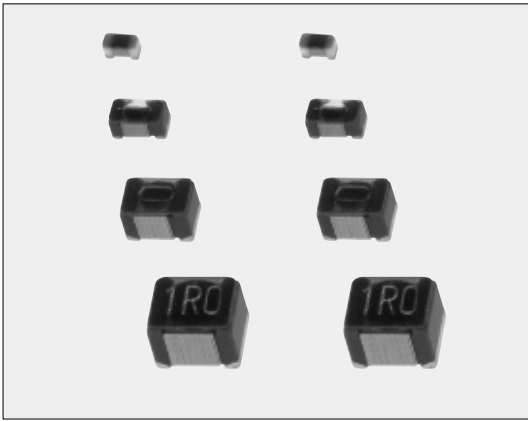


AIR CORE INDUCTORS

KQ 空芯チップインダクタ Air-Core Chip Inductors



外装色：白 Body color : White (0402)
黒 : Black (0603, 0805, 1008)

■特長 Features

- 高周波機器向けの空芯巻線タイプの小型チップインダクタです。
- Q値及び自己共振周波数が高く、温度特性が安定しています。
- 高精度の±2%に対応します。
- 機械的強度が強く、搭載性、はんだ付け性に優れ、耐環境下に高い信頼性を有しています。
- 移動体通信機器等の特に高周波でHigh Qを必要とする回路に適しています。
- 直流抵抗が低く、許容電流が大きい。
- リフローはんだ付けに対応します。
- 端子鉛フリー品は、RoHS対応品です。
- Small chip inductors with air-core and wire wound for frequency equipment.
- High Q and high self-resonant frequency with stable temp. characteristic.
- Precision type (±2%) is available.
- Excellent mechanical strength, mountability, solderability and high reliability in withstanding environment.
- Suitable for high-frequency circuits such as telecommunication equipment and mobile phones.
- Low DC resistance and high allowable DC current.
- Suitable for reflow soldering.
- Products with lead free termination meet RoHS requirements.

■用途 Applications

セルラ、ページャ等移動体通信機器の端末及び基地局の高周波回路
For Cellulars, Pagers and Mobile Communication Equipment.

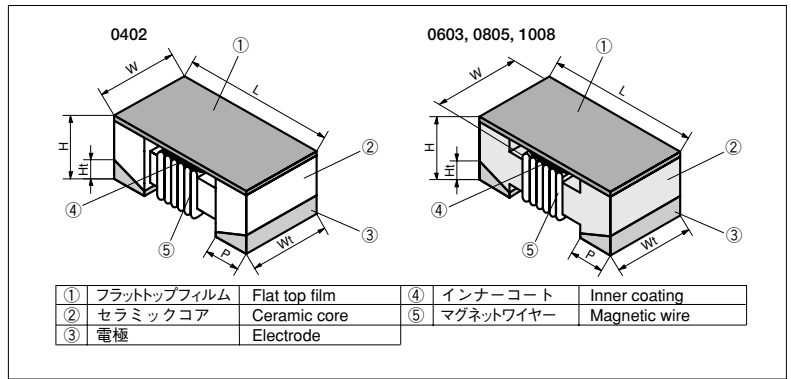
■性能 Performance

試験項目 Test Items	規格値 Performance Requirements Maximum ΔL/L Maximum ΔQ/Q		試験方法 Test Methods
	保証値 Limit	代表値 Typical	
はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat	ΔL/L: ±5%, ΔQ/Q: ±10% 外觀に著しい異常がないこと。 No significant abnormality in appearance.	ΔL/L: ±2.7% ΔQ/Q: ±6.6%	260°C ±5°C, 10s ±1s
温度急変 Rapid change of temperature	ΔL/L: ±5%, ΔQ/Q: ±10% 外觀に著しい異常がないこと。 No significant abnormality in appearance.	ΔL/L: ±2.1% ΔQ/Q: ±5.3%	-40°C (30min.)/+125°C (30min.) 100 cycles
低温放置 Low temperature exposure	ΔL/L: ±5%, ΔQ/Q: ±10% 外觀に著しい異常がないこと。 No significant abnormality in appearance.	ΔL/L: ±1.8% ΔQ/Q: ±2.8%	-40°C ±2°C, 1000h
高温放置 High temperature exposure	ΔL/L: ±5%, ΔQ/Q: ±10% 外觀に著しい異常がないこと。 No significant abnormality in appearance.	ΔL/L: ±1.8% ΔQ/Q: ±5.3%	125°C ±2°C, 1000h
耐湿性 Moisture endurance	ΔL/L: ±5%, ΔQ/Q: ±10% 外觀に著しい異常がないこと。 No significant abnormality in appearance.	ΔL/L: ±0.9% ΔQ/Q: ±6.9%	40°C ±2°C, 90%~95%RH, 1000h
耐溶剤性 Resistance to solvent	表示消え等、異常がないこと。 No damage and marking shall remain legible.	—	MIL-STD-202F 試験法215 Accordance with MIL-STD 202F Method 215

■使用上の注意 Precautions for Use

- ランドパターンの大きさによりQ値に影響が生じますので、事前に実機にて特性をご確認下さい。
- The pattern size of pad may affect Q values, so confirm the characteristics beforehand by actual machines.

■構造図 Construction



■外形寸法 Dimensions

形名 Type	寸法 Dimensions (mm)						Weight (g) (1000pcs)
	L	W	H	Wt	Ht	P	
KQT0402	1.0±0.1	0.5±0.1	0.55±0.1	0.5±0.1	0.15±0.10	0.25±0.1	1
KQ0603	1.6±0.1	1.0±0.1	0.9±0.1	0.85±0.1	0.25±0.15	0.35±0.1	4
KQ0805	2.0±0.2	1.5±0.2 (3.3nH~390nH)	1.3±0.2	1.35±0.1	0.40±0.15	0.45±0.1	12
		1.6±0.2 (470nH~820nH)					
KQ1008	2.5±0.2	2.2±0.2	1.8±0.2	2.0±0.1	0.45±0.15	0.45±0.1	30

■品名構成 Type Designation

例 Example

品名	形状	端子表面材質	二次加工	公称インダクタンス	許容差
Product Code	Style	Terminal Surface Material	Taping	Nominal Inductance	Tolerance
Old Type: KQ 1008 TE 10N J					
New Type: KQ 1008 T TE 10N J					
KQT KQ	0402:1.0×0.5mm 0603:1.6×1.0mm 0805:2.0×1.5mm 1008:2.5×2.2mm	T: Sn L: Sn/Pb (0402除く) (Except 0402)	TD: 4mm pitch paper (0402) TE: 4mm pitch plastic embossed (0603~1008) BK: Bulk		B: ±0.1nH C: ±0.2nH G: ±2% H: ±3% J: ±5% K: ±10% M: ±20%

端子表面材質は鉛フリーめっき品が標準となります。
テーピングの詳細については巻末のAPPENDIX Cを参照して下さい。
For further information on taping, please refer to APPENDIX C on the back pages.

■定格 Ratings

使用温度範囲 Operating temperature range : -40℃~+125℃

テーピング記号と包装数/リール Taping code and Q'ty/Reel : 0402:TD (2,000pcs)、0603 : TE (2,000pcs)

形名 Type	表示 Marking	公称インダクタンス Nominal Inductance (nH)	L測定周波数 L Measuring Frequency (MHz)	インダクタンス許容差 Inductance Tolerance	Q値 Quality Factor Min.	Q測定周波数 Q Measuring Frequency (MHz)	自己共振周波数 Self Resonant Frequency (MHz) Min.	直流抵抗 DC Resistance (Ω) Max.	許容直流電流 Allowable DC Current (mA) Max.		
KQT0402	1N0	1.0	250	B:±0.1nH C:±0.2nH	16	250	11,000	0.045	1360		
KQT0402	1N9	1.9			19		9,600	0.070	1040		
KQT0402	2N0	2.0			18		8,000	0.068	960		
KQT0402	2N2	2.2			17			0.120	700		
KQT0402	2N4	2.4			19		7,200	0.066	840		
KQT0402	2N7	2.7						18	6,000	0.091	800
KQT0402	3N3	3.3								20	5,800
KQT0402	3N6	3.6			22		4,800				
KQT0402	3N9	3.9						20	5,800		
KQT0402	4N3	4.3								22	4,400
KQT0402	4N7	4.7			22		4,160				
KQT0402	5N1	5.1						20	4,200		
KQT0402	5N6	5.6								21	3,900
KQT0402	6N2	6.2			24		3,680				
KQT0402	6N8	6.8						24	3,600		
KQT0402	7N5	7.5								25	3,450
KQT0402	8N2	8.2			25		3,280				
KQT0402	8N7	8.7						24	3,100		
KQT0402	9N0	9.0								24	3,040
KQT0402	9N5	9.5			25		3,000				
KQT0402	10N	10						25	2,800		
KQT0402	11N	11								24	2,720
KQT0402	12N	12			25		2,700				
KQT0402	13N	13						24	2,480		
KQT0402	15N	15		24						2,400	0.393
KQT0402	16N	16			25		2,320				0.550
KQT0402	18N	18						25	2,300		0.560
KQT0402	19N	19		24						2,240	0.550
KQT0402	20N	20			25		2,200				0.620
KQT0402	22N	22						20	2,200		0.810
KQT0402	23N	23		25						2,100	0.830
KQT0402	24N	24			25		2,100				0.835
KQT0402	27N	27						22	2,800		1.170
KQT0402	30N	30		22						2,000	1.120
KQT0402	33N	33			22		1,800				1.810
KQT0402	34N	34						22	1,600		2.090
KQT0402	36N	36		22						1,500	2.320
KQT0402	39N	39			24		12,500				0.030
KQT0402	40N	40						16	0.045		0.055
KQT0402	43N	43		22						6,900	
KQT0402	47N	47			20		5,900				
KQT0402	51N	51						27	4,800		0.106
KQT0402	56N	56		28						4,800	
KQT0402	68N	68			31		4,800				
KQT0402	75N	7.5						33	4,800		0.120
KQT0402	82N	8.2		35						4,800	
KQT0402	87N	8.7			35		4,800				
KQT0402	95N	9.5						34	4,800		0.130
KQT0402	10N	10	37	4,000		0.086					
KQT0402	11N	11			37		4,000			0.130	
KQT0402	12N	12						34	3,300		0.170
KQT0402	15N	15	35	3,100		0.104					
KQT0402	16N	16			38		3,000			0.170	
KQT0402	18N	18						37	3,000		0.190
KQT0402	22N	22	37	2,700		0.150					
KQT0402	23N	23			40		2,650			0.135	
KQT0402	24N	24						40	2,800		0.220
KQT0402	27N	27	37	2,250		0.144					
KQT0402	30N	30			40		2,300			0.220	
KQT0402	33N	33						38	2,080		0.250
KQT0402	36N	36	40	2,200		0.280					
KQT0402	39N	39			39		2,000			0.300	
KQT0402	43N	43						38	1,900		0.310
KQT0402	47N	47	37	1,700		0.340					
KQT0402	51N	51			34		1,700			0.490	
KQT0402	56N	56						34	1,700		0.540
KQT0402	68N	68	150	1,400		0.580					
KQT0402	72N	72			150		1,350			0.610	
KQT0402	82N	82						32	1,300		0.650
KQT0402	R10	100	32	1,400		1.400					
KQT0402	R11	110			25		1,300			2.200	
KQT0402	R12	120						25	1,200		2.300
KQT0402	R15	150	24	1,000		2.500					
KQT0402	R18	180			24		900			2.400	
KQT0402	R20	200						30	800		3.000
KQT0402	R21	210	30	700		3.700					
KQT0402	R22	220			30		640			1.210	
KQT0402	R25	250						50	560		2.090
KQT0402	R27	270	50	540		1.970					
KQT0402	R33	330			50		490			3.090	
KQT0402	R39	390						50	440		5.130
KQT0402	R47	470	50	400		5.450					
KQT0402	R56	560									
KQT0402	R68	680									
KQT0402	R82	820									
KQT0402	R1R0	1,000									
KQT0402	R1R2	1,200									

インダクタ

NEW
NEW
NEW

NEW
NEW
NEW
NEW
NEW

形名中[]には電極材質、二次加工の記号が入ります。品名構成の欄をご確認下さい。

The codes for electrode material and taping enter []. Please confirm the column of type designation.

形名中□にはインダクタンス許容差記号(B, C, G, H, J, K)が入ります。 The code for inductance tolerance (B, C, G, H, J, K) enters □.

AIR CORE INDUCTORS

KQ 空芯チップインダクタ Air-Core Chip Inductors

■定格 (続き) Ratings (Continued)

使用温度範囲 Operating temperature range : -40℃ ~ +125℃

テーピング記号と包装数/リール Taping code and Q'ty/Reel : 0805、1008:TE (2,000pcs)

形名 Type	表示 Marking	公称インダクタンス Nominal Inductance (nH)	L測定周波数 L Measuring Frequency (MHz)	インダクタンス許容差 Inductance Tolerance	Q値 Quality Factor Min.	Q測定周波数 Q Measuring Frequency (MHz)	自己共振周波数 Self Resonant Frequency (MHz) Min.	直流抵抗 DC Resistance (Ω) Max.	許容直流電流 Allowable DC Current (mA) Max.			
KQ0805	3N3	3.3	250	J : ±5% K : ±10%	50	1,500	6,000	0.08	600			
KQ0805	6N8	6.8				1,000	5,500	0.11				
KQ0805	8N2	8.2					4,700	0.12				
KQ0805	12N	12					4,000	0.15				
KQ0805	15N	15					3,400	0.17				
KQ0805	18N	18					3,300	0.20				
KQ0805	22N	22					2,600	0.22				
KQ0805	27N	27		200	G : ±2% J : ±5% K : ±10%	50	2,500	0.25	500			
KQ0805	33N	33					2,050	0.27				
KQ0805	39N	39					2,000	0.29				
KQ0805	47N	47					1,650	0.31				
KQ0805	56N	56					1,550	0.34				
KQ0805	68N	68					1,450	0.38				
KQ0805	82N	82					1,300	0.42				
KQ0805	R10	100	150	G : ±2% J : ±5% K : ±10%	60	1,200	0.46	400				
KQ0805	R12	120				1,100	0.51					
KQ0805	R15	150				920	0.56					
KQ0805	R18	180				870	0.64					
KQ0805	R22	220				850	0.70					
KQ0805	R27	270				650	1.0		350			
KQ0805	R33	330				600	1.4		310			
KQ0805	R39	390		100	G : ±2% J : ±5% K : ±10%	50	560	1.5	290			
KQ0805	R47	470					375	1.76	250			
KQ0805	R56	560					340	1.9	230			
KQ0805	R68	680					188	2.2	190			
KQ0805	R82	820					215	2.35	180			
KQ1008	10N	10					50	J : ±5% K : ±10% M : ±20%	50	4,100	0.08	1000
KQ1008	12N	12								3,300	0.09	
KQ1008	15N	15	3,000	0.10								
KQ1008	18N	18	2,500	0.11								
KQ1008	22N	22	2,400	0.12								
KQ1008	27N	27	1,600	0.13								
KQ1008	33N	33		0.14								
KQ1008	39N	39	1,500	0.15								
KQ1008	47N	47		0.16								
KQ1008	56N	56	1,300	0.18								
KQ1008	68N	68		0.20								
KQ1008	82N	82	1,000	0.22								
KQ1008	R10	100		0.56	650							
KQ1008	R12	120	950	0.63								
KQ1008	R15	150	850	0.70		580						
KQ1008	R18	180	750	0.77		620						
KQ1008	R22	220	700	0.84		500						
KQ1008	R27	270	600	0.91		450						
KQ1008	R33	330	570	1.05		450						
KQ1008	R39	390	500	1.12		470						
KQ1008	R47	470	450	1.19		400						
KQ1008	R56	560	415	1.33		400						
KQ1008	R62	620		1.40		300						
KQ1008	R68	680	375	1.47		400						
KQ1008	R75	750	360	1.54		360						
KQ1008	R82	820	350	1.61		400						
KQ1008	R91	910	320	1.68	380							
KQ1008	1R0	1,000	25	G : ±2% J : ±5% K : ±10%	45	290	1.75	370				
KQ1008	1R2	1,200					1.6	310				
KQ1008	1R5	1,500					1.7					
KQ1008	1R8	1,800					1.9					
KQ1008	2R2	2,200					2.2		270			
KQ1008	2R7	2,700					140		250			
KQ1008	3R3	3,300					110			2.7		
KQ1008	3R9	3,900					100			2.8		
KQ1008	4R7	4,700					90			3.1	210	
KQ1008	5R6	5,600					80			2.1	240	
KQ1008	6R8	6,800					70			2.3	200	
KQ1008	8R2	8,200					65			2.5	170	
KQ1008	100	10,000					60			2.9	150	
KQ1008	1R0	1,000				7.9	G : ±2% J : ±5% K : ±10%			35	290	1.75
KQ1008	1R2	1,200		1.6	310							
KQ1008	1R5	1,500		1.7								
KQ1008	1R8	1,800		1.9								
KQ1008	2R2	2,200		2.2				270				
KQ1008	2R7	2,700		140				250				
KQ1008	3R3	3,300		110					2.7			
KQ1008	3R9	3,900		100					2.8			
KQ1008	4R7	4,700		90					3.1		210	
KQ1008	5R6	5,600		80					2.1		240	
KQ1008	6R8	6,800		70					2.3		200	
KQ1008	8R2	8,200		65					2.5		170	
KQ1008	100	10,000		60					2.9		150	

形名中□には電極材質、二次加工の記号が入ります。品名構成の欄をご確認下さい。

The codes for electrode material and taping enter □. Please confirm the column of type designation.

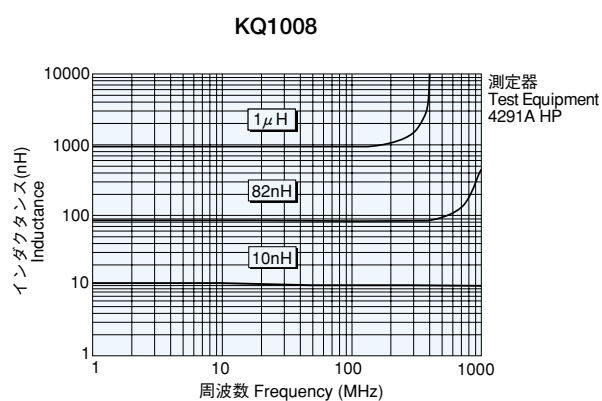
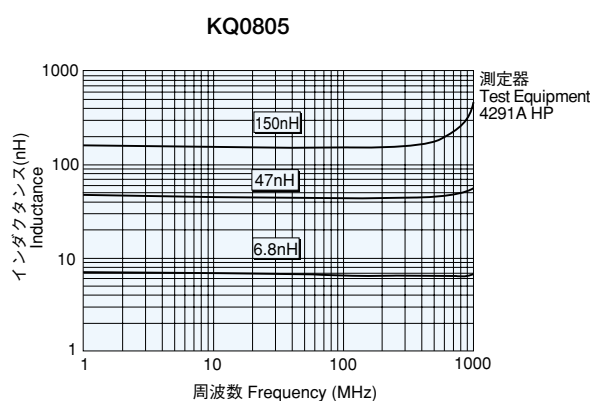
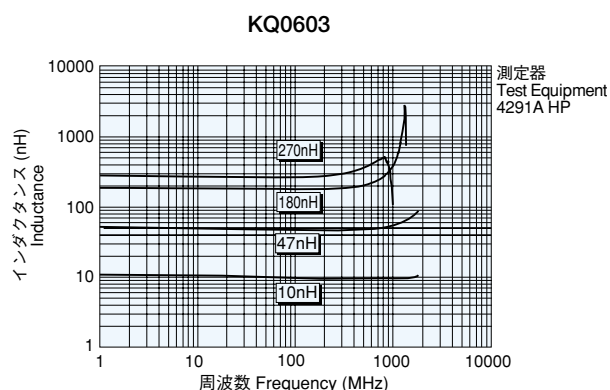
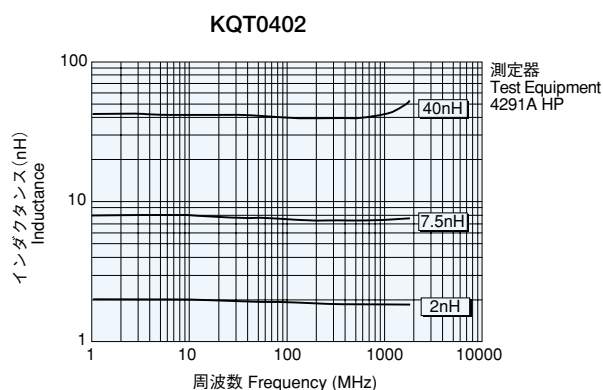
形名中□にはインダクタンス許容差記号 (G、J、K、M) が入ります。 The code for inductance tolerance (G, J, K, M) enters □.

インダクタ
Inductor

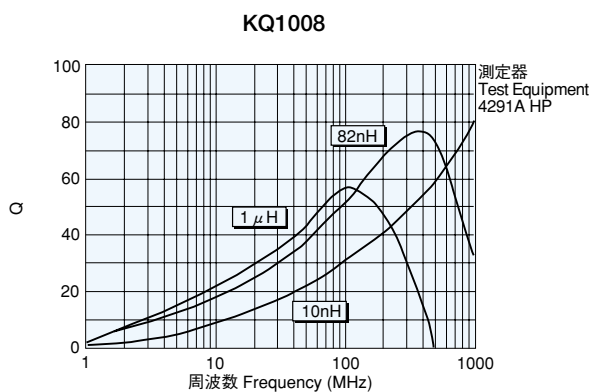
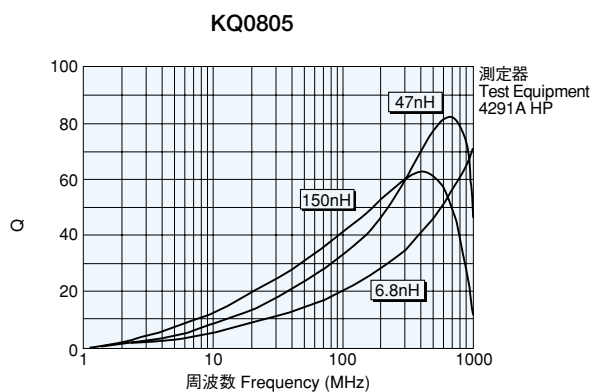
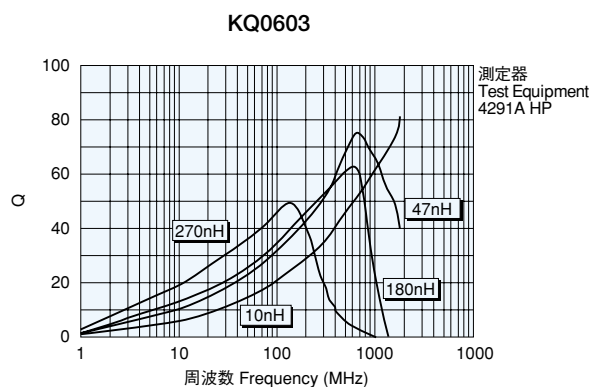
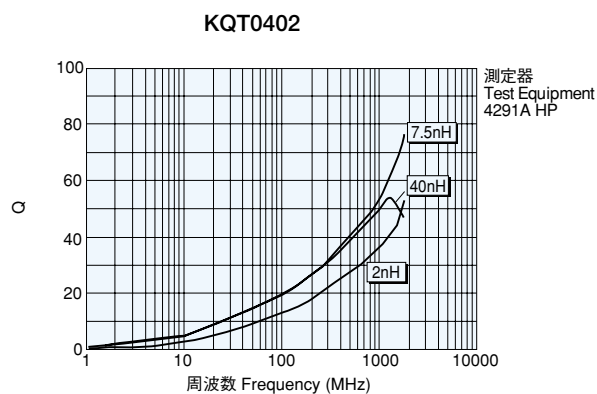
■特性 Characteristics

測定器 Test equipment HP4291A Impedance analyzer

L—f特性 L—Frequency Characteristics



Q—f特性 Q—Frequency Characteristics



インダクタ Inductor