	EHS	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LLQCA251818T1R0M	LB C2518T1R0M	RoHS	1.0	±20%	100	0.08	775	7.96
LLQCA251818T1R0MR	LB C2518T1R0MR	RoHS	1.0	±20%	100	0.07	890	7.96
LLQCA251818T1R5M	LB C2518T1R5M	RoHS	1.5	±20%	80	0.11	730	7.96
LLQCA251818T2R2M	LB C2518T2R2M	RoHS	2.2	±20%	68	0.13	630	7.96
LLQCA251818T3R3M	LB C2518T3R3M	RoHS	3.3	±20%	54	0.16	560	7.96
LLQCA251818T4R7M	LB C2518T4R7M	RoHS	4.7	±20%	41	0.20	510	7.96
LLQCA251818T6R8M	LB C2518T6R8M	RoHS	6.8	±20%	38	0.30	420	7.96
LLQCA251818T100K	LB C2518T100K	RoHS	10	±10%	30	0.36	375	2.52
LLQCA251818T100M	LB C2518T100M	RoHS	10	±20%	30	0.36	375	2.52
LLQCA251818T150K	LB C2518T150K	RoHS	15	±10%	23	0.65	285	2.52
LLQCA251818T150M	LB C2518T150M	RoHS	15	±20%	23	0.65	285	2.52
LLQCA251818T220K	LB C2518T220K	RoHS	22	±10%	19	0.77	250	2.52
LLQCA251818T220M	LB C2518T220M	RoHS	22	±20%	19	0.77	250	2.52
LLQCA251818T330K	LB C2518T330K	RoHS	33	±10%	15	1.5	185	2.52
LLQCA251818T330M	LB C2518T330M	RoHS	33	±20%	15	1.5	185	2.52
LLQCA251818T470K	LB C2518T470K	RoHS	47	±10%	12	1.9	165	2.52
LLQCA251818T470M	LB C2518T470M	RoHS	47	±20%	12	1.9	165	2.52
LLQCA251818T680K	LB C2518T680K	RoHS	68	±10%	9.5	2.8	140	2.52
LLQCA251818T680M	LB C2518T680M	RoHS	68	±20%	9.5	2.8	140	2.52
LLQCA251818T101K	LB C2518T101K	RoHS	100	±10%	9.0	3.7	125	0.796
LLQCA251818T101M	LB C2518T101M	RoHS	100	±20%	9.0	3.7	125	0.796
LLQCA251818T151K	LB C2518T151K	RoHS	150	±10%	7.0	6.1	95	0.796
LLQCA251818T151M	LB C2518T151M	RoHS	150	±20%	7.0	6.1	95	0.796
LLQCA251818T221K	LB C2518T221K	RoHS	220	±10%	5.5	8.4	80	0.796
LLQCA251818T221M	LB C2518T221M	RoHS	220	±20%	5.5	8.4	80	0.796
LLQCA251818T331K	LB C2518T331K	RoHS	330	±10%	4.5	12.3	65	0.796
LLQCA251818T331M	LB C2518T331M	RoHS	330	±20%	4.5	12.3	65	0.796
LLQCA251818T471K	LB C2518T471K	RoHS	470	±10%	3.5	22	50	0.796
LLQCA251818T471M	LB C2518T471M	RoHS	470	±20%	3.5	22	50	0.796
LLQCA251818T681K	LB C2518T681K	RoHS	680	±10%	3.0	28	45	0.796
LLQCA251818T681M	LB C2518T681M	RoHS	680	±20%	3.0	28	45	0.796

新品番	旧品番(参考用)	EHS	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LLQEA251818T1R0M	LB R2518T1R0M	RoHS	1.0	±20%	100	0.045	960	7.96
LLQEA251818T2R2M	LB R2518T2R2M	RoHS	2.2	±20%	68	0.07	480	7.96
LLQEA251818T4R7M	LB R2518T4R7M	RoHS	4.7	±20%	45	0.10	345	7.96
LLQEA251818T100K	LB R2518T100K	RoHS	10	±10%	30	0.19	235	2.52
LLQEA251818T100M	LB R2518T100M	RoHS	10	±20%	30	0.19	235	2.52
LLQEA251818T220K	LB R2518T220K	RoHS	22	±10%	19	0.44	175	2.52
LLQEA251818T220M	LB R2518T220M	RoHS	22	±20%	19	0.44	175	2.52
LLQEA251818T470K	LB R2518T470K	RoHS	47	±10%	11	0.84	120	2.52
LLQEA251818T470M	LB R2518T470M	RoHS	47	±20%	11	0.84	120	2.52
LLQEA251818T101K	LB R2518T101K	RoHS	100	±10%	9	1.89	80	0.796
LLQEA251818T101M	LB R2518T101M	RoHS	100	±20%	9	1.89	80	0.796

●3218(1207) タイプ

新品番	旧品番(参考用)	EHS	公称インダクタンス [μH]	インダクタンス許容差	自己共振周波数 [MHz](min.)	直流抵抗 [Ω](±30%)	定格電流 [mA](max.)	測定周波数 [MHz]
LLQBA321818T1R0M	LB 3218T1R0M	RoHS	1.0	±20%	100	0.06	1,075	7.96
LLQBA321818T1R5M	LB 3218T1R5M	RoHS	1.5	±20%	80	0.07	860	7.96
LLQBA321818T2R2M	LB 3218T2R2M	RoHS	2.2	±20%	68	0.09	775	7.96
LLQBA321818T3R3M	LB 3218T3R3M	RoHS	3.3	±20%	54	0.11	560	7.96
LLQBA321818T4R7M	LB 3218T4R7M	RoHS	4.7	±20%	41	0.13	550	7.96
LLQBA321818T6R8M	LB 3218T6R8M	RoHS	6.8	±20%	40	0.17	380	7.96
LLQBA321818T100K	LB 3218T100K	RoHS	10	±10%	30	0.25	340	2.52
LLQBA321818T100M	LB 3218T100M	RoHS	10	±20%	30	0.25	340	2.52
LLQBA321818T150K	LB 3218T150K	RoHS	15	±10%	25	0.32	300	2.52
LLQBA321818T150M	LB 3218T150M	RoHS	15	±20%	25	0.32	300	2.52
LLQBA321818T220K	LB 3218T220K	RoHS	22	±10%	19	0.49	255	2.52
LLQBA321818T220M	LB 3218T220M	RoHS	22	±20%	19	0.49	255	2.52
LLQBA321818T330K	LB 3218T330K	RoHS	33	±10%	15	0.75	215	2.52
LLQBA321818T330M	LB 3218T330M	RoHS	33	±20%	15	0.75	215	2.52
LLQBA321818T470K	LB 3218T470K	RoHS	47	±10%	12	0.92	205	2.52
LLQBA321818T470M	LB 3218T470M	RoHS	47	±20%	12	0.92	205	2.52
LLQBA321818T680K	LB 3218T680K	RoHS	68	±10%	11	1.49	145	2.52
LLQBA321818T680M	LB 3218T680M	RoHS	68	±20%	11	1.49	145	2.52
LLQBA321818T101K	LB 3218T101K	RoHS	100	±10%	8.0	2.4	140	0.796
LLQBA321818T101M	LB 3218T101M	RoHS	100	±20%	8.0	2.4	140	0.796
LLQBA321818T151K	LB 3218T151K	RoHS	150	±10%	7.0	3.2	105	0.796
LLQBA321818T151M	LB 3218T151M	RoHS	150	±20%	7.0	3.2	105	0.796
LLQBA321818T221K	LB 3218T221K	RoHS	220	±10%	5.0	5.4	80	0.796
LLQBA321818T221M	LB 3218T221M	RoHS	220	±20%	5.0	5.4	80	0.796
LLQBA321818T331K	LB 3218T331K	RoHS	330	±10%	4.0	7.0	65	0.796
LLQBA321818T331M	LB 3218T331M	RoHS	330	±20%	4.0	7.0	65	0.796
LLQBA321818T471K	LB 3218T471K	RoHS	470	±10%	3.5	14	54	0.796
LLQBA321818T471M	LB 3218T471M	RoHS	470	±20%	3.5	14	54	0.796
LLQBA321818T681K	LB 3218T681K	RoHS	680	±10%	3.0	17	45	0.796
LLQBA321818T681M	LB 3218T681M	RoHS	680	±20%	3.0	17	45	0.796
LLQBA321818T102K	LB 3218T102K	RoHS	1000	±10%	2.4	27	39	0.252
LLQBA321818T102M	LB 3218T102M	RoHS	1000	±20%	2.4	27	39	0.252

LLQB/LLQCシリーズ
※)定格電流:直流重畳によるインダクタンス低下10%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

LLQEシリーズ
※)定格電流:直流重畳によるインダクタンス低下20%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

TAIYO YUDEN

■アイテム一覧

●3225（1210）タイプ

新品番	旧品番（参考用）	EHS	公称インダクタンス［μH］	インダクタンス許容差	自己共振周波数［MHz］（min.）	直流抵抗［Ω］（±30%）	定格電流［mA］（max.）	測定周波数［MHz］
LLQCA322525T1R0MR	LB C3225T1R0MR	RoHS	1.0	±20%	250	0.055	1,100	0.1
LLQCA322525T1R5MR	LB C3225T1R5MR	RoHS	1.5	±20%	220	0.060	1,000	0.1
LLQCA322525T2R2MR	LB C3225T2R2MR	RoHS	2.2	±20%	190	0.080	930	0.1
LLQCA322525T3R3MR	LB C3225T3R3MR	RoHS	3.3	±20%	160	0.095	820	0.1
LLQCA322525T4R7MR	LB C3225T4R7MR	RoHS	4.7	±20%	70	0.100	680	0.1
LLQCA322525T6R8MR	LB C3225T6R8MR	RoHS	6.8	±20%	50	0.120	620	0.1
LLQCA322525T100KR	LB C3225T100KR	RoHS	10	±10%	23	0.133	540	0.1
LLQCA322525T100MR	LB C3225T100MR	RoHS	10	±20%	23	0.133	540	0.1
LLQCA322525T150KR	LB C3225T150KR	RoHS	15	±10%	20	0.195	420	0.1
LLQCA322525T150MR	LB C3225T150MR	RoHS	15	±20%	20	0.195	420	0.1
LLQCA322525T220KR	LB C3225T220KR	RoHS	22	±10%	17	0.27	330	0.1
LLQCA322525T220MR	LB C3225T220MR	RoHS	22	±20%	17	0.27	330	0.1
LLQCA322525T330KR	LB C3225T330KR	RoHS	33	±10%	13	0.41	300	0.1
LLQCA322525T330MR	LB C3225T330MR	RoHS	33	±20%	13	0.41	300	0.1
LLQCA322525T470KR	LB C3225T470KR	RoHS	47	±10%	10	0.67	220	0.1
LLQCA322525T470MR	LB C3225T470MR	RoHS	47	±20%	10	0.67	220	0.1
LLQCA322525T680KR	LB C3225T680KR	RoHS	68	±10%	8	1.0	190	0.1
LLQCA322525T680MR	LB C3225T680MR	RoHS	68	±20%	8	1.0	190	0.1
LLQCA322525T101KR	LB C3225T101KR	RoHS	100	±10%	6	1.4	150	0.1
LLQCA322525T101MR	LB C3225T101MR	RoHS	100	±20%	6	1.4	150	0.1

LLQB/LLQCシリーズ
※）定格電流：直流重畳によるインダクタンス低下10%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

LLQEシリーズ
※）定格電流：直流重畳によるインダクタンス低下20%以内、並びに温度上昇20℃以下を何れも満足する最大直流電流値。

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、当社 Web サイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

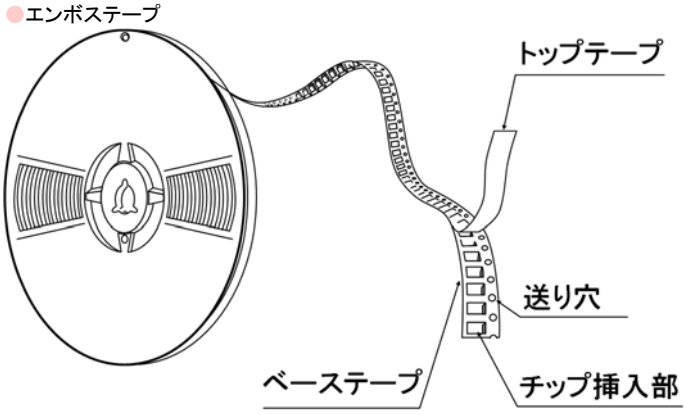
■包装

①最小受注単位数

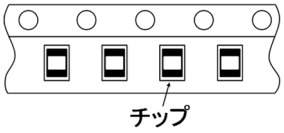
Type	標準数量[pcs]	
	紙テーピング	エンボステーピング
A322525	—	1000
A321818	—	2000
A251818	—	2000
B201616 A201616	—	2000
A201212	—	3000
A201209	4000	—
A160808	4000	—
B160808	—	3000

②テーピング材質

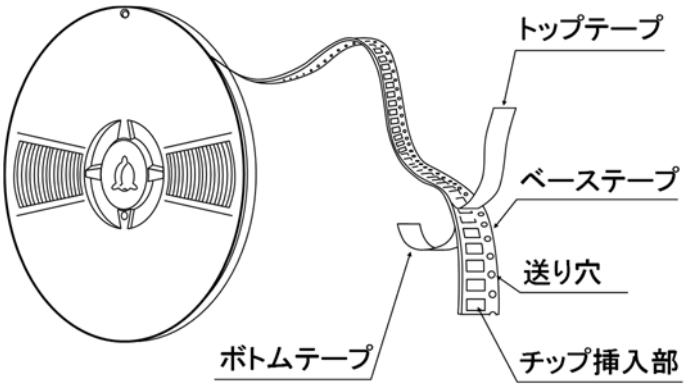
●エンボステープ



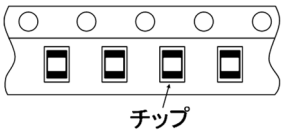
チップ詰め状態



●紙テープ



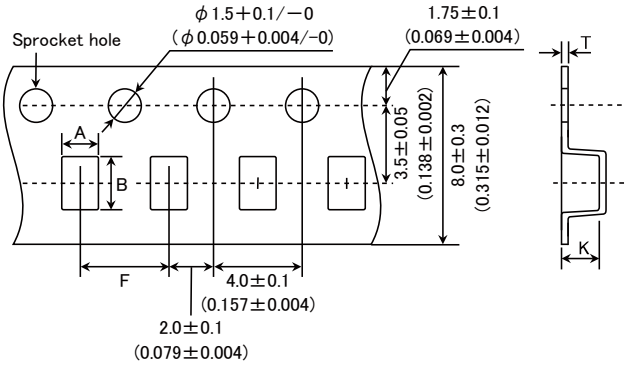
チップ詰め状態



▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、当社 Web サイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

③テーピング寸法

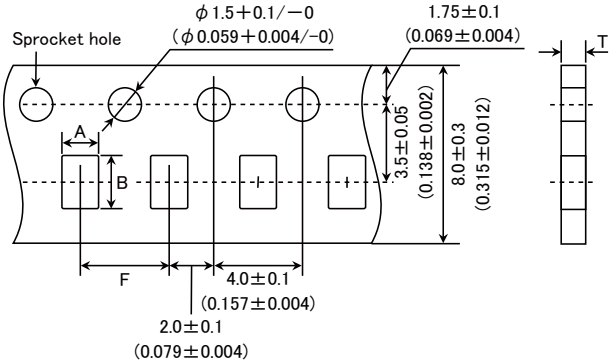
●エンボステープ（8mm 幅）



Type	チップ挿入部		挿入ピッチ	テープ厚み	
	A	B	F	T	K
B201616	1.75±0.1 （0.069±0.004）	2.1±0.1 （0.083±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	0.3±0.05 （0.012±0.002）	1.9max. （0.075max.）
A322525	2.8±0.1 （0.110±0.004）	3.5±0.1 （0.138±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	0.3±0.05 （0.012±0.002）	4.0max. （0.157max.）
A321818	2.1±0.1 （0.083±0.004）	3.5±0.1 （0.138±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	0.3±0.05 （0.012±0.002）	2.2max. （0.087max.）
A251818	2.15±0.1 （0.085±0.004）	2.7±0.1 （0.106±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	0.3±0.05 （0.012±0.002）	2.2max. （0.087max.）
A201616	1.75±0.1 （0.069±0.004）	2.1±0.1 （0.083±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	0.3±0.05 （0.012±0.002）	1.9max. （0.075max.）
A201212	1.45±0.1 （0.057±0.004）	2.25±0.1 （0.089±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	0.25±0.05 （0.010±0.002）	1.45max. （0.057max.）
B160808	1.1±0.1 （0.043±0.004）	1.9±0.1 （0.075±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	0.25±0.05 （0.010±0.002）	1.2max. （0.047max.）

単位：mm（inch）

●紙テープ（8mm 幅）

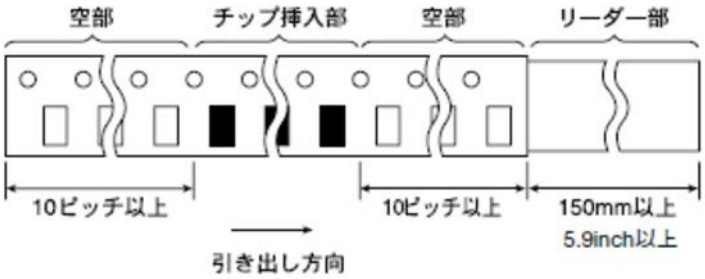


Type	チップ挿入部		挿入ピッチ	テープ厚み
	A	B	F	T
A201209	1.55±0.1 （0.061±0.004）	2.3±0.1 （0.091±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	1.1max. （0.043max.）
A160808	1.0±0.1 （0.039±0.004）	1.8±0.1 （0.071±0.004）	4.0±0.1 （0.157±0.004）	1.1max. （0.043max.）

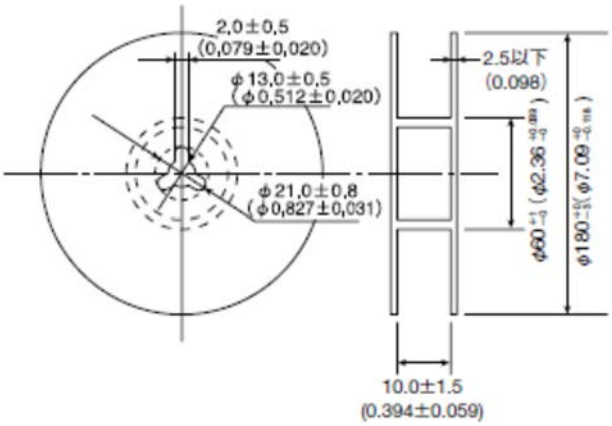
単位：mm（inch）

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、当社 Web サイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

④リーダー部・空部

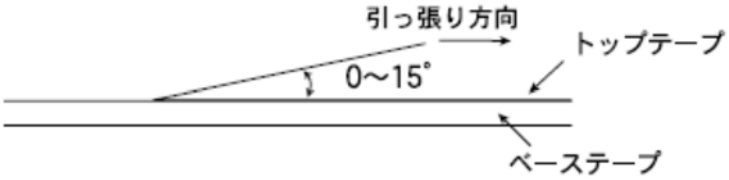


⑤リール寸法



⑥トップテープ強度

トップテープのはがし力は、下図矢印方向にて 0.1～1.0N となります。



▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、当社 Web サイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

一般民生用 巻線フェライト系インダクタ LSQB/LSQC/LSQE シリーズ
一般民生用 巻線フェライト系パワーインダクタ LSQN/LSQPA シリーズ
一般民生用 巻線フェライト系信号用インダクタ LSQM シリーズ
医療機器(国際分類クラスⅠ・Ⅱ)用 巻線フェライト系インダクタ LLQB/LLQC/LLQE シリーズ
医療機器(国際分類クラスⅠ・Ⅱ)用 巻線フェライト系パワーインダクタ LLQN/LLQPA シリーズ
医療機器(国際分類クラスⅠ・Ⅱ)用 巻線フェライト系信号用インダクタ LLQM シリーズ

■信頼性

1. 使用温度範囲	
規格値	−40～＋105℃(自己発熱による温度上昇を含む)

2.保存温度範囲(実装後)	
規格値	−40～＋85℃
試験方法・摘要	巻線フェライト系インダクタ、巻線フェライト系パワーインダクタ: テーピング状態については使用上の注意の 7.貯蔵・保管の項目をご参照下さい。

3.定格電流	
規格値	仕様の範囲内にあること。

4.インダクタンス	
規格値	仕様の範囲内にあること。
試験方法・摘要	測定器 :LCR メータ(HP4285A 同等品) 測定周波数 : 規定周波数

5.Q	
規格値	巻線フェライト系信号用インダクタ: 仕様の範囲内にあること。
試験方法・摘要	巻線フェライト系信号用インダクタ: 測定器 :LCR メータ(HP4285A 同等品) 測定周波数 : 規定周波数

6.直流抵抗	
規格値	仕様の範囲内にあること。
試験方法・摘要	測定器:直流抵抗計(HIOKI 3227 又は同等品)

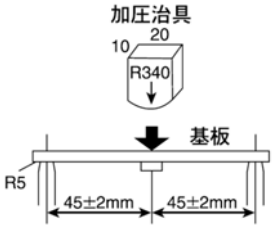
7.自己共振周波数	
規格値	仕様の範囲内にあること。
試験方法・摘要	測定器:インピーダンスアナライザー(HP4291A 同等品)

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

8.温度特性

規格値	LSQMB2016 LLQMB2016	インダクタンス変化率: ±5%以内
	LSQBA1608 LSQBA2012 LSQEA2012 LSQNA2012 LSQNA2012 LSQBA2016 LSQNA2016 LSQBA2518 LSQEA2518 LSQNA2518 LSQCA3225 LSQPA3225 LLQBA2016 LLQBA2012 LLQEA2012 LLQNA2012 LLQNA2012 LLQBA2016 LLQNA2016 LLQBA2518 LLQEA2518 LLQNA2518 LLQCA3225 LLQPA3225	インダクタンス変化率:±20%以内
	LSQBB1608 LSQNB1608 LSQCA2016 LSQPA2016 LSQCA2518 LSQPA2518 LSQBA3218 LLQBB1608 LLQNB1608 LLQCA2016 LLQPA2016 LLQCA2518 LLQPA2518 LLQBA3218	インダクタンス変化率:±25%以内
	LSQCA2012 LSQPA2012 LLQCA2012 LLQPA2012	インダクタンス変化率:±35%以内
試験方法・摘要	周囲温度－40～85℃の間で測定し、20℃の値を基準に算出する。	

9.耐基板曲げ性

規格値	破損しないこと。
試験方法・摘要	たわみ量 :2mm 試験基板 :ガラス基材エポキシ樹脂基板 基板厚み :1.0mm(1608 形状:0.8mm) 

10.抗折強度

規格値	破損しないこと。
試験方法・摘要	加圧荷重 :10N(1608 形状:5N) 加圧時間 :10 秒

11.電極強度

規格値	異常のないこと。
試験方法・摘要	加圧荷重 :X 方向、Y 方向に各 10N (1608 形状:X 方向、Y 方向に各 5N) 加圧時間 :5 秒 試験基板 :プリント基板

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

12.耐振性

規格値	巻線フェライト系インダクタ、巻線フェライト系パワーインダクタ インダクタンス変化率： ±10%以内 外観に著しい異常のないこと。 巻線フェライト系信号用インダクタ インダクタンス変化率：±5%以内 外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	製品を基板にはんだ付けし、下表に示す条件に従い、試験を行う。

振動周波数範囲	10～55Hz	
全振幅	1.5mm（但し、加速度 196m/s^{2}を越えないこと）	
1 サイクル	1 分間（10→55→10Hz）	
時間	X	各 2 時間
	Y	
	Z	

後処理 ： 試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。

13.耐衝撃性

規格値	―

14.はんだ付け性

規格値	電極面に 90%以上付着。
試験方法・摘要	はんだ温度 ：245±5℃ 浸漬時間 ：5±0.5 秒 フラックス ： ロジン約 25%エタノール溶液

15.はんだ耐熱性

規格値	巻線フェライト系インダクタ、巻線フェライト系パワーインダクタ インダクタンス変化率： ±10%以内 巻線フェライト系信号用インダクタ インダクタンス変化率：±5%以内
試験方法・摘要	ピーク 260℃・5 秒、230℃以上・40 秒のリフロー炉に 3 回通す。 後処理 ： 試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。

16.耐溶剤性

規格値	―
試験方法・摘要	溶剤の温度： 常温 溶剤の種類： イソプロピルアルコール 洗浄条件 ：90sec 間浸漬洗浄

17.温度サイクル

規格値	インダクタンス変化率： ±10%以内 外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	供試試料を基板にはんだ付けし、下表に示す段階を 1 サイクルとして 100 回繰り返した後、測定を行う。

1 サイクルの条件		
段階	温度（℃）	時間（min）
1	－40±3	30±3
2	常温	3 以下
3	＋85±2	30±3
4	常温	3 以下

後処理 ： 試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。

18.耐湿性

規格値	インダクタンス変化率： ±10%以内 外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	温度 ：60±2℃ 湿度 ：90～95%RH 試験時間 ：1000 時間 後処理 ： 試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報（特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など）につきましては、当社 Web サイト（http://www.ty-top.com/）に掲載しております。

19.耐湿負荷	
規格値	インダクタンス変化率: ±10%以内 外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	温度 : 60±2℃ 湿度 : 90～95%RH 試験時間 : 1000 時間 印加電流 : 定格電流 後処理 : 試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。

20.高温放置	
規格値	巻線フェライト系パワーインダクタ、巻線フェライト系信号用インダクタ: インダクタンス変化率: ±10%以内 外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	温度 : 85±2℃ 試験時間 : 1000 時間 後処理 : 試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。

21.高温負荷	
規格値	巻線フェライト系インダクタ: インダクタンス変化率: ±10%以内 (3225 形状:±20%以内) 外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	温度 : 85±2℃ 試験時間 : 1000 時間 印加電流 : 定格電流 後処理 : 試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。

22.低温放置	
規格値	インダクタンス変化率: ±10%以内 外観に著しい異常のないこと。
試験方法・摘要	温度 : −40±2℃ 試験時間 : 1000 時間 後処理 : 試験後、標準状態に 2 時間以上放置後、48 時間以内に測定する。

23.標準状態	
規格値	標準試験条件: 特に指定の無い限り、温度 20±15℃、湿度 65±20%とする。 但し、疑義を生じた場合は、温度 20±2℃、湿度 65±5%とする。インダクタンスは当社測定値を標準にお願いします。

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

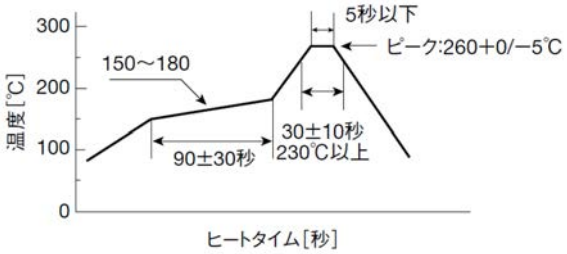
巻線フェライト系インダクタ LSQB/LSQC/LSQE/LLQB/LLQC/LLQE/LMQB/LMQC/LMQE/ LBQB/LBQC/LBQE シリーズ
巻線フェライト系パワーインダクタ LSQN/LSQPA/LLQN/LLQPA/LMQN/LMQPA/ LBQN/LBQPA シリーズ
巻線フェライト系信号用インダクタ LSQM/LLQM/LMQM/LBQM シリーズ

■使用上の注意

1. 回路設計	
注意点	◆使用環境及び定格・性能の確認 1. 医療機器、宇宙用機器あるいは原子力関係機器などは、故障が発生した場合、人命への影響または社会的に甚大な損失を与えます。これらの機器に使用するインダクタは、汎用インダクタと区別した高い信頼性設計が必要になる場合があります。 2. 結露状態となる場所、腐食性ガス(硫化水素、亜硫酸、塩素、等)が充満する場所で使用すると、特性劣化に至る場合があります。このような環境での使用は避けて下さい。 ◆使用電流(定格電流の確認) 1. インダクタに通電される電流は、突入電流も含めて定格電流以下で使用して下さい。また、直流電流に交流電流が重畳されている電流の場合は、尖頭電流の和が定格電流以下となるようにして下さい。 2. 磁気飽和によってインダクタンスが低下するため、許容電流以上の電流は通電しないで下さい。 ◆温度上昇 パワーチョークコイルの温度上昇は最終製品の設置条件によって決まります。 実際の最終製品で、パワーチョークコイルの温度上昇が指定された温度範囲内に収まることを確認して下さい。

2. 基板設計	
注意点	◆取り付け箇所の設計 1. ランドパターンについては、推奨ランドパターンをご参照下さい。
管理ポイント	使用上の注意 【推奨ランドパターン】 ・ 実装状態を確認の上ご使用下さいますようお願いいたします。 ・ 本製品のはんだ付けはリフローはんだ工法に限ります。

3. 実装	
注意点	◆実装状態 1. 製品を基板に実装する場合には、製品本体に過度の加重が加わらない様にして下さい。 2. 実装状態を御確認の上御使用下さいます様お願い致します。
管理ポイント	1. 実装時、製品に過度の加重が加わりますと破損する場合があります。

4. はんだ付け	
注意点	◆リフローはんだ付け(巻線フェライト系インダクタ、巻線フェライト系パワーインダクタ) 1. 鉛入り、鉛フリーはんだとも『管理ポイント』に記載されているプロファイルを推奨いたします。 ◆はんだゴテによるはんだ付け 1. はんだゴテによるはんだ付けはランド部にコテ先をあて、コテ先温度 350℃以下、3 秒以内で行って下さい。コテ先は、製品に直接触れないようにして下さい。
管理ポイント	◆リフローはんだ付け(巻線フェライト系インダクタ、巻線フェライト系パワーインダクタ) 1. リフロープロファイル  ◆はんだゴテによるはんだ付け 1. 仕様のはんだ条件の範囲を超えると過度の熱により製品が破損する 場合があります。

▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

5. 洗浄	
注意点	◆基板洗浄 超音波による洗浄は御容赦願います。
管理ポイント	◆基板洗浄 超音波洗浄を行うと超音波洗浄力により製品が破損する場合があります。

6. 取り扱い	
注意点	◆一般的な取り扱い 1. 磁石及び磁気を帯びたものを近づけないで下さい。 ◆基板分割 1. 部品実装後、基板分割作業の際には、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下さい。 2. 基板分割時は、手割りを避け専用治具などで行って下さい。 ◆機械的衝撃 1. 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下さい。
管理ポイント	◆一般的な取り扱い 1. 磁気の影響により特性が変化する場合があります。 ◆基板分割 1. 基板を分割する際にたわみやひねりなどのストレスを与えますと製品が破損する場合がありますので、極力ストレスを与えないようにして下さい。 ◆機械的衝撃 1. 機械的衝撃により破損する場合があります。

7. 貯蔵・保管	
注意点	◆貯蔵・保管 1. 梱包材の劣化や電極のはんだ付け性を損なわないため、温度 0～40℃、湿度 70%以下で保管できますが、周囲温度 30℃以下を推奨致します。また良好な条件下での保管でも時間とともにはんだ付け性は劣化しますので、弊社出荷より 6 ヶ月以内にご使用下さいます様お願い致します。尚、6 ヶ月を越えた場合は、はんだ付け性をご確認の上ご使用をお願い致します。
管理ポイント	◆貯蔵・保管 1. 高温高湿環境下では、電極端子の酸化によるはんだ付け性の劣化やテーピングなどの性能劣化が加速される場合があります。