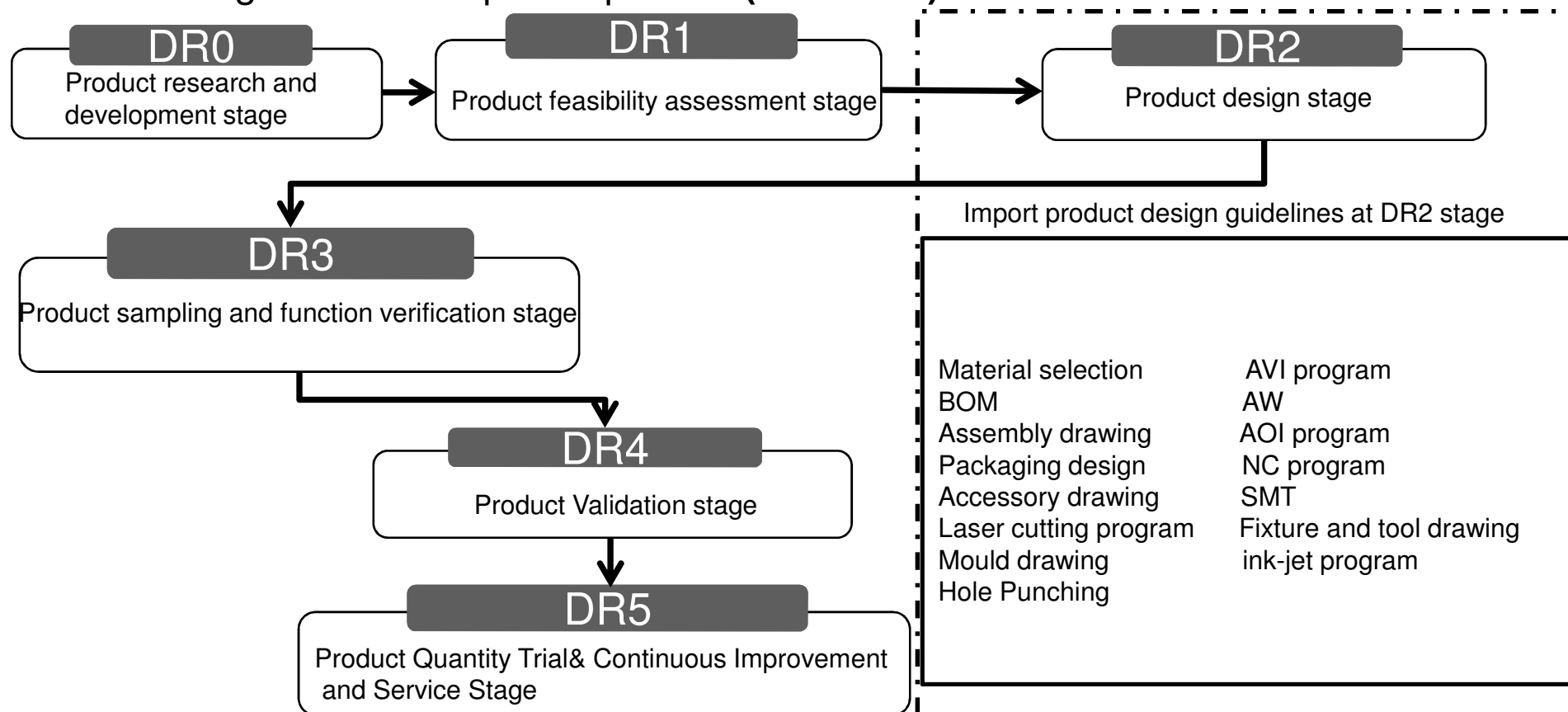


Product design and development process(DR0-DR5)



Choice of raw materials or components that have a lower environmental footprint (e.g. reduced water/energy/material use, increase in renewable raw materials, reduction of hazardous substances and toxic materials)

Evidence: See Pgae2-6 for details

1.Environmental design operation method defines that harmless materials will be selected when develop new products. The supporting evidence as below shown:

7.1 无害设计

7.1.1 厂内必须使用符合客户要求,并且已通过 UL 认证、符合 RoHS、HF、GP、EPI12 标准材料

7.1.2 减少生产制造过程中有害物质的释出

7.1.3 为防止发生意外事故,尽量避免使用具有腐蚀性及易燃性的物质

7.1.4 设计物料选材时会依据『选材 E 化系统』进行选材物料无卤环保

7.1.5 公司在产品设计阶段时,依据『包装作业流程指导书』要求选用符合 HF、RoHS 的环保材质

7.1.6 湿度卡选用的无铅的环保湿度卡

7.1.7 干燥剂选用环保的矿物质材料的蒙脱石干燥剂

7.1.8 所有使用的包材需为稳定材质,运输过程不会对环境造成影响,外箱印刷的油墨材料需满足有机化合物(VOC)检测

2.Environmental design operation method defines that harmless materials will be selected when develop new products. The supporting evidence as below shown:

7.1 无害设计

7.1.1 材料选择

7.1.1.1 厂内必须使用符合客户要求,并且已通过 UL 认证、符合 RoHS 标准的材料,目前厂内使用的所有材料均是符合 UL 认证、符合 RoHS 标准的材料。

7.1.1.2 客户无明确材料要求以无卤素材料进行工程确认。

7.1.1.3 所有项目在量产前均须核对确认使用物料符合法律法规绿色无害材料。

7.1.2 减少生产制造过程中有害物质的释出。

7.1.3 为防止发生意外事故,尽量避免使用具有腐蚀性及易燃性的物质。

3.Environmental design operation method defines that harmless materials will be selected when develop new products. The supporting evidence as below shown:

7.1 无害设计

7.1.1 材料选择

7.1.1.1 厂内必须使用符合客户要求，并且已通过 UL 认证、符合 RoHS 标准的材料。

7.1.1.2 欧美客户无明确材料要求以无卤素材料进行工程确认。

7.1.2 减少生产制造过程中有害物质的释出。

7.1.3 为防止发生意外事故，尽量避免使用具有腐蚀性及易燃性的物质。

4. Process Design and Development Procedures All materials used must meet the company's environmental requirements. Support the following red box to select the location :

7.4.2 PCB 使用的物料设计

7.4.2.1 物料选择原则

- A. 材料选择原则上依客户指定或认可之材料，当客户没有指定时依厂内规定自行设计，但必须取得客户同意。
- B. 所使用之材料必须符合公司的环保要求(EPI12)，若客户指定之材料不符合 EPI12 要求时，则须与客户澄清更换所选用的材料。
- C. 当客户未要求使用无卤材料时，则默认客户没有此要求，符合 EPI12 要求即可，若客户同时也没有选择无 ROHS 符合性要求时，则必须向客户确认所要求的物料的环保要求。
- D. 当客户要求使用无卤材料时，则产品的组成部分必须选用无卤材料以符合 EPI12 文件对于无卤的要求。
- E. 确认客户物料需求后，根据客户材料要求在 Inplan 物料库(ROHS 库、HF 库)Check 是否有符合要求的物料，若不存在时需及时联系采购单位和制程改善单位评估和建立相关的物料资料。

7.4.2.2 产品所使用的物料确定后，需发出样品『设计物料需求』(Appendix5)给采购备料。注意若有登载结构或机构尺寸时，须澄清回复并确认 OK 后再发出样品物料需求单。

7.4.2.3 特殊物料需要请 PM 确认后提供『产品和过程特殊特性清单』(Appendix13)。

5. Material selection process in 7.2.3.1 of Customer Engineering Data Review Procedures, Remarks 3 and 4 Define: Materials selected for product development shall meet environmental protection requirements, and recycled materials and applicable materials shall comply with government/safety and environmental regulations. Supporting evidence is as follows

备注3. 基板、油墨、PP 均需符合使用绿色环保要求，若客户使用非绿色环保材质则均需与客户确认，绿色环保要求评断标准依据供应商提供佐证资料为准

Note3. Core、SM、PP need to meet the environmental protection If customer use non-Green material, We need to confirm with customer, green environmental

protection requires that the evaluation criteria be based on the supplier's testimony.

备注4. 依据 IATF16949改版系统需修订及发行文件，回收再利用材料及所有适用的材料应符合政府，安全和环境法则(暂未涉及到回收材料)

Note4. The Revise and release documents according to the IATF16949 revised system, recycled materials and all applicable materials conform to the government、

6. Material will be selected based on *Material Selection E Chemical System*. Halogen-free and environmentally friendly material will be used. The supporting evidence as below shown:

FPC 选材E化系統

FCCL查詢(程式編碼: FSM0101001)

REMARK

1. 多層板選材原則上先選雙面版,再選單面版,碰到某些限制時以限制條件為優先,其次,單雙面保持同一家為優先,如無法滿足,則依各自順序選擇。

2. NH多層板銅箔選材,單雙面版不限於同一家選材,可多家混合搭配使用(MPH和LCP除外)

有膠無膠 ☐ 介質層 ☐ 單雙面 ☐

導體層 ☐ 銅箔分類 ☐ 導體層厚度(um)

介質層規格(mil) Ad厚(um) 透光性

供應商 有效資料 Y ☐ DK ☐

廠內料號(250mm幅寬) 品名(250mm幅寬) DI ☐

廠內料號(260mm幅寬) 品名(260mm幅寬) 伸長率(%)

剝離力(kgf/cm) 抗張強度(MPa) 模量(GPa)

H NH國際 ☐ NH國內 ☐

車載 ☐ R-F ☐ 價格比

2023/11/24選材會議決議: Dupont單面板更換為韓國生產材料。評估單已審核完成同步更新選材。

變更履歷

查詢 導Excel

查看歷史履歷

查看	是否有膠	介質層	導體層	銅箔分類	介質層厚度(um)	介質層規格(mil)	Ad厚(um)	透光性	Tt	Haze	供應商	品名(250mm幅寬)	品名(260mm幅寬)	廠內料號(250mm幅寬)	廠內料號(260mm幅寬)	選材備註	材料厚度	NH國際	NH國內	R-F	備註	UL編號	UL代碼
7625	有膠	PI	單	RA	RA	35	1	20	N		ITEQ	IF-FS252035NFT1	IF-FS252035NFT7			1					汽車板電池監控板專用	E178114	IF-F
7623	有膠	PI	單	RA	RA	35	1	20	N	54.7 81.8	ITEQ	IF-FS252035NFJ1	IF-FS252035NFJ7		G10219600011	2					汽車板電池監控板專用	E178114	IF-F
7624	有膠	PI	單	RA	RA	35	2	25	N	27.6 91.4	ITEQ	IF-FS502535NFT1	IF-FS502535NFT7			1					汽車板電池監控板專用	E178114	IF-F
7626	有膠	PI	單	RA	RA	35	2	25	N	28.2 89.4	ITEQ	IF-FS502535NFJ1	IF-FS502535NFJ7	F97102140071	F97102170181	2					汽車板電池監控板專用	E178114	IF-F
7627	無膠	LCP	單	ED	HTE	12	1	0	N		Panasonic	R-F700S 13EC-M	無法供應	F971019A0351	無法供應	1						E81336	R-F700S
7628	無膠	LCP	單	ED	HTE	12	1	0	N		Azotek	CLS1225JE3	無法供應	G1000650002X	無法供應	2					非All LCP	E23229	AZOTEX-CLS
7629	無膠	LCP	單	ED	HTE	12	1.5	0	N		Azotek	CLS1238JE3	無法供應	F97-107C-026	無法供應	2					非All LCP	E23229	AZOTEX-CLS
7630	無膠	LCP	單	ED	HTE	12	2	0	N		Kuraray	QJ2-05012U	無法供應	G1000520001X	無法供應	1						E498990	CL-X100FB
7631	無膠	LCP	單	ED	HTE	12	2	0	N		Panasonic	R-F700S 23EC-M	無法供應	G1000090002X	無法供應	2						E81336	R-F700S
7632	無膠	LCP	單	ED	HTE	12	3	0	N		Kuraray	QJ2-07512U	無法供應			1						E498990	DCL-X100FB

詢單服務熱線: 15007
研發系統維護人: 朱廷鋒
+5068-66331

7. The support evidence of recycled gold, recovered solder paste & recycled copper as below shown:

主要製造商 Bill of Material (BOM)				
主件編號	層次	零件編號	零件名稱	零件供應商及料號
		FOAP9878A0A	FPC_成品	
FOAP9878A0A	10	40120FOAP9878A0S	FPC_成品入庫	
40120FOAP9878A0S	10	401N0FOAP9878A0S	FPC_PCS零組件(沖一護)~成品包裝	
401N0FOAP9878A0S	10	40110FOAP9878A0S	FPC_下料-組裝FPC設備/總組別-A/SPI-A/貼H-A/PreAOI-A/Reflow-A/PostAOI-A/2D/XRAY-A/總組別-B/SPI-B/貼H-B/PreAOI-B/Reflow-B/PostAOI-B/貼PET-B/2D/XRAY-B/貼膠水-B/貼膠水/Reflow熱壓七/PHL總射封裝	
40110FOAP9878A0S	10	F97522387001	保護圈(MIC保護圈A)	JPV42
		G40000100011	MIC(U3000)	AAC SDM0102B-NP282-A11-R MIC, MEMS, DIG, 63DB SNR, STRYFE REV, AAC 731-00301
		G21000100191	總寶	順泰科技-固定電阻總寶 SAC305 8.9HF T4.88.5% 7776E133200C00C3 3185008372
		G48002600151	SWITCH(S0300)	SW, TACT, VERT, 579KΩ, 3.3V, 0.3CH, SMD, 2X3X0.6MM, 705500098
		G40011100051	compass(U0400)	TDK TLD131708-7E02 IC, COMPASS, MAGRIE AO212C, EXT LDO, FLGA44 3185008372
		G21000100191	總寶	順泰科技-固定電阻總寶 SAC305 8.9HF T4.88.5% 7776E133200C00C3 3185008372
		40180FOAP9878A0S	FPC	40180FOAP9878A0S 110X1

資料 13	基板材料名	40180AP911C10000A	資料 15	資料 16	資料 17	資料 18	資料 19	資料 20	資料 21	資料 22	資料 23	資料 24	資料 25	資料 26	資料 27	資料 28	資料 29	資料 30	資料 31	資料 32	資料 33	資料 34	資料 35	資料 36	資料 37	資料 38	資料 39	資料 40	資料 41	資料 42	資料 43	資料 44	資料 45	資料 46	資料 47	資料 48	資料 49	資料 50	資料 51	資料 52	資料 53	資料 54	資料 55	資料 56	資料 57	資料 58	資料 59	資料 60	資料 61	資料 62	資料 63	資料 64	資料 65	資料 66	資料 67	資料 68	資料 69	資料 70	資料 71	資料 72	資料 73	資料 74	資料 75	資料 76	資料 77	資料 78	資料 79	資料 80	資料 81	資料 82	資料 83	資料 84	資料 85	資料 86	資料 87	資料 88	資料 89	資料 90	資料 91	資料 92	資料 93	資料 94	資料 95	資料 96	資料 97	資料 98	資料 99	資料 100	資料 101	資料 102	資料 103	資料 104	資料 105	資料 106	資料 107	資料 108	資料 109	資料 110	資料 111	資料 112	資料 113	資料 114	資料 115	資料 116	資料 117	資料 118	資料 119	資料 120	資料 121	資料 122	資料 123	資料 124	資料 125	資料 126	資料 127	資料 128	資料 129	資料 130	資料 131	資料 132	資料 133	資料 134	資料 135	資料 136	資料 137	資料 138	資料 139	資料 140	資料 141	資料 142	資料 143	資料 144	資料 145	資料 146	資料 147	資料 148	資料 149	資料 150	資料 151	資料 152	資料 153	資料 154	資料 155	資料 156	資料 157	資料 158	資料 159	資料 160	資料 161	資料 162	資料 163	資料 164	資料 165	資料 166	資料 167	資料 168	資料 169	資料 170	資料 171	資料 172	資料 173	資料 174	資料 175	資料 176	資料 177	資料 178	資料 179	資料 180	資料 181	資料 182	資料 183	資料 184	資料 185	資料 186	資料 187	資料 188	資料 189	資料 190	資料 191	資料 192	資料 193	資料 194	資料 195	資料 196	資料 197	資料 198	資料 199	資料 200	資料 201	資料 202	資料 203	資料 204	資料 205	資料 206	資料 207	資料 208	資料 209	資料 210	資料 211	資料 212	資料 213	資料 214	資料 215	資料 216	資料 217	資料 218	資料 219	資料 220	資料 221	資料 222	資料 223	資料 224	資料 225	資料 226	資料 227	資料 228	資料 229	資料 230	資料 231	資料 232	資料 233	資料 234	資料 235	資料 236	資料 237	資料 238	資料 239	資料 240	資料 241	資料 242	資料 243	資料 244	資料 245	資料 246	資料 247	資料 248	資料 249	資料 250	資料 251	資料 252	資料 253	資料 254	資料 255	資料 256	資料 257	資料 258	資料 259	資料 260	資料 261	資料 262	資料 263	資料 264	資料 265	資料 266	資料 267	資料 268	資料 269	資料 270	資料 271	資料 272	資料 273	資料 274	資料 275	資料 276	資料 277	資料 278	資料 279	資料 280	資料 281	資料 282	資料 283	資料 284	資料 285	資料 286	資料 287	資料 288	資料 289	資料 290	資料 291	資料 292	資料 293	資料 294	資料 295	資料 296	資料 297	資料 298	資料 299	資料 300	資料 301	資料 302	資料 303	資料 304	資料 305	資料 306	資料 307	資料 308	資料 309	資料 310	資料 311	資料 312	資料 313	資料 314	資料 315	資料 316	資料 317	資料 318	資料 319	資料 320	資料 321	資料 322	資料 323	資料 324	資料 325	資料 326	資料 327	資料 328	資料 329	資料 330	資料 331	資料 332	資料 333	資料 334	資料 335	資料 336	資料 337	資料 338	資料 339	資料 340	資料 341	資料 342	資料 343	資料 344	資料 345	資料 346	資料 347	資料 348	資料 349	資料 350	資料 351	資料 352	資料 353	資料 354	資料 355	資料 356	資料 357	資料 358	資料 359	資料 360	資料 361	資料 362	資料 363	資料 364	資料 365	資料 366	資料 367	資料 368	資料 369	資料 370	資料 371	資料 372	資料 373	資料 374	資料 375	資料 376	資料 377	資料 378	資料 379	資料 380	資料 381	資料 382	資料 383	資料 384	資料 385	資料 386	資料 387	資料 388	資料 389	資料 390	資料 391	資料 392	資料 393	資料 394	資料 395	資料 396	資料 397	資料 398	資料 399	資料 400	資料 401	資料 402	資料 403	資料 404	資料 405	資料 406	資料 407	資料 408	資料 409	資料 410	資料 411	資料 412	資料 413	資料 414	資料 415	資料 416	資料 417	資料 418	資料 419	資料 420	資料 421	資料 422	資料 423	資料 424	資料 425	資料 426	資料 427	資料 428	資料 429	資料 430	資料 431	資料 432	資料 433	資料 434	資料 435	資料 436	資料 437	資料 438	資料 439	資料 440	資料 441	資料 442	資料 443	資料 444	資料 445	資料 446	資料 447	資料 448	資料 449	資料 450	資料 451	資料 452	資料 453	資料 454	資料 455	資料 456	資料 457	資料 458	資料 459	資料 460	資料 461	資料 462	資料 463	資料 464	資料 465	資料 466	資料 467	資料 468	資料 469	資料 470	資料 471	資料 472	資料 473	資料 474	資料 475	資料 476	資料 477	資料 478	資料 479	資料 480	資料 481	資料 482	資料 483	資料 484	資料 485	資料 486	資料 487	資料 488	資料 489	資料 490	資料 491	資料 492	資料 493	資料 494	資料 495	資料 496	資料 497	資料 498	資料 499	資料 500	資料 501	資料 502	資料 503	資料 504	資料 505	資料 506	資料 507	資料 508	資料 509	資料 510	資料 511	資料 512	資料 513	資料 514	資料 515	資料 516	資料 517	資料 518	資料 519	資料 520	資料 521	資料 522	資料 523	資料 524	資料 525	資料 526	資料 527	資料 528	資料 529	資料 530	資料 531	資料 532	資料 533	資料 534	資料 535	資料 536	資料 537	資料 538	資料 539	資料 540	資料 541	資料 542	資料 543	資料 544	資料 545	資料 546	資料 547	資料 548	資料 549	資料 550	資料 551	資料 552	資料 553	資料 554	資料 555	資料 556	資料 557	資料 558	資料 559	資料 560	資料 561	資料 562	資料 563	資料 564	資料 565	資料 566	資料 567	資料 568	資料 569	資料 570	資料 571	資料 572	資料 573	資料 574	資料 575	資料 576	資料 577	資料 578	資料 579	資料 580	資料 581	資料 582	資料 583	資料 584	資料 585	資料 586	資料 587	資料 588	資料 589	資料 590	資料 591	資料 592	資料 593	資料 594	資料 595	資料 596	資料 597	資料 598	資料 599	資料 600	資料 601	資料 602	資料 603	資料 604	資料 605	資料 606	資料 607	資料 608	資料 609	資料 610	資料 611	資料 612	資料 613	資料 614	資料 615	資料 616	資料 617	資料 618	資料 619	資料 620	資料 621	資料 622	資料 623	資料 624	資料 625	資料 626	資料 627	資料 628	資料 629	資料 630	資料 631	資料 632	資料 633	資料 634	資料 635	資料 636	資料 637	資料 638	資料 639	資料 640	資料 641	資料 642	資料 643	資料 644	資料 645	資料 646	資料 647	資料 648	資料 649	資料 650	資料 651	資料 652	資料 653	資料 654	資料 655	資料 656	資料 657	資料 658	資料 659	資料 660	資料 661	資料 662	資料 663	資料 664	資料 665	資料 666	資料 667	資料 668	資料 669	資料 670	資料 671	資料 672	資料 673	資料 674	資料 675	資料 676	資料 677	資料 678	資料 679	資料 680	資料 681	資料 682	資料 683	資料 684	資料 685	資料 686	資料 687	資料 688	資料 689	資料 690	資料 691	資料 692	資料 693	資料 694	資料 695	資料 696	資料 697	資料 698	資料 699	資料 700	資料 701	資料 702	資料 703	資料 704	資料 705	資料 706	資料 707	資料 708	資料 709	資料 710	資料 711	資料 712	資料 713	資料 714	資料 715	資料 716	資料 717	資料 718	資料 719	資料 720	資料 721	資料 722	資料 723	資料 724	資料 725	資料 726	資料 727	資料 728	資料 729	資料 730	資料 731	資料 732	資料 733	資料 734	資料 735	資料 736	資料 737	資料 738	資料 739	資料 740	資料 741	資料 742	資料 743	資料 744	資料 745	資料 746	資料 747	資料 748	資料 749	資料 750	資料 751	資料 752	資料 753	資料 754	資料 755	資料 756	資料 757	資料 758	資料 759	資料 760	資料 761	資料 762	資料 763	資料 764	資料 765	資料 766	資料 767	資料 768	資料 769	資料 770	資料 771	資料 772	資料 773	資料 774	資料 775	資料 776	資料 777	資料 778	資料 779	資料 780	資料 781	資料 782	資料 783	資料 784	資料 785	資料 786	資料 787	資料 788	資料 789	資料 790	資料 791	資料 792	資料 793	資料 794	資料 795	資料 796	資料 797	資料 798	資料 799	資料 800	資料 801	資料 802	資料 803	資料 804	資料 805	資料 806	資料 807	資料 808	資料 809	資料 810	資料 811	資料 812	資料 813	資料 814	資料 815	資料 816	資料 817	資料 818	資料 819	資料 820	資料 821	資料 822	資料 823	資料 824	資料 825	資料 826	資料 827	資料 828	資料 829	資料 830	資料 831	資料 832	資料 833	資料 834	資料 835	資料 836	資料 837	資料 838	資料 839	資料 840	資料 841	資料 842	資料 843	資料 844	資料 845	資料 846	資料 847	資料 848	資料 849	資料 850	資料 851	資料 852	資料 853	資料 854	資料 855	資料 856	資料 857	資料 858	資料 859	資料 860	資料 861	資料 862	資料 863	資料 864	資料 865	資料 866	資料 867	資料 868	資料 869	資料 870	資料 871	資料 872	資料 873	資料 874	資料 875	資料 876	資料 877	資料 878	資料 879	資料 880	資料 881	資料 882	資料 883	資料 884	資料 885	資料 886	資料 887	資料 888	資料 889	資料 890	資料 891	資料 892	資料 893	資料 894	資料 895	資料 896	資料 897	資料 898	資料 899	資料 900	資料 901	資料 902	資料 903	資料 904	資料 905	資料 906	資料 907	資料 908	資料 909	資料 910	資料 911	資料 912	資料 913	資料 914	資料 915	資料 916	資料 917	資料 918	資料 919	資料 920	資料 921	資料 922	資料 923	資料 924	資料 925	資料 926	資料 927	資料 928	資料 929	資料 930	資料 931	資料 932	資料 933	資料 934	資料 935	資料 936	資料 937	資料 938	資料 939	資料 940	資料 941	資料 942	資料 943	資料 944	資料 945	資料 946	資料 947	資料 948	資料 949	資料 950	資料 951	資料 952	資料 953	資料 954	資料 955	資料 956	資料 957	資料 958	資料 959	資料 960	資料 961	資料 962	資料 963	資料 964	資料 965	資料 966	資料 967	資料 968	資料 969	資料 970	資料 971	資料 972	資料 973	資料 974	資料 975	資料 976	資料 977	資料 978	資料 979	資料 980	資料 981	資料 982	資料 983	資料 984	資料 985	資料 986	資料 987	資料 988	資料 989	資料 990	資料 991	資料 992	資料 993	資料 994	資料 995	資料 996	資料 997	資料 998	資料 999	資料 1000
	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A		40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C10000A	40180AP911C100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

[illegible]


鷹虎控股
 AVARY HOLDING

再生物料導入狀況

100%回收金銀導入狀況

化金銀體	廠別	導入時間	Phone(AI)	Watch BCM	Non-H	備註	
高濱	A1	2021/7/1	Phone(AI)	Watch BCM	Non-H	所有走高濱化金產品全部導入100%回收金銀	
	A8	2021/6/5	Phone(AI)	PAD(AI)	Non-H		
中濱	A1	2022/2/1	Watch(AI) + AI SIP產品				所有走中濱化金產品全部導入100%回收金銀

100%回收銅箔導入狀況

導入產品	物料類型	物料型號	供應商	備註
AI1	銅箔	MW-G MLS-G MT12Ex	三井 (Mitsui)	所有銅箔已導入回收銅

100%回收銅線、氧化銅粉導入狀況

導入產品	物料類型	物料型號	供應商	備註
AI1	純銅線	8*14mm(100%回收銅)	江南新材	A8預計2023/6/10全線導入 A1預計2023/10/10全線導入
	氧化銅粉	50KG/桶(回收銅)	江南新材	A8預計2023/6/10全線導入 A1預計2023/10/10全線導入

Key Message :

- > 1.100%回收金：高濱所有產品于2021年7月全部導入A1+A8，中濱所有產品于2022/2/1開始全部導入；
- > 2.100%回收銅箔：2022年開始，Mitsui供應的所有銅箔已全部導入回收銅
- > 3.100%回收銅線、氧化銅粉測試完成，逐步放量中，預計2023/6和2023/10全部導入

Direct operations, production & manufacturing (e.g. reduction of emissions/energy/water use/waste generation)

Evidence: See Pgae7-11 for details

1. During the product design phase, the company reduces the waste area loss of raw materials and parts according to the requirements of harmless design, energy-saving design, reduction design and recycling design in the instructions of "Environmental Design Practice Code", reduces the energy consumption of equipment per unit time, saves 198 tons of water per day, and saves 1066.1WRMB

2023节水专案					
序号	提案名称	改善前	改善后	节水量(吨/天)	年节省金额(万)
1A1	水平线化1#温流量降低	超音波水洗8+/-1	超音波水洗4+/-1	9.6	0.594
2A1	水平线化2#温流量降低	超音波水洗10+/-1	超音波水洗6+/-1	9.6	0.594
3A8	水平线化1#温流量降低	综化后第二道水洗8+/-1	综化后第二道水洗6+/-1	4.8	0.297
4A8	水平线化2#温流量降低	综化后第二道水洗8+/-1	综化后第二道水洗6+/-1	4.8	0.297
5A1	DLD综化1#温流量降低	微洗后水洗8+/-1	微洗后水洗4+/-1	9.6	0.594
6A1	DLD综化2#温流量降低	综化后第二道水洗8+/-1	综化后第二道水洗4+/-1	4.8	0.297
7A1	DLD综化3#温流量降低	综化后第二道水洗8+/-1	综化后第二道水洗6+/-1	2.4	0.149
8A8	DLD综化1#温流量降低	综化后第二道水洗8+/-1	综化后第二道水洗6+/-1	2.4	0.149

2023节水专案					
序号	提案名称	改善前	改善后	节水量(吨/天)	年节省金额(万)
25A8	线路前处理4#温流量降低	高压水洗10+/-2	高压水洗4+/-2	9.6	0.594
26A8	线路前处理5#温流量降低	高压水洗10+/-2	高压水洗4+/-2	9.6	0.594
27A1	SE1#温流量降低	蚀刻前第一段水洗6+/-2	蚀刻前第一段水洗3+/-1	3.6	0.201
28A1	SE2#温流量降低	蚀刻前第一段水洗6+/-2	蚀刻前第一段水洗3+/-1	3.6	0.201
29A8	SE1#温流量降低	蚀刻前第一段水洗6+/-2	蚀刻前第一段水洗3+/-1	3.6	0.201
30A8	SE2#温流量降低	蚀刻前第一段水洗6+/-2	蚀刻前第一段水洗3+/-1	3.6	0.201
31A1	DES1#温流量降低	DES后水洗1段6+/-2	DES后水洗1段3+/-1	8.4	0.469
32A1	DES2#温流量降低	DES后水洗1段6+/-2	DES后水洗1段3+/-1	8.4	0.469

2023节水专案					
序号	提案名称	改善前	改善后	节水量(吨/天)	年节省金额(万)
9A8	DLD综化2#温流量降低	综化后第二道水洗8+/-1	综化后第二道水洗6+/-1	2.4	0.149
10A8	DLD综化3#温流量降低	综化后第二道水洗8+/-1	综化后第二道水洗6+/-1	2.4	0.149
11A1	压合减刻1#温流量降低	微蚀前水洗6+/-1	微蚀前水洗3+/-1	3.6	0.201
12A1	去综化1#温流量降低	微蚀后水洗6+/-1	微蚀后水洗4+/-1	2.4	0.134
13A1	去综化2#温流量降低	超音波水洗后水洗8+/-1	超音波水洗后水洗4+/-1	2.4	0.134
14A1	去综化3#温流量降低	超音波水洗后水洗8+/-1	超音波水洗后水洗4+/-1	2.4	0.134
15A8	去综化1#温流量降低	超音波水洗6+/-1	超音波水洗4+/-1	4.8	0.268
16A8	去综化2#温流量降低	超音波水洗6+/-1	超音波水洗4+/-1	4.8	0.268

2023节水专案					
序号	提案名称	改善前	改善后	节水量(吨/天)	年节省金额(万)
33A8	去铜蚀1#温流量降低	热水洗7+/-2	热水洗4+/-2	3.6	0.223
34A8	去铜蚀2#温流量降低	热水洗7+/-2	热水洗4+/-2	3.6	0.223
35A8	膜片清洗3#温流量降低	碱洗后水洗6+/-1	碱洗后水洗4+/-1	4.8	0.297
36A8	化金前处理温流量降低	中压水洗清洗机6+/-1	中压水洗清洗机4+/-1	2.4	0.091
37A1	高磷化金温流量降低	清洗后水洗18+/-1	清洗后水洗15+/-1	3.6	0.223
38A8	化金去膜温流量降低	水洗*5 8+/-1	水洗*5 5+/-1	3.6	0.223
39A8	化金显影温流量降低	水洗*1 14+/-2	水洗*1 10+/-2	9.6	0.594

2023节水专案					
序号	提案名称	改善前	改善后	节水量(吨/天)	年节省金额(万)
17A8	去综化3#温流量降低	超音波水洗6+/-1	超音波水洗4+/-1	4.8	0.268
18A1	线路前处理1#温流量降低	脱脂后水洗10+/-2	脱脂后水洗8+/-2	2.4	0.149
19A1	线路前处理2#温流量降低	脱脂后水洗10+/-2	脱脂后水洗8+/-2	2.4	0.149
20A1	线路前处理3#温流量降低	脱脂后水洗10+/-2	脱脂后水洗8+/-2	2.4	0.149
21A1	线路前处理4#温流量降低	脱脂后水洗10+/-2	脱脂后水洗8+/-2	2.4	0.149
22A8	线路前处理1#温流量降低	高压水洗10+/-2	高压水洗4+/-2	9.6	0.594
23A8	线路前处理2#温流量降低	高压水洗10+/-2	高压水洗4+/-2	9.6	0.594
24A8	线路前处理3#温流量降低	高压水洗10+/-2	高压水洗4+/-2	9.6	0.594



1. During the product design phase, the company reduces the waste area loss of raw materials and parts according to the requirements of harmless design, energy-saving design, reduction design and recycling design in the instructions of "Environmental Design Practice Code", reduces the energy consumption of equipment per unit time, saves 198 tons of water per day, and saves 1066.1WMB

[illegible]

E提改版申请单				票号: 0012050205000021	
申请人	001- 提版/改版/删版/新增/ 日期: 2023-07-05			审核人	汪军
厂名	惠州- 茂源五金制品有限公司	改版原因/理由	MSAP(美国)	提版人/部门/岗位	汪军
提版人姓名	张俊明	提版人工种	F7006040	M QD 制造二课	
提版人部门	涂装	提版人班次	28559	提版人部门	Hai-Ming Zhang/AVARY
提版日期					
□	序号	规格	工号	部门	备注
□	1	3x海胆	M QHD 制造二课	004	
□	2	王洪发	A2280408	GHD MSAP 三课	
提版内容					
提版内容	FE0012新增涂装	修改原因	成本降低	提版日期	2023-07-05
修改内容	原图(无)	修改日期	2023/06/01(月)	修改人	张俊明
修改日期(月)				审核日期(月)	00 00 00
其他可能修改内容:					
改版类型	<input type="checkbox"/> 减少/删除 <input type="checkbox"/> 添加 <input type="checkbox"/> 修改		特殊值	一次性的修改数据	
提版内容	<input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 删除	修改内容(人/件)		7114506	
是否影响其他零件/物料	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定	
工厂变更	<input type="checkbox"/> 2. 可应用于其他工厂		<input type="checkbox"/> 3. 有特殊的修改值	<input type="checkbox"/> 4. 修改内容已经标准化	
判定为	<input type="checkbox"/> 1. 提版内容属于通用件 <input type="checkbox"/> 提版内容				
提版前作业及后处理	FE0012量产尺寸为107*111.8*9.9,并此涂装为:Coupon=原图,模具:1214+2BPC/Working panel				
提版前作业及后处理	FE0012量产尺寸为:1214+2BPC/Working panel方式及规格方式:原图模具为:12120+40PC/Working panel				
提版前作业及后处理	原图模具:7114505,118406				
□ 已审核					
□ 未审核	提版日期: FE0012_0112				
□ 待审核	66.00				
审核人					
审核日期					
审核内容	经审核人审核后,提版内容为:提版内容, 提版日期:FE0012提版内容为:148R,模具: 磨PC模具为:10.35AM/PC, 数据已经标准化,并无特殊值,原图模具为:711108225R				
提版人姓名(必填)	张俊明	提版人部门	涂装	一次性的修改数据	
提版人部门(必填)	0	可查金额(必填/件)	1,108,822.00		

[illegible][illegible][illegible][illegible]

2. By 1) optimizing manufacturing parameters. 2) improving production efficiency.3) Transforming equipment.4) reducing waste and improving yield; Thus, it reduces the generation of waste, reduces the environmental pollution caused by waste discharge, and saves 211.2W RMB per year

序号	项目	专案名称	改善前后对比	改善方案	当前进度	预估效益 (KRMB/月)	状态	责任人
1	效率提升	水平电镀High TG材线速提升	改善前:1.6m/min 改善后:1.9m/min High TG材水平产能提升18% (年效益120WRMB)	提升线速, 增加产出	1.EM390材料测试, 量产1批+3批+10批OK, 2.进度: 2/14 CCB结案 3.AR追踪: H产品 EM370(Z)、EM390分别放量4批追踪中	100.00	已完成	周友朝
2	物料优化	线路-干膜成本降低	改善前:ADC 201 改善后:FL-1820 降幅10% (年效益138WRMB) 节省0.43元/片	评估FL-1820 (合格供应商)	1.厂商已送样1箱, 开立紧急变更单 2.1/3/10批放量OK, CCB已报告结案 预计2月底全面导入 3.仓库库存105箱+供应商订单100箱待消耗中, 消耗品降价2% (预估效益23K) 4.2月份生产数量3662pnl 3月份生产数量73279pnl	115.00	已完成	黄祎
3	药水优化	水平镀铜排废量降低	改善前: 铜缸铜离子浓度高排液浪费 改善后: 稳定铜离子浓度, 避免铜离子浓度高排液浪费	铜缸进出口底座MBI增加抽水底座	1.原厂备品A2水平电镀1#2#3#已安装完成 铜槽排废参数由100ml/m2降低至80ml/m2 2.A3 3条线下单水平展开	16.85	已完成	周友朝
4	药水优化	水平电镀SPS单耗降低	改善前: 铜离子5-15g/L 改善后: 铜离子5-20g/L, 预计降低幅度25%	Cu2+为副产物, 规格放宽可以减小排废参数, 节省SPS和H2SO4添加量 (SPS 3.5元/L)	1.排废参数由1.2m2/10S降低为1.6m2/10S, SPS添加参数由890ml/m2降低为780ml/m2, H2SO4添加参数由88ml/m2降低为71ml/m2 2.5月份水平电镀生产面积: 386147pnl*0.329m2/pnl	48.91	已完成	周友朝
5	制程优化	降低板边上金	改善前: 部分料号增加捞边作业 改善后: 化金前四边采用胶带贴住并自动切割 预估效益: 8万RMB/月	评估智能包边机可行性 供应链已提供厂商: 炬明、微卓通、建发	1.1月中旬验收规格书已PASS厂商确认回传, 2.评估报告已通过技委会确认, 纸档及系统签核均已完成, 预算签核完成 3.8/22已安装调试, 9月CCB结案导入量产 4.QPA下调6.24% 5.By月节省80KRMB	960	已完成	黄祎
6	主材节省	金盐用量降低	改善前: N/A 改善后: 增加震动、倾斜、喷淋	1.降低带出量: 金槽滴水方式: 出缸震动+掛架倾斜 (加速滴水)+喷淋 (雾化喷水冲洗板面)	1.化金4#俊杰线, 俊杰厂商整改完成节省96K RMB/线/月 2.计划展开至3#亚硕线, 原厂未提供整改方案, 第三方远端确认OK, 特殊料件需求单已签完 3.11月份3#已安装完成	1,152	阶段性完成	黄祎

3. Procedures for Environmental Design has definitions to improve layout utilization, reduce the loss of raw materials and parts waste areas, and reduce equipment energy consumption (electricity and water energy) per unit time.

料号	进度	分类	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	Total
H0070032	量产	预估	0	0	0	32.6	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	48.6	421.4
		实际	0	0	0	38.6	52.4	63.1	42.1	46.8	33.9	30.8	10.1	9.8	327.69
		达标率%	100	100	100	118%	108%	130%	87%	96%	70%	63%	21%	20%	307.13
H0070036	量产	预估	0	0	0	5.6	12.3	12.3	15	20	50	100	100	100	415.2
		实际	0	0	0	8.2	15.2	3.4	15.2	9.6	108.2	311.2	162.7	215.6	849.31
		达标率%	100	100	100	146%	124%	28%	102%	48%	216%	311%	163%	216%	313.53
HXM0092	样品	预估	0	0	0	2.6	5.4	5.4	15	20	50	100	100	100	398.4
		实际	0	0	0	2.3	5.4	1.5	6.7	4.2	274.5	136.6	214.3	376.0	1021.5
		达标率%	0	0	0	88%	100%	28%	45%	21%	549%	137%	214%	376%	15.571
H0AP1159A0A	样品	预估	0	0	0	7.6	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	73.2
		实际	0	0	0	7.6	8.2	0	0	0	0	0	0	0	15.8
		达标率%	0	0	0	100%	100%	0	0	0	0	0	0	0	2

Key message:

2,214 KRMB has been saved in May 2023

4. The support evidence of recycled gold, recovered solder paste & recycled copper as below shown:

主要製造流程 Bill of Material (BOM)				
主件編號	項次	零件編號	零件名稱	零件供應商及料號
FOAP9878A0A	10	FOAP9878A0A	FPC 成品	
		40120FOAP9878A0S	FPC 成品入庫	
40120FOAP9878A0S	10	401N0FOAP9878A0S	FPC_PCS衝型(沖折一體)/成品部	
		401L0FOAP9878A0S	FPC_下料-組裝/FPC片邊/鍍黃印刷-A/SP1-A/起片-A/PreAOI-A/Reflow-A/PostAOI-A/2DXRAY-A/鍍黃印刷-B/SP1-B/起片-B/PreAOI-B/Reflow-B/PostAOI-B/起片-B/2DXRAY-B/鍍黃印刷-C/Reflow-C/化/PNI/鍍針切割	
401L0FOAP9878A0S	10	F97522387081	保護層(MIC保護層A)	JPV42
		G40000100011	MIC(U0300)	AAC SDM01028-NP282-A11-R MIC,MEMS,DIG,6308 SNA STRYFE REV8,AAC 731-00301
	30	G21000100191	總管	錫膏科技-宏成興或錫膏 SAC305 8.9HF T4 88.5%
		G48002600151	SWITCH(S0300)	CITIZEN C3100C-B0C3 SW,TACT,VERT,579KCR,3.3N,CH,SMID,ZK3XD,6MM,705500098
	50	G40011100051	compass(U0400)	TDK TLQ31708-TE02 IC,COMPASS,MAGRIE,A02,12C,EXT,LDO,FLGA14,338500832
		G21000100191	總管	錫膏科技-宏成興或錫膏 SAC305 8.9HF T4 88.5%
40180FOAP9878A0S	70	40180FOAP9878A0S	FPC	和昌BUAP9878AUS100A

主要製造流程				
項次	工站名稱	工站編號	工站加工時間(秒)	工站加工時間(分)
10	0010	下料	504	0.84
20	0018	鍍銅	504	0.84
30	0019	沖孔	504	0.84
40	0020	沖孔	504	0.84
50	0021	沖孔	504	0.84
60	0022	沖孔	504	0.84
70	0023	沖孔	504	0.84
80	0024	沖孔	504	0.84
90	0025	沖孔	504	0.84
100	0026	沖孔	504	0.84
110	0027	沖孔	504	0.84
120	0028	沖孔	504	0.84
130	0029	沖孔	504	0.84
140	0030	沖孔	504	0.84
150	0031	沖孔	504	0.84
160	0032	沖孔	504	0.84
170	0033	沖孔	504	0.84
180	0034	沖孔	504	0.84
190	0035	沖孔	504	0.84
200	0036	沖孔	504	0.84
210	0037	沖孔	504	0.84
220	0038	沖孔	504	0.84
230	0039	沖孔	504	0.84
240	0040	沖孔	504	0.84
250	0041	沖孔	504	0.84
260	0042	沖孔	504	0.84
270	0043	沖孔	504	0.84
280	0044	沖孔	504	0.84
290	0045	沖孔	504	0.84
300	0046	沖孔	504	0.84
310	0047	沖孔	504	0.84
320	0048	沖孔	504	0.84
330	0049	沖孔	504	0.84
340	0050	沖孔	504	0.84
350	0051	沖孔	504	0.84
360	0052	沖孔	504	0.84
370	0053	沖孔	504	0.84
380	0054	沖孔	504	0.84
390	0055	沖孔	504	0.84
400	0056	沖孔	504	0.84
410	0057	沖孔	504	0.84
420	0058	沖孔	504	0.84
430	0059	沖孔	504	0.84
440	0060	沖孔	504	0.84
450	0061	沖孔	504	0.84
460	0062	沖孔	504	0.84
470	0063	沖孔	504	0.84
480	0064	沖孔	504	0.84
490	0065	沖孔	504	0.84
500	0066	沖孔	504	0.84
510	0067	沖孔	504	0.84
520	0068	沖孔	504	0.84
530	0069	沖孔	504	0.84
540	0070	沖孔	504	0.84
550	0071	沖孔	504	0.84
560	0072	沖孔	504	0.84
570	0073	沖孔	504	0.84
580	0074	沖孔	504	0.84
590	0075	沖孔	504	0.84
600	0076	沖孔	504	0.84
610	0077	沖孔	504	0.84
620	0078	沖孔	504	0.84
630	0079	沖孔	504	0.84
640	0080	沖孔	504	0.84
650	0081	沖孔	504	0.84
660	0082	沖孔	504	0.84
670	0083	沖孔	504	0.84
680	0084	沖孔	504	0.84
690	0085	沖孔	504	0.84
700	0086	沖孔	504	0.84
710	0087	沖孔	504	0.84
720	0088	沖孔	504	0.84
730	0089	沖孔	504	0.84
740	0090	沖孔	504	0.84
750	0091	沖孔	504	0.84
760	0092	沖孔	504	0.84
770	0093	沖孔	504	0.84
780	0094	沖孔	504	0.84
790	0095	沖孔	504	0.84
800	0096	沖孔	504	0.84
810	0097	沖孔	504	0.84
820	0098	沖孔	504	0.84
830	0099	沖孔	504	0.84
840	0100	沖孔	504	0.84
850	0101	沖孔	504	0.84
860	0102	沖孔	504	0.84
870	0103	沖孔	504	0.84
880	0104	沖孔	504	0.84
890	0105	沖孔	504	0.84
900	0106	沖孔	504	0.84
910	0107	沖孔	504	0.84
920	0108	沖孔	504	0.84
930	0109	沖孔	504	0.84
940	0110	沖孔	504	0.84
950	0111	沖孔	504	0.84
960	0112	沖孔	504	0.84
970	0113	沖孔	504	0.84
980	0114	沖孔	504	0.84
990	0115	沖孔	504	0.84
1000	0116	沖孔	504	0.84

主要製造流程 Bill of Material (BOM)				
項次	工站名稱	工站編號	工站加工時間(秒)	工站加工時間(分)
10	0010	下料	504	0.84
20	0018	鍍銅	504	0.84
30	0019	沖孔	504	0.84
40	0020	沖孔	504	0.84
50	0021	沖孔	504	0.84
60	0022	沖孔	504	0.84
70	0023	沖孔	504	0.84
80	0024	沖孔	504	0.84
90	0025	沖孔	504	0.84
100	0026	沖孔	504	0.84
110	0027	沖孔	504	0.84
120	0028	沖孔	504	0.84
130	0029	沖孔	504	0.84
140	0030	沖孔	504	0.84
150	0031	沖孔	504	0.84
160	0032	沖孔	504	0.84
170	0033	沖孔	504	0.84
180	0034	沖孔	504	0.84
190	0035	沖孔	504	0.84
200	0036	沖孔	504	0.84
210	0037	沖孔	504	0.84
220	0038	沖孔	504	0.84
230	0039	沖孔	504	0.84
240	0040	沖孔	504	0.84
250	0041	沖孔	504	0.84
260	0042	沖孔	504	0.84
270	0043	沖孔	504	0.84
280	0044	沖孔	504	0.84
290	0045	沖孔	504	0.84
300	0046	沖孔	504	0.84
310	0047	沖孔	504	0.84
320	0048	沖孔	504	0.84
330	0049	沖孔	504	0.84
340	0050	沖孔	504	0.84
350	0051	沖孔	504	0.84
360	0052	沖孔	504	0.84
370	0053	沖孔	504	0.84
380	0054	沖孔	504	0.84
390	0055	沖孔	504	0.84
400	0056	沖孔	504	0.84
410	0057	沖孔	504	0.84
420	0058	沖孔	504	0.84
430	0059	沖孔	504	0.84
440	0060	沖孔	504	0.84
450	0061	沖孔	504	0.84
460	0062	沖孔	504	0.84
470	0063	沖孔	504	0.84
480	0064	沖孔	504	0.84
490	0065	沖孔	504	0.84
500	0066	沖孔	504	0.84
510	0067	沖孔	504	0.84
520	0068	沖孔	504	0.84
530	0069	沖孔	504	0.84
540	0070	沖孔	504	0.84
550	0071	沖孔	504	0.84
560	0072	沖孔	504	0.84
570	0073	沖孔	504	0.84
580	0074	沖孔	504	0.84
590	0075	沖孔	504	0.84
600	0076	沖孔	504	0.84
610	0077	沖孔	504	0.84
620	0078	沖孔	504	0.84
630	0079	沖孔	504	0.84
640	0080	沖孔	504	0.84
650	0081	沖孔	504	0.84
660	0082	沖孔	504	0.84
670	0083	沖孔	504	0.84
680	0084	沖孔	504	0.84
690	0085	沖孔	504	0.84
700	0086	沖孔	504	0.84
710	0087	沖孔	504	0.84
720	0088	沖孔	504	0.84
730	0089	沖孔	504	0.84
740	0090	沖孔	504	0.84
750	0091	沖孔	504	0.84
760	0092	沖孔	504	0.84
770	0093	沖孔	504	0.84
780	0094	沖孔	504	0.84
790	0095	沖孔	504	0.84
800	0096	沖孔	504	0.84
810	0097	沖孔	504	0.84
820	0098	沖孔	504	0.84
830	0099	沖孔	504	0.84
840	0100	沖孔	504	0.84
850	0101	沖孔	504	0.84
860	0102	沖孔	504	0.84
870	0103	沖孔	504	0.84
880	0104	沖孔	504	0.84
890	0105	沖孔	504	0.84
900	0106	沖孔	504	0.84
910	0107	沖孔	504	0.84
920	0108	沖孔	504	0.84
930	0109	沖孔	504	0.84
940	0110	沖孔	504	0.84
950	0111	沖孔	504	0.84
960	0112	沖孔	504	0.84
970	0113	沖孔	504	0.84
980	0114	沖孔	504	0.84
990	0115	沖孔	504	0.84
1000	0116	沖孔	504	0.84

主要製造流程 Bill of Material (BOM)				
項次	工站名稱	工站編號	工站加工時間(秒)	工站加工時間(分)
10	0010	下料	504	0.84
20	0018	鍍銅	504	0.84
30	0019	沖孔	504	0.84
40	0020	沖孔	504	0.84
50	0021	沖孔	504	0.84
60	0022	沖孔	504	0.84
70	0023	沖孔	504	0.84
80	0024	沖孔	504	0.84
90	0025	沖孔	504	0.84
100	0026	沖孔	504	0.84
110	0027	沖孔	504	0.84
120	0028	沖孔	504	0.84
130	0029	沖孔	504	0.84
140	0030	沖孔	504	0.84
150	0031	沖孔	504	0.84
160	0032	沖孔	504	0.84
170	0033	沖孔	504	0.84
180	0034	沖孔	504	0.84
190	0035	沖孔	504	0.84
200	0036	沖孔	504	0.84
210	0037	沖孔	504	0.84
220	0038	沖孔	504	0.84
230	0039	沖孔	504	0.84
240	0040	沖孔	504	0.84
250	0041	沖孔	504	0.84
260	0042	沖孔	504	0.84
270	0043	沖孔	504	

Distribution, storage and transportation (e.g. increased safety, packaging choice, or reduced environmental impact)

Evidence: See Pgae12-16 for details

1. Packaging material selection: AVARY's packaging material (TRAY, foam, bag, carton, desiccant, humidity indicator card) is an environmentally friendly material that complies with HF and RoHS.

Supplementary explanation:

a. Cobalt-free environmentally friendly humidity card selected for humidity card.

b. Desiccant is a montmorillonite desiccant which is made of more environmentally friendly mineral materials (because a large amount of chemical products sulphuric acid and effervescent alkali are used in silicone desiccant production, which have an impact on the environment, silicone desiccant will not be used in AVARY)

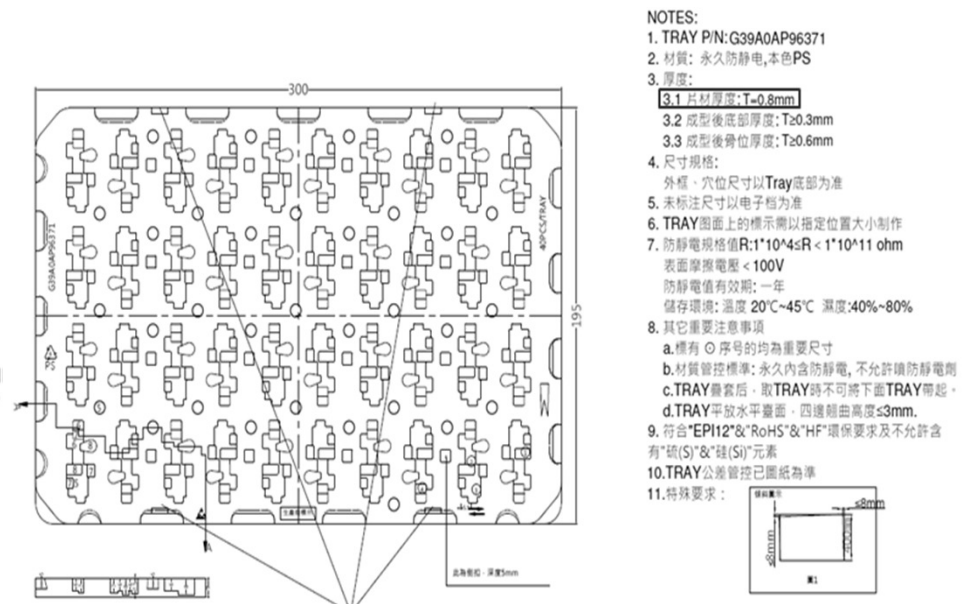
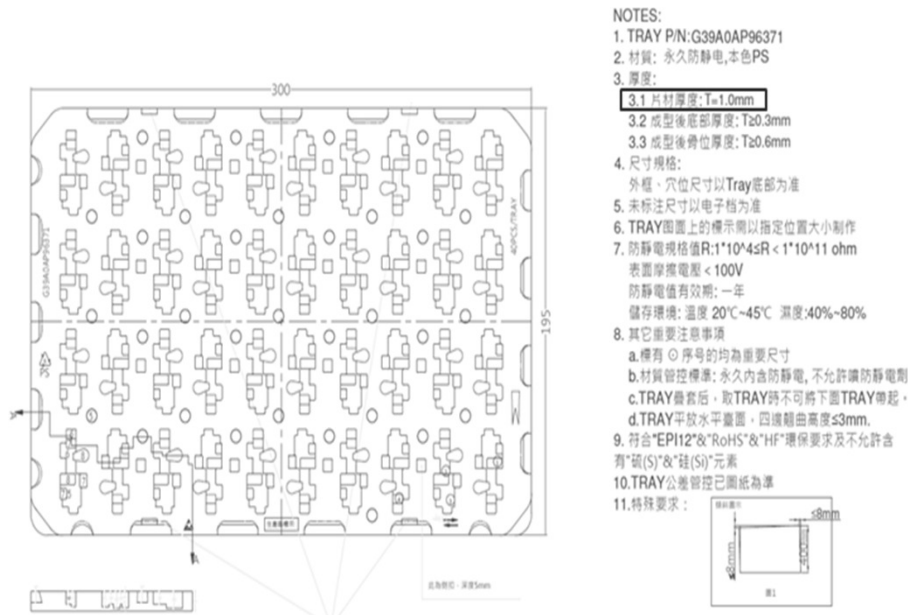
The supporting evidence as below shown:

SGS	
检测报告 编号: CANEC23005320002 日期: 2023年07月05日 第1页, 共8页	
客户名称:	东莞纵越电子有限公司
客户地址:	东莞市道滘镇蔡白凤角沿河路5号
样品名称:	湿度指示卡
以上样品及信息由客户提供。	
SGS 工作编号:	GZP23-005849
样品接收时间:	2023年06月29日
检测周期:	2023年06月29日 ~ 2023年07月05日
检测要求:	根据客户要求检测
检测方法:	见后续页。
检测结果:	见后续页。
检测要求	结论
铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯(PBBs)、多溴二苯醚(PBDEs)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苯酯(BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)和邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)	见检测结果

SGS	
检测报告 编号: TSNEC2300221402 日期: 2023年02月09日 第1页, 共8页	
客户名称:	宁城县天源蒙脱石开发有限公司
客户地址:	内蒙古赤峰市宁城县中京工业园区
样品名称:	蒙脱石干燥剂
以上样品及信息由客户提供。	
SGS 工作编号:	TP23-000514 - TJ
样品接收日期:	2023年02月06日
检测周期:	2023年02月06日 - 2023年02月09日
检测要求:	根据客户要求检测
检测方法:	请参见下一页
检测结果:	请参见下一页
检测结果概要:	
检测要求	结论
欧盟RoHS指令2011/65/EU附录II的修正指令(EU) 2015/863- 铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯(PBBs)、多溴二苯醚(PBDEs)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苯酯(BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)和邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)	符合

2. The minimum standard for TRAY material has been reduced from 1.0mm to 0.8mm in order to reduce the use of raw materials.

The supporting evidence as below shown:



3. There is no specified material on the TRAY and plastic pallet drawings, new materials must be used. TARY die cut vendor can choose raw materials containing recycled materials according to functional requirements.

The supporting evidence as below shown:

京大冈包装材料秦皇岛有限公司
采购订单

JL-8.4-04

采购依据 ☒ 合同约定单号 ☐ 交货通知单号 ☐ 其它

厂 商: 天津荣康 电 话: 13910309184 订购日期: 2023.11.10

联络人: 李福林 传 真: 订购单号: 20230152

序号	品 名	规 格	数量 (KG)	含税 单价	合 计	交 期	备 注
1	PS本色永久防静电仿新	0.8*150				2023.11.15	
2							
3							
4							
5							
6							
7				总 计			

注: 1. 要求无色差、静电值要求控制在标准范围之内。不合格料一律退货处理。
2. 请联系正规物流运输, 疫情期间我司不提供接车服务。



注意事项 (订购合约):

1. 送货地点: 秦皇岛开发区永定河道20号新锐管业院内 其它: _____

2. 贵公司应准时按订期如数出货, 如有问题请事前与采购人员协调, 否则若无故延期

交货: 属客户要求取消订单或退货事项, 须由贵公司负全部责任

4. Transportation process: All packaging materials used are stable materials. Transportation process will not affect the environment. Volatile organic compounds (VOC) are also tested for ink materials printed in outer boxes, which meet environmental protection requirements.
The supporting evidence as below shown:

	
202319121786	
检测报告	
编号: CANEC23004045101	日期: 2023 年 06 月 10 日
第 1 页, 共 3 页	
客户名称:	成都天龙油墨有限公司
客户地址:	成都市蒲江县寿安镇博世路 375 号
样品名称:	柔性水性油墨
客户参考信息:	适用于 TL、TLA、TLAZ、TLAY
样品类型:	水性油墨: 柔印油墨 - 吸收性承印物
以上样品及信息由客户提供。	
SGS 工作编号:	GZP23-002941
样品接收时间:	2023 年 06 月 05 日
检测周期:	2023 年 06 月 05 日 ~ 2023 年 06 月 09 日
检测要求:	根据客户要求检测
检测方法:	见后续页。
检测结果:	见后续页。
检测要求	结论
GB 38507-2020 - 挥发性有机化合物含量	符合

5. Transportation process: Logistics implements carpool transportation, effectively reduces the number of trains, improves transportation efficiency, reduces vehicle energy consumption and carbon emissions, and effectively promotes energy conservation, emission reduction and green transportation.
The supporting evidence as below shown:

2023年三厂区拼车统计													
月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	总计
需求派车	1357	1567	1866	1612	1667	1936	2700	2713	2641	2545	2625	2394	25623
实际派车	655	745	858	720	755	876	1166	1256	1224	1182	1206	1110	11753
节省车次	702	822	1008	892	912	1060	1534	1457	1417	1363	1419	1284	13870
节省行驶公里数	105300	123300	151200	133800	136800	159000	230100	218550	212550	204450	212850	192600	2080500
节省油量 (L)	26325	30825	37800	33450	34200	39750	57525	54638	53138	51113	53213	48150	520125
拼车率	51.73%	52.46%	54.02%	55.33%	54.71%	54.75%	56.81%	53.70%	53.65%	53.56%	54.06%	53.63%	54.04%
目标	39.89%	39.89%	39.89%	39.89%	39.89%	39.89%	39.89%	39.89%	39.89%	39.89%	39.89%	39.89%	39.89%

6. Package material recycling: ship to the client's TRAY and plastic pallet for recycling, reducing the impact pollution of the materials of the tray and plastic pallet on the environment; the TRAY, foam and plastic pallet used in AVARY will be recycled.

The supporting evidence as below shown:

AVARY HOLDING 回收TRAY佐證資料

料號查詢 Material number query

單號: Flow No.		申請人工號: Number of applicant		申請人姓名: Applicant	
狀態: Status	ALL	申請時間起: Application date start time	2023-01-01	申請時間止: Application date end time	2023-12-30
物料類型: Material Type		新料號: Material	G399	舊料號: Old Material Number	
品名: Product Name		規格: Specifications		物料組: Material Group	
品牌: Brand		廠商: Supplier		廠商料號: Supplier's Material	
設備名稱: Equipment name		設備供應商: Equipment supplier		客戶料號: Customer's Material	
成品料號: Descr.		物料描述: Descr.		備品第幾碼: Sth Order code	

查詢Query 導出Export 導出清單 導出特性值

序號 Item	上傳單號 Flow No.	複製 Copy	修改 Edit	生成狀態 Status	物料描述 Descr.	新料號 Material	長文 Long text	申請人 Applicant	品名 Product Name	品牌 Brand	規格 Specifications	廠區 Factory	BU BU	客戶料號 Customer's Material	成品料號 Material	廠商 Supplier
1	SMCS-AA20231103000127	複製		已生成	TRAY*365*320*10*1.0mm 永防黃色PS*4-11	G3990AP53181		張曉霞	回收 TRAY		365*320*10*1.0mm 永防黃色PS*4-11	QHD	FPC			

AVARY HOLDING 回收TRAY佐證資料

料號查詢 Material number query

單號: Flow No.		申請人工號: Number of applicant		申請人姓名: Applicant	
狀態: Status	ALL	申請時間起: Application date start time	2023-01-01	申請時間止: Application date end time	2023-12-30
物料類型: Material Type		新料號: Material	G399	舊料號: Old Material Number	
品名: Product Name		規格: Specifications		物料組: Material Group	
品牌: Brand		廠商: Supplier		廠商料號: Supplier's Material	
設備名稱: Equipment name		設備供應商: Equipment supplier		客戶料號: Customer's Material	
成品料號: Descr.		物料描述: Descr.		備品第幾碼: Sth Order code	

查詢Query 導出Export 導出清單 導出特性值

序號 Item	上傳單號 Flow No.	複製 Copy	修改 Edit	生成狀態 Status	物料描述 Descr.	新料號 Material	長文 Long text	申請人 Applicant	品名 Product Name	品牌 Brand	規格 Specifications	廠區 Factory	BU BU	客戶料號 Customer's Material	成品料號 Material	廠商 Supplier
1	SMCS-AA2023110300070	複製		已生成	375*330*15*1.5mm 永防本色PS*4-11	G3990AP82321		張曉霞	回收 TRAY		375*330*15*1.5mm 永防本色PS*4-11	QHD	FPC			

Use phase - operation and servicing/ maintenance (e.g. provides energy/water/material savings, increased product durability)
The supporting evidence as below shown:

Improving product durability can be done by improving the product bending performance (increasing the number of bending), indirectly saving energy/water/materials. The product bending performance can be improved from three aspects:

- 1) Choose materials with good bending performance , such as HA copper
- 2) Change the product stack-up: a. Use front and back symmetrical stack-up; b. Subtracting plate layer 3) Increase Airgap design (No adhesive area) in the bending area

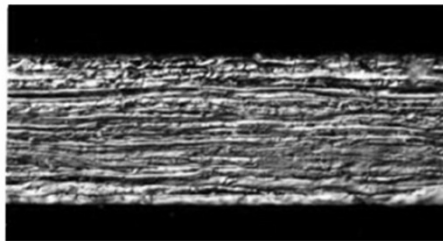
The supporting evidence is marked by red frame.

c 叠构的对称性.

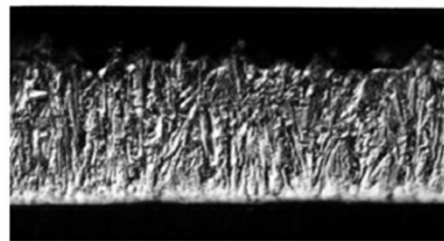
结构对称性越好,可以保证所受应力和张力一致均匀,能同时分散应力避免有应力点集中造成绕折失效.这就是为什么有的四层板比D+S或S+D叠构三层板更耐绕折的原因.

B 选材

a.压延铜箔(RA)耐绕折性优于电解铜箔(ED). RA铜是铜块进过经过重复多次滚压再经过高温回火处理而成。ED铜是经过电化学原理将铜附着在金属滚轮上，滚轮最后旋转剥离出一层薄铜。因为加工工艺差异RA铜晶格会顺着一个方向排列。比较适合做绕折板。

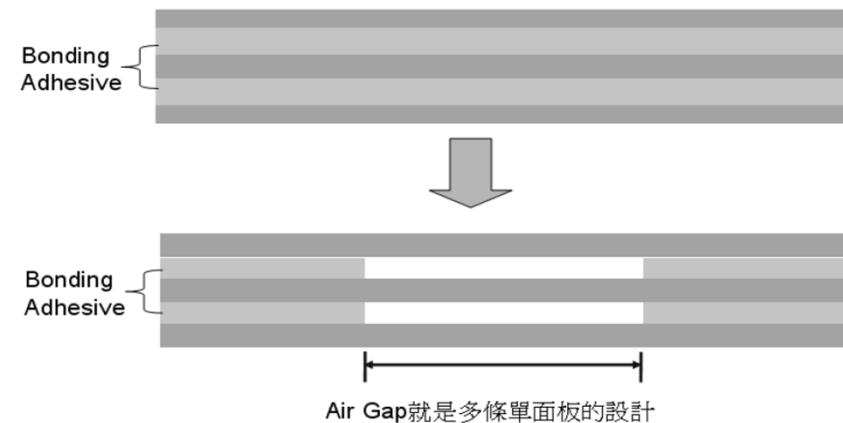


壓延銅箔(RA)



電解銅箔(ED)

c. 对于多层板不管是静态还是动态绕折都可以考虑Air gap设计，将一个比较厚的区域分割为几个比较耐绕折的单层区域“并连”如图10



1.Environmental design operation method defines the recycling design, so that the product parts and materials in the recycling of the minimum environmental pollution

Supporting evidence is as follows:

4. 定义 Definition :

4.1 环境化设计：DfE 是 Design for Environment 的缩写，指将环境因素融入到产品的设计中，旨在贯穿产品的整个生命周期中改善产品的环境性能。DfE 是在满足技术、安全、功能及市场的前提下，其主要围绕无害设计、减量设计、节能设计、可回收设计及人体工学等指针展开的设计活动。

4.2 产品生命周期：是指产品(或服务)从取得原材料，经生产、使用直至废弃回收的整个过程。

4.3 无害设计：降低产品在生产制造、使用及废弃回收等各个生命周期对环境及人类健康的危害。

4.4 节能设计：是指加强用能管理，让产品以最低功率产生最大效能;采用设计上可行、经济上合理及环境及社会可以承受的措施，减少产品从生产到营运各个生命周期的损失和浪费，更加有效、合理地利用资源。

4.5 减量设计：减少产品重量/体积/材料种类和数量/零部件数量/制造流程等设计方案。

4.6 回收设计：回收设计也是循环设计，是使得产品零部件及材料在回收时对环境污染最小的一种思想方法。在产品设计时，充分考虑产品零部件及材料的回收的可能、价值大小、回收处理方法及技术等一系列问题，以达到零部件及材料的充分有效利用。

4.7 人体工学：是指使产品的使用方式尽量适合人体的自然形态，这样在使用产品时，身体及精神上不需要任何主动应，减少由于使用产品造成的疲劳或困扰，使产品和环境的设计更好地满足人的生理和心理的特点。

2. Package material recycling: The tray and plastic pallet shipped to the client are recycled by a recycling company (Suzhou Youyue), reducing the impact pollution of the tray and plastic pallet materials on the environment; the TRAY, foam and plastic pallet used in AVARY will be recycled.

The supporting evidence as below shown:

鵬鼎控股
AVARY HOLDING

回收TRAY佐證資料

料號查詢 Material number query

單號: Flow No.		申請人工號: Number of applicant		申請人姓名: Applicant	
狀態: Status	ALL	申請時間起: Application date start time	2023-01-01	申請時間止: Application date end time	2023-12-30
物料類型: Material Type		新料號: Material	G399	舊料號: Old Material Number	
品名: Product Name		規格: Specifications		物料組: Material Group	
品牌: Brand		廠商: Supplier		廠商料號: Supplier's Material	
設備名稱: Equipment name		設備供應商: Equipment supplier		客戶料號: Customer's Material	
成品料號: Sth Order code		物料描述: Descr.		備品第8碼: Sth Order code	

查詢Query 導出Export 導出清單 導出特性值

序號 Item	上傳單號 Flow No.	複製 Copy	修改 Edit	生成狀態 Status	物料描述 Descr.	新料號 Material	長文 Long text	申請人 Applicant	品名 Product Name	品牌 Brand	規格 Specifications	廠商 Factory	BU BU	客戶料號 Customer's Material	成品料號 Sth Order code	廠商 Supplier
1	SMCS- AA2023110300127	複製		已生成	TRAY*365*320*10*1.0mm 永防黃色PS*4-11	G3990AP55181		張曉霞	回收 TRAY		365*320*10*1.0mm 永防黃色PS*4-11	QHD	FPC			

鵬鼎控股
AVARY HOLDING

回收TRAY佐證資料

料號查詢 Material number query

單號: Flow No.		申請人工號: Number of applicant		申請人姓名: Applicant	
狀態: Status	ALL	申請時間起: Application date start time	2023-01-01	申請時間止: Application date end time	2023-12-30
物料類型: Material Type		新料號: Material	G399	舊料號: Old Material Number	
品名: Product Name		規格: Specifications		物料組: Material Group	
品牌: Brand		廠商: Supplier		廠商料號: Supplier's Material	
設備名稱: Equipment name		設備供應商: Equipment supplier		客戶料號: Customer's Material	
成品料號: Sth Order code		物料描述: Descr.		備品第8碼: Sth Order code	

查詢Query 導出Export 導出清單 導出特性值

序號 Item	上傳單號 Flow No.	複製 Copy	修改 Edit	生成狀態 Status	物料描述 Descr.	新料號 Material	長文 Long text	申請人 Applicant	品名 Product Name	品牌 Brand	規格 Specifications	廠商 Factory	BU BU	客戶料號 Customer's Material	成品料號 Sth Order code	廠商 Supplier
1	SMCS- AA2023110300070	複製		已生成	375*330*15*1.5mm 永防本色PS*4-11	G3990AP82321		張曉霞	回收 TRAY		375*330*15*1.5mm 永防本色PS*4-11	QHD	FPC			

The supporting evidence of staff training in the Environmental Design Operation Method is as follows:

首頁 我的學習 人才發展 我的面授 直播中心 積分商城

我的學習 > 全部培訓 > 培訓詳情

环境化设计作业办法

專案簡介 任務大綱 ☐ 只看必修

▽ 階段1: 線上學習 1個任務
進度100%

环境化设计作业办法教育课程学习

 环境化设计作业办法教育230515 最近學到

必修 文檔

繼續學習 ☆

最近学习:环境化设计作业办法...

100% (1/1個任務)

● 已完成 完成全部必修任務

進度排名	1 / 950
必修任務	1 / 1
選修任務	0 / 0

2023-05-15 ~ 2023-06-15

950人參與 >

 排行榜  討論區

The employee training support of the Packaging Operation Instruction as below shown:

首頁 我的學習 人才發展 我的面授 直播中心 積分商城


我的學習 > 全部培訓 > 培訓詳情

包装作业流程指导书

專案簡介 任務大綱 ☐ 只看必修

階段1: 线上学习 1個任務
進度100%

包装作业流程指导书教育课程学习

 包装作业流程指导书教育230315 最近學到

必修 文檔

繼續學習 ☆

最近学习:包装作业流程指导书...

100% (1/1個任務)

● 已完成 完成全部必修任務

進度排名 1 / 950

必修任務 1 / 1

選修任務 0 / 0

2023-03-15 ~ 2023-04-15

950人參與 >

排行榜 討論區

The staff training support of the "Bending Product Design Guide" as below shown :

首頁 我的學習 人才發展 我的面授 直播中心 積分商城

我的學習 > 全部培訓 > 培訓詳情

饶折产品作业指导书

專案簡介 任務大綱 ☐ 只看必修

▽ 階段1: 线上学习 1個任務
進度100%

饶折产品作业指导书教育课程学习

 饶折产品作业指导书教育230519 最近學到

必修 文檔

繼續學習

最近学习:饶折产品作业指导书...

100% (1/1個任務)

● 已完成 完成全部必修任務

進度排名 1 / 950

必修任務 1 / 1

選修任務 0 / 0

2023-05-19 ~ 2023-06-19

950人參與 >

排行榜 討論區