产品承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

供 应 商
Supplier: 惠州市长瑞工贸有限公司

品　　名
Product Name: 环形电感

规格型号
Type: T038-125-21uH±15%(Z6196)

长瑞料号
CRnumber: Z6196

客户名称
Customer:

客户料号
Number:

客户描述
Description:

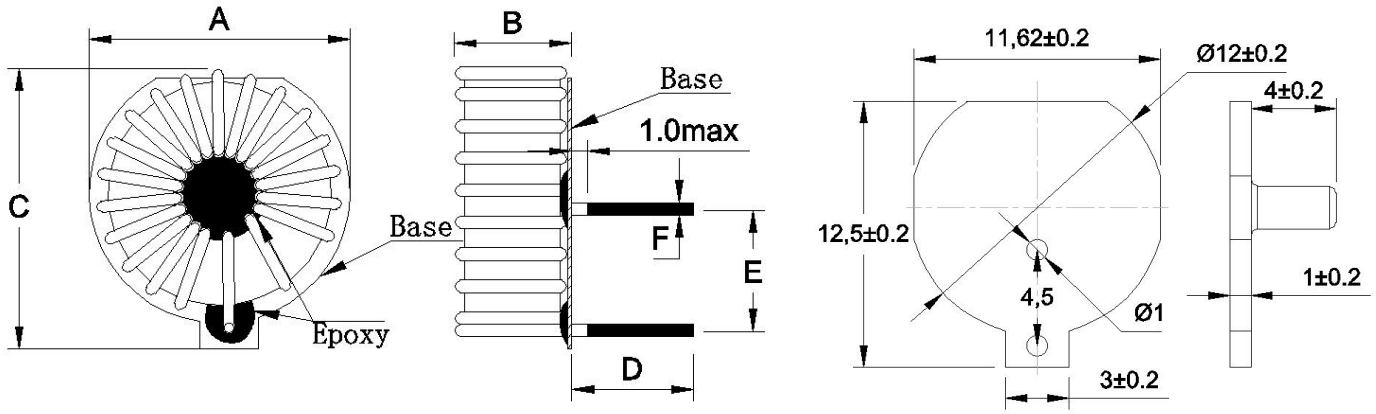
客户确认 Customer confirmation			供应商确认 Vendor confirmation		
接收 Receive	审核 Checked	批准 Approval	拟制 Fiction	审核 Checked	批准 Approval
			尤标	夏欢	

惠州市长瑞工贸有限公司（Huizhou Changrui Industry and Trade Co., Ltd.）
惠州市长瑞智造电子有限公司（Huizhou Changrui Intelligent Manufacturing Electronics Co., Ltd.）
Web:www.changereal.cn/Tel:0752-2280100/Fax:0752-2280130
地址(Add): 惠州市惠城区水口街道水青路 1 号联东 U 谷 1 栋 11 楼

■变更履历表Change of resume

版本 version	日 期 Date	变更内容及原因 Change Content and Reasons	拟制 Fiction	批准 Approval
V1.0	2025-5-28	1.新制作/发行	尤标	夏欢

■外观尺寸 Dimensions



俯视图　　侧视图





备注：1. 产品自动化绕线，绕线要求均匀、紧密贴紧、不可交叉、打结，磁芯不得划伤漆膜；
2. 产品需含浸,装配底座需要做治具校正，磁环与底板点胶固定，产品不能歪斜
（不可超出 PCB 丝印）
3. 产品卧式出脚，需 100%合脚，以实装 PCB 轻松装入并不浮高为准；
4. 产品符合 ROHS2.0,REACH,无卤环保要求。

尺寸规格 MM	A	B	C	D	E	F
	12.5max	8.0max	13.5max	2.5±0.3	4.5±0.5	0.6±0.1

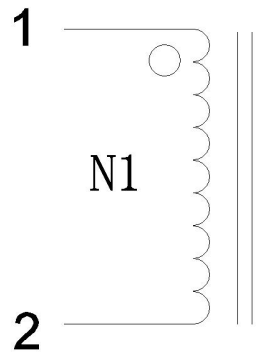
■重点技术参数 Important ability

1.主要电性参数 The main performance parameters

序号 (N0)	项 目 Parameter	测试端 Test terminal	测试结果 Results	测试条件/设备 TEST CONDITION INSTRUMENT
1	电感量 Inductance	1-2	21uH±15%	at25℃,1KHz,0.25V，100Ω/ ZX1085BX
2	直流电阻 DC Resistance	1-2	≤25mΩ	at25℃/TH2512B
3	绝缘阻抗 Insulation impedance	COIL-CORE,	100MΩmin	500VDC / ZX9320S-4
4	温升电流 Irms	1-2	△T≤40℃	3A/ZX1373X-12A
5	饱和电流 Isat	1-2	L≥60%L0	2A/ZX1373X-12A
6	阻抗 impedance	Z1(1-2)	100Ωmin	1MHz/HP-4395A
		Z2(1-2)	450Ωmin	5MHz/HP-4395A
		Z3(1-2)	900Ωmin	10MHz/HP-4395A

备注:电检成品在 25℃环境下摊开静置 3 小时，测试电参数。

2.电路图 Circuit diagram



3.材料参数 Material parameters

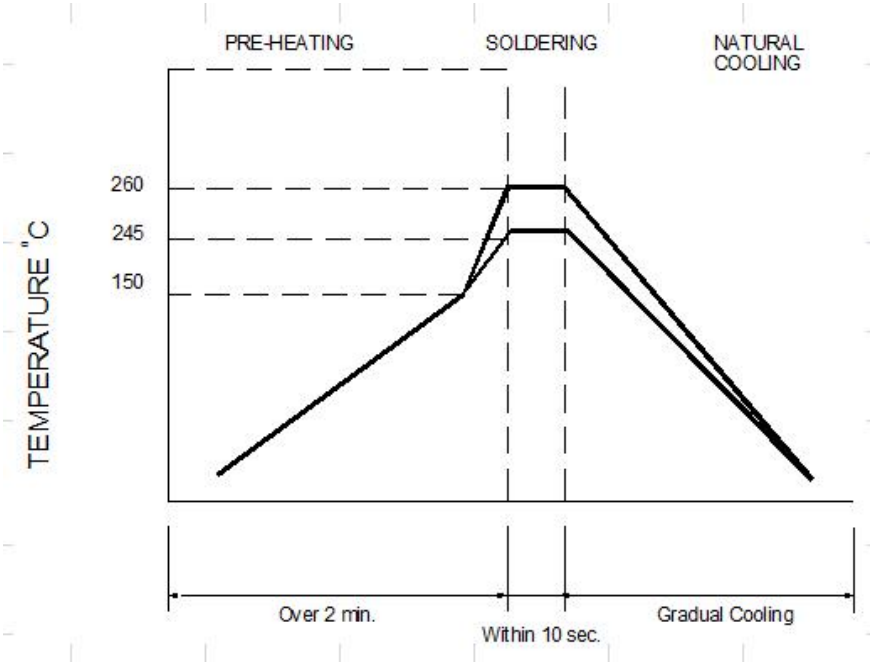
磁芯 Core	铁硅铝T038-125
线材 Wire	N1(1-2): QA-X/155Φ0.6mm本色
圈数（内圈） Number of turns	18Ts

■材料明细 Material detailed

NO.	名称 Item	材料 Material	温度 temperature	制造厂商 Manufacturer	UL 号
1	磁芯 Core	铁硅铝 T038-125	/	Boluo County F Chenxing Electronic Technology Co., Ltd.	
2	漆包线 wire	QA-X/155	155℃	HONGQI GROUP JIANGXI COPPER CO.,LTD.	E355168
		QA-X/155	155℃	NINGBO JINTIAN NEW MATERIAL CO.. LTD	E227047
3	锡 Sn	SC07	/	Guangdong Zhongshi Metal Co., Ltd	
4	环氧胶 Epoxy	HCJ800		DONG GUAN HONG CHUANG ELECTRONIC MATERIAL CO, LTD	E504240
5	底板 Base	PM9823	150℃	SUMITOMO BAKELITE CO..LTD	E41429
6	凡立水 Varnish	JX-1150(*)	130℃	Yueyang GREEN Technology Co., LTD	E303754

■ 应用技术说明 Application technical description

1.过波峰焊特性 Wave soldering



2.温度环境 temperature environment

1、 贮存时间：常温存储不超过 6 个月。Storage at room temperature for no more than three months

2、 工作温度：-40℃~125℃。Working temperature:-40℃~125℃

3、 推荐储存温度：室温、相对湿度小于 75%。

Recommended storage temperature: room temperature, relative humidity is less than 75%

3.外观质量 Appearance quality:

1、产品表面不允许有明显损伤。产品表面无标记。

The product surface does not allow any damage. Product surface without marks.

2、外形及尺寸参考绘图。

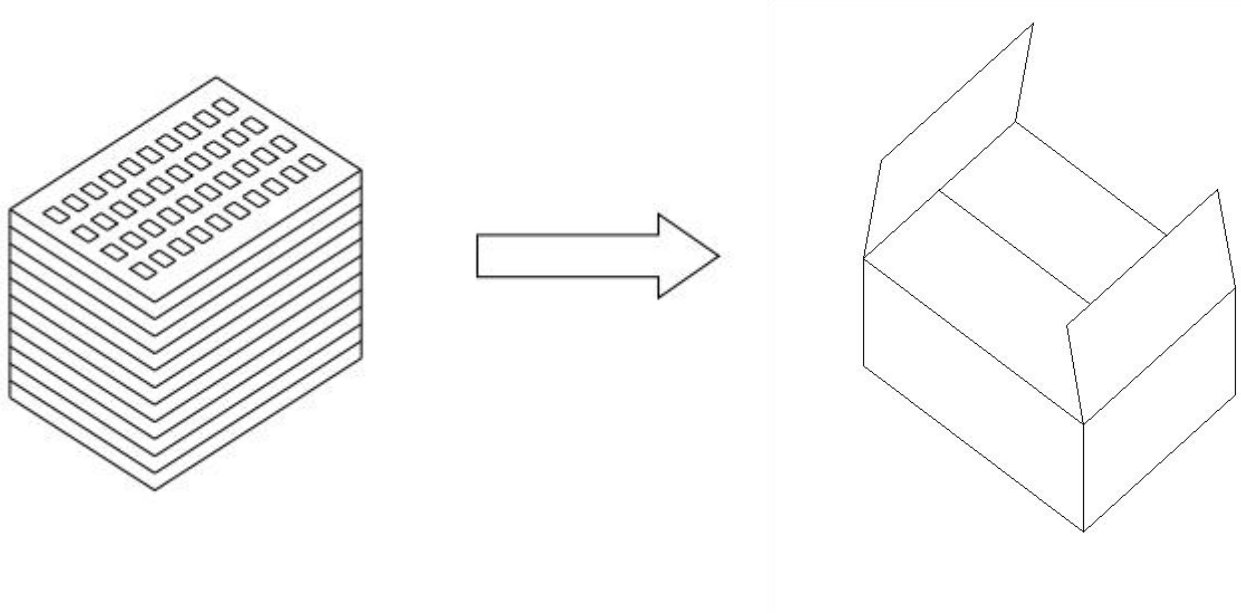
Shape and size reference drawing。

4.包装方式 Packaging：

1、内包装：吸塑 skin packing

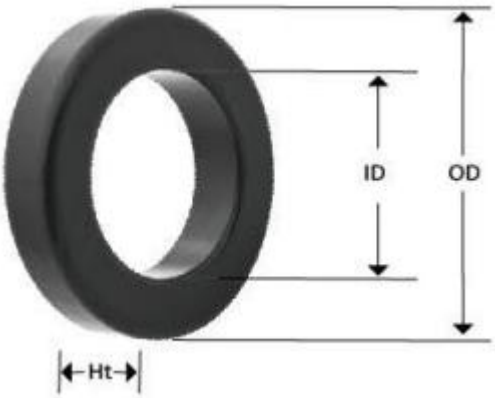
2、外包装：纸箱 the outer packing: carton

3、合格证：包括产品名称或型号、数量、批号/日期、检验员 certificate of approval, including the product name or model, quantity, batch number/
date and inspector



序号 (N0)	包装材料 Packing material	尺寸 Size	材质 Material	数量 Quantity
1	吸塑 Plastic uptake	待批量设计	PET	待批量设计
2	外箱 Master Carton	待批量设计	K747K	待批量设计

■磁芯尺寸 Core size



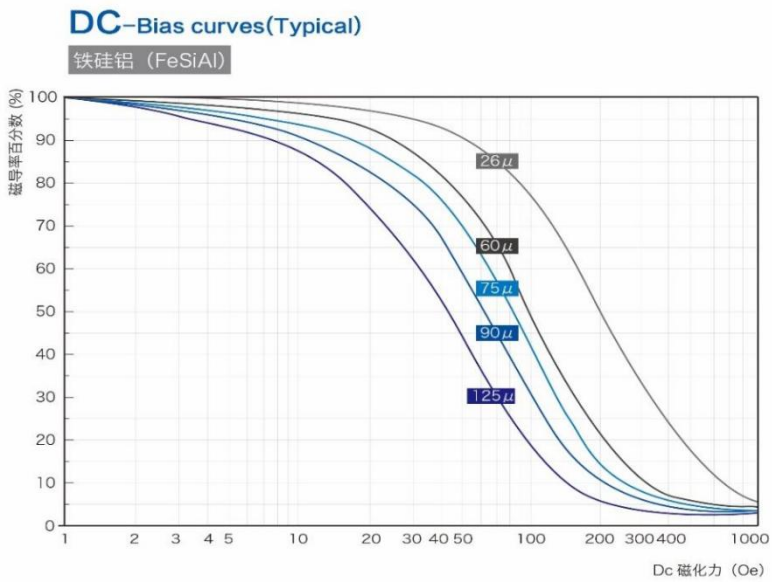
物理尺寸 Physical Dimensions

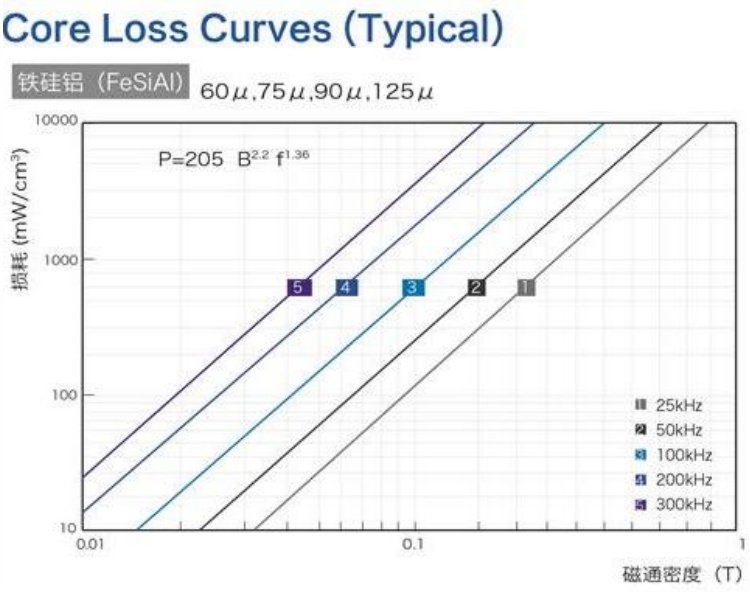
OD	Bare Core Nominal	9.65 mm	0.380 in
	Coated Core (max)	10.29 mm	0.405 in
ID	Bare Core Nominal	4.78 mm	0.188 in
	Coated Core (min)	4.27 mm	0.168 in
Ht	Bare Core Nominal	3.96 mm	0.156 in
	Coated Core (max)	4.60 mm	0.180 in

■磁芯特性 MATERIAL CHARACTERISTICS

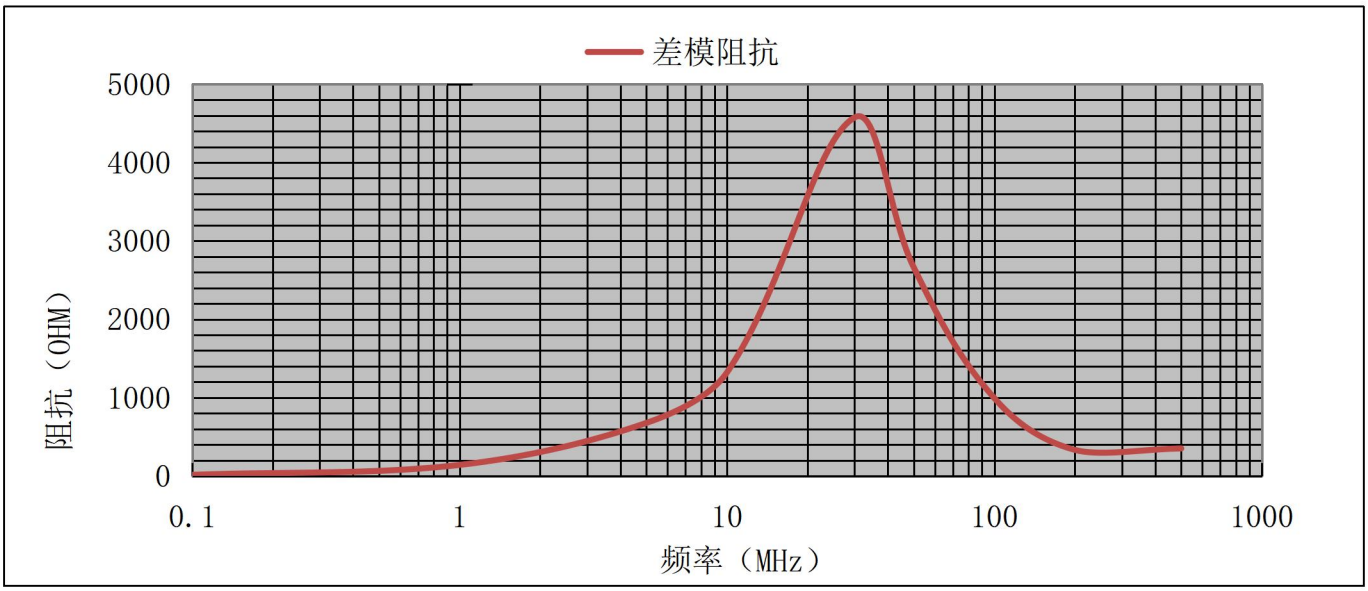
有效参数 Magnetic Dimensions

Ae	Effective Magnetic Cross Section	0.0945 cm^2
Le	Effective Magnetic Path Length	2.18 cm
Ve	Effective Core Volume	0.206 cm^3
WA	Minimum Effective Window Area	0.143 cm^2
SA	Surface Area	3.48 cm^2
MLT	Mean Length Per Turn	1.73 cm

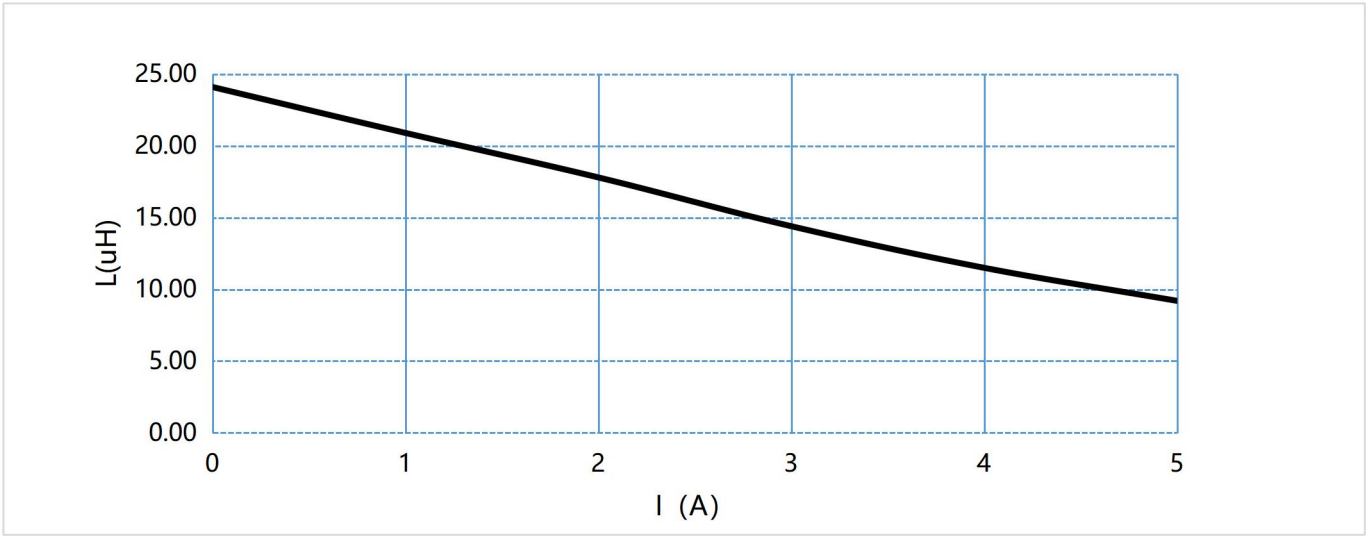




阻抗曲线 Application technical description



叠加电流曲线 Superimposed current curve



外观尺寸测试

项目	A	B	C	D	E	F		
要求（mm）	12.5max	8.0max	13.5max	2.5±0.3	4.5±0.5	0.6±0.1		
1	12.06	6.87	13.09	2.42	4.57	0.59		
2	11.92	6.84	13.06	2.46	4.43	0.59		
3	12.08	7.00	12.90	2.40	4.56	0.59		
4	12.08	7.07	12.94	2.54	4.48	0.58		
5	11.95	7.11	12.99	2.49	4.41	0.59		
6	12.00	6.86	12.91	2.57	4.54	0.58		
7	12.01	7.06	12.97	2.41	4.48	0.59		
8	11.96	6.87	13.08	2.60	4.55	0.59		
9	12.07	6.87	13.00	2.50	4.42	0.58		
10	12.06	6.96	12.96	2.52	4.41	0.59		
11	12.10	7.03	12.91	2.41	4.48	0.59		
12	11.93	6.82	13.10	2.48	4.45	0.58		
13	12.03	6.82	13.03	2.45	4.47	0.59		
14	11.92	7.09	13.04	2.59	4.52	0.58		
15	12.10	6.89	12.96	2.51	4.56	0.58		
16	12.06	6.97	12.97	2.58	4.41	0.58		
17	12.03	7.14	12.92	2.58	4.45	0.59		
18	11.96	7.16	12.95	2.55	4.54	0.58		
19	12.00	7.12	12.93	2.40	4.48	0.58		
20	11.92	6.96	13.04	2.40	4.51	0.58		
21	12.05	7.05	13.03	2.42	4.46	0.58		
22	12.07	7.01	12.99	2.50	4.44	0.58		
23	11.96	7.01	13.03	2.58	4.51	0.58		
24	11.91	7.09	12.93	2.44	4.51	0.58		
25	11.98	7.20	13.06	2.52	4.49	0.59		
26	12.07	7.20	13.09	2.42	4.46	0.58		
27	12.09	6.94	12.92	2.52	4.60	0.58		
28	12.08	6.80	12.95	2.42	4.58	0.59		
29	12.10	7.19	12.93	2.51	4.56	0.58		
30	12.09	7.06	12.91	2.55	4.59	0.58		
31	12.03	6.96	13.02	2.55	4.57	0.58		
32	11.96	6.96	13.04	2.55	4.57	0.59		
33	11.97	6.82	12.90	2.49	4.50	0.59		
34	12.02	7.01	13.05	2.42	4.49	0.59		
35	11.94	7.16	12.94	2.50	4.48	0.58		
36	11.92	6.81	13.00	2.53	4.51	0.59		
Min	11.91	6.80	12.90	2.40	4.41	0.58		
Max	12.10	7.20	13.10	2.60	4.60	0.59		
Average	12.01	6.99	12.99	2.49	4.50	0.58		
Judge	OK	OK	OK	OK	OK	OK		

电性能测试

项目	电感量 L	直流电阻				
要求	21uH±15% 1KHz,0.25V,100Ω	≤25mΩ				
1	21.9	19.6				
2	21.1	18.8				
3	21.6	19.9				
4	21.8	18.6				
5	21.1	19.9				
6	21.6	18.7				
7	21.4	18.5				
8	21.0	19.7				
9	21.3	19.7				
10	21.6	18.9				
Min	21.1	18.5				
Max	22.0	19.9				
Average	21.8	19.2				
Judge	OK	OK				

阻抗测试（辰星）

频率（MHz）	0.1	1	5	10	30	100	200	500
阻抗（Ω）		100min	450min	900min				
1	14	133	677	1227	4498	907	325	346
2	14	131	677	1213	4490	912	329	360
3	13	142	673	1306	4492	988	321	354
4	15	142	665	1299	4645	952	326	355
5	15	139	662	1266	4551	947	331	347
6	14	139	677	1376	4576	963	335	353
7	12	146	676	1314	4689	998	340	345
8	13	141	667	1340	4492	927	321	348
9	12	134	684	1257	4688	989	328	359
10	15	140	679	1305	4555	930	324	346
11	15	139	685	1288	4455	900	336	351
12	14	141	661	1293	4628	997	330	353
13	13	147	665	1292	4497	970	338	354
14	13	143	673	1352	4585	936	330	353
15	12	146	660	1270	4623	961	337	360
16	15	149	679	1230	4456	893	331	344
17	12	144	663	1354	4575	918	338	358
18	15	150	682	1368	4592	891	327	359
19	13	145	673	1277	4455	912	338	351
20	15	142	672	1375	4643	906	321	341
21	14	132	672	1313	4629	895	322	347
22	14	139	674	1327	4685	922	328	356
23	13	147	664	1316	4483	895	332	349
24	15	146	682	1212	4673	918	326	354
25	12	135	672	1380	4542	941	329	355
26	14	131	661	1210	4627	892	328	354
27	13	148	683	1343	4665	990	332	340
28	13	134	681	1257	4541	899	331	354
29	12	141	664	1311	4543	919	322	344
30	13	150	673	1252	4683	952	338	340
31	12	131	668	1296	4624	888	337	352
32	15	145	685	1214	4576	905	333	354
33	14	138	674	1343	4493	939	338	342
34	15	132	682	1259	4549	940	327	347
35	12	141	683	1358	4642	976	322	352
36	12	135	674	1264	4635	990	337	356
Min	12	131	660	1210	4455	888	321	340
Max	15	150	685	1380	4689	998	340	360
Average	13	140	673	1296	4577	935	330	351
Judge	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK