

高周波コイルのインダクタンスとQの計算

インダクタンスLを求める公式

$$L = K \cdot n^2 \cdot D \quad [\mu\text{H}] \quad \dots\dots\dots(1)$$

コイルのQを求める公式

$$Q = 15.15 K \cdot n (d\sqrt{f} - 2.65) \quad \dots\dots\dots(2)$$

キ
リ
ト
リ
線

D/l	K	D/l	K	D/l	K
0.00	0.000000	1.45	0.02193	5.40	0.04128
0.02	0.000497			5.60	0.04185
0.04	0.000968	1.50	0.02238	5.80	0.04240
0.06	0.001467	1.55	0.02282		
0.08	0.001939	1.60	0.02325	6.00	0.04293
		1.65	0.02367	6.20	0.04344
0.10	0.002404	1.70	0.02408	6.40	0.04394
0.12	0.002861			6.60	0.04443
0.14	0.003310	1.75	0.02448	6.80	0.04489
0.16	0.003752	1.80	0.02487		
0.18	0.004186	1.85	0.02525	7.00	0.04534
		1.90	0.02562	7.20	0.04578
0.20	0.004614	1.95	0.02599	7.40	0.04621
0.22	0.005034			7.60	0.04664
0.24	0.005447	2.00	0.02635	7.80	0.04705
0.26	0.005854	2.10	0.02704		
0.28	0.006254	2.20	0.02771	8.00	0.04745
		2.30	0.02836	8.50	0.04840
0.30	0.006647	2.40	0.02898	9.00	0.04931
0.32	0.007034			9.50	0.05016
0.34	0.007415	2.50	0.02957	10.00	0.05097
0.36	0.007790	2.60	0.03015		
0.38	0.008159	2.70	0.03071	10.0	0.05097
		2.80	0.03125	11.0	0.05248
0.40	0.008522	2.90	0.03177	12.0	0.05386
0.42	0.008883			13.0	0.05514
0.44	0.009232	3.00	0.03228	14.0	0.05633
0.46	0.009578	3.10	0.03277		
0.48	0.009919	3.20	0.03325	15.0	0.05743
		3.30	0.03372	16.0	0.05845
0.50	0.01026	3.40	0.03417	17.0	0.05940
0.55	0.01107			18.0	0.06030
0.60	0.01186	3.50	0.03461	19.0	0.06116
0.65	0.01262	3.60	0.03503		
0.70	0.01335	3.70	0.03545	20.0	0.06197
		3.80	0.03586	22.0	0.06348
0.75	0.01406	3.90	0.03626	24.0	0.06486
0.80	0.01474			26.0	0.06613
0.85	0.01540	4.00	0.03665	28.0	0.06732
0.90	0.01604	4.10	0.03703		
0.95	0.01666	4.20	0.03740	30.0	0.0684
		4.30	0.03776	35.0	0.0708
1.00	0.01726	4.40	0.03811	40.0	0.0730
1.05	0.01784			45.0	0.0750
1.10	0.01840	4.50	0.03846	50.0	0.0766
1.15	0.01895	4.60	0.03880		
1.20	0.01948	4.70	0.03913	60.0	0.0794
		4.80	0.03946	70.0	0.0819
1.25	0.02000	4.90	0.03978	80.0	0.0841
1.30	0.02050			90.0	0.0860
1.35	0.02099	5.00	0.04009	100.0	0.0877
1.40	0.02147	5.20	0.04070		