

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0035587

(43) 공개일자 2020년04월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

C11B 9/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류

C11B 9/0015 (2013.01)

C11B 9/008 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0114799

(22) 출원일자 2018년09월27일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

연세대학교 산학협력단

서울특별시 서대문구 연세로 50 (신촌동, 연세대학교)

주식회사 아로마사이언스

경기도 성남시 분당구 정자일로 248 ,612동250 3호(정자동,파크뷰)

(72) 발명자

윤주현

서울특별시 강남구 삼성로 150, 209동 1302호

김창훈

서울특별시 서초구 반포대로 275, 114동 3001호 (래미안퍼스티지아파트)

조형주

서울특별시 서초구 잠원로8길 35, 103동 1802호(잠원동, 래미안 신반포 팰리스)

(74) 대리인

이재영

전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 후각 검사용 향료 조성물

(57) 요약

본 발명의 목적은 한국인을 대상으로 하는 후각 검사 시 한국인의 후각 경험에 최적화된 신규한 향료 조성물을 제공하는 것이다.

대표도

후각	Mask	스피커	제1	제2	제3	제4	제5	제6	제7	제8	제9	제10	제11	제12	제13	제14	제15	제16	제17	제18	제19	제20	제21	제22	제23	제24	제25	제26	제27	제28	제29	제30	제31	제32	제33	제34	제35	제36	제37	제38	제39	제40	제41	제42	제43	제44	제45	제46	제47	제48	제49	제50	제51	제52	제53	제54	제55	제56	제57	제58	제59	제60	제61	제62	제63	제64	제65	제66	제67	제68	제69	제70	제71	제72	제73	제74	제75	제76	제77	제78	제79	제80	제81	제82	제83	제84	제85	제86	제87	제88	제89	제90	제91	제92	제93	제94	제95	제96	제97	제98	제99	제100	제101	제102	제103	제104	제105	제106	제107	제108	제109	제110	제111	제112	제113	제114	제115	제116	제117	제118	제119	제120	제121	제122	제123	제124	제125	제126	제127	제128	제129	제130	제131	제132	제133	제134	제135	제136	제137	제138	제139	제140	제141	제142	제143	제144	제145	제146	제147	제148	제149	제150	제151	제152	제153	제154	제155	제156	제157	제158	제159	제160	제161	제162	제163	제164	제165	제166	제167	제168	제169	제170	제171	제172	제173	제174	제175	제176	제177	제178	제179	제180	제181	제182	제183	제184	제185	제186	제187	제188	제189	제190	제191	제192	제193	제194	제195	제196	제197	제198	제199	제200	제201	제202	제203	제204	제205	제206	제207	제208	제209	제210	제211	제212	제213	제214	제215	제216	제217	제218	제219	제220	제221	제222	제223	제224	제225	제226	제227	제228	제229	제230	제231	제232	제233	제234	제235	제236	제237	제238	제239	제240	제241	제242	제243	제244	제245	제246	제247	제248	제249	제250	제251	제252	제253	제254	제255	제256	제257	제258	제259	제260	제261	제262	제263	제264	제265	제266	제267	제268	제269	제270	제271	제272	제273	제274	제275	제276	제277	제278	제279	제280	제281	제282	제283	제284	제285	제286	제287	제288	제289	제290	제291	제292	제293	제294	제295	제296	제297	제298	제299	제300	제301	제302	제303	제304	제305	제306	제307	제308	제309	제310	제311	제312	제313	제314	제315	제316	제317	제318	제319	제320	제321	제322	제323	제324	제325	제326	제327	제328	제329	제330	제331	제332	제333	제334	제335	제336	제337	제338	제339	제340	제341	제342	제343	제344	제345	제346	제347	제348	제349	제350	제351	제352	제353	제354	제355	제356	제357	제358	제359	제360	제361	제362	제363	제364	제365	제366	제367	제368	제369	제370	제371	제372	제373	제374	제375	제376	제377	제378	제379	제380	제381	제382	제383	제384	제385	제386	제387	제388	제389	제390	제391	제392	제393	제394	제395	제396	제397	제398	제399	제400	제401	제402	제403	제404	제405	제406	제407	제408	제409	제410	제411	제412	제413	제414	제415	제416	제417	제418	제419	제420	제421	제422	제423	제424	제425	제426	제427	제428	제429	제430	제431	제432	제433	제434	제435	제436	제437	제438	제439	제440	제441	제442	제443	제444	제445	제446	제447	제448	제449	제450	제451	제452	제453	제454	제455	제456	제457	제458	제459	제460	제461	제462	제463	제464	제465	제466	제467	제468	제469	제470	제471	제472	제473	제474	제475	제476	제477	제478	제479	제480	제481	제482	제483	제484	제485	제486	제487	제488	제489	제490	제491	제492	제493	제494	제495	제496	제497	제498	제499	제500	제501	제502	제503	제504	제505	제506	제507	제508	제509	제510	제511	제512	제513	제514	제515	제516	제517	제518	제519	제520	제521	제522	제523	제524	제525	제526	제527	제528	제529	제530	제531	제532	제533	제534	제535	제536	제537	제538	제539	제540	제541	제542	제543	제544	제545	제546	제547	제548	제549	제550	제551	제552	제553	제554	제555	제556	제557	제558	제559	제560	제561	제562	제563	제564	제565	제566	제567	제568	제569	제570	제571	제572	제573	제574	제575	제576	제577	제578	제579	제580	제581	제582	제583	제584	제585	제586	제587	제588	제589	제590	제591	제592	제593	제594	제595	제596	제597	제598	제599	제600	제601	제602	제603	제604	제605	제606	제607	제608	제609	제610	제611	제612	제613	제614	제615	제616	제617	제618	제619	제620	제621	제622	제623	제624	제625	제626	제627	제628	제629	제630	제631	제632	제633	제634	제635	제636	제637	제638	제639	제640	제641	제642	제643	제644	제645	제646	제647	제648	제649	제650	제651	제652	제653	제654	제655	제656	제657	제658	제659	제660	제661	제662	제663	제664	제665	제666	제667	제668	제669	제670	제671	제672	제673	제674	제675	제676	제677	제678	제679	제680	제681	제682	제683	제684	제685	제686	제687	제688	제689	제690	제691	제692	제693	제694	제695	제696	제697	제698	제699	제700	제701	제702	제703	제704	제705	제706	제707	제708	제709	제710	제711	제712	제713	제714	제715	제716	제717	제718	제719	제720	제721	제722	제723	제724	제725	제726	제727	제728	제729	제730	제731	제732	제733	제734	제735	제736	제737	제738	제739	제740	제741	제742	제743	제744	제745	제746	제747	제748	제749	제750	제751	제752	제753	제754	제755	제756	제757	제758	제759	제760	제761	제762	제763	제764	제765	제766	제767	제768	제769	제770	제771	제772	제773	제774	제775	제776	제777	제778	제779	제780	제781	제782	제783	제784	제785	제786	제787	제788	제789	제790	제791	제792	제793	제794	제795	제796	제797	제798	제799	제800	제801	제802	제803	제804	제805	제806	제807	제808	제809	제810	제811	제812	제813	제814	제815	제816	제817	제818	제819	제820	제821	제822	제823	제824	제825	제826	제827	제828	제829	제830	제831	제832	제833	제834	제835	제836	제837	제838	제839	제840	제841	제842	제843	제844	제845	제846	제847	제848	제849	제850	제851	제852	제853	제854	제855	제856	제857	제858	제859	제860	제861	제862	제863	제864	제865	제866	제867	제868	제869	제870	제871	제872	제873	제874	제875	제876	제877	제878	제879	제880	제881	제882	제883	제884	제885	제886	제887	제888	제889	제890	제891	제892	제893	제894	제895	제896	제897	제898	제899	제900	제901	제902	제903	제904	제905	제906	제907	제908	제909	제910	제911	제912	제913	제914	제915	제916	제917	제918	제919	제920	제921	제922	제923	제924	제925	제926	제927	제928	제929	제930	제931	제932	제933	제934	제935	제936	제937	제938	제939	제940	제941	제942	제943	제944	제945	제946	제947	제948	제949	제950	제951	제952	제953	제954	제955	제956	제957	제958	제959	제960	제961	제962	제963	제964	제965	제966	제967	제968	제969	제970	제971	제972	제973	제974	제975	제976	제977	제978	제979	제980	제981	제982	제983	제984	제985	제986	제987	제988	제989	제990	제991	제992	제993	제994	제995	제996	제997	제998	제999	제1000	제1001	제1002	제1003	제1004	제1005	제1006	제1007	제1008	제1009	제1010	제1011	제1012	제1013	제1014	제1015	제1016	제1017	제1018	제1019	제1020	제1021	제1022	제1023	제1024	제1025	제1026	제1027	제1028	제1029	제1030	제1031	제1032	제1033	제1034	제1035	제1036	제1037	제1038	제1039	제1040	제1041	제1042	제1043	제1044	제1045	제1046	제1047	제1048	제1049	제1050	제1051	제1052	제1053	제1054	제1055	제1056	제1057	제1058	제1059	제1060	제1061	제1062	제1063	제1064	제1065	제1066	제1067	제1068	제1069	제1070	제1071	제1072	제1073	제1074	제1075	제1076	제1077	제1078	제1079	제1080	제1081	제1082	제1083	제1084	제1085	제1086	제1087	제1088	제1089	제1090	제1091	제1092	제1093	제1094	제1095	제1096	제1097	제1098	제1099	제1100	제1101	제1102	제1103	제1104	제1105	제1106	제1107	제1108	제1109	제1110	제1111	제1112	제1113	제1114	제1115	제1116	제1117	제1118	제1119	제1120	제1121	제1122	제1123	제1124	제1125	제1126	제1127	제1128	제1129	제1130	제1131	제1132	제1133	제1134	제1135	제1136	제1137	제1138	제1139	제1140	제1141	제1142	제1143	제1144	제1145	제1146	제1147	제1148	제1149	제1150	제1151	제1152	제1153	제1154	제1155	제1156	제1157	제1158	제1159	제1160	제1161	제1162	제1163	제1164	제1165	제1166	제1167	제1168	제1169	제1170	제1171	제1172	제1173	제1174	제1175	제1176	제1177	제1178	제1179	제1180	제1181	제1182	제1183	제1184	제1185	제1186	제1187	제1188	제1189	제1190	제1191	제1192	제1193	제1194	제1195	제1196	제1197	제1198	제1199	제1200	제1201	제1202	제1203	제1204	제1205	제1206	제1207	제1208	제1209	제1210	제1211	제1212	제1213	제1214	제1215	제1216	제1217	제1218	제1219	제1220	제1221	제1222	제1223	제1224	제1225	제1226	제1227	제1228	제1229	제1230	제1231	제1232	제1233	제1234	제1235	제1236	제1237	제1238	제1239	제1240	제1241	제1242	제1243	제1244	제1245	제1246	제1247	제1248	제1249	제1250	제1251	제1252	제1253	제1254	제1255	제1256	제1257	제1258	제1259	제1260	제1261	제1262	제1263	제1264	제1265	제1266	제1267	제1268	제1269	제1270	제1271	제1272	제1273	제1274	제1275	제1276	제1277	제1278	제1279	제1280	제1281	제1282	제1283	제1284	제1285	제1286	제1287	제1288	제1289	제1290	제1291	제1292	제1293	제1294	제1295	제1296	제1297	제1298	제1299	제1300	제1301	제1302	제1303	제1304	제1305	제1306	제1307	제1308	제1309	제1310	제1311	제1312	제1313	제1314	제1315	제1316	제1317	제1318	제1319	제1320	제1321	제1322	제1323	제1324	제1325	제1326	제1327	제1328	제1329	제1330	제1331	제1332	제1333	제1334	제1335	제1336	제1337	제1338	제1339	제1340	제1341	제1342	제1343	제1344	제1345	제1346	제134
----	------	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------

(52) CPC특허분류

C11B 9/0092 (2013.01)

G01N 33/0001 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2016M3A9D5A01952414

부처명 과학기술정보통신부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 바이오·의료기술개발사업

연구과제명 후각기 2차 표현형분석기반 구축 및 서비스 제공

기 여 율 1/2

주관기관 연세대학교

연구기간 2018.09.20 ~ 2019.07.19

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2016R1A5A2008630

부처명 과학기술정보통신부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 선도연구자지원사업

연구과제명 미각연구센터

기 여 율 1/2

주관기관 연세대학교

연구기간 2019.01.01 ~ 2019.12.31

명세서

청구범위

청구항 1

복숭아향, 및 누룽지향로 이루어진 군으로부터 어느 하나 이상을 포함하는 향료 조성물.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 복숭아향은 리날로올(Linalool), 버독스(Verdox), 알데히드 C-14(Aldehyde C-14), 이소아밀 아세테이트(Iso Amyl Acetate), 및 벤질 살리실레이트(Benzyl Salicylate)를 포함하는, 향료 조성물.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 누룽지향은 2-아세틸피라진(2-Acetylpyrazine), 델타-도데칼락톤(delta-Dodecalactone), 및 메틸사이클로펜텐올론(Methylcyclopentenolone)을 포함하는, 향료 조성물.

청구항 4

제 2항에 있어서,

상기 리날로올은 9.69 중량% 내지 13.11 중량%, 버독스는 5.78 중량% 내지 7.82 중량%, 알데히드 C-14는 1.85 중량% 내지 2.76 중량%, 이소 아밀 아세테이트는 1.54 중량% 내지 2.20 중량%, 및 벤질 살리실레이트는 0.95 중량% 내지 1.61 중량%, 그리고 용매로 DPG (3-(3-하이드록시프로키)프로판-1-올)는 72.5 중량% 내지 80.19 중량%인, 향료 조성물.

청구항 5

제 3항에 있어서,

상기 2-아세틸피라진은 0.119 중량% 내지 0.25 중량%, 델타-도데칼락톤은 0.093 중량% 내지 0.17 중량%, 및 메틸사이클로펜텐올론은 0.068 중량% 내지 0.16 중량%, 그리고 용매로 트리아세틴은 99.42 중량% 내지 99.72 중량%인, 향료 조성물.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 향료 조성물은 후각인지능력의 정상 여부를 판단하기 위한, 향료 조성물.

청구항 7

리날로올(Linalool), 버독스(Verdox), 알데히드 C-14(Aldehyde C-14), 이소아밀 아세테이트(Iso Amyl Acetate), 및 벤질 살리실레이트(Benzyl Salicylate)를 혼합하는 단계를 포함하는, 복숭아 향료 제조 방법.

청구항 8

제 7항에 있어서,

상기 리날로올은 9.69 중량% 내지 13.11 중량%, 버독스는 5.78 중량% 내지 7.82 중량%, 알데히드 C-14는 1.85 중량% 내지 2.76 중량%, 이소 아밀 아세테이트는 1.54 중량% 내지 2.20 중량%, 및 벤질 살리실레이트는 0.95 중량% 내지 1.61 중량%, 그리고 용매는 72.5 중량% 내지 80.19 중량%인, 복숭아 향료 제조 방법.

청구항 9

2-아세틸피라진(2-Acetylpyrazine), 델타-도데칼락톤(delta-Dodecalactone), 및 메틸사이클로펜텐올론

(Methylcyclopentenolone)를 혼합하는 단계를 포함하는, 누룽지 향료 제조 방법.

청구항 10

제 9항에 있어서,

상기 2-아세틸피라진은 0.119 중량% 내지 0.25 중량%, 델타-도데칼락톤은 0.093 중량% 내지 0.17 중량%, 및 메틸사이클로펜텐올론은 0.068 중량% 내지 0.16 중량%, 그리고 용매로 트리아세틴은 99.42 중량% 내지 99.72 중량%인, 누룽지 향료 제조 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 후각 검사용 향료 조성물 및 향료 조성물 제조 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 현대 사회가 산업화되어 감에 따라 각종 화학물질 노출 등의 산업 재해나 교통사고 등의 외상성 후각 장애가 늘어나고 있다. 또한, 황사 또는 미세먼지 등에 의한 대기 오염이 증가하면서 부비동염, 비염, 및 알레르기 비염 등의 환자도 증가함에 따라 후각 장애 환자의 수는 계속 증가 중이다. 또한, 교통사고나 뇌졸중 등으로 인한 뇌 손상 환자나, 인구의 노령화와 파킨슨병, 또는 알츠하이머와 같은 퇴행성 질환에 의한 후각 장애도 증가하고 있다(Deems et al., Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1991, 117:519-28). 이러한 연구로부터 후각기관은 중추 신경계에 직접 연결되어 있어서 기억력과 감정을 조절하는데 중요한 역할을 한다는 것이 널리 알려져 있다. 또한, 후각기관의 기능은 치매나 파킨슨 질환, 우울증 등에 밀접하게 관련되어 있으므로 후각기관의 기능이 퇴화되지 않도록 훈련하는 것이 매우 중요하다.

[0003] 이에, 후각진단은 병력, 후각기능검사, 이학적 검사를 통해 이루어지고 있다. 현재 후각기능의 정도를 판단하거나 훈련하기 위해 사용되는 테스트 방법으로는 UPSIT(The University of Pennsylvania Smell Identification Test), Sniffin' Sticks 후각검사, T&T 후각검사(Toyoda and Takagi's Perfumist's Strip Method), 부탄올 역치 검사(butanol threshold test: BTT), CC-SIT(Cross Cultural Smell Identification Test) 등을 들 수 있다. 각 국가의 문화와 지역 특성에 맞는 여러 가지의 후각검사들이 개발되어 혼용되고 있다.

[0004] 국내에는 건국의대 이비인후과 연구진들이 발표한 연구들이 가장 대표적으로, Sniffin' Sticks 후각검사를 일부 변형하여 한국어 버전의 후각기능검사 (Korean Version of Sniffin Stick test II: KVSS-II)를 개발하였다. 따라서, 이를 임상적으로 적용하여 후각 기능 저하를 평가하였다. 그러나 기본적으로 공산품에 해당하는 제품으로 의요기기 또는 의약품 또는 의약품의 허가를 받지 않아 사용에 제한이 있는 상태이다.

[0005] 또한, 국내 공개특허 제2007-0099100호는 후각테스트용 카트리지를 제안하고 있고, 카트리지에 도포된 후각캡슐을 비벼서 터트린 후에 냄새를 맡아 평가하는 도구이다. 미국등록특허 제6558322호를 살펴보면, 사용자의 후각 인지능력을 판별하는 방법과 향 보관 컨테이너, 향 보관 컨테이너를 그룹별로 구분하여 올려놓는 보드 등에 관한 것이다.

[0006] 그러나, 이들 검사법은 가격이 비싸고 한국인에게 적합하지 않은 냄새 아이템들을 이용함으로써 신뢰성이 낮다. 따라서, 한국인을 대상으로 하는 후각인지능력의 정상 여부를 간단하고 정량적이며 객관적으로 판단 가능한 향료 조성물이 필요한 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명의 목적은 한국인을 대상으로 하는 후각 검사 시 한국인의 후각 경험에 최적화된 신규한 향료 조성물 및 향료 조성물 제조 방법을 제공하는 것이다.

[0008] 또한, 이러한 발명의 목적은 한국인에게 검사하기 적합한 후각 검사 향료 조성물 중에서도, 한국인을 대상으로 검사하여 높은 정답률을 가진 것을 선별하는 등의 표준화 작업을 통한 향료 조성물을 제공한다.

[0009] 그러나, 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 이상에서 언급한 과제에 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또

다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업계에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0010] 이하, 본원에 기재된 다양한 구현예가 도면을 참조로 기재된다. 하기 설명에서, 본 발명의 완전한 이해를 위해서, 다양한 특이적 상세사항, 예컨대, 특이적 형태, 조성물 및 공정 등이 기재되어 있다. 그러나, 특정의 구현예는 이들 특이적 상세 사항 중 하나 이상 없이, 또는 다른 공지된 방법 및 형태와 함께 실행될 수 있다. 다른 예에서, 공지된 공정 및 제조 기술은 본 발명을 불필요하게 모호하게 하지 않게 하기 위해서, 특정의 상세사항으로 기재되지 않는다. "한 가지 구현예" 또는 "구현예"에 대한 본 명세서 전체를 통한 참조는 구현예와 결부되어 기재된 특별한 특징, 형태, 조성 또는 특성이 본 발명의 하나 이상의 구현예에 포함됨을 의미한다. 따라서, 본 명세서 전체에 걸친 다양한 위치에서 표현된 "한 가지 구현예에서" 또는 "구현예"의 상황은 반드시 본 발명의 동일한 구현예를 나타내지는 않는다. 추가로, 특별한 특징, 형태, 조성, 또는 특성은 하나 이상의 구현예에서 어떠한 적합한 방법으로 조합될 수 있다.
- [0011] 본 발명 내 특별한 정의가 없으면 본 명세서에 사용된 모든 과학적 및 기술적인 용어는 본 발명이 속하는 기술 분야에서 당업자에 의하여 통상적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가진다.
- [0012] 본 발명에서 상기 "목적하는 개체", "검사 대상체" 또는 "대상체"란 외상성 후각 장애, 뇌졸중 또는 교통사고 등으로 인한 뇌손상, 또는 부비동염, 비염, 및 알레르기 비염과 같은 원인으로 인한 후각 기능 이상자 또는 노령화, 치매, 파킨슨병, 알츠하이머와 같은 퇴행성 질환을 앓아 후각에 장애가 있는 것으로 표현되어 진단 또는 치료가 필요하거나 예상되는 환자를 의미하는 것일 수 있으나, 이에 제한되는 것은 아니다.
- [0013] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 복숭아향, 및 누룽지향로 이루어진 군으로부터 어느 하나 이상을 포함하는 향료 조성물을 제공한다.
- [0014] 발명의 일 구체예에서, 상기 복숭아향은 리날로올(Linalool), 버독스(Verdox), 알데히드 C-14(Aldehyde C-14), 이소아밀 아세테이트(Iso Amyl Acetate), 및 벤질 살리실레이트(Benzyl Salicylate)를 포함한다. 발명의 다른 구체예에서, 상기 누룽지향은 2-아세틸피라진(2-Acetylpyrazine), 델타-도데칼락톤(delta-Dodecalactone), 및 메틸사이클로펜텐올론 (Methylcyclopentenolone)을 포함한다. 발명의 또 다른 구체예에서, 상기 리날로올은 9.69 중량% 내지 13.11 중량%, 버독스는 5.78 중량% 내지 7.82 중량%, 알데히드 C-14는 1.85 중량% 내지 2.76 중량%, 이소 아밀 아세테이트는 1.54 중량% 내지 2.20 중량%, 및 벤질 살리실레이트는 0.95 중량% 내지 1.61 중량%, 그리고 용매로 DPG (3-(3-하이드록시프로키)프로판-1-올)는 72.5 중량% 내지 80.19 중량%이다. 발명의 또 다른 구체예에서, 상기 2-아세틸피라진은 0.119 중량% 내지 0.25 중량%, 델타-도데칼락톤은 0.093 중량% 내지 0.17 중량%, 및 메틸사이클로펜텐올론은 0.068 중량% 내지 0.16 중량%, 그리고 용매로 트리아세틴(Triacetone)은 99.42 중량% 내지 99.72 중량%이다. 발명의 또 다른 구체예에서, 상기 향료 조성물은 후각인지능력의 정상 여부를 판단하기 위한 것이다.
- [0015] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 리날로올(Linalool), 버독스(Verdox), 알데히드 C-14(Aldehyde C-14), 이소아밀 아세테이트(Iso Amyl Acetate), 및 벤질 살리실레이트(Benzyl Salicylate)를 혼합하는 단계를 포함하는, 복숭아 향료 제조 방법을 제공한다.
- [0016] 발명의 일 구체예에서, 상기 리날로올은 9.69 중량% 내지 13.11 중량%, 버독스는 5.78 중량% 내지 7.82 중량%, 알데히드 C-14는 1.85 중량% 내지 2.76 중량%, 이소 아밀 아세테이트는 1.54 중량% 내지 2.20 중량%, 및 벤질 살리실레이트는 0.95 중량% 내지 1.61 중량%, 그리고 용매로 DPG (3-(3-하이드록시프로키)프로판-1-올)는 72.5 중량% 내지 80.19 중량%이다.
- [0017] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 2-아세틸피라진(2-Acetylpyrazine), 델타-도데칼락톤(delta-Dodecalactone), 및 메틸사이클로펜텐올론 (Methylcyclopentenolone)을 혼합하는 단계를 포함하는, 누룽지 향료 제조 방법을 제공한다.
- [0018] 발명의 일 구체예에서, 상기 2-아세틸피라진은 0.119 중량% 내지 0.25 중량%, 델타-도데칼락톤은 0.093 중량% 내지 0.17 중량%, 및 메틸사이클로펜텐올론은 0.068 중량% 내지 0.16 중량%, 그리고 용매로 트리아세틴 99.42 중량% 내지 99.72 중량%이다.

발명의 효과

- [0019] 본 발명에서 제공하는 향료 조성물 및 향료 조성물 제조 방법은 한국인을 대상으로 하는 후각 검사 시 한국인의

후각 경험에 최적화된 것으로, 한국인을 대상으로 하여 후각 인지 능력을 검사하는데 있어서, 신뢰성이 높은 검사 결과를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1은 본 발명의 실시형태에 따른 후각 식별 검사지의 샘플을 나타내는 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 실시형태에 따른 향료 조성물의 성분에 대한 작용기를 나타내는 표이다.
- 도 3은 본 발명의 실시형태에 따라 도 1의 후각 식별 검사지로 후각 검사를 실시한 경우에 정답 및 오답을 나타내는 표이다.
- 도 4는 본 발명의 실시형태에 따라 정답률이 95% 이상인 향료 조성물을 선별하여 제작한 후각 식별 검사지의 샘플을 나타내는 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 실시형태에 따른 후각 검사 키트를 나타내는 이미지이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 이하, 실시예를 통하여 본 발명을 더욱 상세히 설명하고자 한다. 이들 실시예는 오로지 본 발명을 보다 구체적으로 설명하기 위한 것으로서, 본 발명의 요지에 따라 본 발명의 범위가 이들 실시예에 의해 제한되지 않는다는 것은 당업계에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명할 것이다.
- [0023] 대상 집단
- [0024] 본 발명에 따른 후각 검사 키트를 이용한 후각 검사를 위하여, 비중격 성형 또는 코 성형 수술 예정인 환자를 대상으로 선정하였다. 또한, 후각기능검사(KVSS-II) 결과에 따라 정상 후각을 나타내는 환자를 대상으로 선정하였다. 축농증 등과 같은 염증질환 또는 외상 등과 같은 과거력 없는 환자들을 대상으로 선정하였다.
- [0025] 상기 기준에 적합한, 58명의 환자(남자 36명, 여자 22명, 평균 연령 30.9세, 연령 범위 21 내지 62세)를 선정하였다. 상세하게는, 본 실시예의 대상자는 20대 29명, 30대 22명, 40대 4명, 50대 2명, 및 60대 1명으로 구성되었다. 이들은 모두 KVSS-II 결과 코 양쪽이 수술 전 평가에서 후각 장애 없다고 진단받은 대상자였다.
- [0027] 실험예 1 : 복숭아 향료 조성물
- [0028] 본 발명에 의한 향료 조성물은 SDE(Simultaneous Distillation Extract)법으로 분석하였다. SDE법은 Likens & Nickerson apparatus method라고도 하며 물과 시료를 함께 섞어서 가온하여 용매를 통해 추출하는 방법이다. 우선, 반응을 약 2시간 30분 동안 시킨 후 용매를 증발시켜 오일을 얻은 다음 GC-MS를 통해 분석한다.
- [0029] 본 발명에 따른 복숭아 향료 조성물은 리날로올(Linalool), 버독스(Verdox), 알데히드 C-14(Aldehyde C-14), 이소아밀 아세테이트(Iso Amyl Acetate), 및 벤질 살리실레이트(Benzyl Salicylate)를 첨가하여 제조하였다.
- [0030] 본 발명의 복숭아 향료 조성물은 조성물 100 중량%에 대하여 이하와 같은 비율로 첨가하였다. 리날로올은 11 중량%, 버독스는 7 중량%, 알데히드 C-14는 2 중량%, 이소 아밀 아세테이트는 2 중량%, 및 벤질 살리실레이트는 1 중량%, 그리고 용매로 DPG (3-(3-하이드록시프로키)프로판-1-올) 77 중량%를 첨가하여, 하기와 같이 향기를 테스트하였다.
- [0031] 또한, 리날로올은 9.69 중량% 내지 13.11 중량%, 버독스는 5.78 중량% 내지 7.82 중량%, 알데히드 C-14는 1.85 중량% 내지 2.76 중량%, 이소 아밀 아세테이트는 1.54 중량% 내지 2.20 중량%, 및 벤질 살리실레이트는 0.95 중량% 내지 1.61 중량%, 그리고 용매로 DPG (3-(3-하이드록시프로키)프로판-1-올) 72.5 중량% 내지 80.19 중량%의 범위로 동일하게 실험한 결과, 동일한 실험 결과를 얻을 수 있었다.
- [0033] 실험예 2 : 누룽지 향료 조성물
- [0034] 본 발명에 의한 향료 조성물은 SDE(Simultaneous Distillation Extract)법으로 분석하였다. SDE법은 Likens & Nickerson apparatus method라고도 하며 물과 시료를 함께 섞어서 가온하여 용매를 통해 추출하는 방법이다. 우

선, 반응을 약 2시간 30분 동안 시킨 후 용매를 증발시켜 오일을 얻은 다음 GC-MS를 통해 분석한다.

[0035] 본 발명에 따른 누룽지 향료 조성물은 2-아세틸피라진(2-Acetylpyrazine), 델타-도데칼락톤(delta-Dodecalactone), 및 메틸사이클로펜텐올론 (Methylcyclopentenolone)를 첨가하여 제조하였다.

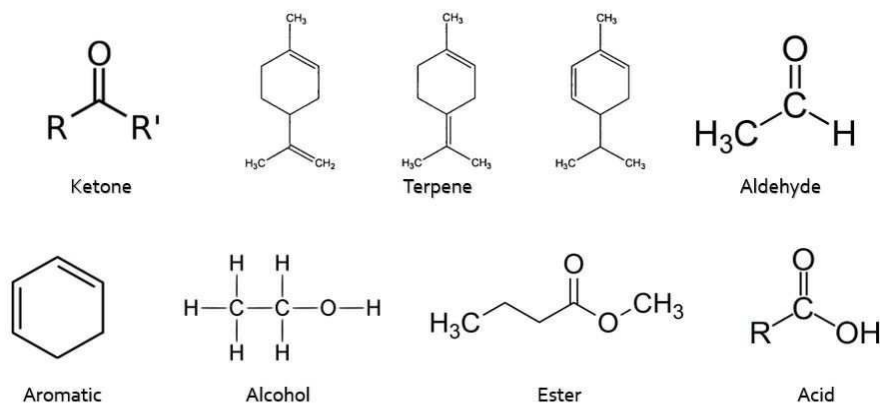
[0036] 본 발명의 누룽지 향료 조성물은 조성물 100 중량%에 대하여 이하와 같은 비율로 첨가하였다. 2-아세틸피라진은 0.2 중량%, 델타-도데칼락톤은 0.15 중량%, 및 메틸사이클로펜텐올론은 0.1 중량%, 그리고 용매로 트리아세틴 99.55 중량%를 첨가하여, 하기와 같이 향기를 테스트하였다.

[0037] 또한, 2-아세틸피라진은 0.119 중량% 내지 0.25 중량%, 델타-도데칼락톤은 0.093 중량% 내지 0.17 중량%, 및 메틸사이클로펜텐올론은 0.068 중량% 내지 0.16 중량%, 그리고 용매로 트리아세틴 99.42 중량% 내지 99.72 중량%의 범위로 동일하게 실험한 결과, 동일한 실험 결과를 얻을 수 있었다.

[0039] 실시예

[0040] 도 1에 나타내는 바와 같은 4지 선다형 문항지를 상기한 대상자에게 제공하였다. 대상자에게 31가지 향료를 냄새 맡게 한 후 문항지에서 정답을 선택하도록 하였다. 각 향료마다 정답률을 측정하였다.

[0041] 도 2에 나타내는 바와 같이, 차후에 작용기에 대하여 검증 가능한 것을 선별하기 위하여 하기와 같이 후보군 향료에 대하여 작용기 별로 정리하였다.



[0042]

[0043] 상기한 바와 같이 실시한 후 정답과 오답을 데이터 시트에 표기하였다(도 3). 이들 중 정답률이 95% 이상이며, 모든 작용기에 대해서 검증 가능하며, 한국인의 후각 경험에 익숙하고, 타 검사와 차별성이 있는 향을 선별하였다. 그 결과, 12가지 향을 선별할 수 있었다.

표 1

	Musk	스피아민트	계피	파스	나프탈렌	가스	복숭아	초콜렛	누룽지	김치	숯불갈비	베이비파우더	한약
Total	5	5	4	3	7	5	3	2	0	1	2	1	0
정답률 (%)	95.8	95.8	96.6	97.5	94.1	95.8	97.5	98.3	100.0	99.2	98.3	99.2	100.0
Male	2	3	4	2	6	2	3	1	0	1	0	1	0
정답률 (%)	97.2	95.8	94.4	97.2	91.5	97.2	95.8	98.6	100.0	98.6	100.0	98.6	100.0
Female	3	2	0	1	1	3	0	1	0	0	2	0	0
정답률 (%)	92.9	95.2	100.0	97.6	97.6	92.9	100.0	97.6	100.0	100.0	95.2	100.0	100.0

[0044]

[0045] 표 1에 나타내는 바와 같이, 정답률이 95%이며, 상기한 조건을 모두 만족시키는 향으로 최종 검사 항목을 구성하였다.

[0046] 이들 12가지 최종 검사 향료 조성물의 구성 성분을 분석하였다(표 2).

표 2

[0047]

No.	향료	구성성분
1	베이비파우더	Anisaldehyde / Methyl Ionone Gamma / Benzyl Acetate / Ethyl Vanillin
2	계피	Cinnamic aldehyde
3	복숭아	Linalool / Verdox / Aldehyde C-14 / Iso Amyl Acetate / Benzyl Salicylate
4	누룽지	2-Acetylpyrazine / delta-Dodecalactone / Methylcyclopentenolone
5	스피아민트	Carvone Laevo
6	초콜릿	Vanillin / Maltol / 2,3,5-Trimethyl pyrazine / Phenyl Ethyl Alcohol
7	홍삼	2-Ethyl-3-Methyl Pyrazine / Menthol / Methyl Cyclopentenolone / Eugenol
8	한약	Celesty Ketone / Vetimoss / Methyl Cyclopentenolone / patchouli Alcohol

9	파스	Methyl Salicylate
10	나프탈렌	Indole
11	숫불 고기 향	Furaneol / Vanillin / delta-Dodecalactone / 2-Methyl-3-Tetrahydrofuran-2-yl
12	재/연기	alpha-Cedrene / Creosol / Cedrol

[0048] 베이비파우더 향료 조성물은 아니스알데히드, 메틸 이오논 감마, 벤질아세테이트 및 에틸 바닐린을 포함하도록 구성하였다. 계피 향료 조성물은 시나믹 알데히드를 포함하고, 복숭아 향료 조성물은 리날로올, 버독스, 알데히드 C-14, 이소 아밀 아세테이트, 및 벤질 살리실레이트를 포함하도록 구성하였다. 또한, 누룽지 향료 조성물은 2-아세틸피라진, 델타-도데칼락톤, 및 메틸사이클로펜텐올론을 포함하도록 구성하였다. 스피아민트 향료 조성물은 카르본 라에보를 포함하도록 구성하였다. 초콜릿 향료 조성물은 바닐린, 말톨, 2,3,5-트리메틸 피라진, 및 페닐 에틸 알코올을 포함하도록 구성하였다. 홍삼 향료 조성물은 2-에틸-3-메틸 피라진, 멘톨, 메틸 사이클로펜텐올론 및 유게놀을 포함하도록 구성하였다. 한약 향료 조성물은 셀러리 케톤, 베티모스, 메틸 사이클로펜텐올론 및 파출리 알코올을 포함하도록 구성하였다. 파스 향료 조성물은 메틸 살리실레이트를 포함하도록 구성하였다. 나프탈렌 향료 조성물은 인돌을 포함하도록 구성하였다. 숫불고기 향료 조성물은 퓨라네올, 바닐린, 델타-도데칼락톤 및 2-메틸-3-테트라하이드로퓨란티올을 포함하도록 구성하였다. 재/연기 향료 조성물은 알파-세드렌, 크레오솔 및 세드롤을 포함하도록 구성하였다.

[0050] 상기한 바와 같은 과정을 통하여 한국인의 후각 경험에 최적화된 향료 조성물을 선별하였고, 또한 도 4에 나타난 바와 같이 한국을 대상으로 하는 후각 검사 키트를 완성하였다.

[0052] 후각 검사

[0053] 후각 검사지는 검사 지시 안내문, 탈부착이 가능한 스티커가 붙어 있어 냄새가 마스킹된 후각 검사 향료 조성물과 선택지를 포함하는 문제지, 및 답변표시지를 포함하도록 구성하였다(도 5). 상기 선택지는 4지선다형이 바람직하지만, 이에 한정되는 것은 아니다. 검사 향료 조성물은 한국인의 후각 경험에 최적화된 향 종류로 구성하여 후각 검사의 신뢰도를 높게 유지하도록 하였다. 스티커가 붙여진 후각 검사지를 검사 대상자에게 제공하였다. 냄새를 맡기 위해 검사 대상자에게 각 페이지의 스티커를 제거하도록 하였다. 대상자는 스티커가 제거된 부분의 냄새를 맡은 후 문제지의 각 해당 항목별 선택지에서 답을 골라 답변표시지에 답을 표기하도록 하였다. 연상되는 향이 선택지에 없을 경우에는 후각 경험에 가장 가까운 답을 표기하도록 하였다.

[0055] 이상으로 본 발명의 특정한 부분을 상세히 기술하였는 바, 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 이러한 구체적인 기술은 단지 바람직한 구현예일 뿐이며, 이에 본 발명의 범위가 제한되는 것이 아닌 점은 명백하다. 따라서, 본 발명의 실질적인 범위는 첨부된 청구항과 그의 등가물에 의하여 정의된다고 할 것이다.

도면

도면1

Smell identification test (후각 식별 검사)

검사일자 :
등록번호 :
환자성명 :

번호	문항				점수
1	O		X		
2	스피어민트	사과	오렌지	나무	
3	딸기	꽃	계피	레몬	
4	커피	송사탕	오이	마늘	
5	파스	체리	초코렛	꽃	
6	오렌지	토마토	꿀	풀잎	
7	자몽	나프탈렌	커피	꽃	
8	바나나	풀잎	가스	장미	
9	오렌지	커피	사과	옥수수	
10	인삼	수박	복숭아	망종	
11	초코렛	딸기	양파	포도	
12	참기름	커피	막걸리	파인애플	
13	복숭아	치즈	매론	체리	
14	유자	담배	라일락	커피	
15	고기	꿀	파인애플	나무	
16	오이	파스	바나나	민트	
17	초코렛	숙	마늘	포도	
18	자두	매론	누룽지	아카시아	
19	오이	콜라	토마토	체리	
20	송사탕	꿀	김치	나무	
21	레몬	풀잎	양파	와사비	
22	페인트	생강	바나나	홍삼	
23	치즈	장미	콜라	딸기	
24	옥수수	레몬	숯불갈비	비누	
25	석유	비누	쌀구	사과	
26	커피	가스	자몽	라벤더	
27	원장	담배	아카시아	송잎	
28	베이비파우더	사과	카레	초코렛	
29	레몬	나무	오이	꽃	
30	매론	생강	바나나	재/연기	
31	딸기	포도	한약	김치	
32	고무	치즈	풀잎	콜라	

세브란스병원 이비인후과

도면2

[illegible]

도면3

[illegible]

도면4

Smell identification test (후각 식별 검사)

번호	분류				정수
1	O		X		
2	스피어민트	사과	오렌지	나무	
3	딸기	꽃	계피	레몬	
4	파스	체리	초코렛	꽃	
5	자몽	나프탈렌	커피	꽃	
6	바나나	풀잎	가스	장미	
7	인삼	수박	복숭아	망고	
8	초코렛	쑥	마늘	포도	
9	자두	메론	누룽지	아카시아	
10	송사탕	꿀	김치	나무	
11	옥수수	레몬	숯불갈비	비누	
12	베이비로션	사과	카레	초코렛	
13	딸기	포도	한약	김치	

세브란스병원 이비인후과

도면5

