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
巻線フェライト系パワーインダクタ LLXN/LLXP 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：−25～+120℃（LLXN 4040/5050/6060/8080：−25～+125℃）（製品自己発熱含む）

L L X N	D	4 0 4 0	K K	L	1 0 0	M	D G
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

①シリーズ

記号 (1)(2)(3)(4)	
LLXN	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
LLXP	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

(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	
X	巻線フェライト系 ドラム型

(4) 特徴、特性

記号	
N	パワーチョーク一般
P	パワーチョーク大電流

②特徴

記号	特徴
D	底面電極（銀×はんだ）
E	底面電極（銅×はんだ）
H	底面電極（フレームタイプ）

③寸法（L×W）

記号	寸法（L×W）[mm]
2020	2.0×2.0
2424	2.4×2.4
3030	3.0×3.0
4040	4.0×4.0
5050	5.0×5.0
6060	6.0×6.0
8080	8.0×8.0

④寸法（H）

記号	寸法（H）[mm]
KK	1.0
MK	1.2
PK	1.4
QK	1.5
TK	1.8
WK	2.0
WD	2.4
WE	2.5
WH	2.8
XK	3.0
XA	3.1
YK	4.0
YA	4.1
YB	4.2
YE	4.5

⑤包装

記号	包装
T	テーピング
L	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]
2R2	2.2
100	10
101	100

※R＝小数点

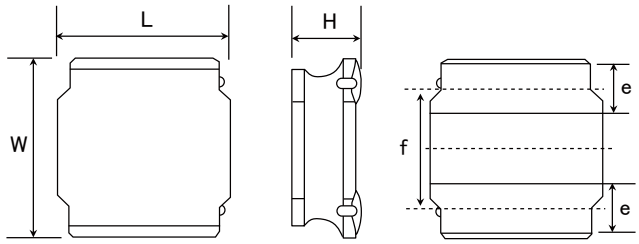
⑦インダクタンス許容差

記号	インダクタンス許容差
M	±20%
N	±30%

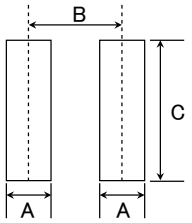
⑧管理記号

▸ 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



推奨ランドパターン



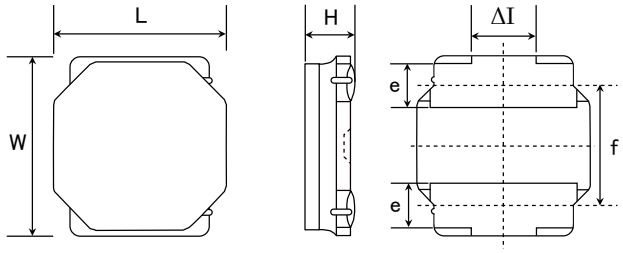
Type	A	B	C
2020	0.65	1.35	2.0
2424	0.7	1.45	2.0
3030	0.8	2.2	2.7
4040	1.2	2.8	3.7
8080	1.8	5.6	7.5

単位：mm

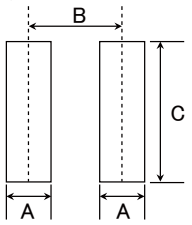
Type	L	W	H	e	f	標準数量[pcs] テーピング
2020KK	2.0±0.1 (0.079±0.004)	2.0±0.1 (0.079±0.004)	1.0 max (0.039 max)	0.5±0.2 (0.020±0.008)	1.25±0.2 (0.050±0.008)	2500
2020MK	2.0±0.1 (0.079±0.004)	2.0±0.1 (0.079±0.004)	1.2 max (0.047 max)	0.5±0.2 (0.020±0.008)	1.25±0.2 (0.050±0.008)	2500
2424KK	2.4±0.1 (0.095±0.004)	2.4±0.1 (0.095±0.004)	1.0 max (0.039 max)	0.6±0.2 (0.024±0.008)	1.45±0.2 (0.057±0.008)	2500
2424MK	2.4±0.1 (0.095±0.004)	2.4±0.1 (0.095±0.004)	1.2 max (0.047 max)	0.6±0.2 (0.024±0.008)	1.45±0.2 (0.057±0.008)	2500
3030KK	3.0±0.1 (0.118±0.004)	3.0±0.1 (0.118±0.004)	1.0 max (0.039 max)	0.9±0.2 (0.035±0.008)	1.9±0.2 (0.075±0.008)	2000
3030MK	3.0±0.1 (0.118±0.004)	3.0±0.1 (0.118±0.004)	1.2 max (0.047 max)	0.9±0.2 (0.035±0.008)	1.9±0.2 (0.075±0.008)	2000
3030QK	3.0±0.1 (0.118±0.004)	3.0±0.1 (0.118±0.004)	1.5 max (0.059 max)	0.9±0.2 (0.035±0.008)	1.9±0.2 (0.075±0.008)	2000
4040KK	4.0±0.2 (0.158±0.008)	4.0±0.2 (0.158±0.008)	1.0 max (0.039 max)	1.1±0.2 (0.043±0.008)	2.5±0.2 (0.098±0.008)	5000
4040MK	4.0±0.2 (0.158±0.008)	4.0±0.2 (0.158±0.008)	1.2 max (0.047 max)	1.1±0.2 (0.043±0.008)	2.5±0.2 (0.098±0.008)	4500
4040TK	4.0±0.2 (0.158±0.008)	4.0±0.2 (0.158±0.008)	1.8 max (0.071 max)	1.1±0.2 (0.043±0.008)	2.5±0.2 (0.098±0.008)	3500
8080XK	8.0±0.2 (0.315±0.008)	8.0±0.2 (0.315±0.008)	3.0 max (0.118 max)	1.60±0.3 (0.063±0.012)	5.6±0.3 (0.22±0.012)	1000
8080YK	8.0±0.2 (0.315±0.008)	8.0±0.2 (0.315±0.008)	4.0 max (0.158 max)	1.60±0.3 (0.063±0.012)	5.6±0.3 (0.22±0.012)	1000
8080YB	8.0±0.2 (0.315±0.008)	8.0±0.2 (0.315±0.008)	4.2 max (0.165 max)	1.60±0.3 (0.063±0.012)	5.6±0.3 (0.22±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。



推奨ランドパターン



Type	A	B	C
5050	1.5	3.6	4.0
6060	1.6	4.7	5.7

単位：mm

Type	L	W	H	e	f	ΔI	標準数量[pcs] テーピング
5050KK	4.9±0.2 (0.193±0.008)	4.9±0.2 (0.193±0.008)	1.0 max (0.039 max)	1.2±0.2 (0.047±0.008)	3.3±0.2 (0.130±0.008)	1.3typ (0.051typ)	1000
5050MK	4.9±0.2 (0.193±0.008)	4.9±0.2 (0.193±0.008)	1.2 max (0.047 max)	1.2±0.2 (0.047±0.008)	3.3±0.2 (0.130±0.008)	1.3typ (0.051typ)	1000
5050PK	4.9±0.2 (0.193±0.008)	4.9±0.2 (0.193±0.008)	1.4 max (0.055 max)	1.2±0.2 (0.047±0.008)	3.3±0.2 (0.130±0.008)	1.3typ (0.051typ)	1000
5050WK	4.9±0.2 (0.193±0.008)	4.9±0.2 (0.193±0.008)	2.0 max (0.079 max)	1.2±0.2 (0.047±0.008)	3.3±0.2 (0.130±0.008)	1.3typ (0.051typ)	800
5050WD	4.9±0.2 (0.193±0.008)	4.9±0.2 (0.193±0.008)	2.4 max (0.095 max)	1.2±0.2 (0.047±0.008)	3.3±0.2 (0.130±0.008)	1.3typ (0.051typ)	2500
5050WE	4.9±0.2 (0.193±0.008)	4.9±0.2 (0.193±0.008)	2.5 max (0.098 max)	1.2±0.2 (0.047±0.008)	3.3±0.2 (0.130±0.008)	1.3typ (0.051typ)	2500
5050XK	4.9±0.2 (0.193±0.008)	4.9±0.2 (0.193±0.008)	3.0 max (0.118 max)	1.2±0.2 (0.047±0.008)	3.3±0.2 (0.130±0.008)	1.3typ (0.051typ)	500
5050XA	4.9±0.2 (0.193±0.008)	4.9±0.2 (0.193±0.008)	3.1 max (0.122 max)	1.2±0.2 (0.047±0.008)	3.3±0.2 (0.130±0.008)	1.3typ (0.051typ)	500
5050YK	4.9±0.2 (0.193±0.008)	4.9±0.2 (0.193±0.008)	4.0 max (0.158 max)	1.2±0.2 (0.047±0.008)	3.3±0.2 (0.130±0.008)	1.3typ (0.051typ)	1500
5050YA	4.9±0.2 (0.193±0.008)	4.9±0.2 (0.193±0.008)	4.1 max (0.161 max)	1.2±0.2 (0.047±0.008)	3.3±0.2 (0.130±0.008)	1.3typ (0.051typ)	1500
6060KK	6.0±0.2 (0.236±0.008)	6.0±0.2 (0.236±0.008)	1.0 max (0.039 max)	1.35±0.2 (0.053±0.008)	4.0±0.2 (0.158±0.008)	2.3typ (0.091typ)	1000
6060MK	6.0±0.2 (0.236±0.008)	6.0±0.2 (0.236±0.008)	1.2 max (0.047 max)	1.35±0.2 (0.053±0.008)	4.0±0.2 (0.158±0.008)	2.3typ (0.091typ)	1000
6060PK	6.0±0.2 (0.236±0.008)	6.0±0.2 (0.236±0.008)	1.4 max (0.055 max)	1.35±0.2 (0.053±0.008)	4.0±0.2 (0.158±0.008)	2.3typ (0.091typ)	1000
6060WK	6.0±0.2 (0.236±0.008)	6.0±0.2 (0.236±0.008)	2.0 max (0.079 max)	1.35±0.2 (0.053±0.008)	4.0±0.2 (0.158±0.008)	2.3typ (0.091typ)	2500
6060WH	6.0±0.2 (0.236±0.008)	6.0±0.2 (0.236±0.008)	2.8 max (0.110 max)	1.35±0.2 (0.053±0.008)	4.0±0.2 (0.158±0.008)	2.3typ (0.091typ)	2000
6060YE	6.0±0.2 (0.236±0.008)	6.0±0.2 (0.236±0.008)	4.5 max (0.177 max)	1.35±0.2 (0.053±0.008)	4.0±0.2 (0.158±0.008)	2.3typ (0.091typ)	1500

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

●2020MK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND2020MKT1R0N0G	NRS2012T 1R0N GJ	RoHS	1.0	±30%	—	0.070	1,900	2,050	1,700	1,850	100
LLXND2020MKT1R5N0G	NRS2012T 1R5N GJ	RoHS	1.5	±30%	—	0.090	1,650	1,800	1,500	1,650	100
LLXND2020MKT2R2M0G	NRS2012T 2R2M GJ	RoHS	2.2	±20%	—	0.107	1,350	1,500	1,370	1,500	100
LLXND2020MKT3R3M0G	NRS2012T 3R3M GJ	RoHS	3.3	±20%	—	0.190	1,000	1,150	1,020	1,100	100
LLXND2020MKT4R7M0G	NRS2012T 4R7M GJ	RoHS	4.7	±20%	—	0.241	900	1,050	910	1,000	100

●2020KK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXPD2020KKTR47N0G	NRV2010T R47N GF	RoHS	0.47	±30%	—	0.052	2,100	2,250	2,000	2,300	100
LLXPD2020KKTR68N0G	NRV2010T R68N GF	RoHS	0.68	±30%	—	0.060	1,850	2,000	1,850	2,100	100
LLXPD2020KKT1R0N0G	NRV2010T 1R0N GF	RoHS	1.0	±30%	—	0.080	1,550	1,700	1,600	1,850	100
LLXPD2020KKT1R5M0G	NRV2010T 1R5M GF	RoHS	1.5	±20%	—	0.100	1,350	1,450	1,450	1,650	100
LLXPD2020KKT2R2M0G	NRV2010T 2R2M GF	RoHS	2.2	±20%	—	0.175	1,100	1,200	1,100	1,200	100
LLXPD2020KKT3R3M0G	NRV2010T 3R3M GF	RoHS	3.3	±20%	—	0.250	880	950	1,000	1,100	100
LLXPD2020KKT4R7M0G	NRV2010T 4R7M GF	RoHS	4.7	±20%	—	0.320	760	810	820	930	100

●2020MK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXPD2020MKT1R0N0G	NRV2012T 1R0N GF	RoHS	1.0	±30%	—	0.073	2,200	2,350	1,650	1,830	100
LLXPD2020MKT1R5N0G	NRV2012T 1R5N GF	RoHS	1.5	±30%	—	0.100	1,800	1,950	1,400	1,550	100
LLXPD2020MKT2R2M0G	NRV2012T 2R2M GF	RoHS	2.2	±20%	—	0.129	1,600	1,700	1,200	1,350	100
LLXPD2020MKT3R3M0G	NRV2012T 3R3M GF	RoHS	3.3	±20%	—	0.227	1,250	1,350	900	1,040	100
LLXPD2020MKT4R7M0G	NRV2012T 4R7M GF	RoHS	4.7	±20%	—	0.325	1,100	1,150	750	850	100

●2424KK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXNE2424KKTR68NN	NRH2410T R68NN 4	RoHS	0.68	±30%	120	0.060	2,200	2,300	1,570	1,810	100
LLXNE2424KKT1R0NN	NRH2410T 1R0NN 4	RoHS	1.0	±30%	106	0.070	1,800	1,950	1,410	1,640	100
LLXNE2424KKT1R5MN	NRH2410T 1R5MN	RoHS	1.5	±20%	94	0.110	1,550	1,640	1,160	1,320	100
LLXNE2424KKT2R2MN	NRH2410T 2R2MN	RoHS	2.2	±20%	77	0.150	1,290	1,340	970	1,110	100
LLXNE2424KKT3R3MN	NRH2410T 3R3MN	RoHS	3.3	±20%	56	0.220	1,000	1,140	770	890	100
LLXNE2424KKT4R7MN	NRH2410T 4R7MN	RoHS	4.7	±20%	50	0.290	880	930	670	780	100
LLXNE2424KKT6R8MN	NRH2410T 6R8MN	RoHS	6.8	±20%	43	0.410	750	765	570	650	100
LLXNE2424KKT100MN	NRH2410T 100MN	RoHS	10	±20%	32	0.690	550	605	450	520	100
LLXNE2424KKT150MN	NRH2410T 150MN	RoHS	15	±20%	27	1.02	470	520	370	430	100
LLXNE2424KKT220MN	NRH2410T 220MN	RoHS	22	±20%	22	1.47	390	405	300	340	100

●2424MK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXNE2424MKTR47NNG	NRH2412T R47NNGJ	RoHS	0.47	±30%	180	0.050	2,900	3,690	2,100	2,300	100
LLXNE2424MKT1R0NNG	NRH2412T 1R0NNGH	RoHS	1.0	±30%	101	0.077	2,350	2,610	1,300	1,540	100
LLXNE2424MKT1R5NNG	NRH2412T 1R5NNGH	RoHS	1.5	±30%	89	0.100	2,100	2,290	1,150	1,390	100
LLXNE2424MKT2R2MNG	NRH2412T 2R2MNGH	RoHS	2.2	±20%	72	0.140	1,700	1,940	1,000	1,190	100
LLXNE2424MKT3R3MNG	NRH2412T 3R3MNGH	RoHS	3.3	±20%	56	0.225	1,400	1,600	750	890	100
LLXNE2424MKT4R7MNG	NRH2412T 4R7MNGH	RoHS	4.7	±20%	45	0.300	1,150	1,280	650	770	100
LLXNE2424MKT6R8MNG	NRH2412T 6R8MNGH	RoHS	6.8	±20%	34	0.420	950	1,100	550	635	100
LLXNE2424MKT100MNG	NRH2412T 100MNGH	RoHS	10	±20%	29	0.600	810	900	450	510	100

●3030KK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXNE3030KKT1R2NN	NRH3010T 1R2NN	RoHS	1.2	±30%	120	0.065	1,700	1,740	1,480	1,850	100
LLXNE3030KKT1R5NN	NRH3010T 1R5NN	RoHS	1.5	±30%	99	0.075	1,440	1,500	1,370	1,680	100
LLXNE3030KKT2R2MN	NRH3010T 2R2MN	RoHS	2.2	±20%	86	0.083	1,300	1,400	1,300	1,550	100
LLXNE3030KKT3R3MN	NRH3010T 3R3MN	RoHS	3.3	±20%	64	0.130	1,000	1,020	1,030	1,220	100
LLXNE3030KKT4R7MN	NRH3010T 4R7MN	RoHS	4.7	±20%	50	0.170	850	930	900	1,090	100
LLXNE3030KKT6R8MN	NRH3010T 6R8MN	RoHS	6.8	±20%	44	0.250	700	750	745	920	100
LLXNE3030KKT100MN	NRH3010T 100MN	RoHS	10	±20%	34	0.350	600	650	620	780	100
LLXNE3030KKT150MN	NRH3010T 150MN	RoHS	15	±20%	25	0.550	450	520	480	600	100
LLXNE3030KKT220MN	NRH3010T 220MN	RoHS	22	±20%	22	0.770	380	440	410	510	100
LLXNE3030KKT330MN	NRH3010T 330MN	RoHS	33	±20%	20	1.250	290	360	350	440	100
LLXNE3030KKT470MN	NRH3010T 470MN	RoHS	47	±20%	17	2.050	250	300	285	320	100

※)直流重畳許容電流(Idc1)は、直流重畳によるインダクタンス低下が30%以内となる直流電流値(at 20℃)
※)温度上昇許容電流(Idc2)は、温度上昇が40℃となる直流電流値(at 20℃)
※)定格電流値は直流重畳許容電流と温度上昇許容電流をいずれも満足する直流電流値

▸ 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

●3030MK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXNE3030MKTR47NN	NRH3012T R47NN	RoHS	0.47	±30%	160	0.033	2,600	3,200	1,900	2,280	100
LLXNE3030MKT1R0NN	NRH3012T 1R0NN	RoHS	1.0	±30%	111	0.048	2,200	2,500	1,710	1,970	100
LLXNE3030MKT1R5NN	NRH3012T 1R5NN	RoHS	1.5	±30%	95	0.055	1,700	1,900	1,600	1,750	100
LLXNE3030MKT2R2MN	NRH3012T 2R2MN	RoHS	2.2	±20%	78	0.075	1,500	1,750	1,370	1,600	100
LLXNE3030MKT3R3MN	NRH3012T 3R3MN	RoHS	3.3	±20%	61	0.100	1,200	1,500	1,210	1,480	100
LLXNE3030MKT4R7MN	NRH3012T 4R7MN	RoHS	4.7	±20%	50	0.130	1,000	1,200	1,060	1,280	100
LLXNE3030MKT6R8MN	NRH3012T 6R8MN	RoHS	6.8	±20%	43	0.190	850	910	890	1,000	100
LLXNE3030MKT100MN	NRH3012T 100MN	RoHS	10	±20%	32	0.270	730	780	720	850	100
LLXNE3030MKT150MN	NRH3012T 150MN	RoHS	15	±20%	26	0.450	530	650	570	680	100
LLXNE3030MKT220MN	NRH3012T 220MN	RoHS	22	±20%	22	0.630	500	550	500	590	100
LLXNE3030MKT330MN	NRH3012T 330MN	RoHS	33	±20%	18	0.960	360	430	450	510	100
LLXNE3030MKT470MN	NRH3012T 470MN	RoHS	47	±20%	16	1.340	280	380	380	430	100

●3030MK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXPD3030MKT1R0N	NRV3012T 1R0N	RoHS	1.0	±30%	110	0.065	2,500	3,000	1,600	1,970	100
LLXPD3030MKT1R5N	NRV3012T 1R5N	RoHS	1.5	±30%	92	0.075	2,100	2,500	1,400	1,610	100
LLXPD3030MKT2R2M	NRV3012T 2R2M	RoHS	2.2	±20%	70	0.120	1,800	2,100	1,100	1,330	100
LLXPD3030MKT3R3M	NRV3012T 3R3M	RoHS	3.3	±20%	55	0.150	1,600	1,900	1,000	1,260	100
LLXPD3030MKT4R7M	NRV3012T 4R7M	RoHS	4.7	±20%	48	0.190	1,250	1,500	850	1,040	100
LLXPD3030MKT6R8M	NRV3012T 6R8M	RoHS	6.8	±20%	40	0.300	950	1,200	650	800	100
LLXPD3030MKT100M	NRV3012T 100M	RoHS	10	±20%	32	0.470	800	990	550	640	100

●3030QK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND3030QKT1R0NNG	NRS3015T 1R0NNGH	RoHS	1.0	±30%	100	0.030	2,100	2,400	2,100	2,350	100
LLXND3030QKT1R5NNG	NRS3015T 1R5NNGH	RoHS	1.5	±30%	87	0.038	1,800	2,100	1,820	2,100	100
LLXND3030QKT2R2MNG	NRS3015T 2R2MNGH	RoHS	2.2	±20%	64	0.058	1,480	1,700	1,500	1,800	100
LLXND3030QKT3R3MNG	NRS3015T 3R3MNGH	RoHS	3.3	±20%	49	0.078	1,210	1,400	1,230	1,500	100
LLXND3030QKT4R7MNG	NRS3015T 4R7MNGH	RoHS	4.7	±20%	40	0.120	1,020	1,100	1,040	1,300	100
LLXND3030QKT6R8MNG	NRS3015T 6R8MNGH	RoHS	6.8	±20%	36	0.160	870	920	880	1,100	100
LLXND3030QKT100MNG	NRS3015T 100MNGH	RoHS	10	±20%	28	0.220	700	750	710	840	100
LLXND3030QKT150MNG	NRS3015T 150MNGH	RoHS	15	±20%	23	0.325	580	680	680	760	100
LLXND3030QKT220MNG	NRS3015T 220MNGH	RoHS	22	±20%	20	0.520	470	540	470	530	100
LLXND3030QKT330MNG	NRS3015T 330MNGH	RoHS	33	±20%	18	0.780	400	440	440	490	100
LLXND3030QKT470MNG	NRS3015T 470MNGH	RoHS	47	±20%	17	1.100	325	380	350	380	100

●4040KK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND4040KKL1R0NDG	NRS4010T 1R0NDGG	RoHS	1.0	±30%	116	0.056	2,000	2,280	1,900	2,390	100
LLXND4040KKL2R2MDG	NRS4010T 2R2MDGG	RoHS	2.2	±20%	73	0.085	1,200	1,610	1,500	1,800	100
LLXND4040KKL3R3MDG	NRS4010T 3R3MDGG	RoHS	3.3	±20%	58	0.100	1,100	1,300	1,400	1,700	100
LLXND4040KKL4R7MDG	NRS4010T 4R7MDGG	RoHS	4.7	±20%	47	0.140	950	1,100	1,200	1,450	100
LLXND4040KKL6R8MDG	NRS4010T 6R8MDGG	RoHS	6.8	±20%	38	0.200	800	890	1,000	1,200	100
LLXND4040KKL100MDG	NRS4010T 100MDGG	RoHS	10	±20%	31	0.300	620	760	750	860	100
LLXND4040KKL150MDG	NRS4010T 150MDGG	RoHS	15	±20%	24	0.430	540	635	600	700	100
LLXND4040KKL220MDG	NRS4010T 220MDGG	RoHS	22	±20%	19	0.570	450	540	500	600	100
LLXND4040KKL330MDG	NRS4010T 330MDGG	RoHS	33	±20%	15	0.900	350	440	400	460	100
LLXND4040KKL470MDG	NRS4010T 470MDGG	RoHS	47	±20%	13	1.250	300	350	350	370	100

●4040MK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND4040MKL1R0NDG	NRS4012T 1R0NDGG	RoHS	1.0	±30%	100	0.042	2,800	2,900	2,200	2,670	100
LLXND4040MKL1R5NDG	NRS4012T 1R5NDGG	RoHS	1.5	±30%	90	0.051	2,300	2,500	2,000	2,430	100
LLXND4040MKL2R2MDG	NRS4012T 2R2MDGJ	RoHS	2.2	±20%	70	0.060	1,650	1,950	1,900	2,100	100
LLXND4040MKL3R3MDG	NRS4012T 3R3MDGJ	RoHS	3.3	±20%	60	0.070	1,400	1,700	1,700	1,880	100
LLXND4040MKL4R7MDG	NRS4012T 4R7MDGJ	RoHS	4.7	±20%	45	0.095	1,200	1,320	1,500	1,570	100
LLXND4040MKL6R8MDG	NRS4012T 6R8MDGJ	RoHS	6.8	±20%	35	0.125	900	1,170	1,300	1,400	100
LLXND4040MKL100MDG	NRS4012T 100MDGJ	RoHS	10	±20%	30	0.170	800	990	1,100	1,200	100
LLXND4040MKL150MDG	NRS4012T 150MDGJ	RoHS	15	±20%	24	0.260	650	820	750	840	100
LLXND4040MKL220MDG	NRS4012T 220MDGJ	RoHS	22	±20%	18	0.400	500	620	620	650	100
LLXND4040MKL330MDG	NRS4012T 330MDGJ	RoHS	33	±20%	15	0.600	400	500	480	530	100
LLXND4040MKL470MDG	NRS4012T 470MDGJ	RoHS	47	±20%	12	0.770	350	430	420	470	100

※)直流重畳許容電流(Idc1)は、直流重畳によるインダクタンス低下が30%以内となる直流電流値(at 20℃)
※)温度上昇許容電流(Idc2)は、温度上昇が40℃となる直流電流値(at 20℃)
※)定格電流値は直流重畳許容電流と温度上昇許容電流をいずれも満足する直流電流値

▸ 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

●4040TK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND4040TKL1R0NDG	NRS4018T 1R0NDGJ	RoHS	1.0	±30%	90	0.027	4,000	4,590	3,200	3,720	100
LLXND4040TKL1R5NDG	NRS4018T 1R5NDGJ	RoHS	1.5	±30%	75	0.037	3,300	3,750	2,400	3,000	100
LLXND4040TKL2R2MDG	NRS4018T 2R2MDGJ	RoHS	2.2	±20%	60	0.042	3,000	3,110	2,200	2,590	100
LLXND4040TKL3R3MDG	NRS4018T 3R3MDGJ	RoHS	3.3	±20%	45	0.055	2,300	2,560	2,000	2,240	100
LLXND4040TKL4R7MDG	NRS4018T 4R7MDGJ	RoHS	4.7	±20%	35	0.070	2,000	2,330	1,700	1,880	100
LLXND4040TKL6R8MDG	NRS4018T 6R8MDGJ	RoHS	6.8	±20%	30	0.098	1,600	1,820	1,450	1,690	100
LLXND4040TKL100MDG	NRS4018T 100MDGJ	RoHS	10	±20%	25	0.150	1,300	1,440	1,200	1,250	100
LLXND4040TKL150MDG	NRS4018T 150MDGJ	RoHS	15	±20%	18	0.210	1,100	1,150	850	915	100
LLXND4040TKL220MDG	NRS4018T 220MDGJ	RoHS	22	±20%	15	0.290	900	920	720	810	100
LLXND4040TKL330MDG	NRS4018T 330MDGJ	RoHS	33	±20%	12	0.460	700	830	550	630	100
LLXND4040TKL470MDG	NRS4018T 470MDGJ	RoHS	47	±20%	10	0.650	600	700	440	520	100
LLXND4040TKL680MDG	NRS4018T 680MDGJ	RoHS	68	±20%	8.3	1.00	520	600	320	400	100
LLXND4040TKL101MDG	NRS4018T 101MDGJ	RoHS	100	±20%	6.5	1.45	420	490	280	330	100
LLXND4040TKL151MDG	NRS4018T 151MDGJ	RoHS	150	±20%	5.5	2.30	340	390	220	280	100
LLXND4040TKL221MDG	NRS4018T 221MDGJ	RoHS	220	±20%	4.0	3.80	275	310	170	210	100

●5050KK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND5050KKT1R0NMG	NRS5010T 1R0NMGF	RoHS	1.0	±30%	95	0.070	2,350	2,510	1,750	2,000	100
LLXND5050KKT2R2NMG	NRS5010T 2R2NMGF	RoHS	2.2	±30%	65	0.105	1,500	1,710	1,400	1,600	100
LLXND5050KKT3R3MMG	NRS5010T 3R3MMGF	RoHS	3.3	±20%	42	0.125	1,400	1,530	1,250	1,520	100
LLXND5050KKT4R7MMG	NRS5010T 4R7MMGF	RoHS	4.7	±20%	37	0.145	1,200	1,340	1,150	1,390	100
LLXND5050KKT6R8MMG	NRS5010T 6R8MMGF	RoHS	6.8	±20%	33	0.185	1,000	1,120	1,000	1,210	100
LLXND5050KKT100MMG	NRS5010T 100MMGF	RoHS	10	±20%	23	0.250	850	970	900	950	100
LLXND5050KKT150MMG	NRS5010T 150MMGF	RoHS	15	±20%	19	0.400	680	740	650	700	100
LLXND5050KKT220MMG	NRS5010T 220MMGF	RoHS	22	±20%	15	0.600	550	620	450	560	100

●5050MK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND5050MKT1R0NMG	NRS5012T 1R0NMGF	RoHS	1.0	±30%	100	0.053	4,500	4,670	2,300	2,750	100
LLXND5050MKT1R5NMG	NRS5012T 1R5NMGF	RoHS	1.5	±30%	86	0.070	3,800	3,970	2,200	2,470	100
LLXND5050MKT2R2MMG	NRS5012T 2R2MMGF	RoHS	2.2	±20%	70	0.085	3,100	3,510	2,000	2,300	100
LLXND5050MKT3R3MMG	NRS5012T 3R3MMGF	RoHS	3.3	±20%	48	0.160	2,400	2,580	1,450	1,650	100
LLXND5050MKT4R7MMG	NRS5012T 4R7MMGF	RoHS	4.7	±20%	40	0.180	2,200	2,320	1,400	1,560	100
LLXND5050MKT6R8MMG	NRS5012T 6R8MMGF	RoHS	6.8	±20%	36	0.260	1,700	1,950	1,100	1,260	100
LLXND5050MKT100MMG	NRS5012T 100MMGF	RoHS	10	±20%	26	0.420	1,400	1,550	850	1,000	100
LLXND5050MKT150MMG	NRS5012T 150MMGF	RoHS	15	±20%	22	0.670	1,200	1,240	640	740	100

●5050PK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND5050PKTR47NMG	NRS5014T R47NMGG	RoHS	0.47	±30%	185	0.025	5,800	6,400	3,300	3,470	100
LLXND5050PKT1R2NMG	NRS5014T 1R2NMGG	RoHS	1.2	±30%	86	0.045	3,800	4,200	2,400	3,000	100
LLXND5050PKT2R2NMG	NRS5014T 2R2NMGG	RoHS	2.2	±30%	56	0.065	2,800	3,100	2,000	2,400	100
LLXND5050PKT3R3NMG	NRS5014T 3R3NMGG	RoHS	3.3	±30%	48	0.080	2,350	2,650	1,700	2,200	100
LLXND5050PKT4R7NMG	NRS5014T 4R7NMGG	RoHS	4.7	±30%	41	0.100	2,050	2,400	1,400	1,900	100
LLXND5050PKT6R8MMG	NRS5014T 6R8MMGG	RoHS	6.8	±20%	33	0.150	1,600	1,850	1,200	1,450	100
LLXND5050PKT100MMG	NRS5014T 100MMGG	RoHS	10	±20%	27	0.200	1,400	1,600	1,050	1,250	100
LLXND5050PKT150MMG	NRS5014T 150MMGG	RoHS	15	±20%	20	0.320	1,100	1,300	650	790	100
LLXND5050PKT220MMG	NRS5014T 220MMGG	RoHS	22	±20%	16	0.450	900	1,000	550	660	100

●5050WK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND5050WKTR47NMG	NRS5020T R47NMGJ	RoHS	0.47	±30%	230	0.012	6,100	6,900	5,000	5,800	100
LLXND5050WKT1R0NMG	NRS5020T 1R0NMGJ	RoHS	1.0	±30%	81	0.021	4,000	4,500	3,600	3,710	100
LLXND5050WKT1R5NMG	NRS5020T 1R5NMGJ	RoHS	1.5	±30%	68	0.026	3,350	3,800	3,200	3,540	100
LLXND5050WKT2R2NMG	NRS5020T 2R2NMGJ	RoHS	2.2	±30%	57	0.035	2,900	3,200	2,900	3,200	100
LLXND5050WKT3R3NMG	NRS5020T 3R3NMGJ	RoHS	3.3	±30%	46	0.048	2,400	2,700	2,400	3,080	100
LLXND5050WKT4R7MMG	NRS5020T 4R7MMGJ	RoHS	4.7	±20%	37	0.060	2,000	2,270	2,000	2,370	100
LLXND5050WKT6R8MMG	NRS5020T 6R8MMGJ	RoHS	6.8	±20%	30	0.090	1,600	1,850	1,650	2,200	100
LLXND5050WKT100MMG	NRS5020T 100MMGJ	RoHS	10	±20%	24	0.120	1,300	1,480	1,450	1,850	100
LLXND5050WKT150MMG	NRS5020T 150MMGJ	RoHS	15	±20%	20	0.165	1,100	1,260	1,200	1,480	100
LLXND5050WKT220MMG	NRS5020T 220MMGJ	RoHS	22	±20%	17	0.260	900	1,100	1,000	1,230	100
LLXND5050WKT470MMG	NRS5020T 470MMGJ	RoHS	47	±20%	12	0.435	630	750	560	610	100
LLXND5050WKT101MMG	NRS5020T 101MMGJ	RoHS	100	±20%	7	0.850	420	510	400	450	100

※)直流重畳許容電流(Idc1)は、直流重畳によるインダクタンス低下が30%以内となる直流電流値(at 20℃)
※)温度上昇許容電流(Idc2)は、温度上昇が40℃となる直流電流値(at 20℃)
※)定格電流値は直流重畳許容電流と温度上昇許容電流をいずれも満足する直流電流値

▸ 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

●5050WE/5050WD type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND5050WEL1R0NMG	NRS5024T 1R0NMGJ	RoHS	1.0	±30%	85	0.016	5,800	6,800	4,400	4,900	100
LLXND5050WEL1R5NMG	NRS5024T 1R5NMGJ	RoHS	1.5	±30%	67	0.022	5,200	5,800	3,600	4,300	100
LLXND5050WDL2R2NMG	NRS5024T 2R2NMGJ	RoHS	2.2	±30%	51	0.029	4,100	4,800	3,100	3,600	100
LLXND5050WDL3R3NMG	NRS5024T 3R3NMGJ	RoHS	3.3	±30%	41	0.043	3,100	3,700	2,400	2,750	100
LLXND5050WDL4R7MMG	NRS5024T 4R7MMGJ	RoHS	4.7	±20%	37	0.055	2,700	3,400	2,000	2,400	100
LLXND5050WDL6R8MMG	NRS5024T 6R8MMGJ	RoHS	6.8	±20%	28	0.080	2,200	2,750	1,600	1,800	100
LLXND5050WDL100MMG	NRS5024T 100MMGJ	RoHS	10	±20%	21	0.125	1,700	2,100	1,200	1,460	100
LLXND5050WDL150MMG	NRS5024T 150MMGJ	RoHS	15	±20%	18	0.170	1,400	1,750	1,000	1,250	100
LLXND5050WDL220MMG	NRS5024T 220MMGJ	RoHS	22	±20%	15	0.230	1,200	1,450	820	900	100
LLXND5050WDL330MMG	NRS5024T 330MMGJ	RoHS	33	±20%	11	0.370	1,000	1,200	630	700	100

●5050XA/5050XK type

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] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND5050XATR47NMG	NRS5030T R47NMGJ	RoHS	0.47	±30%	185	0.010	9,000	9,400	5,000	5,900	100
LLXND5050XAT1R0NMG	NRS5030T 1R0NMGJ	RoHS	1.0	±30%	110	0.015	6,600	7,400	4,000	4,900	100
LLXND5050XAT2R2NMG	NRS5030T 2R2NMGJ	RoHS	2.2	±30%	46	0.023	4,200	5,000	3,500	4,100	100
LLXND5050XAT3R3MMG	NRS5030T 3R3MMGJ	RoHS	3.3	±20%	36	0.030	3,600	3,900	3,000	3,600	100
LLXND5050XAT4R7MMG	NRS5030T 4R7MMGJ	RoHS	4.7	±20%	31	0.035	3,100	3,500	2,600	3,000	100
LLXND5050XAT6R8MMG	NRS5030T 6R8MMGJ	RoHS	6.8	±20%	22	0.052	2,500	2,800	2,300	2,500	100
LLXND5050XAT100MMG	NRS5030T 100MMGJ	RoHS	10	±20%	20	0.070	2,100	2,300	1,700	2,000	100
LLXND5050XKT150MMG	NRS5030T 150MMGJ	RoHS	15	±20%	14	0.125	1,600	1,800	1,400	1,550	100
LLXND5050XKT220MMG	NRS5030T 220MMGJ	RoHS	22	±20%	13	0.180	1,400	1,500	1,050	1,200	100
LLXND5050XKT330MMG	NRS5030T 330MMGJ	RoHS	33	±20%	10	0.225	1,150	1,250	800	950	100
LLXND5050XKT470MMG	NRS5030T 470MMGJ	RoHS	47	±20%	9	0.325	950	1,050	700	800	100

●5050YA/5050YK type

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] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND5050YAL1R5NMG	NRS5040T 1R5NMGJ	RoHS	1.5	±30%	60	0.017	6,400	6,530	4,500	4,730	100
LLXND5050YAL2R2NMG	NRS5040T 2R2NMGJ	RoHS	2.2	±30%	42	0.022	5,000	5,250	3,700	4,080	100
LLXND5050YAL3R3NMG	NRS5040T 3R3NMGJ	RoHS	3.3	±30%	32	0.027	4,000	4,280	3,300	3,770	100
LLXND5050YAL4R7NMG	NRS5040T 4R7NMGK	RoHS	4.7	±30%	28	0.029	3,300	3,470	3,100	3,500	100
LLXND5050YAL6R8MMG	NRS5040T 6R8MMGJ	RoHS	6.8	±20%	21	0.049	2,800	2,910	2,400	2,470	100
LLXND5050YAL100MMG	NRS5040T 100MMGJ	RoHS	10	±20%	18	0.056	2,300	2,470	2,100	2,210	100
LLXND5050YKL150MMG	NRS5040T 150MMGJ	RoHS	15	±20%	13	0.080	2,000	2,150	1,800	1,920	100
LLXND5050YKL220MMG	NRS5040T 220MMGK	RoHS	22	±20%	9	0.126	1,500	1,580	1,400	1,470	100
LLXND5050YKL330MMG	NRS5040T 330MMGJ	RoHS	33	±20%	7	0.180	1,300	1,390	1,200	1,270	100
LLXND5050YKL470MMG	NRS5040T 470MMGJ	RoHS	47	±20%	6	0.310	1,100	1,150	900	950	100

●6060KK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND6060KKT1R5MMG	NRS6010T 1R5MMGF	RoHS	1.5	±20%	77	0.090	2,400	2,650	1,900	2,150	100
LLXND6060KKT2R2MMG	NRS6010T 2R2MMGF	RoHS	2.2	±20%	56	0.110	1,900	2,120	1,700	1,950	100
LLXND6060KKT3R3MMG	NRS6010T 3R3MMGF	RoHS	3.3	±20%	42	0.135	1,600	1,750	1,500	1,750	100
LLXND6060KKT4R7MMG	NRS6010T 4R7MMGF	RoHS	4.7	±20%	36	0.165	1,300	1,470	1,400	1,600	100
LLXND6060KKT6R8MMG	NRS6010T 6R8MMGF	RoHS	6.8	±20%	30	0.220	1,200	1,300	1,200	1,320	100
LLXND6060KKT100MMG	NRS6010T 100MMGF	RoHS	10	±20%	25	0.270	1,000	1,100	1,100	1,200	100
LLXND6060KKT220MMG	NRS6010T 220MMGF	RoHS	22	±20%	12	0.580	650	720	700	740	100

●6060MK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND6060MKT1R0NMG	NRS6012T 1R0NMGJ	RoHS	1.0	±30%	95	0.050	3,000	3,900	2,400	2,700	100
LLXND6060MKT1R5NMG	NRS6012T 1R5NMGG	RoHS	1.5	±30%	69	0.067	2,600	3,500	2,100	2,300	100
LLXND6060MKT2R5NMG	NRS6012T 2R5NMGG	RoHS	2.5	±30%	45	0.090	2,100	2,900	1,800	2,100	100
LLXND6060MKT3R3NMG	NRS6012T 3R3NMGG	RoHS	3.3	±30%	42	0.105	1,800	2,500	1,700	1,950	100
LLXND6060MKT4R7MMG	NRS6012T 4R7MMGG	RoHS	4.7	±20%	36	0.125	1,600	2,100	1,550	1,750	100
LLXND6060MKT5R3MMG	NRS6012T 5R3MMGJ	RoHS	5.3	±20%	34	0.125	1,500	1,750	1,550	1,750	100
LLXND6060MKT6R8MMG	NRS6012T 6R8MMGJ	RoHS	6.8	±20%	30	0.165	1,300	1,600	1,350	1,600	100
LLXND6060MKT100MMG	NRS6012T 100MMGJ	RoHS	10	±20%	22	0.200	1,000	1,400	1,200	1,380	100
LLXND6060MKT150MMG	NRS6012T 150MMGJ	RoHS	15	±20%	18	0.295	800	1,100	800	950	100
LLXND6060MKT220MMG	NRS6012T 220MMGJ	RoHS	22	±20%	12	0.465	760	900	650	750	100
LLXND6060MKT330MMG	NRS6012T 330MMGJ	RoHS	33	±20%	8	0.580	590	800	550	670	100
LLXND6060MKT470MMG	NRS6012T 470MMGJ	RoHS	47	±20%	6	0.965	520	630	460	540	100
LLXND6060MKT680MMG	NRS6012T 680MMGJ	RoHS	68	±20%	3	1.16	440	560	410	450	100
LLXND6060MKT101MMG	NRS6012T 101MMGJ	RoHS	100	±20%	1	1.67	350	490	320	380	100

※)直流重畳許容電流(Idc1)は、直流重畳によるインダクタンス低下が30%以内となる直流電流値(at 20℃)
※)温度上昇許容電流(Idc2)は、温度上昇が40℃となる直流電流値(at 20℃)
※)定格電流値は直流重畳許容電流と温度上昇許容電流をいずれも満足する直流電流値

▸ 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

●6060PK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND6060PKT1R2NMG	NRS6014T 1R2NMGG	RoHS	1.2	±30%	77	0.042	4,000	4,400	2,750	3,200	100
LLXND6060PKT2R2NMG	NRS6014T 2R2NMGG	RoHS	2.2	±30%	61	0.055	3,000	3,500	2,300	2,600	100
LLXND6060PKT3R3NMG	NRS6014T 3R3NMGG	RoHS	3.3	±30%	41	0.075	2,500	2,600	2,000	2,200	100
LLXND6060PKT4R7MMG	NRS6014T 4R7MMGG	RoHS	4.7	±20%	36	0.090	2,000	2,170	1,900	1,950	100
LLXND6060PKT6R8MMG	NRS6014T 6R8MMGG	RoHS	6.8	±20%	30	0.115	1,700	1,880	1,650	1,700	100
LLXND6060PKT100MMG	NRS6014T 100MMGG	RoHS	10	±20%	24	0.140	1,400	1,540	1,400	1,500	100
LLXND6060PKT150MMG	NRS6014T 150MMGG	RoHS	15	±20%	20	0.210	1,150	1,300	1,200	1,280	100
LLXND6060PKT220MMG	NRS6014T 220MMGG	RoHS	22	±20%	16	0.300	950	1,100	1,000	1,090	100

●6060WK type

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](±20%)	定格電流 ※) [mA] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND6060WKL0R8NMG	NRS6020T 0R8NMGG	RoHS	0.8	±30%	110	0.020	6,400	7,400	4,100	4,800	100
LLXND6060WKL1R5NMG	NRS6020T 1R5NMGJ	RoHS	1.5	±30%	93	0.026	4,300	5,300	3,600	4,200	100
LLXND6060WKL2R2NMG	NRS6020T 2R2NMGJ	RoHS	2.2	±30%	73	0.034	3,200	4,000	2,900	3,400	100
LLXND6060WKL3R3NMG	NRS6020T 3R3NMGJ	RoHS	3.3	±30%	55	0.040	2,800	3,400	2,750	3,100	100
LLXND6060WKL4R7NMG	NRS6020T 4R7NMGJ	RoHS	4.7	±30%	43	0.058	2,400	2,800	2,150	2,500	100
LLXND6060WKL6R8NMG	NRS6020T 6R8NMGJ	RoHS	6.8	±30%	30	0.085	2,000	2,600	1,800	2,100	100
LLXND6060WKL100MMG	NRS6020T 100MMGG	RoHS	10	±20%	18	0.125	1,900	2,240	1,500	1,700	100
LLXND6060WKL220MMG	NRS6020T 220MMGG	RoHS	22	±20%	11	0.290	1,250	1,470	950	1,100	100

●6060WH type

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] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND6060WHL0R9NMG	NRS6028T 0R9NMGJ	RoHS	0.9	±30%	90	0.013	6,700	7,900	4,600	5,200	100
LLXND6060WHL1R5NMG	NRS6028T 1R5NMGJ	RoHS	1.5	±30%	78	0.016	5,100	6,100	4,200	4,700	100
LLXND6060WHL2R2NMG	NRS6028T 2R2NMGJ	RoHS	2.2	±30%	68	0.020	4,200	5,100	3,700	4,200	100
LLXND6060WHL3R0NMG	NRS6028T 3R0NMGJ	RoHS	3.0	±30%	55	0.023	3,600	4,300	3,400	3,900	100
LLXND6060WHL4R7MMG	NRS6028T 4R7MMGK	RoHS	4.7	±20%	39	0.031	2,700	3,300	3,000	3,400	100
LLXND6060WHL6R8MMG	NRS6028T 6R8MMGJ	RoHS	6.8	±20%	25	0.043	2,600	3,000	2,500	2,900	100
LLXND6060WHL100MMG	NRS6028T 100MMGK	RoHS	10	±20%	20	0.065	1,900	2,200	1,900	2,200	100
LLXND6060WHL150MMG	NRS6028T 150MMGJ	RoHS	15	±20%	17	0.095	1,600	1,900	1,800	1,900	100
LLXND6060WHL220MMG	NRS6028T 220MMGJ	RoHS	22	±20%	12	0.135	1,300	1,600	1,400	1,600	100
LLXND6060WHL330MMG	NRS6028T 330MMGJ	RoHS	33	±20%	10	0.220	1,100	1,300	1,100	1,250	100
LLXND6060WHL470MMG	NRS6028T 470MMGJ	RoHS	47	±20%	8	0.300	1,000	1,150	920	1,050	100
LLXND6060WHL680MMG	NRS6028T 680MMGJ	RoHS	68	±20%	5	0.420	800	950	770	880	100
LLXND6060WHL101MMG	NRS6028T 101MMGJ	RoHS	100	±20%	3	0.600	650	750	660	750	100

●6060YE type

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] 直流重畳許容電流 : Idc1 Max.	直流重畳許容電流 : Idc1 Typ.	温度上昇許容電流 : Idc2 Max.	温度上昇許容電流 : Idc2 Typ.	測定周波数 [kHz]
LLXND6060YEL1R0NMG	NRS6045T 1R0NMGK	RoHS	1.0	±30%	110	0.014	9,800	11,000	4,500	5,200	100
LLXND6060YEL1R3NMG	NRS6045T 1R3NMGK	RoHS	1.3	±30%	95	0.016	8,200	9,300	4,200	4,800	100
LLXND6060YEL1R5NMG	NRS6045T 1R5NMGK	RoHS	1.5	±30%	95	0.016	8,200	9,300	4,200	4,800	100
LLXND6060YEL1R8NMG	NRS6045T 1R8NMGK	RoHS	1.8	±30%	80	0.019	7,200	8,100	3,900	4,400	100
LLXND6060YEL2R2NMG	NRS6045T 2R2NMGK	RoHS	2.2	±30%	60	0.022	6,400	7,300	3,600	4,100	100
LLXND6060YEL2R3NMG	NRS6045T 2R3NMGK	RoHS	2.3	±30%	60	0.022	6,400	7,300	3,600	4,100	100
LLXND6060YEL3R0NMG	NRS6045T 3R0NMGK	RoHS	3.0	±30%	45	0.024	5,600	6,500	3,300	4,000	100
LLXND6060YEL3R3NMG	NRS6045T 3R3NMGK	RoHS	3.3	±30%	45	0.024	5,600	6,500	3,300	4,000	100
LLXND6060YEL4R5MMG	NRS6045T 4R5MMGK	RoHS	4.5	±20%	25	0.030	4,400	5,400	3,100	3,600	100
LLXND6060YEL4R7NMG	NRS6045T 4R7NMGK	RoHS	4.7	±30%	25	0.030	4,400	5,400	3,100	3,600	100
LLXND6060YEL6R3MMG	NRS6045T 6R3MMGK	RoHS	6.3	±20%	15	0.036	3,600	4,300	3,000	3,300	100
LLXND6060YEL6R8MMG	NRS6045T 6R8MMGK	RoHS	6.8	±20%	15	0.036	3,600	4,300	3,000	3,300	100
LLXND6060YEL100MMG	NRS6045T 100MMGK	RoHS	10	±20%	12	0.046	3,100	3,600	2,400	2,800	100
LLXND6060YEL150MMG	NRS6045T 150MMGK	RoHS	15	±20%	10	0.070	2,500	3,000	1,900	2,300	100
LLXND6060YEL220MMG	NRS6045T 220MMGK	RoHS	22	±20%	7	0.107	2,000	2,400	1,600	1,900	100
LLXND6060YEL330MMG	NRS6045T 330MMGK	RoHS	33	±20%	6	0.141	1,650	2,000	1,400	1,600	100
LLXND6060YEL470MMG	NRS6045T 470MMGK	RoHS	47	±20%	5	0.211	1,400	1,600	1,150	1,350	100
LLXND6060YEL680MMG	NRS6045T 680MMGK	RoHS	68	±20%	4	0.304	1,100	1,300	950	1,100	100
LLXND6060YEL101MMG	NRS6045T 101MMGK	RoHS	100	±20%	3	0.466	900	1,200	750	900	100

※)直流重畳許容電流(Idc1)は、直流重畳によるインダクタンス低下が30%以内となる直流電流値(at 20℃)
※)温度上昇許容電流(Idc2)は、温度上昇が40℃となる直流電流値(at 20℃)
※)定格電流値は直流重畳許容電流と温度上昇許容電流をいずれも満足する直流電流値

▸ 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

●8080XK type

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] 直流重畳許容電流 : Idc1		温度上昇許容電流 : Idc2		測定周波数 [kHz]
							Max.	Typ.	Max.	Typ.	
LLXNH8080XKL1R0NJG	NRS8030T 1R0NJGJ	RoHS	1.0	±30%	120	0.009	7,800	9,300	6,200	7,600	100
LLXNH8080XKL1R5NJG	NRS8030T 1R5NJGJ	RoHS	1.5	±30%	80	0.012	6,200	7,800	5,300	6,400	100
LLXNH8080XKL2R2NJG	NRS8030T 2R2NJGJ	RoHS	2.2	±30%	60	0.015	4,900	6,100	4,800	5,600	100
LLXNH8080XKL3R3MJG	NRS8030T 3R3MJGJ	RoHS	3.3	±20%	50	0.019	4,200	5,200	4,300	5,100	100
LLXNH8080XKL4R7MJG	NRS8030T 4R7MJGJ	RoHS	4.7	±20%	40	0.022	3,600	4,400	4,000	4,700	100
LLXNH8080XKL6R8MJG	NRS8030T 6R8MJGJ	RoHS	6.8	±20%	32	0.029	3,000	3,600	3,400	4,000	100
LLXNH8080XKL100MJG	NRS8030T 100MJGJ	RoHS	10	±20%	27	0.033	2,400	2,900	3,000	3,600	100
LLXNH8080XKL150MJG	NRS8030T 150MJGJ	RoHS	15	±20%	20	0.060	2,000	2,300	2,200	2,600	100
LLXNH8080XKL220MJG	NRS8030T 220MJGJ	RoHS	22	±20%	16	0.070	1,750	2,200	1,900	2,300	100
LLXNH8080XKL330MJG	NRS8030T 330MJGJ	RoHS	33	±20%	13	0.120	1,300	1,600	1,500	1,800	100
LLXNH8080XKL470MJG	NRS8030T 470MJGJ	RoHS	47	±20%	11	0.170	1,100	1,400	1,300	1,500	100

●8080YB/8080YK type

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] 直流重畳許容電流 : Idc1		温度上昇許容電流 : Idc2		測定周波数 [kHz]
							Max.	Typ.	Max.	Typ.	
LLXNH8080YBL0R9NJG	NRS8040T 0R9NJGJ	RoHS	0.9	±30%	85	0.006	13,000	14,000	7,800	9,600	100
LLXNH8080YBL1R0NJG	NRS8040T 1R0NJGJ	RoHS	1.0	±30%	85	0.006	13,000	14,000	7,800	9,600	100
LLXNH8080YBL1R4NJG	NRS8040T 1R4NJGJ	RoHS	1.4	±30%	63	0.007	10,000	11,000	7,000	8,400	100
LLXNH8080YBL1R5NJG	NRS8040T 1R5NJGJ	RoHS	1.5	±30%	63	0.007	10,000	11,000	7,000	8,400	100
LLXNH8080YBL2R0NJG	NRS8040T 2R0NJGJ	RoHS	2.0	±30%	50	0.009	8,100	9,200	6,300	7,600	100
LLXNH8080YBL2R2NJG	NRS8040T 2R2NJGJ	RoHS	2.2	±30%	50	0.009	8,100	9,200	6,300	7,600	100
LLXNH8080YBL3R3NJG	NRS8040T 3R3NJGJ	RoHS	3.3	±30%	34	0.015	6,400	6,800	4,900	6,000	100
LLXNH8080YBL3R6NJG	NRS8040T 3R6NJGJ	RoHS	3.6	±30%	34	0.015	6,400	6,800	4,900	6,000	100
LLXNH8080YBL4R7NJG	NRS8040T 4R7NJGJ	RoHS	4.7	±30%	30	0.018	5,400	5,900	4,100	5,200	100
LLXNH8080YBL6R8NJG	NRS8040T 6R8NJGJ	RoHS	6.8	±30%	24	0.025	4,400	4,800	3,700	4,400	100
LLXNH8080YKL100MJG	NRS8040T 100MJGJ	RoHS	10	±20%	22	0.034	3,800	4,100	3,100	3,500	100
LLXNH8080YKL150MJG	NRS8040T 150MJGJ	RoHS	15	±20%	16	0.050	2,900	3,200	2,400	3,000	100
LLXNH8080YKL220MJG	NRS8040T 220MJGJ	RoHS	22	±20%	13	0.066	2,400	2,700	2,200	2,600	100
LLXNH8080YKL330MJG	NRS8040T 330MJGK	RoHS	33	±20%	12	0.100	2,000	2,300	1,700	1,900	100
LLXNH8080YKL470MJG	NRS8040T 470MJGK	RoHS	47	±20%	8	0.140	1,500	1,800	1,500	1,600	100
LLXNH8080YKL680MJG	NRS8040T 680MJGK	RoHS	68	±20%	7	0.210	1,300	1,500	1,200	1,300	100
LLXNH8080YKL101MJG	NRS8040T 101MJGK	RoHS	100	±20%	6	0.280	1,100	1,300	1,000	1,100	100
LLXNH8080YKL151MJG	NRS8040T 151MJGK	RoHS	150	±20%	5	0.420	900	980	800	890	100
LLXNH8080YKL221MJG	NRS8040T 221MJGK	RoHS	220	±20%	4	0.620	700	800	670	740	100

※)直流重畳許容電流(Idc1)は、直流重畳によるインダクタンス低下が30%以内となる直流電流値(at 20℃)
※)温度上昇許容電流(Idc2)は、温度上昇が40℃となる直流電流値(at 20℃)
※)定格電流値は直流重畳許容電流と温度上昇許容電流をいずれも満足する直流電流値

▸ 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。

巻線フェライト系パワーインダクタ LSXN/LSXP/LCXN/LCXP/LBXN/LBXP/LLXN/LLXP/LMXN/LMXP シリーズ
巻線フェライト系パワーインダクタ LAXH/LCXH/LBXH/LMXH シリーズ
巻線フェライト系 D 級アンプ用インダクタ LCXA

■包装

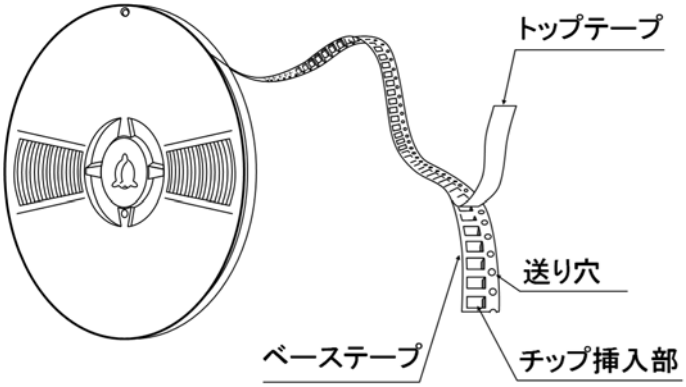
①最小受注単位数

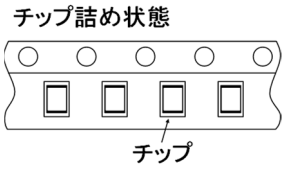
Type	標準数量 [pcs] テーピング
2020KK	2500
2020MK	2500
2424KK	2500
2424MK	2500
3030KK	2000
3030MK	2000
3030QK	2000
4040KK	5000
4040MK	4500
4040TK	3500
4040WK	700

Type	標準数量 [pcs] テーピング
5050KK	1000
5050MK	1000
5050PK	1000
5050WB	800
5050WK	800
5050WD 5050WE	2500
5050XK 5050XA	500
5050YA 5050YK	1500
6060KK	1000
6060MK	1000
6060PK	1000
6060WK	2500
6060WH	2000
6060XK	2000
6060YE	1500
8080XK	1000
8080YK 8080YB	1000

②テーピング材質

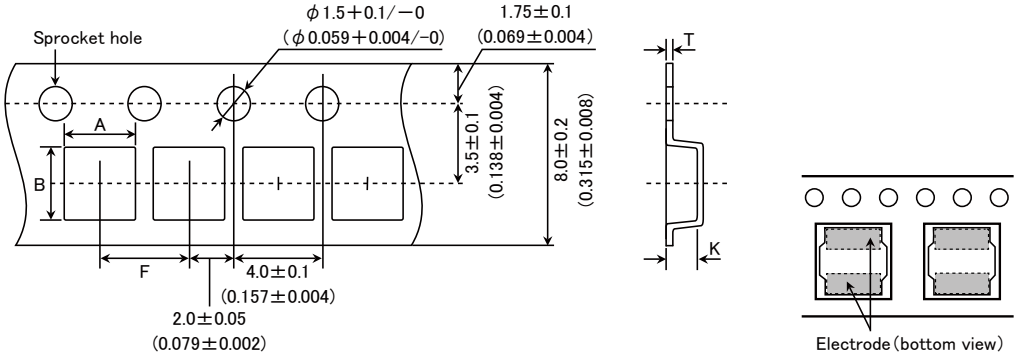
●エンボステープ





③テーピング寸法

●エンボステープ 8mm 幅(0.315inch 幅)

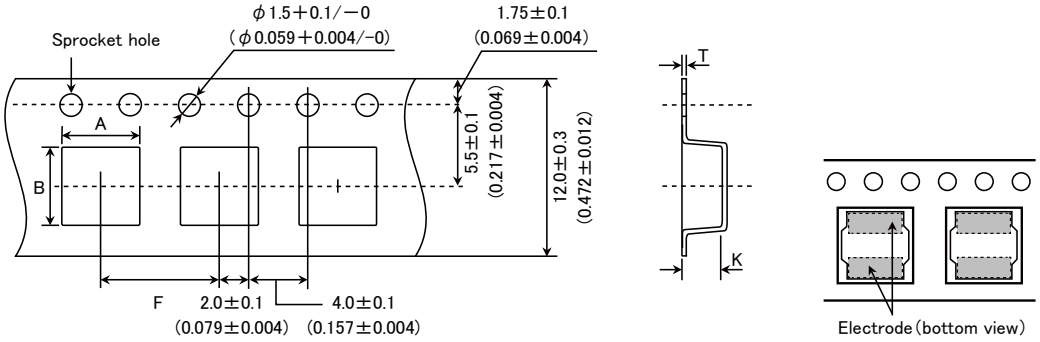


▸ 当カタログには、紙面の都合上代表的な仕様しか記載しておりませんので、当社製品をご検討頂く際には、納入仕様書にて詳細な仕様の確認をお願いします。
また、各商品の詳細情報(特性グラフ、信頼性情報、使用上の注意事項など)につきましては、当社 Web サイト(http://www.ty-top.com/)に掲載しております。

Type	チップ挿入部		挿入ピッチ	テープ厚み	
	A	B	F	T	K
2020KK 2020MK	2.2±0.1 (0.102±0.004)	2.2±0.1 (0.102±0.004)	4.0±0.1 (0.157±0.004)	0.25±0.05 (0.009±0.002)	1.3±0.1 (0.051±0.004)
2424KK 2424MK	2.6±0.1 (0.087±0.004)	2.6±0.1 (0.102±0.004)		0.25±0.05 (0.009±0.002)	1.3±0.1 (0.051±0.004)
3030KK	3.2±0.1 (0.126±0.004)	3.2±0.1 (0.126±0.004)		0.3±0.05 (0.012±0.002)	1.4±0.1 (0.055±0.004)
3030MK					1.6±0.1 (0.063±0.004)
3030QK					1.9±0.1 (0.075±0.004)

単位：mm(inch)

●エンボステープ 12mm 幅(0.47inch 幅)

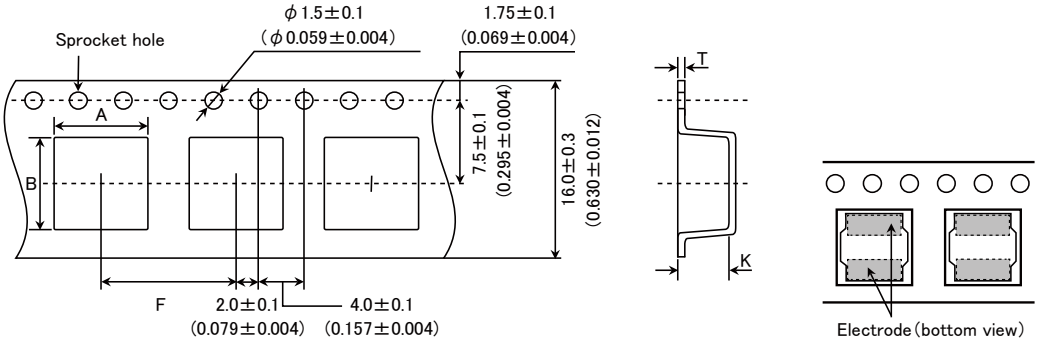


Type	チップ挿入部		挿入ピッチ	テープ厚み	
	A	B	F	T	K
4040KK	4.3±0.1 (0.169±0.004)	4.3±0.1 (0.169±0.004)	8.0±0.1 (0.315±0.004)	0.3±0.1 (0.012±0.004)	1.4±0.1 (0.055±0.004)
4040MK					1.6±0.1 (0.063±0.004)
4040TK 4040WK					2.1±0.1 (0.083±0.004)
5050KK	5.25±0.1 (0.207±0.004)	5.25±0.1 (0.207±0.004)			1.4±0.1 (0.055±0.004)
5050MK					1.4±0.1 (0.055±0.004)
5050PK					1.6±0.1 (0.063±0.004)
5050WB 5050WK					2.3±0.1 (0.091±0.004)
5050WD 5050WE					2.7±0.1 (0.106±0.004)
5050XK 5050XA	5.15±0.1 (0.203±0.004)	5.15±0.1 (0.203±0.004)		0.4±0.1 (0.016±0.004)	3.2±0.1 (0.126±0.004)
5050YK 5050YA	5.15±0.1 (0.203±0.004)	5.15±0.1 (0.203±0.004)			4.2±0.1 (0.165±0.004)
6060KK	6.3±0.1 (0.248±0.004)	6.3±0.1 (0.248±0.004)			1.4±0.1 (0.055±0.004)
6060MK					1.6±0.1 (0.063±0.004)
6060PK					1.6±0.1 (0.063±0.004)
6060WK					2.3±0.1 (0.090±0.004)
6060WH 6060XK					3.1±0.1 (0.122±0.004)
6060YE					4.7±0.1 (0.185±0.004)

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。

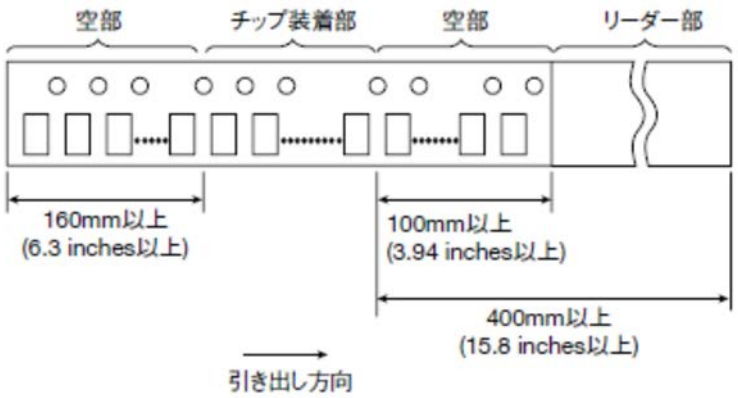
●エンボステープ 16mm 幅(0.63inch 幅)



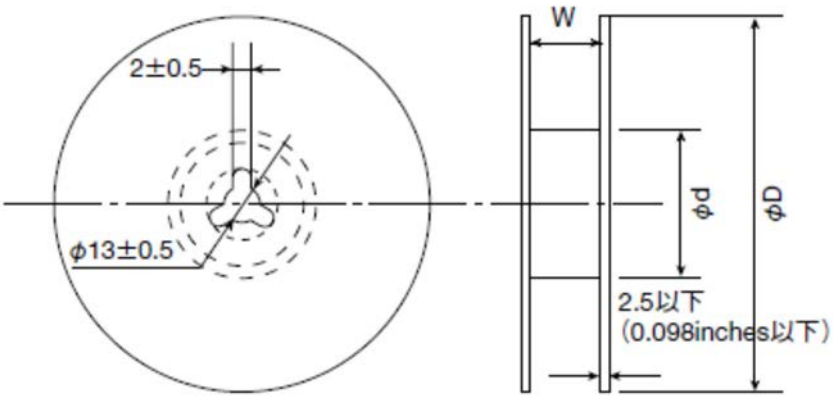
Type	チップ挿入部		挿入ピッチ	テープ厚み	
	A	B	F	T	K
8080XK	8.3±0.1 (0.327±0.004)	8.3±0.1 (0.327±0.004)	12.0±0.1 (0.472±0.004)	0.5±0.1 (0.020±0.004)	3.4±0.1 (0.134±0.004)
8080YK 8080YB					4.5±0.1 (0.177±0.004)

単位:mm(inch)

④リーダー部・空部



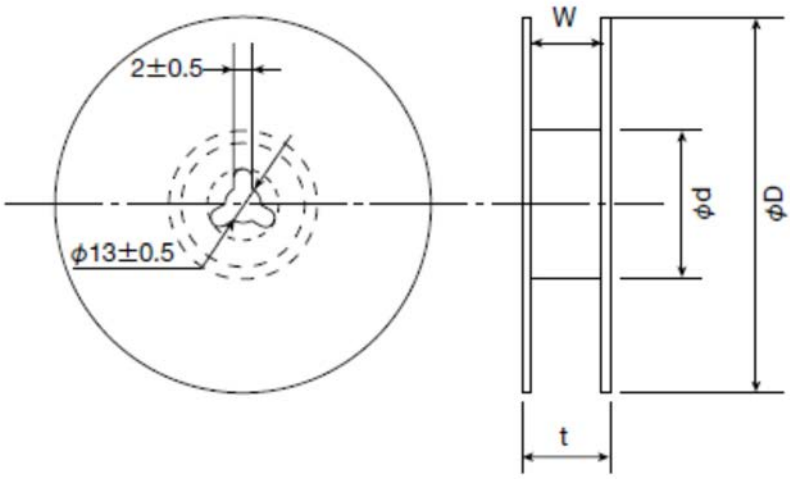
⑤リール寸法



▸ 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。

Type	リール寸法（参考値）		
	φD	φd	W
2020KK	180±0.5 （7.087±0.019）	60±1.0 （2.36±0.04）	10.0±1.5 （0.394±0.059）
2020MK			
2424KK			
2424MK			
3030KK			
3030MK			
3030QK			
4040WK	180±3.0 （7.087±0.118）	60±2.0 （2.36±0.08）	14.0±1.5 （0.551±0.059）
5050KK			
5050MK			
5050PK			
5050WB 5050WK			
5050XK 5050XA			
6060KK			
6060MK			
6060PK			

単位：mm（inch）

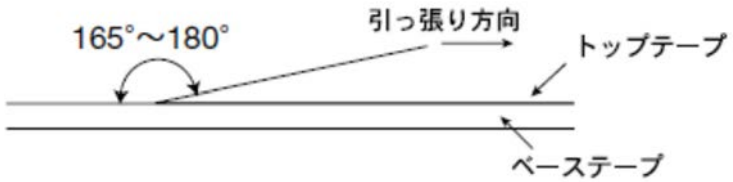


Type	リール寸法（参考値）			
	φD	φd	t（max.）	W
4040KK	330±3.0 （12.99±0.118）	80±2.0 （3.15±0.078）	18.5 （0.72）	13.5±1.0 （0.531±0.04）
4040MK				
4040TK				
5050WD 5050WE				
5050YA 5050YK				
6060WK				
6060WH 6060XK				
6060YE				
8080XK			22.5 （0.89）	17.5±1.0 （0.689±0.04）
8080YK 8080YB				

単位：mm（inch）

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 0.1～1.3N 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。

■信頼性

1. 使用温度範囲	
規格値	−25～＋120℃ (LSXN:2020～3030 形状, LSXP:2020～3030 形状) −25～＋125℃ (LSXN:4040～8080 形状) −25～＋120℃ (LLXN:2020～3030 形状, LLXP:2020～3030 形状) −25～＋125℃ (LLXN:4040～8080 形状)
試験方法・摘要	自己発熱による温度上昇を含む。

2. 保存温度範囲	
規格値	−40～＋85℃
試験方法・摘要	テーピング状態で−5～＋40℃

3. 定格電流	
規格値	規定の範囲内にあること

4. インダクタンス	
規格値	規定の範囲内にあること
試験方法・摘要	測定器 : LCR メータ(HP4285A 又は同等品) 測定周波数 : 100kHz、1V

5. 直流抵抗	
規格値	規定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)

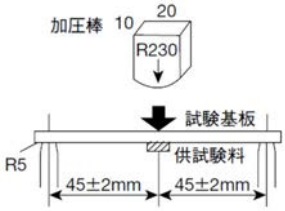
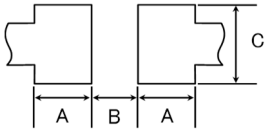
6. 自己共振周波数	
規格値	規定の範囲内にあること
試験方法・摘要	測定器 : インピーダンス／マテリアルアナライザー(HP4291A)同等品

7. 温度特性	
規格値	インダクタンス変化率 : ±20%以内
試験方法・摘要	周囲温度−25℃～＋85℃の間で測定し、20℃の値を基準に算出する。 段階 1～5 における最大インダクタンス偏差の変化率

段階	温度(℃)
1	20
2	最低使用温度
3	20(基準温度)
4	最高使用温度
5	20

▸ 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. 耐基板曲げ性

規格値	破損しないこと
試験方法・摘要	供試試料を試験基板にはんだ付けし、図に示す方法で基板を矢印の方向へたわみ量が 2mm になるまで荷重を加える。 基板寸法　：100×40×1.0mm 基板材質　：ガラス布基材エポキシ樹脂 クリームはんだ厚　：0.10 mm（2020～3030 形状） ：0.15 mm（4040～8080 形状）  ランド寸法 

Type	A	B	C
2020	0.65	0.7	2.0
2424	0.7	0.75	2.0
3030	0.8	1.4	2.7
4040	1.2	1.6	3.7
5050	1.5	2.1	4.0
6060	1.6	3.1	5.7
8080	1.8	3.8	7.5

9. 絶縁抵抗：巻線間

規格値	―

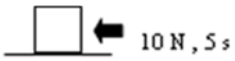
10. 絶縁抵抗：巻線ーコア間

規格値	―

11. 耐電圧：巻線ーコア間

規格値	―

12. 端子電極固着力

規格値	試験基板から外れないこと
試験方法・摘要	供試試料を試験基板にはんだ付けし、X 方向、Y 方向に 10N の静荷重を加え、5 秒間保持する。 はんだ厚み：0.10 mm（2020～3030 形状） ：0.15 mm（4040～8080 形状） 

13. 耐振性

規格値	外観に著しい異常の無いこと。 インダクタンス変化率 ： ±10%以内
試験方法・摘要	製品をプリント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。

▸ 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。

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	供試試料をフラックスに浸漬後、下表に示す条件に従い、試験を行う。 フラックス ： ロジン約 25%のエタノール溶液。 はんだ温度 245±5℃ 浸漬時間 5±1.0 秒間 ※浸漬深さ:実装端子側面を浸漬する。

15. はんだ耐熱性

規格値	外観に著しい異常のないこと。 インダクタンス変化率 ： ±10%以内
試験方法・摘要	ピーク温度 260±5℃・5 秒、230±5℃・40 秒 MAX のリフロー炉に 2 回通す。 試験基板材質 ： ガラス布基材エポキシ樹脂 試験基板厚さ ：1.0mm

16. 温度サイクル

規格値	外観に著しい異常のないこと。 インダクタンス変化率 ： ±10%以内
試験方法・摘要	供試試料をプリント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。

17. 耐湿性

規格値	外観に著しい異常のないこと。 インダクタンス変化率 ： ±10%以内
試験方法・摘要	供試試料をプリント基板にはんだ付けし、下表に示す条件の恒温恒湿槽に入れ、規定時間放置する。

温度	60±2℃
相対湿度	90～95%RH
放置時間	500＋24/−0 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。

18. 耐湿負荷

規格値	外観に著しい異常のないこと。 インダクタンス変化率 ： ±10%以内
試験方法・摘要	供試試料をプリント基板にはんだ付けし、下表に示す条件の恒温恒湿槽に入れ、定格電流を連続的に印加する。

温度	60±2℃
相対湿度	90～95%RH
印加電流	定格電流
印加時間	500＋24/−0 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。

19. 低温放置

規格値	外観に著しい異常のないこと。 インダクタンス変化率 ： ±10%以内
試験方法・摘要	供試試料をプリント基板にはんだ付けし、下表に示す条件に従い試験を行う。

温度	−40±2℃
放置時間	500＋24/−0 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。

20. 高温放置	
規格値	ー

21. 高温負荷	
規格値	外観に著しい異常のないこと。 インダクタンス変化率 ： ±10%以内
試験方法・摘要	供試試料をプリント基板にはんだ付けし、下表に示す条件の恒温槽に入れ、定格電流を連続的に印加する。 温度：85±2℃ 印加電流：定格電流 印加時間：500＋24/－0 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。

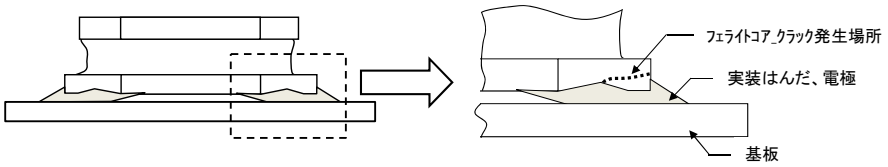
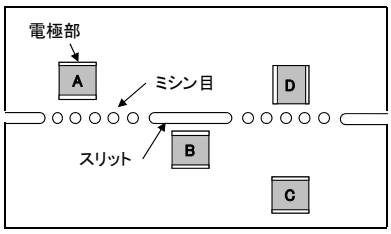
22. 標準状態	
規格値	標準試験条件 ： 特に指定の無い限り、温度 20±15℃、湿度 65±20%とする。 但し、疑義を生じた場合は、温度 20±2℃、湿度 65±5%とする。 インダクタンスは当社測定値を標準にお願いします。

▸ 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。

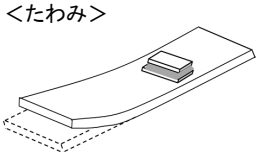
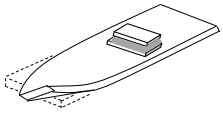
一般民生用 巻線フェライト系パワーインダクタ LSXN/LSXP シリーズ
一般民生用 巻線フェライト系パワーインダクタ LSXBH10050
一般民生用 巻線フェライト系パワーインダクタ LSRN シリーズ
医療機器(国際分類クラスⅠ・Ⅱ)用 巻線フェライト系パワーインダクタ LLXN/LLXP シリーズ
医療機器(国際分類クラスⅠ・Ⅱ)用 巻線フェライト系パワーインダクタ LLXBH10050
医療機器(国際分類クラスⅠ・Ⅱ)用 巻線フェライト系パワーインダクタ LLRN シリーズ

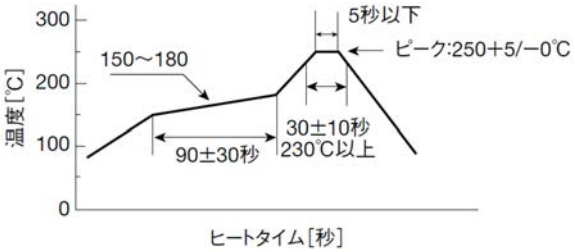
■使用上の注意

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。 2. 基板のひずみによる製品へのストレスがあります。(LSXN/LSXP/LLXN/LLXP) 3. 基板への部品配置について配慮願います。(LSXN/LSXP/LLXN/LLXP)
管理ポイント	◆取り付け箇所の設計 実装上の注意 1. 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。 2. 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. 推奨ランドパターンは、電気特性、実装性を考慮しています。この寸法以外で設計されますと位置ずれ等によるはんだ付け不具合、製品へのストレスが掛かることがあり、十分な性能を得られない場合があります。推奨ランドパターンと異なる場合、はんだ付け後の製品へのストレスが大きくなり、製品クラックや特性不具合の原因になる場合があります。ご採用の検討時におかれましては十分に評価を行い、貴社責任下においてご使用可否の判断をお願いいたします。(LSXN/LSXP/LLXN/LLXP) 4. 実装後に熱ストレスを与えた場合、実装する基板と製品の熱膨張係数の違いから、フェライトコアへクラックが発生する場合があります。(下記図参照)ご採用の検討時おかれましては十分に評価を行い、貴社責任下においてご使用可否の判断をお願いいたします。(LSXN/LSXP/LLXN/LLXP)  5. 基板のそり・たわみに対して、ストレスが加わらないよう製品の位置、方向を配慮願います。基板を分割する際、分断付近では製品へのストレスを受けやすくなりますので配慮願います。(LSXN/LSXP/LLXN/LLXP)  A>C>B≡D の順でストレスを受けやすくなります。 ストレスが加わらない様に部品の配置を配慮願います。

▸ 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。

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	◆実装状態 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。 2. 実装後の基板の取り扱い時には、たわみやひねりにおいても製品にストレスが加わることがありますので、ご採用の検討時おかれましては十分に評価を行い、貴社責任下においてご使用可否の判断をお願いいたします。(LSXN/LSXP/LLXN/LLXP) <たわみ>  <ひねり> 

4. はんだ付け	
注意点	◆リフローはんだ付け 1. リフローはんだ付けは弊社営業窓口にご相談頂き、納入仕様書の推奨条件に従って行って下さい。 2. 本製品のはんだ付けはリフローはんだ付け工法に限ります。 3. リフロー後常温に戻るまでは、製品に応力が加わらない様にして下さい。 ◆鉛フリーはんだによるはんだ付け 1. 本製品をご使用時、鉛フリーはんだをご使用される場合は固着強度、はんだ耐熱温度、はんだ付け性、はんだフィレット形成状態等を十分にご確認いただき、ご使用されるようお願い致します。 ◆はんだゴテによる修正作業 1. はんだゴテによる修正作業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 1. 規定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。 推奨リフロー温度プロファイル(鉛フリーはんだ使用時のみ適用) 

5. 洗浄	
注意点	◆基板洗浄 超音波による洗浄はご容赦願います。
管理ポイント	◆基板洗浄 1. 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。

▸ 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。

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。 2. 運搬時には製品に物が接触して製品に衝撃及び力が加わらないようにして下さい。 ◆製品への押下 1. 巻線部分に力が加わる様な押下をしないで下さい。フェライトコア露出部に衝撃及び押下をしないで下さい。 ◆梱包状態での取り扱い 1. 梱包箱の積み重ねは、極力避けて下さい。
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。 2. 運搬時の取り扱いにより破損する場合があります。 ◆製品への押下 1. 過度の衝撃、応力により破損および特性が変化する場合があります。 ◆梱包状態での取り扱い 1. 梱包箱の積み重ねにより、テープの変形や製品が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－5～40℃、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。

▸ 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。