

射频电感器 品名表示法

(品名)	LQ	G	15	H	N	1N0	S	0	2	D
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

①型号

型号	
LQ	片状电感器 (片状线圈)

②结构

代号	结构
G	叠层型 (空气芯电感器 (线圈))
H	绕线型 (铁氧体磁芯)
P	薄膜型
W	绕线型 (空气芯电感器 (线圈))
	绕线型 (铁氧体磁芯)

③尺寸 (长×宽)

代号	尺寸 (长×宽)	尺寸代号 (英寸)
02	0.4×0.2mm	01005
03	0.6×0.3mm	0201
04	0.8×0.4mm	03015
15	1.0×0.5mm	0402
18	1.6×0.8mm	0603
21	2.0×1.25mm	0805
2B	2.0×1.5mm	0805
2U	2.5×2.0mm	1008
31	3.2×1.6mm	1206

④用途及特性

代号	系列	用途及特性
H	LQG	叠层型, 空气芯电感器 (线圈)
M	LQP	薄膜型
T		薄膜型 (低直流电阻型)
A	LQW	高 Q 值型 (UHF-SHF)
H		高 Q 值型 (VHF-UHF)
H	LQH	高频谐振电路用

⑤类别

代号	目录
G/N	标准型
S	
Q	高 Q 值型
W	特殊尺寸

⑩包装

代号	包装	系列
K	压纹带包装 (ø330mm 卷盘)	LQH/LQW□□H*2
L	压纹带包装 (ø180mm 卷盘)	LQH/LQW2BA/LQW2UA/LQW□□H
B	散装	LQW/LQG/LQP
J	纸袋 (ø330mm 卷盘)	LQW18A/LQG/LQP*1
D	纸袋 (ø180mm 卷盘)	LQW□□A*3 /LQG/LQP

*1 不包括 LQP02T

*2 不包括 LQW21H

*3 不包括 LQW2BA/LQW2UA

⑥电感值

由 3 位字母数字表示。单位为微亨 (μH)。第 1 位和第 2 位数字为有效数字, 第 3 位数字表示有效数字后的 0 的个数。有小数点时以大写字母“R”表示。此时, 所有数字均为有效数字。如果电感值小于 $0.1\mu\text{H}$, 则电感值以两个数字和大写字母“N”的组合来表示, 电感值单位使用纳亨 (nH)。

大写字母“N”表示单位“nH”, 同时含有 1 个小数点。此时, 所有数字均为有效数字。

⑦电感公差

代号	电感公差
B	$\pm 0.1\text{nH}$
C	$\pm 0.2\text{nH}$
D	$\pm 0.5\text{nH}$
G	$\pm 2\%$
H	$\pm 3\%$
J	$\pm 5\%$
K	$\pm 10\%$
S	$\pm 0.3\text{nH}$
W	$\pm 0.05\text{nH}$

⑧特性

代号	特性	系列
0	标准型	LQG/LQP/LQW/LQH*1
1	高 Q 值 / 低直流电阻	LQW15A/18A/2BH
8	低直流电阻, 大额定电流	LQW15A/LQW18A

*1 不包括 LQH32 系列

⑨电极

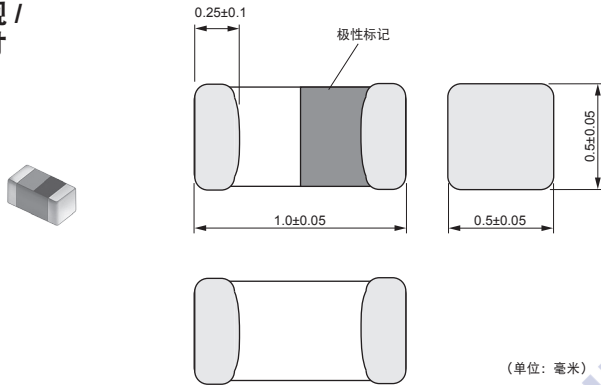
•无铅

代号	电极	系列
0	Sn	LQG18H/LQW□□A/LQW□□C
2		LQG15H/LQP02T/LQP03T/LQP15T/LQP□□M
3	无铅焊料	LQW□□H/LQH

LQG15HN_02 系列 0402/1005 (英寸/毫米)

尺寸代号 0402 (1005) 英寸 (毫米), 叠层型

外观 / 尺寸



包装

代号	包装	最少数量
D	ø180mm 纸带	10000
J	ø330mm 纸带	50000
B	散装	1000



贴装信息参见 227 页至 230 页。

额定值 (□: 包装代号)

品名	电感值	电感值测试频率	额定电流	最大直流电阻	Q值(最小)	Q值测试频率	自振频率(最小)
LQG15HN1N0S02□	1.0nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.10Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN1N1S02□	1.1nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.10Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN1N2S02□	1.2nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.10Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN1N3S02□	1.3nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.10Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN1N5S02□	1.5nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.10Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN1N6S02□	1.6nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.10Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN1N8S02□	1.8nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.10Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN2N0S02□	2.0nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.12Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN2N2S02□	2.2nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.15Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN2N4S02□	2.4nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.16Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN2N7S02□	2.7nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.17Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN3N0S02□	3.0nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.18Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN3N3S02□	3.3nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.19Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN3N6S02□	3.6nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.19Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN3N9S02□	3.9nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.19Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN4N3S02□	4.3nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.21Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN4N7S02□	4.7nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.23Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN5N1S02□	5.1nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.24Ω	8	100MHz	6000MHz
LQG15HN5N6S02□	5.6nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.26Ω	8	100MHz	5300MHz
LQG15HN6N2S02□	6.2nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.27Ω	8	100MHz	4300MHz
LQG15HN6N8J02□	6.8nH ±5%	100MHz	300mA	0.29Ω	8	100MHz	4200MHz
LQG15HN7N5J02□	7.5nH ±5%	100MHz	300mA	0.31Ω	8	100MHz	3900MHz
LQG15HN8N2J02□	8.2nH ±5%	100MHz	300mA	0.33Ω	8	100MHz	3600MHz
LQG15HN9N1J02□	9.1nH ±5%	100MHz	300mA	0.34Ω	8	100MHz	3400MHz
LQG15HN10NJ02□	10nH ±5%	100MHz	300mA	0.35Ω	8	100MHz	3200MHz
LQG15HN12NJ02□	12nH ±5%	100MHz	300mA	0.41Ω	8	100MHz	2800MHz
LQG15HN15NJ02□	15nH ±5%	100MHz	300mA	0.46Ω	8	100MHz	2300MHz
LQG15HN18NJ02□	18nH ±5%	100MHz	300mA	0.51Ω	8	100MHz	2100MHz
LQG15HN22NJ02□	22nH ±5%	100MHz	300mA	0.58Ω	8	100MHz	1800MHz
LQG15HN27NJ02□	27nH ±5%	100MHz	300mA	0.67Ω	8	100MHz	1600MHz
LQG15HN33NJ02□	33nH ±5%	100MHz	200mA	0.67Ω	8	100MHz	1500MHz
LQG15HN39NJ02□	39nH ±5%	100MHz	200mA	1.06Ω	8	100MHz	1200MHz

工作温度范围(不包含自身温度上升): -55℃~+125℃
仅可回流焊接。

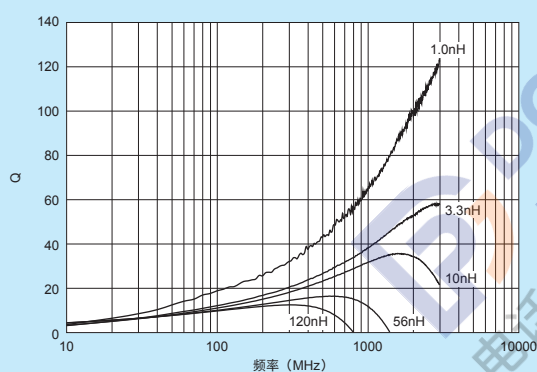
接下页

注 • 本PDF产品目录是从株式会社村田制作所网站上下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。
• 本PDF产品目录所记载的产品规格, 因篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

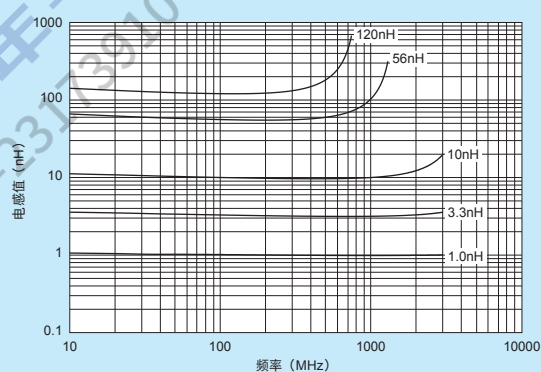
品名	电感值	电感值 测试频率	额定电流	最大直流电阻	Q值(最小)	Q值测试频率	自振 频率(最小)
LQG15HN47NJ02□	47nH ±5%	100MHz	200mA	1.15 Ω	8	100MHz	1000MHz
LQG15HN56NJ02□	56nH ±5%	100MHz	200mA	1.20 Ω	8	100MHz	800MHz
LQG15HN68NJ02□	68nH ±5%	100MHz	180mA	1.25 Ω	8	100MHz	800MHz
LQG15HN82NJ02□	82nH ±5%	100MHz	150mA	1.60 Ω	8	100MHz	600MHz
LQG15HNR10J02□	100nH ±5%	100MHz	150mA	1.60 Ω	8	100MHz	600MHz
LQG15HNR12J02□	120nH ±5%	100MHz	150mA	1.60 Ω	8	100MHz	600MHz

工作温度范围(不包含自身温度上升) : -55℃~+125℃
仅可回流焊接。

■Q值—频率特性 (标准值)



■电感值—频率特性 (标准值)



△注
 • 本PDF产品目录是从株式会社村田制作所网站上下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。
 • 本PDF产品目录所记载的产品规格, 因篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

射频电感器

叠层型 (非磁性芯)

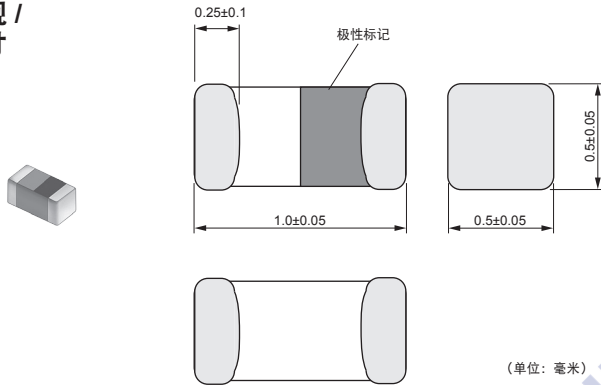
LQG15HS_02

LQG15HS_02

系列 0402/1005 (英寸/毫米)

按照全球工业标准设计

外观 / 尺寸



包装

代号	包装	最少数量
D	ø180mm 纸带	10000
J	ø330mm 纸带	50000
B	散装	1000



贴装信息参见 227 页至 230 页。

额定值 (□: 包装代号)

品名	电感值	电感值测试频率	额定电流	最大直流电阻	Q值(最小)	Q值测试频率	自振频率(最小)	
LQG15HS1N0S02□	1.0nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.07Ω	8	100MHz	10000MHz	Kit
LQG15HS1N1S02□	1.1nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.09Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS1N2S02□	1.2nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.09Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS1N3S02□	1.3nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.09Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS1N5S02□	1.5nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.10Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS1N6S02□	1.6nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.10Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS1N8S02□	1.8nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.10Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS2N0S02□	2.0nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.10Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS2N2S02□	2.2nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.12Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS2N4S02□	2.4nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.15Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS2N7S02□	2.7nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.15Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS3N0S02□	3.0nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.17Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS3N3S02□	3.3nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.17Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS3N6S02□	3.6nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.18Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS3N9S02□	3.9nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.18Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS4N3S02□	4.3nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.18Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS4N7S02□	4.7nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.18Ω	8	100MHz	6000MHz	Kit
LQG15HS5N1S02□	5.1nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.20Ω	8	100MHz	5300MHz	Kit
LQG15HS5N6S02□	5.6nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.20Ω	8	100MHz	4500MHz	Kit
LQG15HS6N2S02□	6.2nH ±0.3nH	100MHz	300mA	0.22Ω	8	100MHz	4500MHz	Kit
LQG15HS6N8J02□	6.8nH ±5%	100MHz	300mA	0.24Ω	8	100MHz	4500MHz	Kit
LQG15HS7N5J02□	7.5nH ±5%	100MHz	300mA	0.24Ω	8	100MHz	4200MHz	Kit
LQG15HS8N2J02□	8.2nH ±5%	100MHz	300mA	0.24Ω	8	100MHz	3700MHz	Kit
LQG15HS9N1J02□	9.1nH ±5%	100MHz	300mA	0.26Ω	8	100MHz	3400MHz	Kit
LQG15HS10N0J02□	10nH ±5%	100MHz	300mA	0.26Ω	8	100MHz	3400MHz	Kit
LQG15HS12N0J02□	12nH ±5%	100MHz	300mA	0.28Ω	8	100MHz	3000MHz	Kit
LQG15HS15N0J02□	15nH ±5%	100MHz	300mA	0.32Ω	8	100MHz	2500MHz	Kit
LQG15HS18N0J02□	18nH ±5%	100MHz	300mA	0.36Ω	8	100MHz	2200MHz	Kit
LQG15HS22N0J02□	22nH ±5%	100MHz	300mA	0.42Ω	8	100MHz	1900MHz	Kit
LQG15HS27N0J02□	27nH ±5%	100MHz	300mA	0.46Ω	8	100MHz	1700MHz	Kit
LQG15HS33N0J02□	33nH ±5%	100MHz	200mA	0.58Ω	8	100MHz	1600MHz	Kit
LQG15HS39N0J02□	39nH ±5%	100MHz	200mA	0.65Ω	8	100MHz	1200MHz	Kit

工作温度范围(不包含自身温度上升): -55℃~+125℃
仅可回流焊接。

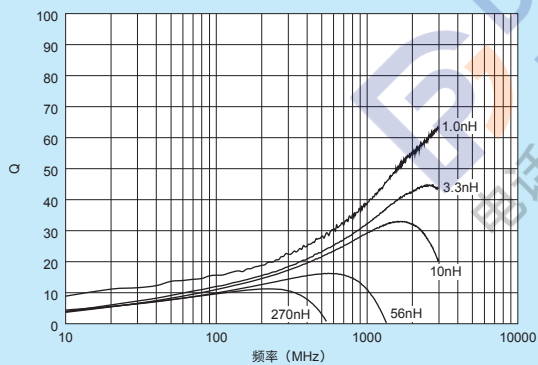
接下页。

△注 • 本PDF产品目录是从株式会社村田制作所网站上下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。
• 本PDF产品目录所记载的产品规格, 因篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

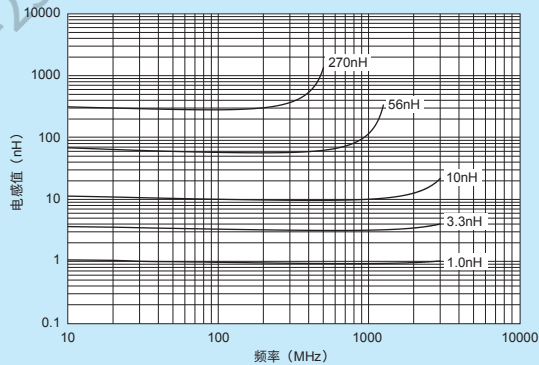
品名	电感值	电感值测试频率	额定电流	最大直流电阻	Q值(最小)	Q值测试频率	自振频率(最小)	
LQG15HS47NJ02□	47nH ±5%	100MHz	200mA	0.72Ω	8	100MHz	1000MHz	Kit
LQG15HS56NJ02□	56nH ±5%	100MHz	200mA	0.82Ω	8	100MHz	800MHz	Kit
LQG15HS68NJ02□	68nH ±5%	100MHz	180mA	0.92Ω	8	100MHz	800MHz	Kit
LQG15HS82NJ02□	82nH ±5%	100MHz	150mA	1.20Ω	8	100MHz	700MHz	Kit
LQG15HSR10J02□	100nH ±5%	100MHz	150mA	1.25Ω	8	100MHz	600MHz	Kit
LQG15HSR12J02□	120nH ±5%	100MHz	150mA	1.30Ω	8	100MHz	600MHz	Kit
LQG15HSR15J02□	150nH ±5%	100MHz	140mA	2.99Ω	8	100MHz	550MHz	Kit
LQG15HSR18J02□	180nH ±5%	100MHz	130mA	3.38Ω	8	100MHz	500MHz	Kit
LQG15HSR22J02□	220nH ±5%	100MHz	120mA	3.77Ω	8	100MHz	450MHz	Kit
LQG15HSR27J02□	270nH ±5%	100MHz	110mA	4.94Ω	8	100MHz	400MHz	Kit

工作温度范围(不包含自身温度上升): -55℃~+125℃
仅可回流焊接。

■Q值—频率特性(标准值)



■电感值—频率特性(标准值)



接下一页。

△注
 • 本PDF产品目录是从株式会社村田制作所网站上下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。
 • 本PDF产品目录所记载的产品规格, 因篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

■参考数据

4991A&16196D

品名	Q值 (标准值)				
	800MHz	900MHz	1.8GHz	2.0GHz	2.4GHz
LQG15HS1N0□02	32	34	49	52	55
LQG15HS1N1□02	24	26	41	43	47
LQG15HS1N2□02	29	31	47	49	53
LQG15HS1N3□02	35	37	51	53	54
LQG15HS1N5□02	31	32	46	49	51
LQG15HS1N6□02	31	33	48	50	52
LQG15HS1N8□02	31	33	47	48	50
LQG15HS2N0□02	33	35	47	48	49
LQG15HS2N2□02	29	31	44	45	46
LQG15HS2N4□02	28	29	42	44	47
LQG15HS2N7□02	29	30	43	44	47
LQG15HS3N0□02	28	30	42	44	47
LQG15HS3N3□02	29	31	42	43	44
LQG15HS3N6□02	28	29	42	43	46
LQG15HS3N9□02	28	29	40	41	44
LQG15HS4N3□02	27	29	39	40	42
LQG15HS4N7□02	28	29	39	40	41
LQG15HS5N1□02	28	30	39	40	41
LQG15HS5N6□02	28	29	36	36	35
LQG15HS6N2□02	26	28	36	36	36
LQG15HS6N8□02	26	28	36	36	35
LQG15HS7N5□02	27	28	35	35	33
LQG15HS8N2□02	27	28	33	32	29
LQG15HS9N1□02	26	27	33	32	29
LQG15HS10N□02	26	28	33	32	29
LQG15HS12N□02	25	26	26	24	17
LQG15HS15N□02	24	25	22	19	11
LQG15HS18N□02	24	25	21	18	-
LQG15HS22N□02	23	24	17	-	-
LQG15HS27N□02	21	21	-	-	-
LQG15HS33N□02	20	20	-	-	-
LQG15HS39N□02	19	19	-	-	-
LQG15HS47N□02	17	16	-	-	-
LQG15HS56N□02	15	13	-	-	-
LQG15HS68N□02	12	10	-	-	-
LQG15HS82N□02	9	6	-	-	-
LQG15HSR10□02	-	-	-	-	-
LQG15HSR12□02	-	-	-	-	-

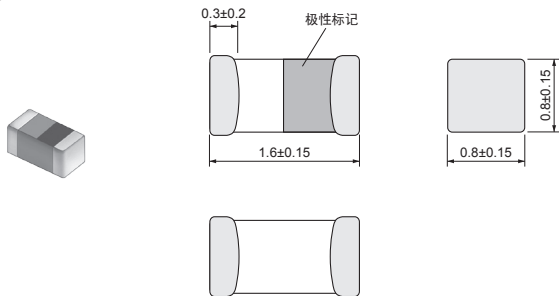
△注 • 本PDF产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更，或若其中产品停产，恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。
• 本PDF产品目录所记载的产品规格，因受篇幅的限制，只提供了主要产品资料。在您订购前，必须确认规格表内容，或者互换协商定案图。

LQG18HN_00

系列 0603/1608（英寸/毫米）

尺寸代号 0603（1608）英寸（毫米），叠层型

外观 / 尺寸



(单位：毫米)

包装

代号	包装	最少数量
D	ø180mm 纸带	4000
J	ø330mm 纸带	10000
B	散装	1000



贴装信息参见 227 页至 230 页。

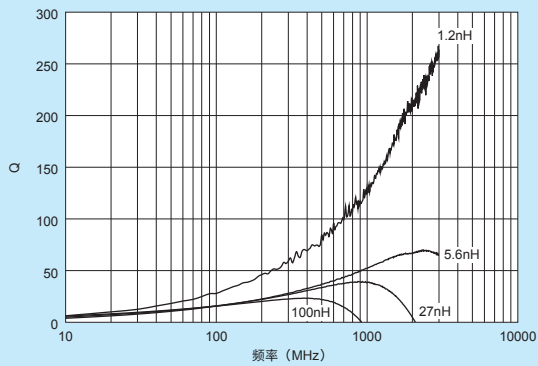
额定值 (□: 包装代号)

品名	电感值	电感值测试频率	额定电流	最大直流电阻	Q值(最小)	Q值测试频率	自振频率(最小)	
LQG18HN1N2S00□	1.2nH ±0.3nH	100MHz	500mA	0.10Ω	12	100MHz	6000MHz	Kit
LQG18HN1N5S00□	1.5nH ±0.3nH	100MHz	500mA	0.10Ω	12	100MHz	6000MHz	Kit
LQG18HN1N8S00□	1.8nH ±0.3nH	100MHz	500mA	0.10Ω	12	100MHz	6000MHz	Kit
LQG18HN2N2S00□	2.2nH ±0.3nH	100MHz	500mA	0.10Ω	12	100MHz	6000MHz	Kit
LQG18HN2N7S00□	2.7nH ±0.3nH	100MHz	500mA	0.15Ω	12	100MHz	6000MHz	Kit
LQG18HN3N3S00□	3.3nH ±0.3nH	100MHz	500mA	0.15Ω	12	100MHz	6000MHz	Kit
LQG18HN3N9S00□	3.9nH ±0.3nH	100MHz	450mA	0.15Ω	12	100MHz	6000MHz	Kit
LQG18HN4N7S00□	4.7nH ±0.3nH	100MHz	450mA	0.20Ω	12	100MHz	6000MHz	Kit
LQG18HN5N6S00□	5.6nH ±0.3nH	100MHz	430mA	0.20Ω	12	100MHz	5000MHz	Kit
LQG18HN6N8J00□	6.8nH ±5%	100MHz	430mA	0.25Ω	12	100MHz	5000MHz	Kit
LQG18HN8N2J00□	8.2nH ±5%	100MHz	400mA	0.25Ω	12	100MHz	4000MHz	Kit
LQG18HN10NJ00□	10nH ±5%	100MHz	400mA	0.30Ω	12	100MHz	3500MHz	Kit
LQG18HN12NJ00□	12nH ±5%	100MHz	400mA	0.35Ω	12	100MHz	3000MHz	Kit
LQG18HN15NJ00□	15nH ±5%	100MHz	350mA	0.40Ω	12	100MHz	2800MHz	Kit
LQG18HN18NJ00□	18nH ±5%	100MHz	350mA	0.45Ω	12	100MHz	2600MHz	Kit
LQG18HN22NJ00□	22nH ±5%	100MHz	300mA	0.50Ω	12	100MHz	2300MHz	Kit
LQG18HN27NJ00□	27nH ±5%	100MHz	300mA	0.55Ω	12	100MHz	2000MHz	Kit
LQG18HN33NJ00□	33nH ±5%	100MHz	300mA	0.60Ω	12	100MHz	1700MHz	Kit
LQG18HN39NJ00□	39nH ±5%	100MHz	300mA	0.65Ω	12	100MHz	1500MHz	Kit
LQG18HN47NJ00□	47nH ±5%	100MHz	300mA	0.70Ω	12	100MHz	1200MHz	Kit
LQG18HN56NJ00□	56nH ±5%	100MHz	300mA	0.75Ω	12	100MHz	1100MHz	Kit
LQG18HN68NJ00□	68nH ±5%	100MHz	300mA	0.80Ω	12	100MHz	1000MHz	Kit
LQG18HN82NJ00□	82nH ±5%	100MHz	300mA	0.85Ω	12	100MHz	900MHz	Kit
LQG18HNR10J00□	100nH ±5%	100MHz	300mA	0.90Ω	12	100MHz	800MHz	Kit

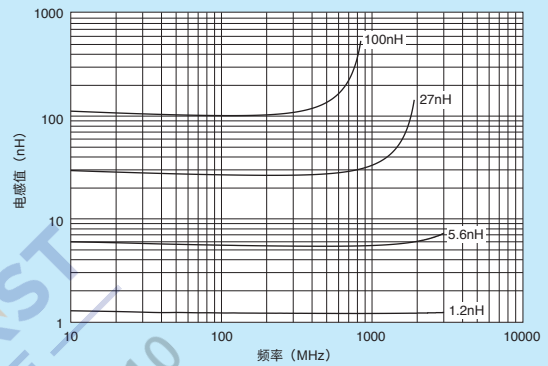
工作温度范围(不包含自身温度上升)：-40℃~+85℃
仅可回流焊接。

接下页。

■Q值—频率特性（标准值）



■电感值—频率特性（标准值）



DGPHNST
— 華年 —
电话: 0755-23173910

电源线用电感器

一般用电感器

射频电感器
叠层型(非磁性芯)

△注
 • 本PDF产品目录是从株式会社村田制作所网站上下载的。规格若有变更，或者其中产品停产，恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。
 • 本PDF产品目录所记载的产品规格，因篇幅的限制，只提供了主要产品资料。在您订购前，必须确认规格表内容，或者互换协商定案图。

射频电感器 ⚠警告/注意事项

⚠警告

● 额定值

1. 关于额定电流

不要使用超过额定电流的产品，因为这样会产生过多的热量，降低绝缘电阻的性能。

2. 关于过多的浪涌电流

当施加于产品上的浪涌电流（脉冲电流或冲击电流）超过规定的额定电流时，可能会引起严重的故障，如断路及因温度上升过高而燃烧等。
如果施加浪涌电流，请提前联系我们。

注意事项

● 保管与使用条件

<使用环境>

不要在含有氯气、酸性或硫化气体之类的化学环境中使用本产品。

<保管要求>

1. 保管期限

LQG 系列应当在 6 个月内使用；其他产品应在 12 个月内使用。

超过此期限应对可焊性进行检查。

2. 保管条件

(1) 将产品保管在符合下列条件的仓库中：

温度：-10°C 到 +40°C

湿度：15% 到 85%（相对湿度）

不要将产品置于温度和湿度出现骤变的环境中。

不要将产品保管在含有亚硫酸气或碱性气体之类的化学环境中。

这样可防止电极氧化，因为电极氧化会使可焊性变差，并可能腐蚀电感器。

(2) 不要将产品散装保管，以防止线圈相互碰撞而造成芯体破碎和导线断裂。

(3) 将产品保存在托盘上，使其远离潮湿和灰尘等。

(4) 避免热冲击、振动、阳光直射等。

● 使用方面

本品有足够的强度，但请小心使用，防止打碎或损坏其陶瓷结构。

LQW_A/LQW_H 系列

• 为防止损坏导线，请避免用尖锐物体如镊子或清洁刷的刷毛等碰触绕线部分。

• 为防止打碎芯，请避免对安装在板上的产品施加过大的机械冲击。

• 在某些贴装器中，在拾取元件时，支撑柱会从基带的底部向上托起元件。这时，请拆下支撑柱。支撑柱可能损坏元件和折断导线。

• 在极少数情况下，激光识别装置无识别本元件。如使用激光识别装置，请与我们联系。（透射型和反射型都无异常。）

LQH_H 系列

• 防止损坏导线，请避免用尖锐物体如镊子或清洗刷的刷毛等碰触绕线部分。

• 为防止打碎芯，请避免对安装在板上的产品施加过大的机械冲击。

LQG、LQP 系列（不包括 LQP02T_02/LQP03T_02）

• 片状电感器的焊盘覆有保护膜。当使用捡拾嘴、锋利的器具接触片状电感器时，请小心不要损坏之。

<使用>


1. 避免对产品施加过大应力，以防损坏。

2. 为防止损坏导线，请避免用尖锐物体如镊子等碰触绕线部分。

3. 不要对安装在板上的产品用力过大，以防芯碎。

<运输>

要使产品经受过强的振动或机械冲击。

接下一页 

⚠注
• 本PDF产品目录是从株式会社村田制作所网站上下载的。规格若有变更，或若其中产品停产，恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。
• 本PDF产品目录所记载的产品规格，因受篇幅的限制，只提供了主要产品资料。在您订购前，必须确认规格表内容，或者互换协商定案图。

<树脂涂层>

为产品涂敷树脂时，相对较高的树脂固化应力可能会改变电感值。

对于外部涂敷，请注意选择树脂，以使产品的电气和机械性能不受影响。请在使用之前，将该产品贴装到您的应用设备上后，对该产品进行可靠性评估。

(LQW、LQH 系列)

由于树脂、树脂的量或固化形状或操作条件等原因而产生的机械应力会导致断路。在某些操作条件下，一些含有杂质或氯化物的树脂可能因水解而释放出氯气，因而会对线圈导线造成腐蚀，进而导致断路。

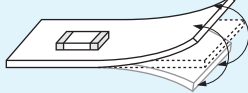
(LQP02T_02, LQP03T_02)

当给产品涂装树脂时，请提前联系我们。

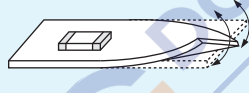
<处理印刷电路板>

印刷电路板上贴装产品后，当裁切电路板，插入或移除街头，或拧紧螺丝的时候，不要弯曲或扭转电路板。过大的机械应力会导致产品断裂。

弯曲



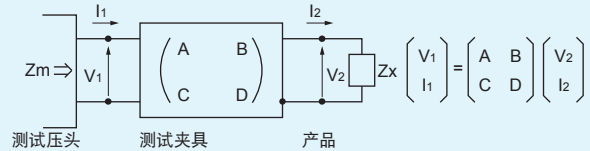
扭转



● 测定方法

电感值 / Q 值的测量方法

1. 测试夹具的残余要素和悬浮要素可以通过下面所示的 F 参数来描述：



2. 片状电感器（片状线圈）的阻抗值 Z_x 和测量值 Z_m 可以通过输入/输出的电流/电压来描述。

$$Z_m = \frac{V_1}{I_1}, \quad Z_x = \frac{V_2}{I_2}$$

3. 所以， Z_x 和 Z_m 之间的关系如下所示：

$$Z_x = a \frac{Z_m - b}{1 - Z_m G} \quad \text{式中, } \begin{cases} a = D / A = 1 \\ b = B / D = Z_{sm} - (1 - Y_{om} Z_{sm}) Z_{ss} \\ G = C / A = Y_{om} \end{cases}$$

Z_{sm} : 短芯片的测量阻抗
 Z_{ss} : 短芯片的残余阻抗*
 Y_{om} : 打开夹具时的测量导纳

*短芯片的残余阻抗

残余阻抗	系列
0nH	LQG15HS/LQP03TG
0.110nH	LQP02TN/LQP02TQ
0.480nH	LQP03TN_02
0.556nH	LQG15HN, LQW15A, LQP15M
0.771nH	LQG18H, LQP18M, LQW18A, LQW21H

4. L_x 和 Q_x 应使用下面公式计算。

$$L_x = \frac{\text{Im}(Z_x)}{2\pi f}, \quad Q_x = \frac{\text{Im}(Z_x)}{\text{Re}(Z_x)}$$

L_x : 片状电感器的电感值（片状线圈）
 Q_x : 片状电感器的 Q 值（片状线圈）
 f : 测量频率

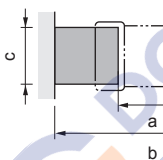
△注 · 本PDF产品目录是从株式会社村田制作所网站上下载的。规格若有变更，或若其中产品停产，恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。
· 本PDF产品目录所记载的产品规格，因受篇幅的限制，只提供了主要产品资料。在您订购前，必须确认规格表内容，或者互换协商定案图。

1. 标准焊盘布局尺寸

对 PCB 电极焊盘布局进行合理设计，使其不要超出片状电感器（片状线圈）电极之外，以便获得高 Q 值。

■ 焊盘布局 + 阻焊层
■ 焊盘布局
□ 阻焊层
(单位: 毫米)

系列	标准焊盘尺寸			
	品名	a	b	c
LQG15H	LQG15H	0.4	1.4-1.5	0.5-0.6
LQG18H	LQG18H	0.6-0.8	1.8-2.2	0.6-0.8
LQP02TN	LQP02TN	0.16-0.2	0.4-0.56	0.2-0.23
LQP02TQ	LQP02TQ	0.2	0.56	0.2
LQP03T	LQP03T	0.2-0.3	0.8-0.9	0.2-0.3
LQP15M	LQP15M	0.4	1.4-1.5	0.5-0.6
LQP18M	LQP18M	0.7-0.9	1.8-2.2	0.6-0.8
LQW03A	LQW03A	0.23	0.65	0.4
LQW04A	LQW04A	0.4	1.0	0.4
LQW15A	LQW15A_00/10	0.5	1.2	0.65
LQW18A	LQW18A_00/10	0.6	1.42	0.66
LQW21H	LQW18A_80	0.6-0.8	1.9-2.0	0.7-1.0
LQW2BH	LQW18A_80	0.86	2.0	1.15
LQW2BA	LQW21H	1.0	2.6	1.2
LQW2UA	LQW2BH	0.8	3.0	1.2
LQW31H	LQW2BA	0.76	2.8	1.78
LQH31H	LQW2UA	1.27	3.3	2.54
	LQH31H	1.0	4.5	1.5
	LQW31H			



将电感器（线圈）作为谐振器使用时，应考虑到磁耦合效应。

2. 标准焊接条件

(1) 焊接方式

片状电感器（片状线圈）可用波峰焊接或回流焊接。

关于其他焊接方式，请与我司联系。

对于LQG、LQP、LQW03A/04A/15A/18A/21H/2BA/2UA系列，请使用回流焊接。

焊料: 请使用 Sn-3.0Ag-0.5Cu 焊料。

助焊剂: 请使用松香类助焊剂，请勿使用强酸性助焊剂（含氯量超过 0.2wt% 的焊剂）。

请勿使用水溶性助焊剂。

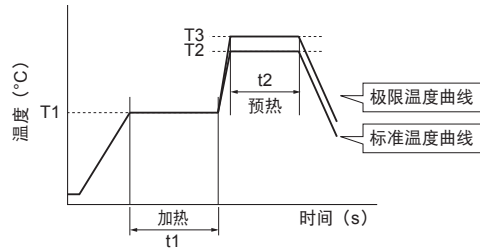
用于 LQW03/04/15/18/21/2BA/2UA 系列的助焊剂应使用松香助焊剂，含有相当于 0.06wt% 到 0.1wt% 氯的中间催化剂。

有关其他安装方法，请与我们联系。

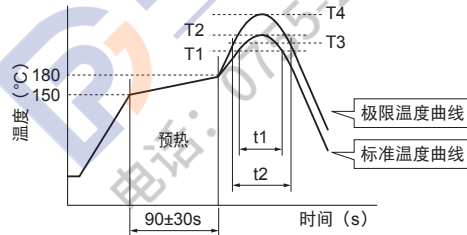
接下页。

△注 · 本PDF产品目录是从株式会社村田制作所网站上下载的。规格若有变更，或若其中产品停产，恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。
· 本PDF产品目录所记载的产品规格，因受篇幅的限制，只提供了主要产品资料。在您订购前，必须确认规格表内容，或者互换协商定案图。

(2) 焊接温度曲线

● 波峰焊接温度曲线
(Sn-3.0Ag-0.5Cu 焊料)

系列	预热		标准温度曲线			极限温度曲线		
	温度 (T1)	时间 (t1)	加热		波峰次数	加热		波峰次数
			温度 (T2)	时间 (t2)		温度 (T3)	时间 (t2)	
LQW2BH/31H LQH31H	150°C	60秒以上	250°C	4到6秒	2次以内	265±3°C	5秒以内	2次以内

● 回流焊接温度曲线
(Sn-3.0Ag-0.5Cu 焊料)

系列	标准温度曲线				极限温度曲线			
	加热		峰值温度 (T2)	回流次数	加热		峰值温度 (T4)	回流次数
	温度 (T1)	时间 (t1)			温度 (T3)	时间 (t2)		
LQG15H/18H LQW03A/04A/15A/18A/21H LQW2BA/2UA LQP02T/03T/15M/18M LQW2BH/31H LQH31H	220°C	30到60秒	245±3°C	2次以内	230°C	60秒以内	260°C/10s	2次以内

(3) 使用烙铁重焊

*不包括 LQP02T 系列

必须在 150°C 时预热 1 分钟。不要用烙铁头直接接触陶

瓷元件。重焊条件如下:

烙铁功率: 最大 80W

烙铁头温度: 350°C

铁头直径: 最大 3.0 毫米

焊接时间: 3s 以内

接下页。

△注 · 本PDF产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。
· 本PDF产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

3. 贴装说明

(1) 焊盘布局尺寸

过大焊盘会降低安装芯片的 Q 值。同时，过大焊盘面积（在下图中线划分部分 "c" 和 "d"）还会造成电极浮悬和电极浸出。

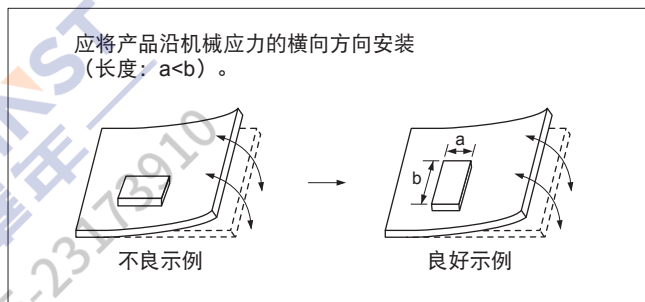
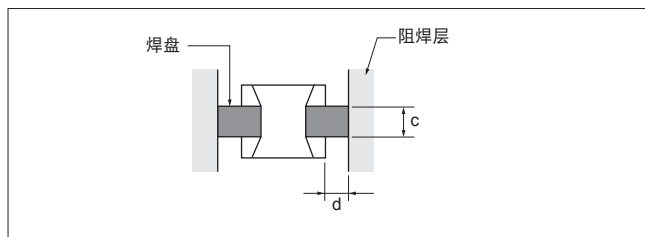
(2) 焊盘布局尺寸 (LQW 系列)

请按照我们推荐焊盘。

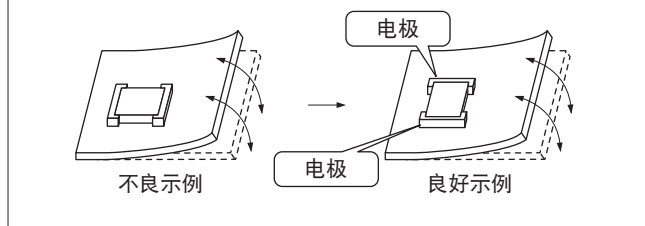
否则，会影响它们的性能（包括电气性能或可焊性），或导致焊接过程中“位置偏移”。

(3) PCB 翘曲

必须对 PCB 合理设计，使产品不会因板的翘曲而承受机械应力



本产品的电极部分应位于如图所示位置，以消除机械应力。



接下一页。

△注 • 本PDF产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更，或若其中产品停产，恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。
• 本PDF产品目录所记载的产品规格，因篇幅的限制，只提供了主要产品资料。在您订购前，必须确认规格表内容，或者互换协商定案图。

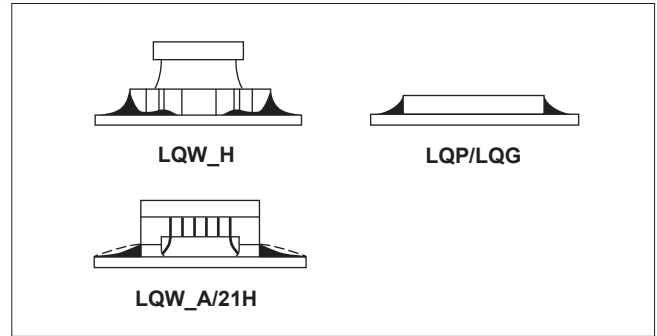
(4) 焊膏量

过多焊料会腐蚀电极，而焊料不足则会使电极粘结强度不够。

调整焊膏用量，涂焊料如右图所示。

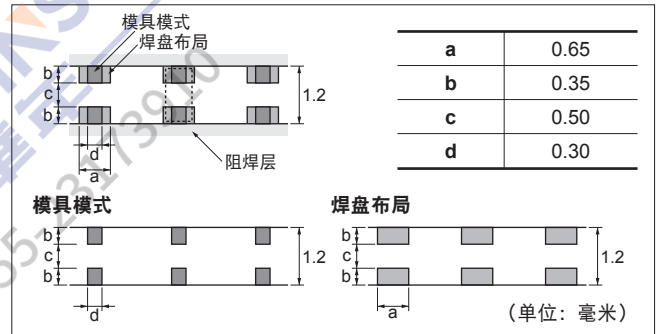
● 焊膏的标准厚度

- LQP (不包括 LQP02T), LQG,
LQW15AN_00/LQW15AN_10/LQW18AN/
LQW21H/LQW2BA/LQW2UA: 100 到 150 μ m
- LQP02T: 50 到 80 μ m
- LQW03A/LQW04A: 80 到 100 μ m
- LQW15AN_80: 50 到 100 μ m
- LQW_H: 200 到 300 μ m



LQW15A 系列:

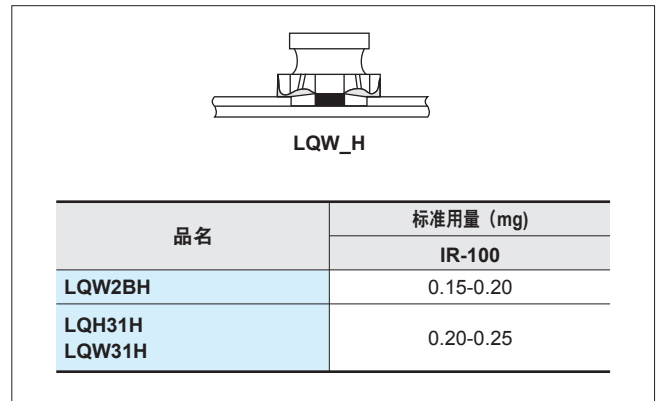
过多的焊料，在焊料熔融时会引起芯片倾斜或旋转。如右图所示，请通过使用比焊盘小的焊接区来减少焊料的使用量。



(5) 粘合剂量

如果粘合剂使用过多，可能会溢出流入到焊盘或端子区，造成可焊性降低。

反之，如果粘合剂用量不足，或者粘合剂没有充分硬化，芯片可能就会在波峰焊接时脱落。应按照右表所示的条件使用粘合剂。



4. 清洗

洗片状电感器（片状线圈）时应遵循以下条件：

- (1) 清洗温度：60°C 以下（使用醇溶性清洗液时 40°C 以下）
- (2) 超声波
 - 输出：最大 20W/l
 - 持续时间：5 分钟以内
 - 频率：28 到 40kHz
 - 应注意不要使 PCB 和已安装产品产生谐振。
- (3) 清洗液
 - 下列清洗液已在个别元件上经过测试。生产之前应进行装配件评估。

- (a) 醇溶性清洗
 - 丙醇 (IPA)
- (b) 水溶性清洗液
 - Pine Alpha ST-100S
- (4) 确保彻底清除残留助焊剂
 - 用去离子水清除水溶性清洗液后，应使元件完全干燥。

有关其他清洗方法，请与我司联系。

①注 · 本PDF产品目录是从株式会社村田制作所网站上下载的。规格若有变更，或若其中产品停产，恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。
· 本PDF产品目录所记载的产品规格，因受篇幅的限制，只提供了主要产品资料。在您订购前，必须确认规格表内容，或者互换协商定案图。

■ 最少订购数量和 8 毫米宽编带尺寸

纸带

品名	尺寸		编带总厚度	包装代号 (最少订购数量[个])		
	a	b		ø180 毫米卷盘	ø330 毫米卷盘	散装
LQG15H	0.62	1.12	最厚 0.8	D [10000]	J [50000]	B [1000]
LQP02TN	0.24	0.47	最厚 0.39	D [20000]	-	B [500]
LQP02TQ	0.24	0.45	最厚 0.39	D [20000]	-	B [500]
LQP03T *1	0.35	0.65/0.67	最厚 0.55	D [15000]	J [50000]	B [500]
LQP15M	0.70	1.20	最厚 0.8	D [10000]	J [50000]	B [500]
LQP18M	1.19	2.0	最厚 0.8	D [4000]	J [10000]	B [500]
LQW03A	0.52	0.65	最厚 0.75	D [10000]	-	-
LQW04A	0.50	0.905	最厚 0.75	D [10000]	-	B [500]
LQW15A_00 *2	0.64/0.66/0.69	1.18	最厚 0.8	D [10000]	-	B [500]
LQW15A_10 *3	0.66/0.69	1.18	最厚 0.8	D [10000]	-	B [500]
LQW15A_80	0.75	1.18	最厚 0.8	D [10000]	-	B [500]

*1 0.67 (LQP03TG · LQP03TN_02; 0.6-62nH, 130-270nH)
0.65 (LQP03TN_02; 68-120nH)
*2 0.69 (1.5-2.7nH, 3.9-4.7nH, 5.8-6.8nH, 8.2-9.5nH, 11nH, 12nH, 15nH)
0.66 (2.9nH, 5.1nH, 7.3nH, 7.5nH, 10nH, 13nH, 16-23nH, 100nH, 120nH)
0.64 (24-91nH)
*3 0.69 (1.3nH)
0.66 (2.2-5.6nH)

(单位: 毫米)

■ 最少订购数量和 8 毫米宽编带尺寸

纸带

品名	尺寸		编带总厚度	包装代号 (最少订购数量[个])		
	a	b		ø180 毫米卷盘	ø330 毫米卷盘	散装
LQG18H	1.05	1.85	最厚 1.1	D [4000]	J [10000]	B [1000]
LQW18A_00	1.0	1.8	最厚 1.1	D [4000]	J [10000]	B [500]
LQW18A_10	1.1	1.9	最厚 1.1	D [4000]	J [10000]	B [500]
LQW18A_80	1.15	1.9	最厚 1.1	D [4000]	J [10000]	B [500]

压纹带内空腔的尺寸应在底边进行测量。

纸带

品名	尺寸		腔体深度	包装代号 (最少订购数量[个])		
	a	b		ø180 毫米卷盘	ø330 毫米卷盘	散装
LQH31H, LQW31H	1.9	3.6	2.0	L [2000]	K [7500]	-
LQW21H	1.55	2.3	1.1	L [3000]	-	B [500]
LQW2BH	1.75	2.3	2.0	L [2000]	K [7500]	-
LQW2BA	1.8	2.3	1.65	L [2000]	-	-
LQW2UA	2.7	2.8	2.15	L [2000]	-	-

(单位: 毫米)

△注 · 本PDF产品目录是从株式会社村田制作所网站上下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。
· 本PDF产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。