

Table SI. Target genes from the Ion AmpliSeq comprehensive cancer panel.

Gene name	Chromosome
<i>PDE4DIP</i>	chr1
<i>IL7R</i>	chr5
<i>MMP2</i>	chr16
<i>IRF4</i>	chr6
<i>AURKB</i>	chr17
<i>TLR4</i>	chr9
<i>ERBB4</i>	chr2
<i>PAX7</i>	chr1
<i>FH</i>	chr1
<i>SBDS</i>	chr7
<i>MTOR</i>	chr1
<i>ERCC5</i>	chr13
<i>SDHC</i>	chr1
<i>LPP</i>	chr3
<i>CKS1B</i>	chr1
<i>ATRX</i>	chrX
<i>TCF3</i>	chr19
<i>BLNK</i>	chr10
<i>UBR5</i>	chr8
<i>FOXP4</i>	chr6
<i>SUFU</i>	chr10
<i>NBN</i>	chr8
<i>WT1</i>	chr11
<i>MPL</i>	chr1
<i>KDR</i>	chr4
<i>TP53</i>	chr17
<i>NTRK1</i>	chr1
<i>PTEN</i>	chr10
<i>CDK6</i>	chr7
<i>AFF1</i>	chr4

<i>TCF7L1</i>	chr2
<i>PDGFRB</i>	chr5
<i>REL</i>	chr2
<i>MLL3</i>	chr7
<i>EP300</i>	chr22
<i>MALT1</i>	chr18
<i>MITF</i>	chr3
<i>HNF1A</i>	chr12
<i>EPHA3</i>	chr3
<i>SETD2</i>	chr3
<i>STK11</i>	chr19
<i>FLT1</i>	chr13
<i>TGFBR2</i>	chr3
<i>LCK</i>	chr1
<i>MEN1</i>	chr11
<i>NUP98</i>	chr11
<i>FANCA</i>	chr16
<i>RAF1</i>	chr3
<i>RARA</i>	chr17
<i>ERG</i>	chr21
<i>EXT1</i>	chr8
<i>TRIM33</i>	chr1
<i>NLRP1</i>	chr17
<i>MARK4</i>	chr19
<i>MYD88</i>	chr3
<i>SMAD2</i>	chr18
<i>NSD1</i>	chr5
<i>PML</i>	chr15
<i>MAP3K7</i>	chr6
<i>FGFR1</i>	chr8
<i>ERCC1</i>	chr19
<i>MET</i>	chr7

<i>BAI3</i>	chr6
<i>NUP214</i>	chr9
<i>BLM</i>	chr15
<i>AXL</i>	chr19
<i>CREBBP</i>	chr16
<i>SDHB</i>	chr1
<i>ZNF384</i>	chr12
<i>GATA3</i>	chr10
<i>MNI</i>	chr22
<i>MAP2K2</i>	chr19
<i>SH2D1A</i>	chrX
<i>PTPRD</i>	chr9
<i>UGT1A1</i>	chr2
<i>SGK1</i>	chr6
<i>TCF7L2</i>	chr10
<i>PDGFB</i>	chr22
<i>PIK3C2B</i>	chr1
<i>TFE3</i>	chrX
<i>JAK3</i>	chr19
<i>JAK1</i>	chr1
<i>CSMD3</i>	chr8
<i>FGFR2</i>	chr10
<i>FLCN</i>	chr17
<i>ITGA9</i>	chr3
<i>ERCC4</i>	chr16
<i>KIT</i>	chr4
<i>PRKARIA</i>	chr17
<i>EXT2</i>	chr11
<i>NCOA2</i>	chr8
<i>GDNF</i>	chr5
<i>CTNNA1</i>	chr5
<i>CYP2D6</i>	chr22

<i>EPHA7</i>	chr6
<i>STK36</i>	chr2
<i>GATA2</i>	chr3
<i>HOOK3</i>	chr8
<i>ABL2</i>	chr1
<i>CCND2</i>	chr12
<i>AKT1</i>	chr14
<i>LAMP1</i>	chr13
<i>JAK2</i>	chr9
<i>PIK3R1</i>	chr5
<i>GRM8</i>	chr7
<i>CDKN2C</i>	chr1
<i>CYP2C19</i>	chr10
<i>MAF</i>	chr16
<i>SMO</i>	chr7
<i>PDGFRA</i>	chr4
<i>BMPRI1A</i>	chr10
<i>TIMP3</i>	chr22
<i>ETV4</i>	chr17
<i>TGM7</i>	chr15
<i>TET1</i>	chr10
<i>MAPK1</i>	chr22
<i>FOXP1</i>	chr3
<i>IGF2</i>	chr11
<i>LRP1B</i>	chr2
<i>MAML2</i>	chr11
<i>EPHB6</i>	chr7
<i>TSC1</i>	chr9
<i>COL1A1</i>	chr17
<i>TLX1</i>	chr10
<i>ASXL1</i>	chr20
<i>MYH11</i>	chr16

<i>BRIP1</i>	chr17
<i>AURKC</i>	chr19
<i>TNK2</i>	chr3
<i>IDH1</i>	chr2
<i>PTPN11</i>	chr12
<i>KDM5C</i>	chrX
<i>PAX3</i>	chr2
<i>PER1</i>	chr17
<i>CARD11</i>	chr7
<i>PTGS2</i>	chr1
<i>SDHD</i>	chr11
<i>POU5F1</i>	chr6
<i>NF1</i>	chr17
<i>BIRC5</i>	chr17
<i>PALB2</i>	chr16
<i>MLL2</i>	chr12
<i>9-Sep</i>	chr17
<i>CDK12</i>	chr17
<i>PIK3CG</i>	chr7
<i>WHSC1</i>	chr4
<i>GNAS</i>	chr20
<i>PLCG1</i>	chr20
<i>MDM2</i>	chr12
<i>DDB2</i>	chr11
<i>MLL</i>	chr11
<i>GUCY1A2</i>	chr11
<i>CTNNB1</i>	chr3
<i>AKT2</i>	chr19
<i>MYCL1</i>	chr1
<i>MAP2K1</i>	chr15
<i>EGFR</i>	chr7
<i>NFKB1</i>	chr4

<i>PAK3</i>	chrX
<i>IKBKB</i>	chr8
<i>IL21R</i>	chr16
<i>BCL3</i>	chr19
<i>MTRR</i>	chr5
<i>LIFR</i>	chr5
<i>DICER1</i>	chr14
<i>SOX11</i>	chr2
<i>CBL</i>	chr11
<i>ITGB3</i>	chr17
<i>IKZF1</i>	chr7
<i>DNMT3A</i>	chr2
<i>TCL1A</i>	chr14
<i>CCNE1</i>	chr19
<i>TBX22</i>	chrX
<i>TAF1</i>	chrX
<i>CIC</i>	chr19
<i>CD79A</i>	chr19
<i>BCR</i>	chr22
<i>CCND1</i>	chr11
<i>RUNX1T1</i>	chr8
<i>SMUG1</i>	chr12
<i>PIK3CA</i>	chr3
<i>IGF2R</i>	chr6
<i>NOTCH2</i>	chr1
<i>FLT3</i>	chr13
<i>PRKDC</i>	chr8
<i>ALK</i>	chr2
<i>EZH2</i>	chr7
<i>PSIP1</i>	chr9
<i>MSH6</i>	chr2
<i>WAS</i>	chrX

<i>PMS1</i>	chr2
<i>IL2</i>	chr4
<i>ERBB3</i>	chr12
<i>ATM</i>	chr11
<i>CDK8</i>	chr13
<i>FAS</i>	chr10
<i>TAF1L</i>	chr9
<i>BCL11A</i>	chr2
<i>NUMA1</i>	chr11
<i>ESR1</i>	chr6
<i>ERBB2</i>	chr17
<i>CREB1</i>	chr2
<i>NIN</i>	chr14
<i>SAMD9</i>	chr7
<i>SYK</i>	chr9
<i>ARNT</i>	chr1
<i>CASC5</i>	chr15
<i>DDIT3</i>	chr12
<i>MARK1</i>	chr1
<i>ADAMTS20</i>	chr12
<i>CDK4</i>	chr12
<i>CDH1</i>	chr16
<i>EP400</i>	chr12
<i>DDR2</i>	chr1
<i>PLAG1</i>	chr8
<i>CD79B</i>	chr17
<i>DEK</i>	chr6
<i>FLI1</i>	chr11
<i>CRTC1</i>	chr19
<i>IRS2</i>	chr13
<i>SMARCB1</i>	chr22
<i>CMPK1</i>	chr1

<i>DCC</i>	chr18
<i>CHEK1</i>	chr11
<i>SMARCA4</i>	chr19
<i>XPO1</i>	chr2
<i>FOXL2</i>	chr3
<i>LTK</i>	chr15
<i>MUC1</i>	chr1
<i>GNAQ</i>	chr9
<i>BCL2</i>	chr18
<i>NFKB2</i>	chr10
<i>MLH1</i>	chr3
<i>XPA</i>	chr9
<i>HRAS</i>	chr11
<i>EML4</i>	chr2
<i>PTPRT</i>	chr20
<i>RALGDS</i>	chr9
<i>PIK3CB</i>	chr3
<i>FOXO3</i>	chr6
<i>MYH9</i>	chr22
<i>MAP2K4</i>	chr17
<i>ITGB2</i>	chr21
<i>PPP2R1A</i>	chr19
<i>TET2</i>	chr4
<i>ING4</i>	chr12
<i>IDH2</i>	chr15
<i>APC</i>	chr5
<i>SMAD4</i>	chr18
<i>BCL6</i>	chr3
<i>CDKN2B</i>	chr9
<i>NPM1</i>	chr5
<i>FGFR4</i>	chr5
<i>G6PD</i>	chrX

<i>AKAP9</i>	chr7
<i>CDH11</i>	chr16
<i>PIK3CD</i>	chr1
<i>CDKN2A</i>	chr9
<i>BCL9</i>	chr1
<i>MAPK8</i>	chr10
<i>ERCC3</i>	chr2
<i>PTCH1</i>	chr9
<i>RECQL4</i>	chr8
<i>IGF1R</i>	chr15
<i>TPR</i>	chr1
<i>BCL10</i>	chr1
<i>BRD3</i>	chr9
<i>PGAP3</i>	chr17
<i>SF3B1</i>	chr2
<i>TSHR</i>	chr14
<i>MYC</i>	chr8
<i>KAT6A</i>	chr8
<i>THBS1</i>	chr15
<i>RHOH</i>	chr4
<i>ATR</i>	chr3
<i>GNAI1</i>	chr19
<i>TAL1</i>	chr1
<i>JUN</i>	chr1
<i>CSF1R</i>	chr5
<i>ETV1</i>	chr7
<i>BCL2L1</i>	chr20
<i>BCL11B</i>	chr14
<i>RNASEL</i>	chr1
<i>BIRC2</i>	chr11
<i>NTRK3</i>	chr15
<i>PIK3R2</i>	chr19

<i>ABL1</i>	chr9
<i>KEAP1</i>	chr19
<i>PLEKHG5</i>	chr1
<i>NF2</i>	chr22
<i>CRBN</i>	chr3
<i>DPYD</i>	chr1
<i>GPR124</i>	chr8
<i>SSX1</i>	chrX
<i>TSC2</i>	chr16
<i>FANCF</i>	chr11
<i>AR</i>	chrX
<i>CRKL</i>	chr22
<i>CDH2</i>	chr18
<i>DAXX</i>	chr6
<i>KDM6A</i>	chrX
<i>FLT4</i>	chr5
<i>ATF1</i>	chr12
<i>IL6ST</i>	chr5
<i>LTF</i>	chr3
<i>FGFR3</i>	chr4
<i>HSP90AB1</i>	chr6
<i>NKX2-1</i>	chr14
<i>MAGI1</i>	chr3
<i>ETS1</i>	chr11
<i>TCF12</i>	chr15
<i>RAD50</i>	chr5
<i>ARID2</i>	chr12
<i>KRAS</i>	chr12
<i>BCL2L2</i>	chr14
<i>MYCN</i>	chr2
<i>SYNE1</i>	chr6
<i>BRAF</i>	chr7

<i>PAX5</i>	chr9
<i>NCOA1</i>	chr2
<i>NOTCH1</i>	chr9
<i>PPARG</i>	chr3
<i>AKT3</i>	chr1
<i>TNFAIP3</i>	chr6
<i>NCOA4</i>	chr10
<i>CHEK2</i>	chr22
<i>CDH5</i>	chr16
<i>FOXO1</i>	chr13
<i>PKHD1</i>	chr6
<i>MCL1</i>	chr1
<i>MUTYH</i>	chr1
<i>FANCC</i>	chr9
<i>PAX8</i>	chr2
<i>IKBKE</i>	chr1
<i>HIF1A</i>	chr14
<i>TRRAP</i>	chr7
<i>SOCS1</i>	chr16
<i>CDH20</i>	chr18
<i>EPHB4</i>	chr7
<i>ZNF521</i>	chr18
<i>HLF</i>	chr17
<i>RET</i>	chr10
<i>RUNX1</i>	chr21
<i>XPC</i>	chr3
<i>ARID1A</i>	chr1
<i>MRE11A</i>	chr11
<i>MBD1</i>	chr18
<i>TNFRSF14</i>	chr1
<i>HCAR1</i>	chr12
<i>EPHB1</i>	chr3

<i>RBI</i>	chr13
<i>CDC73</i>	chr1
<i>KAT6B</i>	chr10
<i>SOX2</i>	chr3
<i>FAM123B</i>	chrX
<i>SDHA</i>	chr5
<i>NRAS</i>	chr1
<i>AURKA</i>	chr20
<i>LPHN3</i>	chr4
<i>VHL</i>	chr3
<i>WRN</i>	chr8
<i>DST</i>	chr6
<i>BAP1</i>	chr3
<i>ROS1</i>	chr6
<i>MSH2</i>	chr2
<i>CYLD</i>	chr16
<i>SRC</i>	chr20
<i>FBXW7</i>	chr4
<i>MDM4</i>	chr1
<i>CEBPA</i>	chr19
<i>GATA1</i>	chrX
<i>ERCC2</i>	chr19
<i>PBX1</i>	chr1
<i>PRDM1</i>	chr6
<i>RPS6KA2</i>	chr6
<i>FN1</i>	chr2
<i>MTR</i>	chr1
<i>BUB1B</i>	chr15
<i>PHOX2B</i>	chr4
<i>PBRM1</i>	chr3
<i>FANCG</i>	chr9
<i>HSP90AA1</i>	chr14

<i>ICK</i>	chr6
<i>MLLT10</i>	chr10
<i>RRM1</i>	chr11
<i>MAGEA1</i>	chrX
<i>FANCD2</i>	chr3
<i>PIM1</i>	chr6
<i>TRIM24</i>	chr7
<i>USP9X</i>	chrX
<i>TRIP11</i>	chr14
<i>MAFB</i>	chr20
<i>NFE2L2</i>	chr2
<i>PMS2</i>	chr7
<i>RNF2</i>	chr1
<i>NOTCH4</i>	chr6
<i>KLF6</i>	chr10
<i>BIRC3</i>	chr11
<i>RNF213</i>	chr17
<i>PARP1</i>	chr1
<i>ACVR2A</i>	chr2
<i>TOP1</i>	chr20
<i>POT1</i>	chr7
<i>AFF3</i>	chr2
<i>MYB</i>	chr6
<i>FZR1</i>	chr19
<i>XRCC2</i>	chr7
<i>BTX</i>	chrX
<i>ITGA10</i>	chr1