

Supplemental Table 1

3m = Gene is 3' to frag on min Str; 5m = Gene is 5' to frag on min Str; 3p = Gene is 3' to frag on plus Str; 5p = Gene is 5' to frag; in=frag overlapping tss

Frag_ID	Chr Name	Start	End	Frag Len	pVal	Dist to TSS	Gene Name	Frag Orientation
MspFrag80169	10	120345113	120345331	218	1.45E-54	367	GPR10	5m
MspFrag152213	22	43445922	43446102	180	9.31E-49	1198	PRR5	3p
MspFrag108016	15	72805958	72806255	297	6.29E-48	1028	CYP1A1	5m
MspFrag92849	12	56290306	56290717	411	2.06E-46	-350 -61	AK057416 AK057416	in in
MspFrag103793	14	100262666	100262888	222	1.52E-43	113	DLK1	3p
MspFrag33136	4	9459777	9459956	179	5.09E-43	-85 -94	DRD5 DRD5	in in
MspFrag146564	20	61463569	61463852	283	1.01E-41	430 1786	CHRNA4 AK127527	5m 5p
MspFrag33134	4	9459349	9459626	277	4.68E-40	245	DRD5	3p
MspFrag54796	7	30494831	30495180	349	4.18E-37	-44 -305	CRHR2 CRHR2	in in
MspFrag111358	16	2226616	2226830	214	4.92E-36	-104 -110	AY298957 AY298957	in in
MspFrag57442	7	99419846	99420214	368	8.76E-36	-26 205 -342	STAG3 GPC2 STAG3	in 5m in
MspFrag80168	10	120344860	120345112	252	1.29E-34	114	GPR10	5m
MspFrag76797	10	50489052	50489405	353	2.06E-33	1754 700	CHAT SLC18A3	3p 5p
MspFrag59067	7	136989204	136989443	239	2.72E-32	340	DGKI	5m
MspFrag61099	8	1759273	1759325	52	2.72E-32	223	ARHGEF10	3p
MspFrag118976	17	6866584	6867057	473	2.96E-31	35	BCL6B	3p
MspFrag20706	2	139372061	139372477	416	5.24E-31	518	NXP2	5m
MspFrag6197	1	47408542	47408713	171	2.85E-30	1079	TAL1	5m
MspFrag42441	5	134394818	134395156	338	2.85E-30	1712	AK026965	3p
MspFrag70538	9	98551494	98551667	173	2.85E-30	460	GPR51	5m
MspFrag156440	23	82569986	82570585	599	6.65E-30	-218 -381 541	AK127471 AK127471 POU3F4	in in 5p
MspFrag78440	10	94811337	94811966	629	8.60E-30	610 327	AK127234 CYP26C1	3p 5p
MspFrag80112	10	119291788	119292000	212	2.18E-29	-55 -157	EMX2 EMX2	in in
MspFrag80989	10	133000558	133000818	260	2.18E-29	584	TCERG1L	5m
MspFrag35700	4	111901776	111901955	179	2.45E-29	-97 -82	PITX2 PITX2	in in
MspFrag39539	5	33927617	33927999	382	2.45E-29	-118 -264	ADAMTS12 ADAMTS12	in in
MspFrag62294	8	24826373	24826927	554	2.45E-29	284	NEF3	3p
MspFrag119665	17	11841560	11842309	749	2.45E-29	61	ZNF18	5m
MspFrag145731	20	55533586	55533993	407	2.45E-29	48 26	CTCF CTCF	3m 5m
MspFrag28326	3	114643147	114643394	247	2.62E-29	117	WDR52	5m
MspFrag129644	18	55091846	55092225	379	3.96E-29	241	RAX	5m
MspFrag72750	9	132485893	132486113	220	7.60E-29	1433	BARHL1	3p
MspFrag23536	2	233077827	233078119	292	1.91E-28	568	BC067110	5m
MspFrag76801	10	50489790	50491027	1237	1.91E-28	132 1438	CHAT SLC18A3	3p 5p
MspFrag113989	16	31133694	31134196	502	2.10E-28	1700 -365 -137	PYDC1 AK090695 AK090695	3m in in
MspFrag29324	3	135097550	135098100	550	2.96E-28	192	RAB6B	5m
MspFrag131234	19	626106	626794	688	8.98E-28	622	FSTL3	3p
MspFrag32611	4	3571688	3573129	1441	1.06E-27	3571 575	AF336878 LRPAP1	3p 5m
MspFrag157770	23	135838695	135839395	700	1.22E-27	-42 -658	GPR101 GPR101	in in
MspFrag26333	3	46909242	46909602	360	1.53E-27	-312 -48	AF495723 AF495723	in in
MspFrag88411	11	107304811	107304985	174	8.03E-27	582 325	AK128062 RAB39	5m 5p
MspFrag13394	1	227605182	227605359	177	8.93E-27	49	TRIM67	3p
MspFrag46277	6	16237147	16237395	248	8.93E-27	-100 -148	MYLIP MYLIP	in in
MspFrag10916	1	172907883	172908042	159	5.43E-26	-15 -144	RFWD2 RFWD2	in in
MspFrag118998	17	6888109	6888394	285	5.43E-26	143	SLC16A11	5m
MspFrag145587	20	52525004	52525348	344	5.43E-26	315	DOK5	3p
MspFrag82859	11	2864180	2864505	325	1.35E-25	603	CDKN1C	5m
MspFrag134630	19	9334315	9334667	352	1.35E-25	28	ZNF177	3p
MspFrag9278	1	146064945	146066503	1558	2.09E-25	-1167 -391	AK124550 AK124550	in in
MspFrag147896	21	36992311	36992534	223	2.77E-25	1326	SIM2	3p
MspFrag121117	17	29507543	29508230	687	2.87E-25	-292 -395	ACCN1 ACCN1	in in
MspFrag7153	1	67312523	67312727	204	3.07E-25	-53 -151	BC047053 BC047053	in in
MspFrag105873	15	38437638	38437690	52	3.07E-25	35	DISP2	3p
MspFrag112325	16	10387218	10387406	188	3.07E-25	6	AK093414	3p
MspFrag118936	17	6557888	6557950	62	3.07E-25	479	AK172785	5m
MspFrag63043	8	41774590	41774866	276	4.16E-25	293	ANK1	5m
MspFrag50444	6	123359218	123359439	221	7.29E-25	93 404	C6orf213 C6orf213	3p 5p
MspFrag102061	14	64638719	64638995	276	1.47E-24	-15 -261	MAX MAX	in in
MspFrag2643	1	14669841	14670071	230	1.63E-24	434	AB028949	3p
MspFrag5980	1	44977457	44977763	306	1.63E-24	-54 -252	PTCH2 PTCH2	in in
MspFrag22213	2	200159441	200159639	198	1.63E-24	485	FLJ32063	3p
MspFrag87698	11	76059797	76059981	184	1.63E-24	361	BC052210	5m

MspFrag88517	11	110916170	110916785	615	2.29E-24	877 -156 -459	AK096925 AY358554 AY358554	3m in in
MspFrag143864	20	25012556	25012953	397	3.99E-24	1789	VSX1	5m
MspFrag9937	1	152103832	152104033	201	5.47E-24	375 2767 638 44	FLJ35976 BC052277 AK125510 RU	3m 3p 5m 5p
MspFrag90140	12	3473198	3473610	412	5.63E-24	952	AK125333	5m
MspFrag27677	3	69184229	69184352	123	8.13E-24	302	TMF1	5m
MspFrag115870	16	67977524	67977617	93	8.13E-24	149	TERF2	5m
MspFrag7359	1	79184005	79184422	417	1.78E-23	-40 -377	BC025721 BC025721	in in
MspFrag11354	1	194611559	194611928	369	2.68E-23	1363	LHX9	3p
MspFrag98985	13	99421760	99422234	474	3.49E-23	-55 -419	ZIC5 ZIC5	in in
MspFrag8956	1	120551325	120551421	96	3.84E-23	32 1322 299	BC046199 AK124556 AB096683	3p 5m 5p
MspFrag14656	2	10133476	10133666	190	3.84E-23	613	KLF11	3p
MspFrag90137	12	3472552	3472916	364	3.84E-23	306 1535	AK125333 HRMT1L4	5m 5p
MspFrag98264	13	57102098	57102284	186	3.84E-23	1660	PCDH17	3p
MspFrag121727	17	34635687	34635916	229	3.84E-23	187	STAC2	5m
MspFrag151528	22	37962171	37962758	587	3.84E-23	752	PDGFB	5m
MspFrag64684	8	97242768	97243023	255	4.63E-23	572	GDF6	5m
MspFrag77115	10	64248087	64248491	404	1.57E-22	1954	EGR2	5m
MspFrag156491	23	90495771	90495990	219	1.57E-22	-23 -196	BC063113 BC063113	in in
MspFrag38457	5	1348431	1348617	186	1.72E-22	272	TERT	5m
MspFrag56922	7	87208109	87208310	201	1.72E-22	-94 -107	BC092465 BC092465	in in
MspFrag73907	9	137307963	137309295	1332	1.72E-22	-617 -715	GRIN1 GRIN1	in in
MspFrag113614	16	30112985	30113118	133	1.72E-22	10 851 480 268	BC022832 SULT1A3 BC062756 GIY	3m 3p 5m 5p
MspFrag158867	24	554703	554798	95	1.72E-22	280	SHOX	3p
MspFrag145069	20	43952201	43952384	183	1.97E-22	924 986 2556	NEURL2 AB209705 C20orf165	3m 3p 5m
MspFrag20225	2	128792924	128793466	542	3.50E-22	442	HS6ST1	5m
MspFrag138522	19	44618313	44618420	107	3.50E-22	-7 -100	BC071674 BC071674	in in
MspFrag141818	19	61770691	61770887	196	3.50E-22	301	FLJ26175	3p
MspFrag23738	2	236183911	236184343	432	5.19E-22	426	CENTG2	3p
MspFrag76467	10	44201213	44201571	358	5.19E-22	662	CXCL12	5m
MspFrag135413	19	12996583	12996817	234	5.19E-22	-42 -192	NFIX NFIX	in in
MspFrag9029	1	142697968	142698037	69	6.69E-22	120	NOTCH2NL	3p
MspFrag45650	6	3401937	3401968	31	6.69E-22	203	BC040876	5m
MspFrag89183	11	122571813	122572088	275	6.69E-22	596	ASAM	5m
MspFrag27495	3	62333914	62333971	57	7.34E-22	90 124	ZNF312 AK001004	3m 5m
MspFrag68663	9	37743792	37744031	239	7.34E-22	-219 -20	BC057774 BC057774	in in
MspFrag69380	9	76862972	76863247	275	7.34E-22	877	LOC442425	3p
MspFrag71700	9	125589095	125589132	37	7.34E-22	87 710	PBX3 AF159054	3p 5m

Supplemental Table 2							
3m = Gene is 3' to frag on min Str; 5m = Gene is 5' to frag on min Str; 3p = Gene is 3' to frag on plus Str; 5p= Gene is 5' to frag;in=frag overlapping tss							
Frag_ID	Chr Name	Start	End	Frag Len	Dist to TSS	Gene Name	Frag Orientation
MspFrag152494	22	45250387	45250713	326			
MspFrag110545	16	954593	954879	286	108	AK127296	3p
MspFrag1211	1	2622522	2623091	569			
MspFrag79636	10	107141635	107141970	335			
MspFrag1212	1	2629273	2629613	340			
MspFrag134007	19	5865969	5866340	371	751	CAPS	5p
MspFrag156922	23	114782761	114783003	242			
MspFrag12301	1	217252591	217253153	562	535	FLJ14146	5p
MspFrag80343	10	123771228	123771724	496			
MspFrag86939	11	67937373	67937857	484			
MspFrag61350	8	7917174	7917432	258			
MspFrag14289	2	2812784	2813304	520			
MspFrag55649	7	54862496	54862960	464	1477	EGFR	5p
MspFrag152714	22	47818757	47819111	354			
MspFrag153365	23	107442	107957	515			
MspFrag61152	8	1982797	1983256	459			
MspFrag133765	19	4987710	4988218	508			
MspFrag1650	1	5490384	5490940	556			
MspFrag114140	16	32594594	32594816	222	135	TP53TG3	3m
MspFrag102005	14	64078276	64078714	438			
MspFrag25023	3	13136633	13137251	618			
MspFrag152632	22	47145509	47145882	373			
MspFrag158649	24	107442	107957	515			
MspFrag104383	14	103840309	103840685	376			
MspFrag124812	17	69147185	69147915	730			
MspFrag130916	19	356947	357309	362			
MspFrag114205	16	33113217	33113439	222	134	TP53TG3	5p
MspFrag114218	16	33169752	33169974	222	134	TP53TG3	5p
MspFrag128737	18	31331934	31332447	513	-494 -19	C18orf37 C18orf37	in in
MspFrag33381	4	16273567	16273855	288			
MspFrag129193	18	44375040	44375381	341			
MspFrag145469	20	49009098	49009532	434	631 329	DPM1 MOC3	5m 5p
MspFrag5071	1	36908888	36909106	218			
MspFrag144651	20	36509200	36509785	585	447	LOC128439	5p
MspFrag54143	7	21829594	21830366	772			
MspFrag14197	2	1248326	1248943	617			
MspFrag21537	2	175420626	175420995	369			
MspFrag86495	11	65945827	65946236	409	777	NXF	5p
MspFrag114087	16	32003855	32004417	562			
MspFrag97775	13	43876711	43877202	491			
MspFrag57677	7	100240230	100240525	295			
MspFrag38485	5	1440104	1440605	501			
MspFrag86866	11	67527006	67527364	358			
MspFrag99554	13	111836670	111837162	492			
MspFrag74424	10	521032	521557	525			
MspFrag89848	12	432342	432620	278			
MspFrag110668	16	1094736	1095111	375			
MspFrag1601	1	4360224	4360668	444			
MspFrag103518	14	97286503	97287063	560			
MspFrag62044	8	22045386	22045723	337	1411	HR	5m
MspFrag123625	17	47100530	47100939	409			

MspFrag80975	10	132947917	132948395	478			
MspFrag8101	1	101535648	101535994	346			
MspFrag65671	8	135560191	135560433	242			
MspFrag95908	12	130037881	130038220	339	3715	AK125937	5m
MspFrag152321	22	44582503	44582872	369			
MspFrag153363	23	106948	107207	259			
MspFrag158646	24	106714	106947	233			
MspFrag158647	24	106948	107207	259			
MspFrag80854	10	131646461	131646892	431			
MspFrag131881	19	1225717	1226067	350	483 4458	C19orf24 C19orf23	3p 5m
MspFrag153362	23	106714	106947	233			
MspFrag1311	1	3036436	3036818	382			
MspFrag72675	9	131728907	131729282	375			
MspFrag120416	17	21214632	21214932	300			
MspFrag128414	18	19973409	19973979	570	457	CABYR	5p
MspFrag128850	18	33320380	33321106	726	843	AK126716	5m
MspFrag146035	20	59903253	59903692	439			
MspFrag149794	22	19039962	19040676	714			
MspFrag13583	1	232131677	232132379	702			
MspFrag145928	20	57131598	57132025	427			
MspFrag39470	5	31716178	31716614	436			
MspFrag61003	8	1239397	1239831	434			
MspFrag7228	1	71223914	71224499	585	782	AY387856	3m
MspFrag45501	6	1625429	1625752	323			
MspFrag120581	17	23756303	23756683	380			
MspFrag4109	1	27008738	27009387	649			
MspFrag5455	1	40267780	40268103	323			
MspFrag52027	6	168452341	168452651	310			
MspFrag122955	17	43222694	43222900	206			
MspFrag143827	20	24742336	24742752	416			
MspFrag61051	8	1470634	1471413	779			
MspFrag73586	9	136866193	136866519	326			
MspFrag124390	17	60203136	60203426	290			
MspFrag67459	9	2613599	2614303	704	1411	VLDLR	5p
MspFrag63030	8	41702523	41702937	414			
MspFrag146427	20	61189329	61189632	303			
MspFrag38815	5	2919629	2920003	374			
MspFrag148921	21	46119009	46119510	501			
MspFrag8169	1	108675712	108676003	291			
MspFrag1173	1	2518915	2519285	370			
MspFrag27115	3	52543768	52544136	368	-26 -342	FLJ12442 FLJ12442	in in
MspFrag63267	8	49697557	49697886	329			
MspFrag19926	2	121038231	121038980	749			
MspFrag114107	16	32172277	32172824	547	133	TP53TG3	5p
MspFrag153364	23	107208	107441	233			
MspFrag158648	24	107208	107441	233			
MspFrag111585	16	2756264	2756492	228			
MspFrag32667	4	3914642	3915363	721			
MspFrag103295	14	92767021	92767589	568			
MspFrag79123	10	102798099	102798651	552			
MspFrag142940	20	4150615	4151066	451			
MspFrag60291	7	155610859	155611142	283			
MspFrag152655	22	47247350	47247678	328			
MspFrag10427	1	158232923	158233174	251			
MspFrag80645	10	126830955	126831650	695			

MspFrag45007	5	179673647	179673858	211			
MspFrag9601	1	148893238	148893494	256			
MspFrag114138	16	32593842	32594268	426	683	TP53TG3	3m
MspFrag4823	1	33955400	33955873	473			
MspFrag1961	1	6949999	6950306	307			
MspFrag123622	17	46894551	46894949	398			
MspFrag149824	22	19109258	19109530	272			
MspFrag14609	2	9553132	9553410	278			
MspFrag57002	7	90540824	90541294	470			
MspFrag72674	9	131728566	131728859	293			
MspFrag76619	10	47227978	47228669	691			
MspFrag80726	10	128183447	128184143	696			
MspFrag22928	2	220021958	220022344	386			
MspFrag127886	18	11365685	11366062	377			
MspFrag22546	2	209899069	209899548	479			
MspFrag126928	17	77787428	77787810	382			
MspFrag14921	2	15857512	15857896	384			
MspFrag56402	7	72563341	72563657	316			
MspFrag1340	1	3165605	3166112	507			
MspFrag9245	1	145643787	145644444	657	-397 -260	AK095105 AK095105	in in
MspFrag5104	1	37589882	37590168	286			
MspFrag115442	16	65776185	65776573	388	1208	BC080183	5m
MspFrag150632	22	28031149	28031471	322			
MspFrag151564	22	38109182	38109628	446			
MspFrag149605	22	18168920	18169266	346			
MspFrag85976	11	64496008	64496486	478			
MspFrag69976	9	93159730	93160221	491			
MspFrag128857	18	33399522	33399998	476	-210 -266	BRUNOL4 BRUNOL4	in in
MspFrag25715	3	35760405	35760961	556			
MspFrag71104	9	112924678	112925035	357			
MspFrag150393	22	24071950	24072354	404			
MspFrag77199	10	69760469	69761198	729	1457 -262 -4	AK027673 HNRPH3 HNRPH3	3m in in
MspFrag52792	7	1206082	1206625	543			
MspFrag10496	1	158247714	158247965	251			
MspFrag132985	19	2839734	2840151	417			
MspFrag118551	17	3742185	3742440	255	646	CAMKK1	3m
MspFrag113247	16	27656752	27657519	767			
MspFrag10189	1	153690285	153690897	612			
MspFrag127254	17	78640698	78640912	214			
MspFrag17697	2	73589558	73590193	635			
MspFrag47435	6	33353475	33353858	383	581	B3GALT4	5p
MspFrag92237	12	50913530	50913916	386	310	KRT7	5p
MspFrag19965	2	121259357	121259763	406			
MspFrag45338	6	1311232	1311666	434			
MspFrag95107	12	119463497	119464156	659			
MspFrag105880	15	38446968	38447392	424			
MspFrag152489	22	45194587	45195050	463			
MspFrag15644	2	27515565	27515896	331	321	ZNF513	5m
MspFrag38281	5	1011369	1011836	467			
MspFrag47196	6	31804402	31804867	465	396	CR616443	3m
MspFrag143736	20	22976785	22977176	391	1125	THBD	3m
MspFrag152496	22	45250831	45251397	566			
MspFrag117255	16	87152490	87152873	383			
MspFrag138648	19	45421947	45422225	278			
MspFrag152748	22	48288961	48289335	374			

MspFrag33110	4	9006410	9006713	303	1192	DUB3	3p
MspFrag100018	13	113964379	113964675	296			
MspFrag126936	17	77793664	77794026	362			
MspFrag93929	12	100105780	100106149	369	308	SLC5A8	3m
MspFrag52897	7	1460124	1460484	360			
MspFrag85089	11	58487399	58488005	606			
MspFrag136763	19	18868351	18868732	381	398	LASS1	5m
MspFrag149791	22	19038477	19039097	620			
MspFrag121187	17	30501738	30502428	690			
MspFrag38417	5	1302864	1303240	376			
MspFrag53338	7	4884663	4885032	369	-60 -309	LOC389458 LOC389458	in in
MspFrag94367	12	108636999	108637342	343			
MspFrag114207	16	33113765	33114191	426	682	TP53TG3	5p
MspFrag134481	19	8278100	8278802	702	437	CD320	3m
MspFrag85656	11	63640294	63640522	228			
MspFrag91076	12	28018747	28019241	494	2564	PTHLH	5m
MspFrag98223	13	52674273	52674824	551			
MspFrag108348	15	76073603	76074094	491			
MspFrag1359	1	3218362	3218653	291			
MspFrag14203	2	1296483	1297255	772			
MspFrag147018	20	62158835	62159160	325	-278 -47	TCEA2 TCEA2	in in
MspFrag26295	3	46828327	46828820	493	232	AK128390	3m
MspFrag1649	1	5478055	5478432	377			
MspFrag88655	11	113989177	113989682	505			
MspFrag116804	16	85098845	85099404	559	2254	FOXF1	3p
MspFrag121549	17	33919151	33919636	485			
MspFrag107570	15	66794080	66794622	542			
MspFrag114139	16	32594269	32594593	324	358	TP53TG3	3m
MspFrag74598	10	1740057	1740811	754			
MspFrag110579	16	972953	973346	393	1145	SOX8	5p
MspFrag32966	4	7107197	7107478	281			
MspFrag84490	11	43921200	43921449	249			
MspFrag65670	8	135559922	135560190	268			
MspFrag158845	24	407042	407560	518			
MspFrag14202	2	1293040	1293404	364			
MspFrag1242	1	2873712	2874055	343			
MspFrag68271	9	34362590	34362891	301			
MspFrag55275	7	43877824	43878339	515	64	PGAM2	3m
MspFrag114220	16	33170300	33170726	426	682	TP53TG3	5p
MspFrag1775	1	6285179	6285570	391			
MspFrag145431	20	48273066	48273379	313			
MspFrag149782	22	19034057	19034356	299			
MspFrag149784	22	19035655	19035873	218			
MspFrag2886	1	16695727	16696176	449			
MspFrag38821	5	3156410	3156769	359			
MspFrag4389	1	29281582	29281828	246			
MspFrag77777	10	76836478	76837103	625	4959	BC007494	5m
MspFrag66146	8	144444026	144444368	342	602	ZNF696	3p
MspFrag44328	5	175956200	175956454	254	2692	AK128878	5m
MspFrag105101	15	22751446	22752129	683	219	SNURF	5p
MspFrag8168	1	108527701	108527992	291			
MspFrag80954	10	131878295	131878616	321			
MspFrag124610	17	63706209	63706660	451	-89 -362	BC080624 BC080624	in in
MspFrag156275	23	71242026	71242406	380	147	FLJ20105	5m
MspFrag60966	8	1008907	1009401	494			

MspFrag82654	11	2002464	2002798	334			
MspFrag147620	21	33327565	33327930	365			
MspFrag38491	5	1496943	1497332	389	1211	SLC6A3	3m
MspFrag61161	8	2062616	2063197	581			
MspFrag96587	13	19666287	19666805	518	1250	GJB2	5m
MspFrag1241	1	2871558	2871896	338			
MspFrag149788	22	19036660	19037337	677			
MspFrag20895	2	155380949	155381434	485	349	KCNJ3	5p
MspFrag19245	2	108982952	108983175	223			
MspFrag55218	7	43062129	43062415	286			
MspFrag114206	16	33113440	33113764	324	357	TP53TG3	5p
MspFrag17159	2	66264144	66264933	789			
MspFrag124844	17	69615375	69616058	683			
MspFrag14278	2	2676636	2677246	610			
MspFrag49687	6	101001787	101002201	414			
MspFrag133773	19	4999483	4999813	330			
MspFrag38714	5	2166920	2167677	757			
MspFrag139579	19	50974863	50975544	681	157	DMPK	3m
MspFrag118491	17	3380201	3380549	348			
MspFrag1321	1	3103884	3104234	350			
MspFrag95754	12	127714235	127714816	581			
MspFrag66071	8	144225273	144225476	203			
MspFrag114219	16	33169975	33170299	324	357	TP53TG3	5p
MspFrag14254	2	1833149	1833914	765			
MspFrag8273	1	109749595	109750084	489	817	AK128798	5p
MspFrag118132	17	1425742	1425962	220			
MspFrag130315	18	74367316	74367647	331			
MspFrag14334	2	3326870	3327299	429			
MspFrag54975	7	35070796	35071213	417	4314	TBX20	5m
MspFrag149792	22	19039098	19039826	728			
MspFrag757	1	1702806	1703222	416	1517	CDC2L2	5m
MspFrag54400	7	26916475	26916913	438	841	HOXA2	5m
MspFrag121238	17	31115713	31116237	524			
MspFrag4633	1	32374307	32374791	484			
MspFrag96227	12	131632939	131633353	414			
MspFrag1823	1	6445812	6446063	251			
MspFrag33338	4	15333834	15334201	367	552	FBXL5	5m
MspFrag3084	1	18205071	18205589	518			
MspFrag10623	1	162330700	162331269	569	838	MGST3	3p
MspFrag18856	2	100492801	100493089	288	192	CHST10	5m
MspFrag21600	2	176773874	176774399	525			
MspFrag37395	4	187400622	187401021	399			
MspFrag71581	9	124112526	124112954	428			
MspFrag99668	13	112696646	112696951	305			
MspFrag15771	2	29699956	29700602	646			
MspFrag61169	8	2197099	2197693	594			
MspFrag140214	19	53833482	53834000	518	1082	DBP	5m
MspFrag46721	6	27449907	27450504	597	2624	AL833520	5m
MspFrag136002	19	16298270	16298496	226	1620	KLF2	5p
MspFrag142017	19	63157706	63158406	700			
MspFrag143825	20	24569612	24570322	710			
MspFrag157076	23	117741123	117741602	479	1455	ZCCHC12	5p
MspFrag14231	2	1703105	1703374	269			
MspFrag123393	17	45425386	45425933	547	1654	DLX3	3m
MspFrag1377	1	3296147	3296524	377			

MspFrag118129	17	1424860	1425069	209			
MspFrag14457	2	6749495	6749988	493			
MspFrag50853	6	137860054	137860272	218	2830	OLIG3	5m
MspFrag76422	10	43464543	43465148	605	385	ZNF32	5m
MspFrag79207	10	102972749	102973047	298			
MspFrag11782	1	202229373	202229833	460	1179	BC040529	5p
MspFrag27685	3	69517625	69517852	227			
MspFrag152681	22	47331247	47331652	405			
MspFrag54824	7	31149657	31149980	323			
MspFrag105085	15	22223532	22223950	418			
MspFrag62605	8	29266511	29267015	504	2407	DUSP4	5m
MspFrag99472	13	111623681	111623969	288			
MspFrag71089	9	112919236	112919593	357			
MspFrag120745	17	24917063	24917287	224	887 2577	LOC116236 BC001593	3m 3p
MspFrag134495	19	8304633	8304844	211			
MspFrag71120	9	112930124	112930481	357			
MspFrag5190	1	37995046	37995631	585	722	MTF1	5m
MspFrag155418	23	47418801	47419138	337			
MspFrag3535	1	22625307	22625790	483			
MspFrag116223	16	74023655	74024439	784	421	D85939	3m
MspFrag55941	7	63786704	63787372	668			
MspFrag56540	7	74018306	74018544	238			
MspFrag123180	17	44159203	44159574	371	1510 4322	HOXB13 PRAC	3m 5m
MspFrag127220	17	78629464	78629723	259	1132	METRNL	3p
MspFrag142557	20	1875786	1876205	419			
MspFrag124893	17	69990739	69991183	444			
MspFrag114108	16	32172825	32173259	434	681	TP53TG3	5p
MspFrag36661	4	154574444	154574685	241			
MspFrag146589	20	61523181	61523518	337			
MspFrag52666	7	989299	989808	509			
MspFrag22036	2	191710645	191710851	206			
MspFrag144826	20	39792506	39792745	239			
MspFrag145238	20	44977062	44977342	280			
MspFrag11474	1	197984459	197984775	316	223	PKP1	5p
MspFrag148458	21	43964947	43965429	482	1527	PDXK	5p
MspFrag133397	19	3884765	3885169	404	169	ITGB1BP3	5p
MspFrag1249	1	2944491	2945100	609			
MspFrag56504	7	73646860	73647098	238			
MspFrag120286	17	19588958	19589326	368			
MspFrag84518	11	44286856	44287176	320	1116	ALX4	3m
MspFrag32174	4	1719620	1719949	329			
MspFrag64725	8	98359395	98359772	377	43	TSPYL5	5m
MspFrag152736	22	48119202	48119610	408			
MspFrag39543	5	33972064	33972687	623	-440 -183	RLN3R1 RLN3R1	in in
MspFrag52146	6	169670215	169670603	388			
MspFrag87210	11	70329201	70329876	675			
MspFrag38910	5	3907742	3907967	225			
MspFrag55611	7	54506521	54507157	636			
MspFrag114804	16	52881971	52882449	478	4092	IRX3	5m
MspFrag25187	3	15081919	15082508	589	99	MRPS25	5m
MspFrag146021	20	59404205	59404898	693			
MspFrag130261	18	73091680	73092166	486	960	GALR1	5p
MspFrag17841	2	74642481	74642761	280	383	LBX2	5m
MspFrag52434	7	580841	581190	349			
MspFrag136153	19	17263933	17264231	298			

MspFrag110848	16	1408921	1409435	514	4223	BC011924	5m
MspFrag135107	19	11354200	11354601	401	1325	EPOR	3m
MspFrag57206	7	97246402	97246843	441	113	BC062733	5m
MspFrag90376	12	6626277	6626591	314	250	ACRBP	3m
MspFrag105266	15	26323073	26323406	333			
MspFrag137207	19	35627974	35628220	246			
MspFrag135257	19	12746871	12747166	295	171	HOOK2	3m
MspFrag5644	1	41941498	41941965	467			
MspFrag30803	3	185784594	185784860	266			
MspFrag138677	19	45593831	45594133	302			
MspFrag123151	17	44073827	44074263	436			
MspFrag9273	1	146010092	146010549	457			
MspFrag134826	19	10264682	10265092	410			
MspFrag145015	20	43424513	43425108	595	6	C20orf35	3p
MspFrag6914	1	62496120	62496646	526	347	AK091941	3m
MspFrag104955	15	19487742	19488254	512			
MspFrag26133	3	44016018	44016419	401			
MspFrag39760	5	40871578	40871991	413	434	RPL37	5m
MspFrag152716	22	47821576	47822084	508			
MspFrag158624	23	154810057	154810810	753	2860	AY217347	3p
MspFrag101138	14	44792484	44793174	690	338	C14orf106	5m
MspFrag149787	22	19036333	19036659	326			
MspFrag93471	12	76221553	76221851	298			
MspFrag156308	23	72081592	72082087	495	285	LOC340529	3m
MspFrag67369	9	988973	989201	228			
MspFrag144226	20	31770902	31771540	638	224	PXMP4	3m
MspFrag14487	2	7440522	7441007	485			
MspFrag48491	6	44373563	44374341	778	160	MGC33600	5m
MspFrag80728	10	128234723	128235166	443			
MspFrag152480	22	45091310	45091573	263			
MspFrag36683	4	154962375	154962925	550	3745	TLR2	3p
MspFrag55475	7	47902671	47903123	452	459	UPP1	5p
MspFrag89408	11	126267744	126268359	615			
MspFrag10490	1	158246841	158247086	245			
MspFrag71074	9	112913792	112914149	357			
MspFrag99113	13	102224202	102224673	471	59	LOC93081	5m
MspFrag158958	24	1628781	1629129	348			
MspFrag94345	12	108603802	108604232	430			
MspFrag125612	17	73648109	73648558	449			
MspFrag45409	6	1530339	1531041	702			
MspFrag148624	21	44930972	44931714	742	4466	KRTAP12-1	5m
MspFrag110494	16	807095	807318	223			
MspFrag143616	20	21441106	21441427	321	1237	NKX2-2	3m
MspFrag144360	20	33144476	33145268	792	197	TRPC4AP	5m
MspFrag7116	1	65646887	65647674	787			
MspFrag60779	7	158289060	158289297	237			
MspFrag88982	11	118710713	118711261	548	267	RNF26	5p
MspFrag145647	20	54635914	54636293	379	1471	TFAP2C	3p
MspFrag153563	23	407042	407560	518			
MspFrag8778	1	116868496	116868706	210			
MspFrag32624	4	3776452	3776818	366			
MspFrag46110	6	11152853	11153148	295	290	ELOVL2	5m
MspFrag8710	1	115926101	115926763	662			
MspFrag33006	4	7629573	7630026	453			
MspFrag110793	16	1333585	1333929	344			

MspFrag42983	5	140216007	140216482	475	190	PCDHA10	5p
MspFrag47510	6	33708897	33709149	252			
MspFrag61173	8	2324899	2325526	627			
MspFrag87185	11	69863028	69863693	665			
MspFrag123890	17	54187494	54188029	535	201	PPM1E	3p
MspFrag4819	1	33768108	33768404	296			
MspFrag88235	11	95551592	95552011	419			
MspFrag132131	19	1454713	1455193	480			
MspFrag31913	4	1192879	1193371	492			
MspFrag99310	13	109676095	109676754	659			
MspFrag26073	3	42996257	42996879	622			
MspFrag99150	13	104803836	104804393	557			
MspFrag115251	16	65017842	65018293	451			
MspFrag149790	22	19038177	19038476	299			
MspFrag71121	9	112930955	112931497	542			
MspFrag96210	12	131593486	131593921	435			
MspFrag76120	10	35968545	35968856	311	1512	FZD8	3m
MspFrag122729	17	41181205	41181664	459			
MspFrag25164	3	14826516	14826916	400			
MspFrag92533	12	52831831	52832592	761			
MspFrag145066	20	43896344	43897081	737	85	AK095851	5p
MspFrag10393	1	158225523	158225819	296			
MspFrag92520	12	52761839	52762613	774			
MspFrag156306	23	72006660	72007155	495	284	BC041956	5p
MspFrag1324	1	3113132	3113448	316			
MspFrag1326	1	3118212	3118636	424			
MspFrag14290	2	2825618	2826147	529			
MspFrag71105	9	112925509	112926053	544			
MspFrag151442	22	37421867	37422481	614	3987 1098	BC014075 KIAA0063	3p 5m
MspFrag9703	1	150968906	150969531	625	149	BX648485	5m
MspFrag44192	5	174111126	174111339	213			
MspFrag124831	17	69408959	69409615	656			
MspFrag127669	18	7278710	7279418	708			
MspFrag9928	1	152077757	152078037	280			
MspFrag131108	19	562513	563000	487			
MspFrag2123	1	9031495	9031958	463			
MspFrag15066	2	20312835	20313215	380			
MspFrag20024	2	122816085	122816353	268			
MspFrag63271	8	49810071	49810539	468	-195 -273	FLJ11767 FLJ11767	in in
MspFrag145848	20	56850090	56850439	349	1901	GNAS	5p
MspFrag40858	5	77304521	77304932	411			
MspFrag138910	19	46878438	46879162	724			
MspFrag152094	22	41917375	41918092	717	1677	AK055463	3m
MspFrag40505	5	71888649	71889360	711			
MspFrag99457	13	111003520	111003741	221			
MspFrag100061	14	18719759	18720152	393	-116 -277	BX248778 BX248778	in in
MspFrag10537	1	158307786	158308067	281	696	HSPA6	5p
MspFrag27268	3	55492383	55492977	594			
MspFrag145717	20	55399273	55399609	336	1915 498	AK096426 RNPC1	3m 3p
MspFrag89865	12	440326	440703	377	523	B4GalNac-T3	5p
MspFrag20134	2	128138182	128138536	354	-193 -161	LIMS2 LIMS2	in in
MspFrag72003	9	127768596	127769001	405	323	PIP5KL1	3m
MspFrag148771	21	45568987	45569301	314			
MspFrag149461	22	17536199	17536687	488			
MspFrag54424	7	26935561	26936019	458			

MspFrag72461	9	130337856	130338298	442			
MspFrag141334	19	60185911	60186130	219			
MspFrag26774	3	50133302	50133713	411			
MspFrag71216	9	114346043	114346380	337	424	AB040959	3m
MspFrag15478	2	26785546	26785870	324			
MspFrag138344	19	43973696	43974028	332			
MspFrag82920	11	3199023	3199589	566			
MspFrag146294	20	60809849	60810182	333	451	NTSR1	3p
MspFrag18355	2	91199543	91199793	250			
MspFrag118488	17	3262975	3263712	737			
MspFrag142458	20	773559	773845	286	241	C20orf55	5p
MspFrag28887	3	128424361	128424622	261			
MspFrag153027	22	48991342	48991874	532	44 2001	HDAC10 HDAC10	3m 5m
MspFrag155823	23	52912797	52913213	416			
MspFrag10421	1	158232050	158232295	245			
MspFrag89444	11	128007477	128008054	577			
MspFrag132416	19	1856758	1857148	390	342	LOC113179	5p
MspFrag149785	22	19035874	19036170	296			
MspFrag58680	7	128125215	128125598	383			
MspFrag44767	5	178348383	178348602	219			
MspFrag75026	10	11420347	11420872	525			
MspFrag1339	1	3163795	3164122	327			
MspFrag130161	18	72334956	72335293	337			
MspFrag146425	20	61188038	61188341	303			
MspFrag14451	2	5957756	5957971	215			
MspFrag63597	8	59220858	59221324	466			
MspFrag90004	12	1887654	1887972	318			
MspFrag95724	12	126397709	126398319	610			
MspFrag122371	17	39446974	39447439	465	432	MGC4251	3m
MspFrag154875	23	39303900	39304278	378			
MspFrag1534	1	3642624	3643184	560			
MspFrag123955	17	55397186	55397616	430	309	LOC51136	5m
MspFrag133709	19	4736010	4736531	521			
MspFrag134595	19	8566758	8567128	370			
MspFrag123786	17	53294503	53294919	416			
MspFrag144856	20	41569277	41569661	384			
MspFrag27379	3	58042487	58042945	458			
MspFrag50717	6	134539380	134539767	387	1685	SGK	5m
MspFrag56289	7	72093180	72093418	238			
MspFrag17091	2	65021553	65022078	525			
MspFrag24273	2	241696154	241696568	414			
MspFrag60445	7	156703792	156704149	357			
MspFrag73062	9	134431953	134432427	474			
MspFrag83839	11	19323892	19324489	597	4357	AB063115	3p
MspFrag88395	11	106833824	106834052	228	3418	CWF19L2	5m
MspFrag142439	20	648609	649321	712			
MspFrag3066	1	18043936	18044316	380			
MspFrag72740	9	132391939	132392575	636			
MspFrag124400	17	60205707	60206091	384	1993	BC032382	3m
MspFrag68970	9	64167952	64168281	329	3921	AK130933	5m
MspFrag143733	20	22976137	22976617	480	1684	THBD	3m
MspFrag25517	3	28529966	28530450	484			
MspFrag94051	12	103034912	103035336	424	405	NFYB	5m
MspFrag147887	21	36990800	36991207	407	2653	SIM2	3p
MspFrag87160	11	69602771	69603307	536	478	TMEM16A	5p

Supplemental Table 3

3m = Gene is 3' to frag on min Str; 5m = Gene is 5' to frag on min Str; 3p = Gene is 3' to frag on plus Str; 5p= Gene is 5' to frag;in=frag overlapping tss

Frag_ID	Chr Nam	Start	End	FragLen	Tval	AdjpVal	Dist_to_TSS	GeneName	Fragment Orientation
MspFrag129193	18	44375040	44375381	341	-12.66092	1.78E-12			
MspFrag152494	22	45250387	45250713	326	-14.581252	1.78E-12			
MspFrag87210	11	70329201	70329876	675	-8.9413343	8.15E-08			
MspFrag757	1	1702806	1703222	416	-9.2946194	8.15E-08	1517	CDC2L2	5m
MspFrag98726	13	94162072	94162292	220	8.55190178	1.35E-07	98	SOX21	3m
MspFrag139351	19	50271612	50272349	737	-8.046217	5.02E-07	2020 84	GEMIN7 ZNF342	3p 5m
MspFrag118132	17	1425742	1425962	220	8.73654317	5.02E-07			
MspFrag6016	1	45461980	45462176	196	7.95755509	7.23E-07	343	MGC15668	5p
MspFrag145431	20	48273066	48273379	313	-7.999459	7.44E-07			
MspFrag86939	11	67937373	67937857	484	-7.6336584	1.60E-06			
MspFrag7691	1	90895271	90895481	210	7.48648602	3.25E-06	456	BARHL2	5m
MspFrag152496	22	45250831	45251397	566	-8.3415525	4.43E-06			
MspFrag14944	2	16104585	16104786	201	7.81697659	6.74E-06			
MspFrag144740	20	38745548	38745742	194	7.17884573	7.23E-06			
MspFrag18059	2	85273730	85273951	221	7.15374262	7.23E-06	1339	TCF7L1	5p
MspFrag148218	21	42301580	42302373	793	7.14671078	7.23E-06	1146	ZNF295	3m
MspFrag110545	16	954593	954879	286	7.56760371	7.87E-06	108	AK127296	3p
MspFrag143616	20	21441106	21441427	321	7.05512498	9.54E-06	1237	NKX2-2	3m
MspFrag47714	6	35573895	35574154	259	7.05993354	1.12E-05	1131	BC091488	5m
MspFrag32396	4	2385562	2385837	275	6.95797887	1.27E-05	1730 2094	BC053664 AK126028	3m 3p
MspFrag150179	22	21848931	21849327	396	6.93965493	1.30E-05	1679	BCR	5p
MspFrag137259	19	37587543	37587933	390	6.99469255	1.59E-05	602	MGC35440	3p
MspFrag135107	19	11354200	11354601	401	7.16947866	1.59E-05	1325	EPOR	3m
MspFrag1006	1	2254380	2254651	271	6.88268099	1.59E-05			
MspFrag118129	17	1424860	1425069	209	7.06707398	1.59E-05			
MspFrag37175	4	184394041	184394343	302	6.90979775	2.75E-05	1158	FLJ30277	3m
MspFrag112884	16	19802449	19802692	243	6.67803808	3.04E-05	923	AF202640	3m
MspFrag153683	23	1699882	1700349	467	6.90665132	3.53E-05	55	P2RY8	5m
MspFrag133059	19	3129912	3130238	326	6.60100158	3.75E-05	143	EDG6	5p
MspFrag39820	5	43054155	43054431	276	6.71989496	3.75E-05			
MspFrag158962	24	1699882	1700349	467	6.71989496	3.75E-05	55	P2RY8	5m
MspFrag9601	1	148893238	148893494	256	6.54614298	4.43E-05			
MspFrag42758	5	139061084	139061343	259	6.7594011	4.94E-05			
MspFrag33166	4	10134318	10134625	307	6.62605696	4.96E-05	676	KIAA1729	3m
MspFrag99448	13	110869367	110869933	566	-6.5012869	4.96E-05			
MspFrag50127	6	110903852	110904168	316	6.51796192	5.18E-05	-68 -248	AB055798 AB055798	in in
MspFrag136153	19	17263933	17264231	298	6.47005124	5.24E-05			
MspFrag27766	3	71917271	71917515	244	6.51164619	5.24E-05	369	PROK2	5m
MspFrag24640	3	4999761	5000008	247	-7.0320715	5.91E-05			
MspFrag58107	7	107237876	107238366	490	7.17634622	6.49E-05	121	LAMB1	5m
MspFrag145717	20	55399273	55399609	336	6.38659785	6.57E-05	1915 498	AK096426 RNPC1	3m 3p
MspFrag84490	11	43921200	43921449	249	6.57648543	6.97E-05			
MspFrag67267	9	108067	108157	90	6.42504471	7.38E-05	260	FOXD4	3m
MspFrag15612	2	27441499	27441731	232	6.42981727	7.58E-05	1050	UCN	3m
MspFrag23031	2	220260177	220260432	255	6.49364881	7.58E-05	2026 4632	INHA BC061909	3p 5m
MspFrag108228	15	74417574	74417854	280	6.46427609	7.58E-05	1373	ISL2	5p
MspFrag112427	16	11670642	11671019	377	6.33748902	7.58E-05	825	SNN	5p
MspFrag55649	7	54862496	54862960	464	6.3417272	8.64E-05	1477	EGFR	5p
MspFrag44183	5	174092185	174092511	326	6.35596207	9.51E-05			
MspFrag7228	1	71223914	71224499	585	-6.3261814	9.51E-05	782	AY387856	3m
MspFrag45815	6	5951907	5952078	171	6.25632515	9.51E-05	554	NRN1	3m
MspFrag42845	5	139505855	139506132	277	6.23944171	9.51E-05			
MspFrag121357	17	32152841	32153219	378	6.25753564	9.62E-05			
MspFrag73544	9	136826968	136827269	301	6.37475679	9.62E-05			
MspFrag108348	15	76073603	76074094	491	6.22560604	9.93E-05			
MspFrag156280	23	71280186	71280567	381	6.12946931	0.00014843	24	RPS4X	5m
MspFrag121238	17	31115713	31116237	524	6.10624078	0.00015			
MspFrag121388	17	32369164	32369341	177	6.09910104	0.0001519	553	LHX1	5p
MspFrag139877	19	52423278	52423401	123	6.09910104	0.0001519			
MspFrag27178	3	53251781	53252361	580	6.28115583	0.00017029			

MspFrag46665	6	26659036	26659479	443	6.05346799	0.00017477			
MspFrag46871	6	29799922	29800350	428	6.12037799	0.0001751	3965 703	AF336880 HLA-F	5m 5p
MspFrag23828	2	236859930	236860222	292	6.1047736	0.00018152	1278	GBX2	5m
MspFrag96587	13	19666287	19666805	518	6.0826481	0.00018152	1250	GJB2	5m
MspFrag34291	4	54808793	54808976	183	6.03823966	0.00018475	1376	BC075090	5p
MspFrag121804	17	35116206	35116775	569	6.2309878	0.00018934	407	AK131568	3p
MspFrag154904	23	39622239	39622698	459	6.04593435	0.00018934			
MspFrag99554	13	111836670	111837162	492	-6.561067	0.00018934			
MspFrag56504	7	73646860	73647098	238	6.00545956	0.00018934			
MspFrag120436	17	21280786	21281169	383	-6.0042514	0.0001896			
MspFrag23666	2	233750306	233750664	358	6.12432575	0.00020263			
MspFrag157649	23	133850525	133852242	1717	5.92703574	0.00024552			
MspFrag57206	7	97246402	97246843	441	6.42680203	0.00026355	113	BC062733	5m
MspFrag128296	18	18001222	18001612	390	5.89961255	0.00026355	1789	GATA6	3p
MspFrag79690	10	111756970	111757328	358	6.16656337	0.00026355	372 1182	ADD3 U92992	3p 5m
MspFrag135426	19	13070156	13070547	391	6.16656337	0.00026355			
MspFrag113196	16	25176405	25176458	53	5.91525862	0.00026624	49	AK131342	5m
MspFrag40830	5	76972120	76972386	266	5.88922031	0.00028908	1842	OTP	5m
MspFrag19592	2	113973011	113973114	103	5.87607731	0.0003185	121	FOXDL1	5p
MspFrag37125	4	183438608	183439003	395	5.85296207	0.0003185	1765	MGC45800	3m
MspFrag70483	9	97827227	97827750	523	5.99338087	0.00033431			
MspFrag12306	1	217348132	217348559	427	6.02402877	0.00035883	90	AK094105	3p
MspFrag45427	6	1550884	1551417	533	6.05662824	0.00035883	4262	FOXC1	3p
MspFrag35857	4	120579420	120580037	617	5.90458807	0.00035883	30	LOC401152	5m
MspFrag65733	8	140784926	140785162	236	5.83480876	0.00035883	445	KCNK9	5m
MspFrag103365	14	94304438	94304628	190	5.83480876	0.00035883	1624	GSC	3m
MspFrag149824	22	19109258	19109530	272	5.94524948	0.0003604			
MspFrag36661	4	154574444	154574685	241	6.23895674	0.00036533			
MspFrag87104	11	69228784	69229108	324	5.75257462	0.00038906	497	FGF19	5m
MspFrag92494	12	52711286	52711494	208	5.79273979	0.00038906	1604	HOXC5	3p
MspFrag142973	20	4751702	4751750	48	5.7469445	0.00038906	541	RASSF2	3m
MspFrag1359	1	3218362	3218653	291	-5.7729094	0.00038906			
MspFrag156206	23	70495018	70495368	350	6.13889289	0.00038906	-48 -302	INGX INGX	in in
MspFrag25863	3	38665319	38665643	324	5.75515029	0.00038906	524	SCN5A	3m
MspFrag24086	2	239889915	239889984	69	5.75788886	0.00038906			
MspFrag137416	19	38555554	38556118	564	5.92289675	0.00038906	330	CEBPG	3p
MspFrag12740	1	224553581	224553811	230	5.75434573	0.00038906			
MspFrag126464	17	77042417	77042630	213	5.78598903	0.00039966	911	BC033222	3p
MspFrag45434	6	1553849	1554060	211	5.73871253	0.00039966	1619	FOXC1	3p
MspFrag40832	5	76972458	76972694	236	5.7333755	0.00039966	2180	OTP	5m
MspFrag63886	8	68036920	68037223	303	5.71834103	0.00039966			
MspFrag92797	12	55918827	55919027	200	5.71184458	0.00041005	1715	LOC56901	3m
MspFrag126250	17	76640528	76640855	327	6.18582542	0.00041005			
MspFrag121443	17	32924118	32924175	57	5.76218847	0.00041005	1507	DUSP14	3p
MspFrag155045	23	39762461	39762898	437	5.7368312	0.00042045			
MspFrag40505	5	71888649	71889360	711	5.69391172	0.00042417			
MspFrag76289	10	42681822	42682183	361	5.77488442	0.00044473			
MspFrag117324	16	87309221	87309385	164	-5.7748844	0.00044473	3138	AK097851	3p
MspFrag21607	2	176778270	176778531	261	5.76152406	0.0004474	4507	HOXD13	3p
MspFrag140472	19	54722662	54722870	208	5.71668865	0.00046579	-184 -24	RCN3 RCN3	in in
MspFrag39810	5	43030412	43030691	279	5.65293723	0.00048476			
MspFrag18820	2	99565014	99565065	51	5.85639933	0.00054445	16	REV1L	5m
MspFrag120532	17	23578566	23578712	146	5.66101516	0.00054859	600	PYY2	5p
MspFrag143080	20	6698850	6699041	191	5.66101516	0.00054859	1644	BMP2	5p
MspFrag142940	20	4150615	4151066	451	5.62811019	0.00055376			
MspFrag41176	5	92939958	92940583	625	5.6794876	0.00055476	4215	NR2F1	3p
MspFrag70052	9	93795167	93795514	347	5.59883058	0.00055476	1694	BC064363	3m
MspFrag19403	2	111592239	111592479	240	5.59201226	0.00056853	4246	FLJ44006	5m
MspFrag4538	1	31838248	31838530	282	5.59885978	0.00057743	119	COL16A1	3m
MspFrag29325	3	135128836	135129030	194	5.84114475	0.00057743			
MspFrag122227	17	38189972	38190183	211	5.62450547	0.00059834	820	AK096052	5p
MspFrag24467	2	242506384	242506434	50	5.59188404	0.00060889			
MspFrag121189	17	30592940	30593508	568	5.79984489	0.00063269	696	MGC19764	3p
MspFrag36706	4	155070130	155070506	376	5.59831695	0.00064584	2297	SFRP2	5m

MspFrag14451	2	5957756	5957971	215	-5.6205162	0.00064584			
MspFrag98973	13	99419489	99419792	303	5.54763135	0.00064987			
MspFrag27749	3	71885407	71885467	60	5.59170317	0.00064987	-2 423 -58	EIF4E3 GPR27 EIF4E3	in 3p in
MspFrag8680	1	115035363	115035789	426	5.57646754	0.00064987	22	CR936771	5m
MspFrag10533	1	158255475	158255930	455	5.94901681	0.00065823			
MspFrag2815	1	16279063	16279529	466	5.52664011	0.0006756			
MspFrag52202	6	170370374	170370646	272	5.58686615	0.0006767			
MspFrag3571	1	22783586	22783974	388	5.53376345	0.00067873	823	EPHB2	5p
MspFrag8463	1	111770527	111771050	523	5.52300104	0.00071275			
MspFrag35112	4	85775167	85775377	210	5.49016902	0.00074977	1189	NKX6-1	3m
MspFrag21537	2	175420626	175420995	369	5.52908054	0.00074977			
MspFrag96731	13	20798576	20799044	468	5.66785365	0.00075956			
MspFrag110209	16	555351	555926	575	-5.5352535	0.00078385	1106	FLJ36208	3p
MspFrag39832	5	43078244	43078381	137	5.44872531	0.00085994	2146 293	LOC389289 LOC15366	5m 5p
MspFrag129098	18	43043562	43043865	303	5.44872531	0.00085994			
MspFrag135035	19	11005758	11005846	88	5.55880472	0.00090701			
MspFrag10531	1	158255095	158255382	287	5.49856789	0.00090942			
MspFrag67375	9	1035467	1035633	166	5.48760065	0.00091074	4704	BX647565	3p
MspFrag55184	7	42051301	42051673	372	5.67838837	0.00091074			
MspFrag150175	22	21848205	21848394	189	5.59364818	0.00091074	953	BCR	5p
MspFrag31365	3	198245118	198245392	274	5.41593017	0.00091074	166	MFI2	5m
MspFrag100504	14	23873319	23873675	356	5.41593017	0.00091074	29 3665	ADCY4 AK131333	3m 5m
MspFrag73838	9	137224431	137224484	53	5.41593017	0.00091074	89	ENTPD2	5m
MspFrag10537	1	158307786	158308067	281	5.42336856	0.0009339	696	HSPA6	5p
MspFrag19020	2	104931659	104931886	227	5.46968393	0.00093891	1173	POU3F3	5p
MspFrag88158	11	93917581	93917809	228	5.50913685	0.00093891	807	FUT4	5p
MspFrag136793	19	19082202	19082391	189	5.41178068	0.00103561	-8 -181	AF521885 AF521885	in in
MspFrag6510	1	52780553	52780854	301	5.35897436	0.00113622	489	GPX7	5p
MspFrag154875	23	39303900	39304278	378	5.68056256	0.00113622			
MspFrag1242	1	2873712	2874055	343	-5.5065631	0.00114684			
MspFrag89444	11	128007477	128008054	577	-5.344314	0.00115176			
MspFrag80111	10	119291573	119291755	182	5.3557147	0.00115176	190	EMX2	3p
MspFrag143611	20	21439964	21440263	299	5.33896041	0.00117509			
MspFrag122225	17	38189590	38189863	273	5.39191441	0.00117509	438	AK096052	5p
MspFrag125550	17	72830600	72830817	217	5.63430246	0.00119377	1859	AK123491	3p
MspFrag123174	17	44156128	44156377	249	5.44762496	0.00120291	1247	PRAC	5m
MspFrag73047	9	134335212	134335556	344	5.38436635	0.00121071			
MspFrag40026	5	54555202	54555442	240	5.37311556	0.00121071			
MspFrag95060	12	119162992	119163301	309	5.71801723	0.00122893			
MspFrag111827	16	3179136	3179475	339	5.71801723	0.00122893			
MspFrag23738	2	236183911	236184343	432	5.36795879	0.00122893	426	CENTG2	3p
MspFrag45473	6	1560082	1560244	162	5.36795879	0.00122893			
MspFrag40563	5	72630853	72631417	564	5.30361632	0.00129106			
MspFrag12194	1	211112474	211112704	230	5.28818133	0.00131742	333	PTPN14	3m
MspFrag105069	15	21157085	21157691	606	-5.3198689	0.00131742			
MspFrag36180	4	134430834	134431225	391	5.28966271	0.0013399			
MspFrag79532	10	105223111	105223212	101	-5.2896627	0.0013399			
MspFrag127371	18	899338	899537	199	5.28966271	0.0013399			
MspFrag43441	5	148630358	148631113	755	5.4148184	0.00134464	513	BC040723	3p
MspFrag35111	4	85774884	85775166	282	5.27253349	0.0013452	1400	NKX6-1	3m
MspFrag67783	9	14337785	14338329	544	5.45447946	0.0013452			
MspFrag119814	17	15843894	15843950	56	5.28469168	0.0013452	388	TTC19	5p
MspFrag124852	17	69721655	69721883	228	5.28469168	0.0013452	344	AF319952	5p
MspFrag23532	2	233077440	233077489	49	5.27104718	0.0013452	181	BC067110	5m
MspFrag149506	22	17885286	17885473	187	5.25599978	0.0013452	1941	CLDN5	3m
MspFrag120814	17	24967412	24967845	433	5.32596517	0.0013452	536	CORO6	3m
MspFrag32397	4	2385838	2386112	274	5.2797685	0.0013452	1455 1819	BC053664 AK126028	3m 3p
MspFrag96751	13	21141260	21141510	250	5.2797685	0.0013452	2364	FGF9	3p
MspFrag62128	8	22518277	22518377	100	5.64881323	0.0013452	118 46	KIAA1967 BC065495	3p 5p
MspFrag101812	14	60179151	60179607	456	5.2558745	0.0013452			
MspFrag42441	5	134394818	134395156	338	5.46841794	0.0013452	1712	AK026965	3p
MspFrag56289	7	72093180	72093418	238	5.24151279	0.0013452			
MspFrag124300	17	59131982	59132167	185	5.2442354	0.0013452	765	MGC10986	5m
MspFrag122371	17	39446974	39447439	465	5.25887166	0.0013452	432	MGC4251	3m

MspFrag68660	9	37736746	37737237	491	-5.2464791	0.0013452			
MspFrag51520	6	158214859	158214909	50	5.31037263	0.0013452	157	SNX9	5p
MspFrag86469	11	65871490	65871569	79	5.31037263	0.0013452	102 2358	B3GNT6 BRMS1	3m 5m
MspFrag148600	21	44699701	44699819	118	5.31037263	0.0013452	1	LRRC3	3p
MspFrag45381	6	1335306	1335429	123	5.31037263	0.0013452	239	FOXF2	5p
MspFrag73492	9	136676027	136676088	61	-5.3103726	0.0013452			
MspFrag140473	19	54722908	54723189	281	5.31037263	0.0013452	222	RCN3	5p
MspFrag10580	1	159262915	159262938	23	5.23635802	0.0013452	42	UAP1	3p
MspFrag22891	2	219909327	219909543	216	5.23635802	0.0013452	150	ABC6	5m
MspFrag31662	4	772776	773296	520	-5.236358	0.0013452			
MspFrag36178	4	134430687	134430742	55	5.29257977	0.0013452			
MspFrag77449	10	72826217	72826402	185	5.29257977	0.0013452	294	CDH23	3p
MspFrag144114	20	30536204	30536261	57	5.29257977	0.0013452	1158	BC038088	5m
MspFrag148458	21	43964947	43965429	482	5.52792759	0.0013452	1527	PDXK	5p
MspFrag33256	4	13221404	13221655	251	5.39118109	0.0013452	652	BAPX1	3m
MspFrag16992	2	63192384	63192967	583	5.25239851	0.0013452			
MspFrag16310	2	44940415	44940696	281	5.31619252	0.0013452			
MspFrag54519	7	26997703	26998193	490	5.27997953	0.0013452	-123 -367	HOXA11 HOXA11	in in
MspFrag34327	4	55364484	55364745	261	5.22396411	0.0013452	288	KIT	3p
MspFrag21515	2	175032504	175032557	53	5.23271586	0.0013452	4703	FLJ46347	5m
MspFrag53469	7	5240368	5240418	50	5.23271586	0.0013452	1381	AK125308	3m
MspFrag98526	13	78073914	78074098	184	5.23271586	0.0013452	1598	POU4F1	3m
MspFrag4296	1	28665407	28665466	59	5.32525858	0.00134739	12	CHC1	5p
MspFrag11474	1	197984459	197984775	316	5.32058959	0.00137728	223	PKP1	5p
MspFrag103382	14	94309190	94309414	224	5.30916536	0.00138642	2938	GSC	5m
MspFrag39400	5	25218518	25226390	7872	5.21162213	0.00139256			
MspFrag108222	15	74414639	74414977	338	5.20705493	0.00139919	1224	ISL2	3p
MspFrag130315	18	74367316	74367647	331	-5.2069479	0.00139938			
MspFrag158240	23	152511833	152512111	278	5.57770579	0.00140819	1099 651	BCAP31 ABCD1	5m 5p
MspFrag9602	1	148893495	148895013	1518	5.21723117	0.00140919			
MspFrag19595	2	113973377	113973577	200	5.22930144	0.0014256	487	FOXD4L1	5p
MspFrag42490	5	134853823	134854112	289	5.18101334	0.00151152			
MspFrag157632	23	133409297	133409576	279	5.22858094	0.00152118	3124	BC007360	5m
MspFrag27115	3	52543768	52544136	368	5.30740388	0.00152118	-26 -342	FLJ12442 FLJ12442	in in
MspFrag134378	19	7839500	7839861	361	5.40324893	0.00153017			
MspFrag36168	4	134428351	134429267	916	5.17218691	0.00153593	277	PCDH10	5p
MspFrag65902	8	142698527	142699371	844	-5.1838884	0.00154499			
MspFrag69692	9	87571023	87571431	408	5.73835078	0.00154848	340	BC012612	5p
MspFrag105880	15	38446968	38447392	424	5.20198943	0.00155346			
MspFrag16975	2	63187528	63188128	600	5.2521236	0.00159074	1487	OTX1	3p
MspFrag39521	5	32748434	32748721	287	5.2521236	0.00159074	1013	NPR3	5p
MspFrag44181	5	174091905	174092097	192	5.18357661	0.00164245			
MspFrag8860	1	119242257	119242512	255	5.1668014	0.0016738	1709	AK127536	3m
MspFrag6383	1	50604894	50605207	313	5.15472881	0.00169662			
MspFrag79896	10	116381206	116381555	349	5.37118955	0.00170453			
MspFrag68348	9	34635979	34636691	712	-5.4923578	0.00178703	-1 -711	CR623046 CR623046	in in
MspFrag37034	4	174814860	174815332	472	5.18118547	0.00181293			
MspFrag101819	14	60185177	60185673	496	5.13124921	0.00181293	260	SIX1	3m
MspFrag8852	1	119238491	119238974	483	5.10297202	0.00188763			
MspFrag49331	6	87889233	87889283	50	5.10297202	0.00188763			
MspFrag138649	19	45422226	45422510	284	5.63019788	0.00189201	1894	FLJ13265	3m
MspFrag57950	7	103224284	103224481	197	5.09582295	0.00192771	370	RELN	5m
MspFrag130823	18	75849773	75849827	54	5.09582295	0.00192771	253	TXNL4A	5m
MspFrag154804	23	37187240	37187524	284	5.17308541	0.0019494	227	LANCL3	5p
MspFrag1339	1	3163795	3164122	327	-5.5693293	0.00202209			
MspFrag74118	9	137486781	137486849	68	5.13858401	0.00202672			
MspFrag48491	6	44373563	44374341	778	5.14841478	0.00202672	160	MGC33600	5m
MspFrag1539	1	3649032	3649811	779	5.49258473	0.00202672			
MspFrag32542	4	3341640	3341948	308	5.07075179	0.00208306			
MspFrag5384	1	39873289	39873532	243	5.42148359	0.00211412	90	PPIE	3p
MspFrag76840	10	51242464	51242541	77	5.08304356	0.00211674	32	NCOA4	5p
MspFrag109481	15	93669982	93671183	1201	5.08304356	0.00211674			
MspFrag58897	7	129875779	129875892	113	5.16953827	0.00212414	223	KLF14	3m
MspFrag114436	16	45628774	45629016	242	5.05688491	0.00212467			

MspFrag90376	12	6626277	6626591	314	5.44238716	0.00212467	250		ACRBP	3m
MspFrag154662	23	30086996	30087286	290	5.05697052	0.00219802	-137 -153		NROB1 NROB1	in in
MspFrag59888	7	150515746	150516196	450	5.05251445	0.00220336	594		AK127717	5m
MspFrag16360	2	45081663	45081840	177	5.14654	0.00224784	1152		SIX3	5p
MspFrag143904	20	25513020	25513669	649	5.08284417	0.00225318	484		KIAA0980	3m
MspFrag54200	7	23019260	23021044	1784	5.03561495	0.00225318				
MspFrag50853	6	137860054	137860272	218	5.03690925	0.00228679	2830		OLIG3	5m
MspFrag127331	18	703025	703357	332	5.18147273	0.00235072	363		BC001285	5m
MspFrag78455	10	94816223	94816475	252	5.14496418	0.00237057				
MspFrag112067	16	4527624	4527905	281	5.0908457	0.0023912	858		BC002882	3m
MspFrag21495	2	175027330	175027503	173	5.04116497	0.0023912	298		FLJ46347	3m
MspFrag95732	12	127046767	127047289	522	-5.0324994	0.0023912				
MspFrag138720	19	45717010	45717286	276	5.06103521	0.0023912				
MspFrag39760	5	40871578	40871991	413	5.01227728	0.00240368	434		RPL37	5m
MspFrag31070	3	195404256	195404671	415	5.01255183	0.0024162				
MspFrag91791	12	47677704	47677997	293	5.01255183	0.0024162	1358		DDN	3m
MspFrag107481	15	65907127	65907377	250	5.01618334	0.0024162				
MspFrag144506	20	34634646	34634947	301	5.35285543	0.0024162	489		TGIF2	3p
MspFrag24085	2	239889845	239889914	69	5.03988854	0.00242978				
MspFrag143051	20	5981360	5982218	858	5.16213127	0.00242978	440		AK172833	3m
MspFrag24087	2	239889985	239890404	419	5.03117349	0.00243177				
MspFrag30773	3	185582043	185582341	298	5.01183385	0.0024549	3409 1347		THPO CHRD	5m 5p
MspFrag85443	11	62230531	62231168	637	-5.1147885	0.00254038	227 540 168		BSCL2 GNG3 BSCL2	3m 3p 5m
MspFrag114925	16	54783038	54783220	182	4.99880598	0.00254038	428		GNAO1	3p
MspFrag131611	19	1019651	1020294	643	4.98430726	0.00254038	1478		HA-1	5p
MspFrag56540	7	74018306	74018544	238	4.98363263	0.00254038				
MspFrag68827	9	42195351	42195402	51	5.13470645	0.00254038				
MspFrag106707	15	50870417	50870658	241	5.13470645	0.00254038	916		ONECUT1	5m
MspFrag133061	19	3130429	3130771	342	4.98182445	0.00254038	660		EDG6	5p
MspFrag9503	1	147916599	147916941	342	5.03051965	0.00257267				
MspFrag134142	19	6611032	6611046	14	-5.0373922	0.00257284				
MspFrag150393	22	24071950	24072354	404	-4.9737352	0.00259222				
MspFrag99518	13	111770121	111770319	198	4.99749221	0.00259222	208		SOX1	5p
MspFrag50087	6	109910096	109910836	740	5.02249033	0.0027286	265		BC036731	3m
MspFrag20426	2	131555209	131555243	34	5.02249033	0.0027286				
MspFrag69062	9	67245691	67245844	153	4.98449241	0.00275074				
MspFrag11204	1	180117706	180117976	270	4.94974419	0.00278597	1418		NMNAT2	3m
MspFrag33269	4	13225082	13225281	199	4.96610344	0.0027941	2775		BAPX1	5m
MspFrag56619	7	75177582	75180465	2883	-4.9661034	0.0027941				
MspFrag46663	6	26658522	26658899	377	5.27798663	0.00282544				
MspFrag151210	22	36240218	36240284	66	4.99898649	0.00282544	508		CARD10	5m
MspFrag77390	10	71870289	71870517	228	5.09193573	0.00282544	912		NODAL	3m
MspFrag122683	17	40862706	40862760	54	5.09193573	0.00282544	3926		ARHGAP27	5m
MspFrag49937	6	108546152	108546292	140	4.95927335	0.00288598				
MspFrag12276	1	216490302	216490755	453	5.23826766	0.00293287	-367 -86		SLC30A10 SLC30A10	in in
MspFrag42443	5	134395253	134395570	317	4.93142699	0.00295358	1298		AK026965	3p
MspFrag98179	13	52211554	52211765	211	4.95204206	0.00295358	183		LECT1	3m
MspFrag41844	5	121675570	121675611	41	4.96196331	0.00295358	174		BC094759	3p
MspFrag97872	13	46025086	46025151	65	4.96196331	0.00295358	152		LRCH1	3p
MspFrag108242	15	74421984	74422165	181	4.96196331	0.00295358				
MspFrag4389	1	29281582	29281828	246	5.00569188	0.00298402				
MspFrag54477	7	26972982	26973212	230	4.92198915	0.00299139	3446		HOXA7	5m
MspFrag108855	15	82114703	82114966	263	4.92198915	0.00299139	853		AK092324	5p
MspFrag119588	17	9772615	9773198	583	-5.1186109	0.00300342				
MspFrag86866	11	67527006	67527364	358	4.91147698	0.0030432				
MspFrag65905	8	142699553	142699643	90	-4.9784302	0.00309209				
MspFrag71554	9	123858258	123858600	342	4.89211928	0.00324207				
MspFrag15523	2	27095360	27095620	260	-4.9265699	0.00332379				
MspFrag12221	1	211644652	211644703	51	5.07449017	0.00332379	291		KCNK2	3p
MspFrag73811	9	137201456	137201596	140	5.07449017	0.00332379	1703 2977		FUT7 AF178941	3m 5m
MspFrag104165	14	102815743	102815922	179	5.16735285	0.00332379				
MspFrag110623	16	1036977	1037257	280	5.16871318	0.00332379				
MspFrag69109	9	68151707	68151860	153	4.88102725	0.00332379				
MspFrag7583	1	87309802	87310069	267	4.91108913	0.00333187	124		LOC339524	5p

MspFrag53102	7	2284444	2284671	227	4.88069428	0.0033583			
MspFrag136587	19	18408763	18408972	209	4.88069428	0.0033583	954	BC018952	3m
MspFrag65904	8	142699463	142699552	89	-4.8755248	0.0033583			
MspFrag72327	9	129279429	129279830	401	5.18801436	0.00344209			
MspFrag76726	10	49402585	49402881	296	4.87086225	0.00345283			
MspFrag9583	1	148624469	148624675	206	4.89502314	0.00345283			
MspFrag11076	1	176935970	176936199	229	4.92987355	0.00345283			
MspFrag106375	15	43245921	43246227	306	4.92987355	0.00345283			
MspFrag51298	6	150482581	150482874	293	4.86126052	0.00352702	265	ULBP3	5m
MspFrag142839	20	3610948	3611237	289	4.86126052	0.00352702	100 62	AK126487 BC062663	3m 5m
MspFrag82812	11	2840588	2840613	25	4.9221969	0.00352702			
MspFrag101788	14	60045914	60046363	449	4.85357468	0.00352702	140	SIX6	5p
MspFrag63177	8	43245757	43246228	471	-4.9365435	0.00352702			
MspFrag131520	19	955693	956041	348	4.95891718	0.0035851			
MspFrag53535	7	5406462	5406746	284	5.00526762	0.00363102	768	FSCN1	5p
MspFrag68594	9	37023945	37024362	417	4.8424194	0.00363102	-324 -93	AY463957 AY463957	in in
MspFrag124723	17	67624258	67624471	213	4.8424194	0.00363102	4284	SOX9	3p
MspFrag39806	5	43028165	43028355	190	4.83945922	0.00366182			
MspFrag61519	8	10626152	10626360	208	5.08310835	0.00366764	720	SOX7	5m
MspFrag83566	11	14883932	14884212	280	4.9397066	0.003737			
MspFrag12172	1	210544856	210545674	818	5.05512618	0.00376556	4580	PROX1	3p
MspFrag32568	4	3519528	3519951	423	4.83831714	0.00380087	3288	AK096456	3p
MspFrag27831	3	75554127	75554898	771	5.13450372	0.00382982			
MspFrag120854	17	25729295	25729911	616	5.13450372	0.00382982	171	CPD	3p
MspFrag62265	8	23618765	23618976	211	4.85238193	0.00382982			
MspFrag25187	3	15081919	15082508	589	4.98864574	0.00383073	99	MRPS25	5m
MspFrag34300	4	54935347	54936075	728	4.82649863	0.00383073	299	PDGFRA	3p
MspFrag37038	4	174818379	174818663	284	4.82649863	0.00383073			
MspFrag87714	11	76428213	76428440	227	4.82649863	0.00383073			
MspFrag46789	6	28294066	28294455	389	5.05924207	0.00388519	231	BC050562	3m
MspFrag56317	7	72236385	72236496	111	5.05924207	0.00388519			
MspFrag16521	2	47054206	47054324	118	4.86613285	0.00389868	260	BC040357	3m
MspFrag51733	6	164022014	164022202	188	4.86613285	0.00389868			
MspFrag97209	13	27965939	27966185	246	4.86613285	0.00389868	1031	FLT1	3m
MspFrag4723	1	33020630	33020859	229	4.80548965	0.00389868	331	HPCA	3p
MspFrag25995	3	42280061	42280194	133	4.80548965	0.00389868	1205	CCK	3m
MspFrag43928	5	170669265	170669473	208	4.80548965	0.00389868	373	TLX3	5p
MspFrag60411	7	156431344	156431394	50	4.80548965	0.00389868	165	BC014029	5p
MspFrag46716	6	27387840	27388093	253	4.80790794	0.00389868			
MspFrag100887	14	36119146	36119409	263	4.80593138	0.00389868			
MspFrag98537	13	78074955	78075186	231	4.90262749	0.00389868	510	POU4F1	3m
MspFrag113285	16	28283382	28283468	86	4.79975775	0.00394862			
MspFrag124610	17	63706209	63706660	451	4.79975775	0.00394862	-89 -362	BC080624 BC080624	in in
MspFrag53340	7	4895935	4896221	286	5.0237883	0.00394862			
MspFrag68279	9	34370008	34370397	389	4.79877599	0.00396555	1190 3145	AK094751 BC070098	3m 5m
MspFrag26710	3	49731322	49731667	345	4.80512448	0.00397807	460	AMIGO3	3m
MspFrag85691	11	63731436	63731642	206	4.82555455	0.00397807	648	URP2	5p
MspFrag67459	9	2613599	2614303	704	4.80794141	0.00397807	1411	VLDLR	5p
MspFrag111109	16	1953474	1954236	762	4.79743629	0.0040346	394	BC071922	3m
MspFrag124633	17	63766994	63767675	681	4.79590293	0.0040346			
MspFrag43245	5	140851842	140852134	292	4.82056343	0.0040346			
MspFrag156429	23	80050302	80065306	15004	4.82056343	0.0040346			
MspFrag7710	1	90903317	90903690	373	4.79134544	0.00404303			
MspFrag55218	7	43062129	43062415	286	4.87541875	0.00405873			
MspFrag43427	5	146869675	146869860	185	4.94616943	0.00418848	-48 -137	BC077077 BC077077	in in
MspFrag47196	6	31804402	31804867	465	-5.0745559	0.0042022	396	CR616443	3m
MspFrag35916	4	122976002	122976767	765	4.82994922	0.00423823	221	ANXA5	5m
MspFrag132652	19	2204430	2204721	291	4.7791359	0.00425388	1623	FLJ32416	3m
MspFrag91986	12	48635567	48635830	263	4.84624388	0.00428037			
MspFrag158024	23	149821333	149821893	560	4.80848023	0.00428502	443	HMGB3	3p
MspFrag69262	9	71993937	71994232	295	4.8877234	0.00428635	15	BC012859	5p
MspFrag52756	7	1068699	1068979	280	4.78366931	0.00428855			
MspFrag36848	4	164609888	164610614	726	-4.7727794	0.00431688	739	NPY1R	3m
MspFrag57945	7	103223545	103223731	186	4.77277943	0.00431688	182	RELN	3m

MspFrag68043	9	23812615	23813090	475	4.77277943	0.00431688	1137		ELAVL2	5m
MspFrag104036	14	102129304	102129413	109	-4.7727794	0.00431688	319		RCOR1	5p
MspFrag128335	18	18393965	18394194	229	4.77277943	0.00431688				
MspFrag19926	2	121038231	121038980	749	-4.8451913	0.00433363				
MspFrag22209	2	200155027	200155368	341	4.7926955	0.00435299	4756 4320	FLJ32063 SATB2		3p 5m
MspFrag62271	8	23620226	23620535	309	4.78154538	0.00463737				
MspFrag17091	2	65021553	65022078	525	-5.068605	0.00466788				
MspFrag15992	2	37335951	37336386	435	4.76160222	0.00466788				
MspFrag19993	2	121758817	121758866	49	4.73302384	0.00466788	139	TFCP2L1		3m
MspFrag37665	4	191237024	191237117	93	-4.8605092	0.00466788	5	FRG1		3p
MspFrag54511	7	26986884	26987385	501	4.86050919	0.00466788	-222 -279	HOXA10 HOXA10		in in
MspFrag89236	11	124093555	124093621	66	4.86050919	0.00466788				
MspFrag36662	4	154574686	154576114	1428	4.7334173	0.00466788				
MspFrag67634	9	6402698	6403109	411	4.7334173	0.00466788	41	UHRF2		3p
MspFrag93105	12	63801376	63801660	284	4.7334173	0.00466788	20	WIF1		5m
MspFrag3879	1	25503153	25503182	29	4.73297298	0.00466788	1154	AK127547		5m
MspFrag92792	12	55916526	55916826	300	4.79390143	0.00469301				
MspFrag145635	20	54634119	54634316	197	4.77791051	0.00477342	3448	TFAP2C		3p
MspFrag157877	23	139312134	139312402	268	4.76771182	0.00477875	343	SOX3		3m
MspFrag65903	8	142699372	142699462	90	-4.734892	0.00479889				
MspFrag107966	15	72445132	72445218	86	4.79343145	0.004814	1802	CYP11A1		3m
MspFrag91783	12	47661413	47661765	352	4.74893695	0.004814				
MspFrag130480	18	75258411	75258747	336	5.10756049	0.004814	2566 1652	NFATC1 NFATC1		3p 5p
MspFrag19404	2	111592480	111592646	166	4.78373207	0.004814	4894 4487	BCL2L11 FLJ44006		3p 5m
MspFrag54961	7	35066328	35066690	362	4.73197776	0.004814	-208 -154	TBX20 TBX20		in in
MspFrag40765	5	76362340	76363310	970	4.72891071	0.00482383	304	U84971		5p
MspFrag121375	17	32366554	32366852	298	4.8850339	0.00490786	1759	LHX1		3p
MspFrag56182	7	69604010	69604081	71	4.81329062	0.005055				
MspFrag76467	10	44201213	44201571	358	4.74026325	0.00513016	662	CXCL12		5m
MspFrag63172	8	43220694	43220809	115	4.77564785	0.00513016				
MspFrag9487	1	147792977	147793918	941	-4.7226401	0.00513016	-620 108 -321	AK125959 AF123538		in 3p in
MspFrag87584	11	74914760	74914943	183	-4.7452946	0.00513016	245	GDPD5		5m
MspFrag45817	6	5952463	5952782	319	4.74529455	0.00513016	-150 -169	NRN1 NRN1		in in
MspFrag8591	1	113210617	113210679	62	4.70992691	0.00513016	168	SLC16A1		3m
MspFrag70823	9	107331804	107331853	49	4.70992691	0.00513016	494	KLF4		5m
MspFrag152672	22	47292494	47292655	161	4.70992691	0.00513016				
MspFrag70197	9	95353357	95353959	602	4.70992691	0.00513016	2971	PTCH		5m
MspFrag78459	10	94818595	94819019	424	4.68929407	0.00520771	4202	CYP26A1		3p
MspFrag113471	16	29583516	29583780	264	4.69076999	0.00529112	1437	SPN		5p
MspFrag138731	19	45752216	45752360	144	4.67763696	0.00531558				
MspFrag17683	2	73431466	73431976	510	4.77032697	0.00531723	289	EGR4		3m
MspFrag16326	2	45068643	45068939	296	4.75263361	0.00535807				
MspFrag42574	5	137253000	137253325	325	4.69686614	0.00545766	-272 -53	PKD2L2 PKD2L2		in in
MspFrag93345	12	70519326	70519688	362	4.66172647	0.0055880	117	AK022147		3p
MspFrag34945	4	81476377	81476659	282	4.69013535	0.00559314	541	PRDM8		5p
MspFrag21377	2	172791492	172791741	249	4.7827164	0.00561586	1032	DLX2		3m
MspFrag10500	1	158248482	158249002	520	4.70734734	0.00564967				
MspFrag33174	4	10138930	10139312	382	4.77902156	0.00569657	3629	KIAA1729		5m
MspFrag38624	5	1928483	1928659	176	4.64857966	0.00574671				
MspFrag75744	10	27429398	27430215	817	4.64857966	0.00574671	-804 -13	ANKRD26 ANKRD26		in in
MspFrag89478	11	128266372	128266423	51	4.64857966	0.00574671	99	KCNJ5		3p
MspFrag130354	18	74775130	74775292	162	-4.6485797	0.00574671				
MspFrag63175	8	43221273	43221557	284	4.651794	0.00577616				
MspFrag145647	20	54635914	54636293	379	4.6526386	0.00577616	1471	TFAP2C		3p
MspFrag1007	1	2254652	2255032	380	4.74274784	0.00582004				
MspFrag16621	2	48453613	48453671	58	4.74274784	0.00582004	93	HTLF		5p
MspFrag36288	4	141014354	141014501	147	4.74274784	0.00582004				
MspFrag410	1	1188777	1189026	249	4.65130367	0.00582004	409	TNFRSF4		3m
MspFrag58714	7	128359411	128360286	875	4.67553917	0.00582004	36	BC067760		3p
MspFrag1311	1	3036436	3036818	382	-4.6464075	0.00584718				
MspFrag154657	23	30086153	30086402	249	4.6375929	0.00587511	747	NROB1		3m
MspFrag118488	17	3262975	3263712	737	-4.6366664	0.00592156				
MspFrag60303	7	155932220	155932487	267	4.70965169	0.00594549	105 389	C7orf13 RNF32		3m 3p
MspFrag40818	5	76968250	76968525	275	4.65157453	0.00596337	1753	OTP		3m

MspFrag128151	18	14368579	14368756	177	-4.6279428	0.00596337			
MspFrag153561	23	396487	396773	286	-4.6279428	0.00596337			
MspFrag121549	17	33919151	33919636	485	4.6535078	0.00596337			
MspFrag115867	16	67977136	67977150	14	4.65044386	0.00596337	224	TERF2	3m
MspFrag122388	17	39556671	39556860	189	-4.6504439	0.00596337	131	HDAC5	5m
MspFrag7466	1	85070648	85070704	56	4.62679497	0.00596337			
MspFrag77976	10	81957375	81957655	280	4.62679497	0.00596337	2067	ANXA11	5m
MspFrag126707	17	77479125	77479188	63	4.62679497	0.00596337	246	MAFG	5m
MspFrag140273	19	54032435	54032522	87	4.62679497	0.00596337	689	DHRS10	5m
MspFrag103889	14	101120571	101120757	186	4.74240899	0.00596337			
MspFrag75336	10	17699519	17700196	677	4.64328129	0.00596337	140	PTPLA	5m
MspFrag114045	16	31406129	31406304	175	4.64328129	0.00596337			
MspFrag146408	20	61109010	61109236	226	4.62354059	0.00596337	1943	AK128329	3p
MspFrag5104	1	37589882	37590168	286	4.62718391	0.00597157			
MspFrag138648	19	45421947	45422225	278	4.80773888	0.00597973			
MspFrag132344	19	1798076	1798768	692	-4.6348422	0.00600066	682	TCEB3BP1	3m
MspFrag46923	6	30019092	30019344	252	4.66598719	0.00600066	783	HLA-A	5p
MspFrag78787	10	101078818	101079066	248	4.66598719	0.00600066	956	CNNM1	3p
MspFrag89222	11	123811259	123816128	4869	-4.7344517	0.00600066	63	OR8B8	3m
MspFrag145950	20	57373874	57374186	312	-4.9056403	0.00600066			
MspFrag4448	1	30407538	30407813	275	4.65274593	0.00600411			
MspFrag26491	3	48607254	48607482	228	4.67449128	0.00600411	207	COL7A1	3m
MspFrag43442	5	148631114	148631272	158	4.67449128	0.00600411	354	BC040723	3p
MspFrag44758	5	178300423	178300651	228	4.67449128	0.00600411	178	ZNF454	3p
MspFrag92453	12	52665711	52666099	388	4.89088164	0.00600411	491	HOXC10	5p
MspFrag98758	13	95003002	95003447	445	4.61533931	0.00604161	42	CLDN10	5p
MspFrag154465	23	23109703	23110024	321	4.61533931	0.00604161	1764	BC062344	3p
MspFrag145069	20	43952201	43952384	183	4.6526386	0.00608752	924 986 2556	NEURL2 AB209705 C	3m 3p 5m
MspFrag65671	8	135560191	135560433	242	-4.6186426	0.00621677			
MspFrag34442	4	57363011	57363188	177	4.74209778	0.00623784			
MspFrag91117	12	29433974	29440453	6479	4.64984686	0.00632993			
MspFrag122226	17	38189864	38189971	107	4.61407433	0.00637232	712	AK096052	5p
MspFrag133347	19	3736828	3736925	97	4.59300588	0.00641384	489	MATK	3m
MspFrag145995	20	58536847	58537548	701	-4.6964001	0.00641384			
MspFrag47269	6	32058893	32059725	832	-4.6546063	0.0064869	1081	C4B	5p
MspFrag27268	3	55492383	55492977	594	4.59450739	0.00650933			
MspFrag45322	6	1258218	1258600	382	4.71389432	0.00650933	544	FOXQ1	5p
MspFrag127607	18	5881053	5881153	100	4.71389432	0.00650933			
MspFrag10162	1	153596335	153596875	540	4.62225729	0.00651734			
MspFrag124886	17	69954528	69954819	291	4.66547587	0.00661375			
MspFrag157704	23	134296622	134296822	200	-4.5809924	0.00663085			
MspFrag33930	4	41590250	41590521	271	4.62206268	0.00663085	1394	PHOX2B	3m
MspFrag54559	7	27018371	27019183	812	4.59338558	0.00663085			
MspFrag15324	2	25266052	25266339	287	4.6394819	0.00663085			
MspFrag107908	15	72077340	72077625	285	4.73181487	0.00664306	-215 -70	M82829 M82829	in in
MspFrag35222	4	89654226	89657223	2997	-4.5956944	0.00664306	-30 -2967	BC042047 BC042047	in in
MspFrag145698	20	55275478	55275807	329	4.57600675	0.00675773	386	BC004248	5m
MspFrag69100	9	68147738	68147938	200	4.57792667	0.00675773	402	FOXD4L3	5p
MspFrag33464	4	19933076	19941950	8874	4.83735465	0.00675773	1369	SLIT2	5p
MspFrag102260	14	68798095	68798747	652	4.69705108	0.00676223	1413	GALNTL1	5p
MspFrag105073	15	21393177	21393796	619	-4.5681827	0.00677481			
MspFrag92865	12	56307980	56308295	315	4.60475358	0.00677481	1120	AK127448	3m
MspFrag100885	14	36063455	36063725	270	4.58335823	0.00682257	4340	BC006221	5m
MspFrag120745	17	24917063	24917287	224	4.59174647	0.00695127	887 2577	LOC116236 BC001593	3m 3p
MspFrag27953	3	87359173	87359320	147	4.56442279	0.00707448	-34 -113	CHMP2B CHMP2B	in in
MspFrag62984	8	41285465	41285513	48	4.55026395	0.00714109	624 1799	SFRP1 AK127331	3m 5m
MspFrag10429	1	158233267	158233568	301	4.70763111	0.00722032			
MspFrag10498	1	158248058	158248359	301	4.70763111	0.00722032			
MspFrag152537	22	45293600	45293616	16	4.70763111	0.00722032			
MspFrag141068	19	58137090	58137156	66	4.54928503	0.00725847	494	BC046449	3m
MspFrag82654	11	2002464	2002798	334	-4.5434802	0.00728227			
MspFrag24814	3	9962469	9963207	738	4.73362702	0.00740233			
MspFrag97437	13	34942855	34943150	295	4.5356221	0.00740233			
MspFrag46023	6	10490288	10490775	487	4.58008818	0.00740233			

MspFrag113091	16	23220108	23221030	922	4.53545405	0.00740233	110	SCNN1B	3p
MspFrag92237	12	50913530	50913916	386	4.60928203	0.00748304	310	KRT7	5p
MspFrag137388	19	38481588	38481818	230	4.58007423	0.00748304			
MspFrag99294	13	109236846	109236895	49	4.5327563	0.00748304	20	IRS2	3m
MspFrag20092	2	127767972	127768694	722	4.5300388	0.00748304	-712 -10	ERCC3 ERCC3	in in
MspFrag145777	20	56237449	56238053	604	4.52628786	0.00755595	358	C20orf86	5m
MspFrag138225	19	43439132	43439444	312	4.5927606	0.00755595	120	PPP1R14A	5m
MspFrag43202	5	140777723	140778009	286	4.52389116	0.00760232	2711 258	PCDHGA11 PCDHGB7	3p 5p
MspFrag142315	20	225237	225931	694	4.52522137	0.00761246	272	ZCCHC3	3p
MspFrag49705	6	101019339	101019542	203	4.52129571	0.00761246	1067	SIM1	5m
MspFrag92375	12	52173074	52173130	56	4.52129571	0.00761246			
MspFrag122178	17	38076104	38076205	101	4.52129571	0.00761246			
MspFrag125778	17	74718816	74719029	213	-4.5145195	0.00777904			
MspFrag111276	16	2138492	2138584	92	4.51551006	0.00777904	67	RAB26	3p
MspFrag117733	16	88468140	88468497	357	4.51551006	0.00777904	591	AK024679	5p
MspFrag118084	17	1335766	1335796	30	4.51551006	0.00777904			
MspFrag25485	3	27731217	27731509	292	4.52253067	0.0078083			
MspFrag56301	7	72162485	72162634	149	4.85050849	0.00786176			
MspFrag110170	16	518982	519368	386	4.76724435	0.00787527	1126	SOLH	5p
MspFrag32643	4	3804868	3804896	28	4.6105692	0.00798905	470	ADRA2C	5p
MspFrag70339	9	96719282	96719517	235	4.5360573	0.0079985			
MspFrag80310	10	122729002	122729197	195	4.56243385	0.00801638			
MspFrag2123	1	9031495	9031958	463	4.50804116	0.00801638			
MspFrag21270	2	171505783	171506051	268	4.51403995	0.00801638			
MspFrag78975	10	102465102	102465383	281	4.50553306	0.00803917			
MspFrag38880	5	3651811	3652405	594	4.5341243	0.0081998			
MspFrag113959	16	31027539	31027593	54	4.49277136	0.00821185	287	BC009872	5p
MspFrag39348	5	17544469	17544634	165	4.49230417	0.00822984			
MspFrag76500	10	45234069	45234384	315	4.56703324	0.0083059			
MspFrag142458	20	773559	773845	286	4.53966815	0.00841337	241	C20orf55	5p
MspFrag20467	2	131944846	131944896	50	4.59461749	0.00841337			
MspFrag43627	5	153806233	153806317	84	4.59461749	0.00841337	458	SAP30L	5p
MspFrag114237	16	33264601	33264651	50	4.59461749	0.00841337			
MspFrag127418	18	2836974	2837028	54	4.59461749	0.00841337	-1 -53	EMILIN2 EMILIN2	in in
MspFrag29141	3	130480855	130480921	66	4.52156602	0.00855171	341	DC12	5p
MspFrag65321	8	121205133	121205730	597	4.51397693	0.00855171	802	COL14A1	3p
MspFrag41209	5	92949249	92949472	223	4.57883038	0.00867547			
MspFrag43024	5	140326697	140326755	58	4.53313858	0.00867547	162	PCDHAC2	5p
MspFrag121580	17	33988254	33988467	213	4.52997342	0.00867547			
MspFrag55720	7	55947962	55948223	261	4.47833365	0.00867547	173	CHCHD2	3m
MspFrag77834	10	79140972	79141071	99	4.47833365	0.00867547			
MspFrag124167	17	57572459	57572737	278	4.47833365	0.00867547			
MspFrag144911	20	42272615	42272665	50	4.47833365	0.00867547	180	C20orf111	3m
MspFrag117750	16	88519308	88519772	464	4.47248427	0.00867547			
MspFrag54400	7	26916475	26916913	438	4.46990157	0.00872552	841	HOXA2	5m
MspFrag156884	23	113638778	113639163	385	4.49618553	0.0087603	2367	HTR2C	3p
MspFrag151442	22	37421867	37422481	614	4.62270444	0.00890481	3987 1098	BC014075 KIAA0063	3p 5m
MspFrag86819	11	67139458	67140215	757	4.54523716	0.00891757	213	AK124982	5m
MspFrag129629	18	55086514	55086953	439	4.45801223	0.00891757			
MspFrag6246	1	47616320	47616401	81	4.4854911	0.00891757			
MspFrag72615	9	131181017	131181465	448	4.4854911	0.00891757	-5 -443	C9orf59 C9orf59	in in
MspFrag71581	9	124112526	124112954	428	-4.6018522	0.00891757			
MspFrag43191	5	140768066	140768556	490	4.45614323	0.00891757	4370 113	PCDHGA10 PCDHGB6	3p 5p
MspFrag46019	6	10489684	10489955	271	4.45500382	0.00891757			
MspFrag30722	3	185461595	185461842	247	4.45697654	0.00891757	111	CAM-KIIN	3m
MspFrag57514	7	99816533	99816582	49	4.45697654	0.00891757			
MspFrag72610	9	131029567	131030448	881	4.45697654	0.00891757	86	NUP214	3p
MspFrag75147	10	13382079	13382130	51	4.45697654	0.00891757	-23 -28	PHYH PHYH	in in
MspFrag91985	12	48635410	48635566	156	4.45697654	0.00891757			
MspFrag115480	16	65870612	65870704	92	4.45697654	0.00891757	947	PLEKHG4	5p
MspFrag148035	21	38954880	38955184	304	4.45697654	0.00891757	304	AY204741	3m
MspFrag152497	22	45251398	45251531	133	-4.4569765	0.00891757			
MspFrag121583	17	33988692	33989109	417	4.45469931	0.00902498			
MspFrag19009	2	104928945	104929619	674	4.4683926	0.00905004	867	POU3F3	3p

MspFrag134339	19	7652614	7653071	457	4.4683926	0.00905004	854		TRAPPC5	5p
MspFrag10446	1	158238284	158238491	207	4.69391775	0.00909243				
MspFrag157039	23	114816966	114817094	128	-4.4424998	0.00922226				
MspFrag152094	22	41917375	41918092	717	4.71211319	0.00930131	1677		AK055463	3m
MspFrag80108	10	119287515	119287949	434	4.52445792	0.00930131	3996		EMX2	3p
MspFrag77199	10	69760469	69761198	729	4.4875392	0.00933293	1457 -262 -46		AK027673 HNRPH3 H	3m in in
MspFrag21263	2	171504507	171504908	401	4.44133937	0.00933293				
MspFrag154467	23	23110532	23111089	557	4.44133937	0.00933293	699		BC062344	3p
MspFrag37048	4	174825389	174825457	68	4.47714112	0.00944667	80		HAND2	5m
MspFrag53348	7	5002737	5003007	270	4.47714112	0.00944667	68		WIPI-2	3p
MspFrag93415	12	74712530	74712745	215	4.47714112	0.00944667	582		PHLDA1	5m
MspFrag98941	13	99345412	99345884	472	4.47714112	0.00944667				
MspFrag143572	20	21324892	21325111	219	4.47714112	0.00944667				
MspFrag4618	1	32314835	32314891	56	4.60515125	0.00944667	398		DKFzp451J0118	5p
MspFrag17733	2	74286569	74286638	69	4.47406373	0.00956108				
MspFrag148833	21	45753853	45753890	37	4.47406373	0.00956108				
MspFrag49556	6	99374654	99379207	4553	-4.4740637	0.00956108				
MspFrag154250	23	17432952	17433180	228	4.47406373	0.00956108				
MspFrag70644	9	100252347	100253621	1274	-4.4422693	0.00956108				
MspFrag41887	5	122458390	122458697	307	4.52059322	0.00956108				
MspFrag22969	2	220174592	220174809	217	-4.4386189	0.00956108				
MspFrag54471	7	26969429	26969667	238	4.43861891	0.00956108	-131 -107		HOXA7 HOXA7	in in
MspFrag58370	7	121378267	121378399	132	-4.4386189	0.00956108				
MspFrag98896	13	98536336	98536409	73	4.43861891	0.00956108				
MspFrag123487	17	45858491	45858571	80	4.43861891	0.00956108	26		FLJ20920	3p
MspFrag112375	16	11164368	11165128	760	-4.4195928	0.00960523				
MspFrag134925	19	10485652	10485853	201	4.43938077	0.00961225				
MspFrag12613	1	223231308	223231522	214	4.46693916	0.00963277	408		ITPKB	3m
MspFrag132886	19	2564724	2564997	273	4.79416237	0.00963277				
MspFrag69976	9	93159730	93160221	491	4.46135189	0.00963277				
MspFrag100862	14	36057590	36057824	234	4.41619398	0.00966918	544 447		D50741 BX161496	3m 3p
MspFrag63536	8	57287478	57287948	470	4.65474668	0.00976309	1086 567		PLAG1 CHCHD7	5m 5p
MspFrag45141	5	180457219	180457300	81	4.40567356	0.00994819				
MspFrag123469	17	45777586	45778087	501	4.40791759	0.00995098	304		XYLT2	3p
MspFrag72190	9	128628906	128628954	48	4.426185	0.00997532	210		TBC1D13	3p
MspFrag11381	1	196735881	196736469	588	4.40217861	0.010022				
MspFrag6123	1	46626236	46626315	79	4.44324583	0.01004935				
MspFrag89299	11	124244154	124244572	418	4.46287762	0.01004935				
MspFrag54463	7	26963821	26964204	383	4.63866806	0.01014669	3213		HOXA6	5m
MspFrag80632	10	126702172	126702601	429	-4.6326777	0.01015357				
MspFrag110848	16	1408921	1409435	514	4.43382709	0.01020881	4223		BC011924	5m
MspFrag133652	19	4522692	4523044	352	4.6258221	0.01022756				
MspFrag48073	6	41622922	41622979	57	4.454861	0.01022756	781		FOXP4	5p
MspFrag62223	8	23316445	23316643	198	4.454861	0.01022756	932		LOXL2	3m
MspFrag77852	10	79714238	79714714	476	4.53186663	0.01027931				
MspFrag37688	4	191314982	191315040	58	-4.4122386	0.01027931				
MspFrag28840	3	127880443	127880837	394	4.40364328	0.01027931				
MspFrag17861	2	74653979	74654303	324	4.39524314	0.01027931	714		TLX2	5p
MspFrag105035	15	20666836	20667114	278	4.39524314	0.01027931				
MspFrag125647	17	73822060	73822287	227	4.40120093	0.01032669				
MspFrag148183	21	42057736	42059425	1689	4.47501162	0.01033268	893		RIPK4	3m
MspFrag108483	15	77391052	77391953	901	4.40767104	0.01033507	497		AK075529	5p
MspFrag146460	20	61279714	61279991	277	4.41424554	0.01041351				
MspFrag44117	5	172604897	172605478	581	4.44242848	0.01055257				
MspFrag49963	6	108594677	108595291	614	4.44242848	0.01055257	628 723		AK131541 NR2E1	3p 5p
MspFrag4589	1	32073266	32073942	676	4.56761392	0.0105832	218		PTP4A2	5m
MspFrag116191	16	73706120	73706426	306	4.79319137	0.0105832	1740		LDHD	3m
MspFrag56856	7	84459865	84460029	164	4.45125783	0.01060774				
MspFrag80871	10	131651013	131651477	464	4.42831706	0.01060774	531		EBF3	3m
MspFrag6605	1	53704120	53704357	237	-4.3750317	0.01060774				
MspFrag93562	12	84176950	84177111	161	4.37503169	0.01060774	598		CART1	5p
MspFrag34475	4	57816721	57817091	370	4.41295428	0.01075283	376		IGFBP7	3m
MspFrag20521	2	132264545	132265187	642	4.5685089	0.01090939				
MspFrag44618	5	177143023	177143232	209	4.48623756	0.01092896	2740		NY-REN-7	5m

MspFrag142722	20	3021000	3021285	285	4.48623756	0.01092896			
---------------	----	---------	---------	-----	------------	------------	--	--	--

Supplemental Table 4

Factor	Cox Coefficient	Hazard Ratio	P-value
Lymph Node Status (Positive vs Negative)	1.47	4.34	0.0011
Tumor Size Category (All vs pT1)	0.782	2.19	0.037
Tumor Grade (II vs I)	1.43	4.18	0.17
Tumor Grade (III vs I)	2.12	8.33	0.039
Hormone Receptor Status (Positive vs Negative)	-0.368	0.692	0.29
ERBB2 Status (Positive vs Negative)	-0.159	0.853	0.71
Systemic adjuvant Therapy (Yes vs No)	0.547	1.73	0.16
Hormone Therapy (Yes vs No)	0.435	1.55	0.21
Age (>55)	-0.155	0.857	0.65

MspFrag69701	9	87781855	87782335	480	0.007547103	2.496015315	Methylated
MspFrag69851	9	91742323	91744679	2356	0.00210051	2.733190024	Methylated
MspFrag70151	9	95112194	95113865	1671	0.005949673	2.580434754	Methylated
MspFrag70163	9	95190111	95191116	1005	0.004253544	2.55802515	Methylated
MspFrag70360	9	96973400	96973891	491	0.000929497	2.981638233	Methylated
MspFrag70456	9	97748603	97750172	1569	0.002909797	2.823916466	Methylated
MspFrag71178	9	113740606	113743218	2612	0.006644975	2.659912862	Methylated
MspFrag71795	9	126535808	126536225	417	0.005765219	2.902858217	Methylated
MspFrag72963	9	133687920	133688807	887	0.000192661	3.341344063	Methylated
MspFrag73097	9	134886561	134886112	2051	0.006959198	2.72962585	Methylated
MspFrag73104	9	134960258	134960367	109	0.005018302	3.983963816	Methylated
MspFrag73278	9	136193070	136193195	125	0.006126014	2.469235543	Methylated
MspFrag73920	9	137327343	137328255	912	0.005770753	2.699820266	Methylated
MspFrag74447	10	668920	669051	131	0.003875585	3.028209591	Methylated
MspFrag74539	10	1209179	1209354	175	0.003077052	2.64048552	Methylated
MspFrag76448	10	43866040	43872622	6582	0.003442878	2.678356112	Methylated
MspFrag76542	10	45901999	45903475	1476	0.004180865	2.70086349	Methylated
MspFrag76644	10	47903972	47905269	1297	0.000374614	3.632704093	Methylated
MspFrag76730	10	49533637	49533797	160	0.006351474	3.454926345	Methylated
MspFrag77442	10	72647384	72647661	277	0.008596683	2.379976489	Methylated
MspFrag77791	10	76838962	76839181	219	0.000219854	3.282730321	Methylated
MspFrag77801	10	76967447	76972659	5212	0.002519673	2.732788427	Methylated
MspFrag77838	10	79146404	79147248	844	0.000154345	7.133784796	Methylated
MspFrag77889	10	80560705	80561551	846	0.000118091	3.458137069	Methylated
MspFrag77954	10	81731874	81732028	154	0.003021772	2.717316723	Unmethylated
MspFrag78508	10	95937627	95938241	614	0.008628668	3.072327546	Methylated
MspFrag79783	10	112669188	112669531	343	0.0082013	5.53098353	Methylated
MspFrag79813	10	112829231	112831510	2279	0.001249869	2.856764107	Methylated
MspFrag79839	10	114915673	114916792	1119	0.008909285	2.624531163	Methylated
MspFrag79841	10	115124522	115126447	1925	0.003088965	2.815323359	Methylated
MspFrag80300	10	122206798	122207098	300	0.000414539	3.133630785	Methylated
MspFrag80748	10	128863663	128863800	137	0.002141593	2.913698486	Methylated
MspFrag81646	10	135370368	135370474	106	0.001595624	2.989231394	Methylated
MspFrag81708	10	135376987	135377093	106	0.00345825	2.947335497	Methylated
MspFrag82521	11	1439004	1440097	1093	0.004717098	2.641819655	Methylated
MspFrag82632	11	1939718	1939913	195	0.007706373	3.375884002	Methylated
MspFrag82801	11	2774758	2774946	188	0.006054461	2.687221516	Methylated
MspFrag84585	11	45156513	45158467	1954	0.000232504	3.271321322	Methylated
MspFrag84594	11	45254547	45259178	4631	0.006630011	2.847659407	Methylated
MspFrag84932	11	49393831	49397188	3357	0.002759676	2.741504547	Methylated
MspFrag85025	11	5700906	57001013	107	0.00771522	2.622931218	Unmethylated
MspFrag85877	11	64237075	64237429	354	0.003392381	2.663629938	Methylated
MspFrag86856	11	67479942	67480731	789	0.002256357	4.424556585	Methylated
MspFrag87002	11	68514044	68514526	482	0.004275965	2.612103048	Methylated
MspFrag87235	11	70824160	70824441	281	0.008690282	2.412753573	Unmethylated
MspFrag87379	11	72270991	72277403	6412	0.003092215	2.75612817	Methylated
MspFrag87426	11	72745477	72745741	264	0.000129323	3.392184453	Methylated
MspFrag87718	11	76428722	76428965	243	0.002309678	5.196405736	Methylated
MspFrag87819	11	78046977	78048762	1785	0.001745956	3.306054812	Methylated
MspFrag88050	11	91597385	91597610	225	0.00386607	2.937138453	Methylated
MspFrag88210	11	94523458	94523572	114	0.003701949	2.665243664	Methylated
MspFrag88658	11	114451489	114454990	3501	0.003224819	2.613625884	Methylated
MspFrag89105	11	119940946	119941110	164	0.000203199	3.322493005	Methylated
MspFrag89612	11	129848683	129848803	120	0.001558569	12.24232765	Methylated
MspFrag89679	11	133293139	133293303	164	0.001654087	2.873098192	Methylated
MspFrag90104	12	3179349	3179669	320	0.004154064	6.199967058	Methylated
MspFrag91019	12	26577181	26580672	3491	0.001839242	2.782181099	Methylated
MspFrag91174	12	30919880	30921930	2050	0.004079372	2.892426888	Methylated
MspFrag91412	12	40594351	40608665	14314	0.001316909	3.176883014	Methylated
MspFrag91553	12	44669832	44669953	121	0.008905404	2.468979809	Unmethylated
MspFrag91594	12	45063783	45063926	143	0.00178205	2.763561691	Unmethylated
MspFrag91615	12	45915248	45915631	383	7.68E-08	6.637940552	Unmethylated
MspFrag92791	12	55916408	55916525	117	0.000659246	3.016037675	Methylated
MspFrag94232	12	106410441	106412770	2329	0.005946654	2.581072671	Methylated
MspFrag94627	12	112004055	112004521	466	0.006400319	2.508734467	Methylated
MspFrag94677	12	112366387	112366526	139	0.00864461	2.41239942	Methylated
MspFrag94727	12	113195150	113201829	6679	0.006568889	2.665415264	Methylated
MspFrag94834	12	114547151	114550147	2996	0.008690932	2.374427212	Methylated
MspFrag94840	12	115209325	115215498	6173	0.006303329	2.523785901	Methylated
MspFrag95542	12	123321352	123323837	2485	0.003314525	2.860144429	Methylated
MspFrag95605	12	123823478	123824655	1177	0.00041448	6.415010231	Methylated
MspFrag95712	12	126155194	126155459	265	0.00412745	2.803760739	Methylated
MspFrag95715	12	126155617	126155741	124	0.005012831	3.286166866	Methylated
MspFrag96247	12	131712579	131712699	120	0.001057538	3.018841364	Methylated
MspFrag96450	13	18129680	18137344	7664	0.001778223	2.822928156	Methylated
MspFrag96504	13	19289178	19290691	1513	0.005279395	2.660447705	Methylated
MspFrag96732	13	20847129	20851678	4549	0.002018	3.985627755	Methylated
MspFrag99475	13	111658718	111660375	1657	0.000802545	4.411491394	Methylated
MspFrag99815	13	113234062	113236825	2763	0.008619606	2.583344331	Methylated
MspFrag100101	14	18960232	18960350	118	5.57E-05	6.472965497	Methylated
MspFrag100583	14	28313966	28323149	9183	0.001426254	2.879279369	Methylated
MspFrag100660	14	31072888	31076485	3597	0.006969095	2.831117234	Methylated
MspFrag100734	14	33599634	33602913	3279	0.000623745	3.033938154	Methylated
MspFrag102000	14	64077190	64077336	146	0.008475116	2.701900337	Unmethylated
MspFrag102345	14	70178382	70178506	124	0.004439497	3.005437461	Unmethylated
MspFrag102563	14	73899039	73902262	3223	0.001276898	2.998982371	Methylated
MspFrag103062	14	89042697	89046787	4090	0.004753004	2.525517002	Methylated
MspFrag103436	14	95406409	95408127	1718	0.001263069	2.90231312	Methylated
MspFrag103496	14	96277560	96277779	219	0.009176824	4.245402867	Methylated
MspFrag103824	14	100601942	100602090	148	0.002271238	2.847946617	Methylated
MspFrag104070	14	102466623	102466748	125	0.001449902	3.543756732	Methylated
MspFrag104346	14	103677070	103677319	249	0.00171355	3.062062274	Methylated
MspFrag104917	15	19048129	19048239	110	0.000285647	4.877000612	Methylated
MspFrag105067	15	21006802	21006907	105	0.000156932	3.83949233	Methylated
MspFrag105113	15	23472515	23474582	2067	0.001041525	2.899124627	Methylated
MspFrag105138	15	23952040	23955843	3803	0.003301059	3.756028172	Methylated
MspFrag105296	15	26782174	26782383	209	0.005591479	2.909876438	Unmethylated
MspFrag105316	15	27192906	27193544	638	0.008301522	2.784568356	Methylated
MspFrag105327	15	27415562	27417845	2283	0.000337613	3.419362264	Methylated
MspFrag105348	15	27702244	27708405	6161	0.000281347	3.242510483	Methylated
MspFrag106676	15	50863847	50864085	238	0.005649772	2.899414058	Methylated
MspFrag106995	15	58857551	58858940	1389	0.008203799	2.512038238	Methylated
MspFrag107471	15	65904935	65905087	152	4.89E-05	3.694147568	Unmethylated
MspFrag107647	15	67629312	67631671	2359	0.000642141	3.117231568	Methylated
MspFrag107816	15	70876328	70876659	331	0.00182563	2.876546032	Methylated
MspFrag108611	15	80122439	80122600	161	0.000437579	3.141833845	Methylated
MspFrag109342	15	89301037	89301443	406	0.001289041	2.855634526	Methylated
MspFrag109533	15	94685083	94685212	129	0.0077133	2.40779288	Unmethylated
MspFrag109536	15	94688193	94689027	834	0.003276224	3.093213482	Methylated
MspFrag109650	15	97376032	97376191	159	0.007676208	2.80111082	Unmethylated
MspFrag109913	15	100319862	100321689	1827	0.00710363	2.73382836	Methylated

MspFrag150401	22	24141696	24141809	113	0.000901446	3.166338087	Unmethylated		
MspFrag150450	22	25310636	25310786	150	0.005592567	2.645212098	Methylated		
MspFrag150463	22	25821084	25821480	396	0.00872533	2.93244293	Methylated		
MspFrag150466	22	26316902	26320173	3271	0.00389136	2.757636472	Methylated		
MspFrag150525	22	26701459	26702863	1404	0.008350897	5.52995021	Unmethylated		
MspFrag150945	22	31491879	31493291	1412	0.002589071	2.713909291	Methylated		
MspFrag151874	22	40631471	40631578	107	0.005348105	4.626783725	Methylated		
MspFrag151887	22	40635731	40635890	159	0.008589274	2.428676027	Unmethylated		
MspFrag152100	22	42010336	42012449	2113	0.002541264	2.957775324	Methylated		
MspFrag152134	22	42155460	42155650	190	0.000672851	3.136628943	Methylated		
MspFrag152273	22	43970600	43971671	1071	0.002187545	2.714634624	Methylated		
MspFrag152623	22	46645154	46646974	1820	3.36E-05	4.227076782	Methylated		
MspFrag152786	22	48487471	48488247	776	0.004943526	2.517209244	Methylated		
MspFrag153392	23	149780	149948	168	0.002203921	3.217392869	Methylated		
MspFrag153442	23	265754	265888	134	0.00863661	8.997774987	Methylated		
MspFrag154341	23	19290342	19292799	2457	0.000465304	3.751168833	Unmethylated		
MspFrag154453	23	21741315	21743280	1965	0.00566159	2.593799308	Methylated		
MspFrag154605	23	24798734	24798846	112	0.005547793	2.556658449	Methylated		
MspFrag155014	23	39721718	39721822	104	0.000406895	3.315020596	Unmethylated		
MspFrag155117	23	39820347	39821019	672	0.006917437	2.434665061	Methylated		
MspFrag155254	23	43999924	44000934	1010	0.004798652	2.788009716	Methylated		
MspFrag155721	23	50047309	50047500	191	0.002963609	2.828986404	Methylated		
MspFrag156038	23	67135706	67135834	128	0.00419103	4.071254836	Methylated		
MspFrag156756	23	106320877	106322093	1216	0.002824622	11.11766882	Methylated		
MspFrag156941	23	114787487	114787724	237	0.002719738	2.719918036	Methylated		
MspFrag158142	23	152015047	152016538	1491	2.38E-05	3.847933361	Methylated		
MspFrag158245	23	152553756	152553888	132	0.002115116	2.781465207	Methylated		
MspFrag158705	24	261091	261793	702	0.007191549	2.574421033	Methylated		
MspFrag158734	24	269488	269667	179	0.008445458	9.043557652	Unmethylated		
MspFrag158784	24	289159	289722	563	0.000724008	3.338818594	Methylated		
MspFrag158895	24	572963	573425	462	0.008716097	3.081697239	Methylated		
MspFrag158904	24	592479	594645	2166	0.001244071	3.167514533	Methylated		
MspFrag158920	24	1514977	1515236	259	0.00493747	2.559964837	Methylated		
MspFrag158991	24	1763725	1763853	128	0.003605113	3.712529413	Methylated		
MspFrag159134	24	7687625	7688422	797	0.003225566	2.872014102	Methylated		
MspFrag159222	24	10627096	10627206	110	0.000334202	3.211031484	Methylated		
MspFrag159404	24	24746034	24747567	1533	0.006856104	2.454131347	Methylated		

Supplemental Table 6

Bisulfite Genomic Sequencing:

The primer sequence, amplicon length and annealing temperatures used for bisulfite genomic sequencing

Gene	Sequence (5' → 3')	Annealing Temp (C)	Amplicon Length (bp)
MspFrag80169	F:GTAGAATTTTTGTTGGTTTTYGGTAGTTTT R:AATTCRTCCTCTTCRCTACTCTAACCAAAT	60	294bp
MspFrag33136	F: TATGGAGTTAGAGGYGTTTTAGGAGGTAAG R:TTCCCCTACRCCAACACTACTAATATAAAAC	60	276bp
MspFrag82859	F:TTTTGTTGTAGGYGGGGTTTTAGTTAG R:TCTCTCAAAATATCCCACACATAATCCCTC	55	317bp