承 认 书

Approval Sheet

客 户 名 称 ：

Customer ／

产 品 名 称 ： 叠层片式通用磁珠

Part Name Multilayer Chip Ferrite Inductor

产 品 规 格 ：

Specification JCB Series

版 本 号 ：

Version No. A/0

日 期：

Date 2020-7-3

制造Manufacturer			客户Customer		
拟制 Draft by	审核 Checked by	确认 Approve by	检验 Check by	审核 Checked by	批准 Approval by
周昶	杨岚	唐涛			

履 历 表 Resume

版本 Version No.	修 改 明 细 Modify Details	日期 Date
A/0	新制定	2020-7-3

序号No	目 录 TABLE OF CONTENTS

| | |
| | |

产品指南Products Guide

Description	Model	P/N	Package Size	Impedance Range (ohm)	Rated Current (mA)
Multilayer Chip Ferrite Beads 通用磁珠		JCB	1005	6-1000	50-500
			1608	＜10-2000	100-1500
			2012	≤10-2500	200-2000
			3216	≤10-2500	200-2000

Characteristics特征

·采用多材料和工艺抑制噪声；

·在较宽的频率范围内抑制和消除电磁/射频干扰；

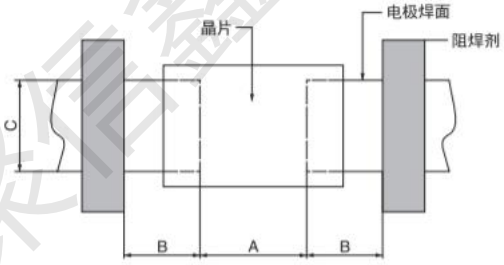
·采用磁屏蔽结构，可实现小型化；

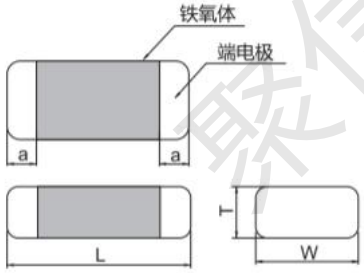
·不必接地，电路设计自由度大；

Application应用

·智能宽带、汽车电子、通讯设备、消费电子、办公自动化等电子设备的低速信号线的噪声抑制。

Shape And Dimensions形状和尺寸（Unit：mm)





Size 型号	L	W	T	a1,a2	A	B	C
JCB1005	1.0±0.15	0.5±0.15	0.5±0.15	0.25±0.15	0.35	0.5	0.5
JCB1608	1.60±0.15	0.80±0.15	0.80±0.15	0.30±0.20	0.8	0.6	0.8
JCB2012	2.00±0.20	1.20±0.20	0.85±0.15	0.40±0.20	1	0.8	1.2
JCB3216	3.20±0.20	1.60±0.20	0.85±0.15	0.50±0.30	2.2	1.1	1.6

Product Spec. Model产品品名构成

JCB 2012 - 601 F

(1) （2） （3） （4）

(1)Product symbol系列代号

(2)Dimensions外形尺寸：1005、1608、2012、3216；

(3)Impedance阻抗：000：≤10Ω； 100：10Ω 601：600Ω； 222：2200Ω

(4)Leadfree productors无铅产品：据客户要求；

Specifications规格

JCB1005 Series

产品型号	阻抗（Ω）±25%	阻抗测试频率（MHz）	直流电阻（Ω）max	额定电流（mA）
JCB1005-060	6	100	0.05	500
JCB1005-110	11	100	0.05	500
JCB1005-150	15	100	0.05	500
JCB1005-220	22	100	0.1	300
JCB1005-300	30	100	0.25	300
JCB1005-470	47	100	0.3	300
JCB1005-600	60	100	0.4	200
JCB1005-800	80	100	0.4	200
JCB1005-101	100	100	0.45	150
JCB1005-151	150	100	0.55	150
JCB1005-221	220	100	0.65	120
JCB1005-301	300	100	0.8	100
JCB1005-471	470	100	1	100
JCB1005-501	500	100	1.5	100
JCB1005-601	600	100	1.5	100
JCB1005-801	800	100	1.5	50
JCB1005-102	1000	100	1.8	50
JCB1005-102	1000	100	1.8	50

JCB1608 Series

产品型号	阻抗（Ω）±25%	阻抗测试频率（MHz）	直流电阻（Ω）max	额定电流（mA）
JCB1608-000	＜10	100	0.05	1500
JCB1608-100	10	100	0.05	1500
JCB1608-190	19	100	0.05	1500
JCB1608-310	31	100	0.06	1000
JCB1608-600	60	100	0.1	500
JCB1608-700	70	100	0.15	400
JCB1608-121	120	100	0.2	300
JCB1608-151	150	100	0.3	300
JCB1608-181	180	100	0.3	200
JCB1608-221	220	100	0.4	200
JCB1608-301	300	100	0.4	200
JCB1608-501	500	100	0.55	200
JCB1608-601	600	100	0.6	200
JCB1608-751	750	100	0.6	200
JCB1608-102	1000	100	0.7	150
JCB1608-122	1200	100	0.8	100
JCB1608-152	1500	50	1	100
JCB1608-202	2000	50	1.2	100

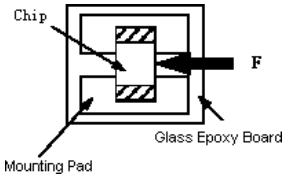
JCB2012 Series

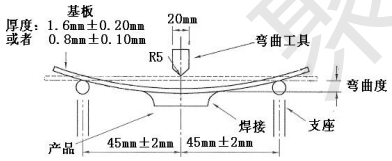
产品型号	阻抗（Ω）±25%	阻抗测试频率（MHz）	直流电阻（Ω）max	额定电流（mA）
JCB2012-000	≤10	100	0.04	2000
JCB2012-110	11	100	0.04	2000
JCB2012-190	19	100	0.04	2000
JCB2012-260	26	100	0.05	1500
JCB2012-310	31	100	0.05	1500
JCB2012-400	40	100	0.06	1000
JCB2012-600	60	100	0.1	1000
JCB2012-700	70	100	0.1	1000
JCB2012-800	80	100	0.1	1000
JCB2012-121	120	100	0.15	800
JCB2012-151	150	100	0.18	700
JCB2012-181	180	100	0.18	700
JCB2012-221	220	100	0.2	600
JCB2012-301	300	100	0.2	500
JCB2012-501	500	100	0.3	500
JCB2012-601	600	100	0.3	500
JCB2012-751	750	100	0.35	500
JCB2012-102	1000	100	0.4	500
JCB2012-122	1200	100	0.45	500
JCB2012-152	1500	50	0.6	300
JCB2012-202	2000	50	0.8	200
JCB2012-252	2500	50	0.8	200

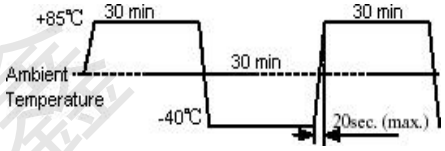
JCB3216 Series

产品型号	阻抗（Ω）±25%	阻抗测试频率（MHz）	直流电阻（Ω）max	额定电流（mA）
JCB3216-000	≤10	100	0.05	2000
JCB3216-100	10	100	0.05	2000
JCB3216-190	19	100	0.06	1500
JCB3216-260	26	100	0.06	1500
JCB3216-310	31	100	0.06	1500
JCB3216-600	60	100	0.1	1000
JCB3216-700	70	100	0.1	1000
JCB3216-800	80	100	0.1	1000
JCB3216-121	120	100	0.1	1000
JCB3216-151	150	100	0.2	600
JCB3216-201	200	100	0.2	600
JCB3216-301	300	100	0.2	600
JCB3216-501	500	100	0.3	600
JCB3216-601	600	100	0.3	600
JCB3216-751	750	100	0.35	600
JCB3216-102	1000	100	0.6	500
JCB3216-122	1200	100	0.6	500
JCB3216-152	1500	50	0.7	200
JCB3216-202	2000	50	0.7	200
JCB3216-252	2500	50	0.8	200

可靠性测试Reliability testing

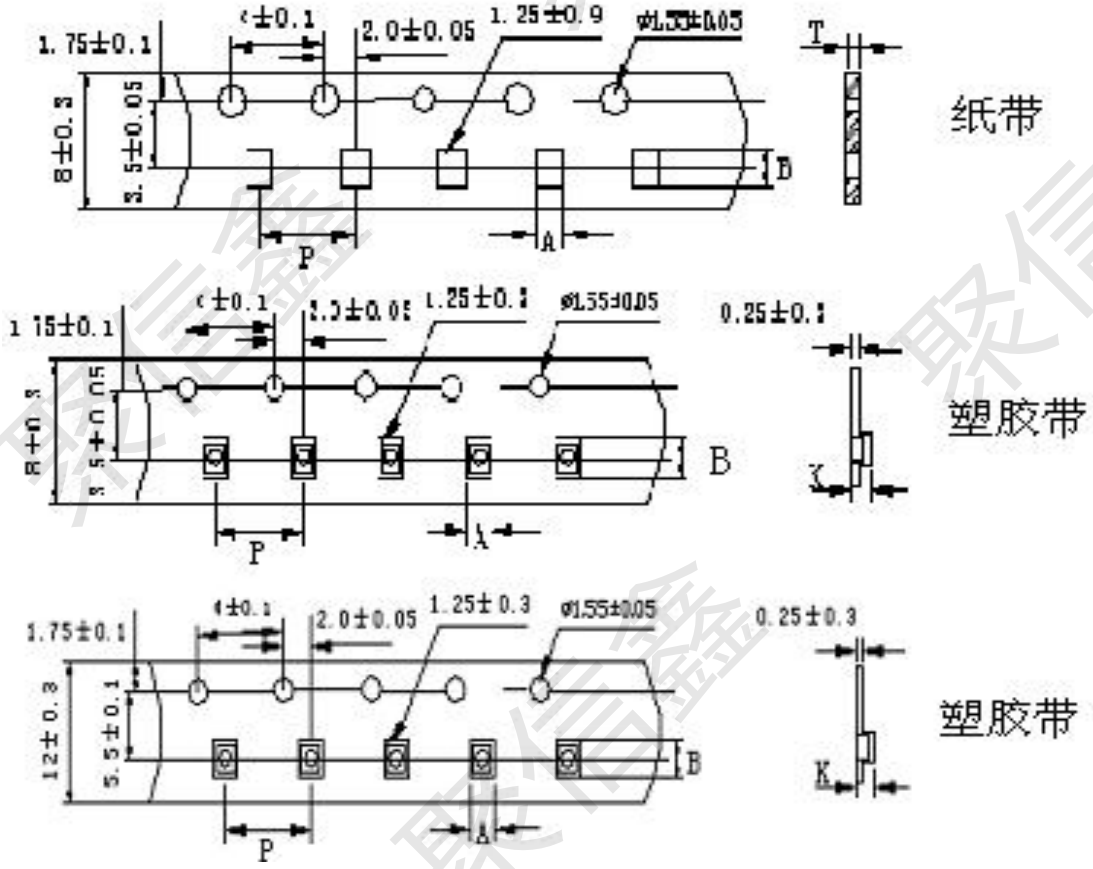
序号 No.	项目 Items	要求 Requirements	试验方法及备注 Test Methods and Remarks
1	工作温度范围Operating Temperatue Range	-40℃～+85℃	
2	可焊Solder ability	至少 95%端电极表面被焊锡覆盖。At least 95% of terminal electrode should be covered with solder	预热温度:120℃ ~ 150℃ 预热时间: 60s 焊料：（96.5%Sn/3.0%Ag/0.5%Cu）焊锡焊锡温度: 245℃±5℃ 浸锡深度:10mm 浸锡时间 ：5±1s 浸绩到助焊剂约:3 ~ 5 s Preheating temperature:120℃ to 150℃ Preheating time: 60s Solder 96.5%Sn/3.0%Ag/0.5%Cu of the Sn solder. Solder temperature: 245±5℃ Immersion tin depth:10mm Duration : 5±1s Dip performance to a flux of about:3 ~ 5 s
3	耐焊接热 Resistance to Soldering	至少 95%的焊锡覆盖在端电极表面，无可见机械损伤。阻抗变化率小于±30%。At least 95% of terminal electrode should be covered with solder.No mechanical damage. Inductance ： Impedance change: within ±30%	预热温度: 120℃~150℃ 预热时间: 60s 焊料：（96.5%Sn/3.0%Ag/0.5%Cu）焊锡浸锡温度: 260℃±5℃ 浸锡深度:10mm 浸锡时间 ：10±1s 浸绩到助焊剂约:3 ~ 5 s Preheating temperature: 120℃ to 150℃ Preheating time: 60s Solder 96.5%Sn/3.0%Ag/0.5%Cu of the Sn solder. Solder temperature: 260℃±5℃ Immersion tin depth:10mm Duration : 10±1s Dip performance to a flux of about:3 ~ 5 s
4	端电极强度 Adhesion of electrode	端电极与磁体不应受损，无可见机械损伤。 The termination and body should be no damage.	施加力：1005 和 1608 系列为 5N；2012 和 3216 系列为 10N；3225、4516、4532 系列为 15N。 保持时间：10±1S Applied force: 5N force for 1005 and 1608 series. 10N force for 2012 and 3216 series. 15N force fo 3225、4516、4532 series. Keep time ：10±1S 

序号 No.	项目 Items	要求 Requirements	试验方法及备注 Test Methods and Remarks
5	耐低温Low temperature resistance	无可见机械损伤，阻抗变化率小于±30%。No mechanical damage. Impedance change: within ±30%	测试温度:-40±2℃+24 测试时间:1000 －0 h Temperature:-40±2℃+24 Testing time:1000 －0 h
6	抗弯强度 Bending strength	无可见机械损伤，No mechanical damage	测试基板:玻璃环氧树脂基板 加压速度为 1mm/s,弯度:2mm,保持时间≥30s Testing board: glass epoxy-resin substrate For 1 mm/s compression speed, curvature: 2mm, hold time 30 s。 
7	跌落Drop	无可见机械损伤，阻抗变化率小于±30%。No mechanical damage. Impedance change: within ±30%	从高度为 1 米的空中自由落到混凝土地板重复 10 次。Drop 10 times on a concrete floor from a high of 1m.
8	振动Vibration	无可见机械损伤，阻抗变化率小于±30%。 No mechanical damage. Impedance change: within ±30%	振幅:1.5mm 测试时间:沿三个垂直方向各做 2 小时频率范围:10Hz～55Hz～10Hz （1 分钟） Amplitude modulation: 1.5mm Test time: A period of 2h in each of 3 mutually perpendicular directions. Frequency range: 10Hz to 55Hz to 10Hz for 1min.
9	耐高温 High temperature resistance	无可见机械损伤，阻抗变化率小于±30%。 No mechanical damage. Impedance change: within ±30%	+24 测试时间:1000 －0 h 测试温度:85±2℃ +24 Testing time: 1000 －0 h Temperature: 85±2℃
10	恒定湿热 Static Humidity	无可见机械损伤，阻抗变化率小于±30%。 No mechanical damage. Impedance change: within ±30%	湿度:90%～95% RH，温度:60℃±2℃ +24 测试时间:1000 －0 h Humidity: 90% to 95% RH Temperature: 60℃±2℃ +24 Testing time: 1000 －0 h

序号 No.	项目 Items	要求 Requirements	试验方法及备注 Test Methods and Remarks
11	高温负载 High temperature load	无可见机械损伤，阻抗变化率小于±30%。 No mechanical damage. Impedance change: within ±30%	施加电流：额定电流 +24 测试时间:1000 －0 h 测试温度:85℃±2℃ impose current: at room +24 Testing time: 1000 －0 h Temperature: 85±2℃
12	温度循环 Thermal Shock	无可见机械损伤，阻抗变化率小于±30%。 No mechanical damage. Impedance change: within ±30%	温度：-40℃，30±3 分钟 +85℃，30±3 分钟循环次数：32 Temperature: -40℃ for 30±3min +85℃ for 30±3min Number of cycles: 32 
注：以上要求测试电性能的项目，应试验后在标准条件下放置 24 小时后测试。 Note:When there are questions concerning, measurement shall be made after 24±2hrs of recovery under the standard condition.			

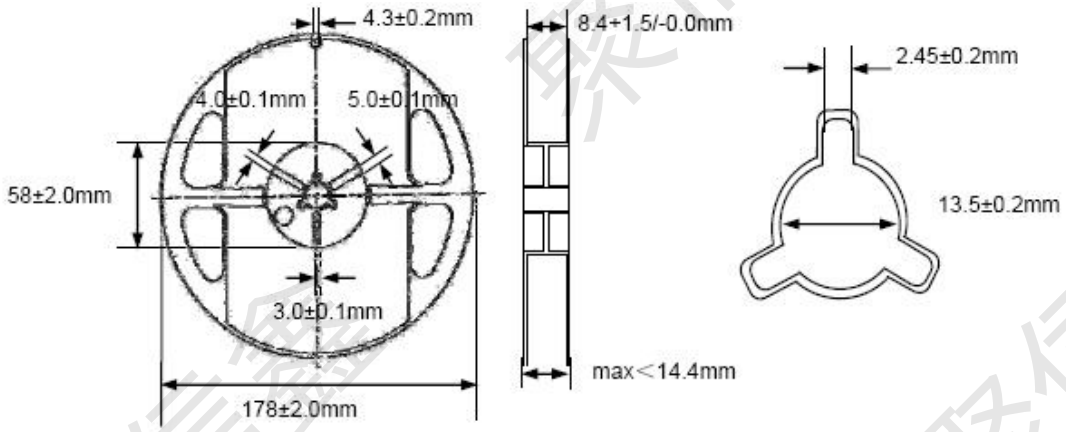
产品包装 Packaging

冲孔纸带和塑胶带:

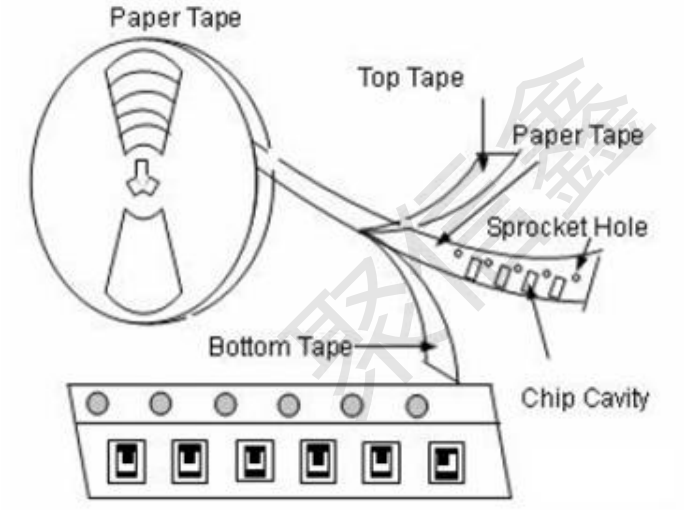


纸带						
TYPE	A	B	P	T	A1	B1
1005	0.62±0.03	1.12±0.03	2.00±0.05	0.6±0.02	0.10±0.05	0.10±0.05
1608	1.00±0.10	1.80±0.10	4.00±0.10	0.95±0.10	0.15±0.10	0.30±0.10
2012	1.50±0.10	2.30±0.10	4.00±0.10	0.95±0.10	0.30±0.10	0.30±0.10
3216	1.90±0.10	3.60±0.10	4.00±0.10	0.95±0.10	0.30±0.10	0.50±0.10
塑胶带						
TYPE	A	B	P	K		
1608	1.08±0.1	1.88±0.1	4.0±0.1	1.05±0.1		
2012	1.50±0.1	2.32±0.1	4.0±0.1	1.40±0.1		
3216	1.88±0.1	3.5±0.1	4.0±0.1	1.27±0.1		

带轮尺寸 (Unit: mm):



编带简图及拉伸方向:



包装数量（单位：粒）Packaging number (Unit: Pcs)

Type	1005	1608	2012	3216
T(mm)	0.5±0.15	0.8±0.15	1.2±0.20 0.8±0.20	1.10±0.3
Tape	盘装	盘装	盘装	盘装
Quantity	10k	4k	4k	4k