







Oligonucleotides used for Ion Torrent library preparation

	Name	sequence	Symbol in Figure 1	comment
Reverse transcription Fluidigm C1	Template switching oligonucleotides (TSOs)	Template Switching Oligonucleotide (TSO-HUMI-rG3)		+G = LNA Guanosine
PCR Fluidigm C1	reverse transcription primer	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGT(30)VN		
Ion Proton Library primers	biotinylated PCR primer	Bio-TGCCGTATCTAAAGCGGTGAG		primers on both RT primer and TSO
	forward library primer	CCATCTCATCCCTGCGTGTCTC		
	reverse library primer	CCACTACGCTCCGCTTTCCTC		
	extended reverse library primer	CCACTACGCTCCGCTTTCCTCTCTATGGGAGTGGTATAGATGTGTATAAGAGACAG		

Index	Barcode	barcode primer	sequence
1	CTAAGTAAAC	barcode primer 1	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTAAGTAACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
2	TAAGGAGAAC	barcode primer 2	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTAAGGAGAACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
3	AAGAGGATTC	barcode primer 3	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTAAGAGGATTGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
4	TACCAAGATC	barcode primer 4	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTACCAAGATCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
5	CAGAAGGAAC	barcode primer 5	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCAGAAGGAAACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
6	CTGCAAGTTC	barcode primer 6	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTGCAAGTTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
7	TTCTGATTC	barcode primer 7	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTTCGATTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
8	TTCCGATAAC	barcode primer 8	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTTCGATAACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
9	TGAGCGGAAC	barcode primer 9	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTGAGCGGAACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
10	CTGACCGAAC	barcode primer 10	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTGACCGAACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
11	TCCTCGAATC	barcode primer 11	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTCGAATCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
12	TAGTGATTC	barcode primer 12	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTGATTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
13	TCTAACGGAC	barcode primer 13	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTAACGGACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
14	TTGAGGTCT	barcode primer 14	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTTGAAGTTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
15	TCTAGAGTCT	barcode primer 15	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTAGAGTTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
16	TCTGATGAC	barcode primer 16	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTGATGACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
17	TCTATCTCT	barcode primer 17	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTTCTCTGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
18	AGGCAATTGC	barcode primer 18	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGAGGCAATTGCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
19	TTAGTCCGAC	barcode primer 19	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTTAGTCCGACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
20	CAGATCCATC	barcode primer 20	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCAGATCCATCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
21	TGCGAATTAC	barcode primer 21	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTGCAATTACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
22	TTGAGACGAC	barcode primer 22	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTGAGACGCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
23	TGCCACGAAC	barcode primer 23	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTGCCACGAACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
24	AACCTCATT	barcode primer 24	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGAACCTCATTGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
25	CCTGAGATAC	barcode primer 25	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCCTGAGATACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
26	TTACAACCTC	barcode primer 26	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTACAACCTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
27	AACCTCCGAC	barcode primer 27	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGAACCTCCGCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
28	ATCCGGAATC	barcode primer 28	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTCCGGAATCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
29	TGACCACTC	barcode primer 29	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTGACCACTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
30	CGAGGTTATC	barcode primer 30	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCGAGGTTATCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
31	TCAAGCTGAC	barcode primer 31	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTCAAGCTGCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
32	TCTTACACAC	barcode primer 32	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTTACACACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
33	TTCTCATTGAAC	barcode primer 33	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTTCTCATTGAACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
34	TGCGATCGTTC	barcode primer 34	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTCGATCGTTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
35	TAAGCATTGTC	barcode primer 35	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTAAAGCATTGCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
36	AAGGAATCGTC	barcode primer 36	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGGAAGGAATCGTCAATGAAGTCGCAGGGTTG
37	CTGAGGAATGTC	barcode primer 37	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTGAGGAATCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
38	TGGAGGACGGAC	barcode primer 38	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTGGAGGACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
39	TAACAATCGGC	barcode primer 39	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTAAACAATCGGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
40	CTGACATAATC	barcode primer 40	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCTGACATAATCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
41	TTCACTCGC	barcode primer 41	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTCACTCGCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
42	AGCACGAATC	barcode primer 42	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGACGACGAATCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
43	CTTGACACCGC	barcode primer 43	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTGACACCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
44	TTGAGGCCACG	barcode primer 44	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTTGAGGCCACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
45	TGGAGCTTCCTC	barcode primer 45	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTGGAGCTTCCTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
46	TCAGTCCGAAAC	barcode primer 46	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTCAGTCCGAAACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
47	TAAGGCAACCAAC	barcode primer 47	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTAAAGGCAACCAACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
48	TTCTAAGAGAC	barcode primer 48	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTTCTAAGAGACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
49	CTCTAACATAAC	barcode primer 49	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTTCTAACATAACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
50	CGGACAATGGC	barcode primer 50	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCGGACAATGGCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
51	TTGAGCCTATTTC	barcode primer 51	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTTGAGCCTATTGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
52	CCGATGGAAC	barcode primer 52	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCCGATGGAACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
53	CTGGCAATCCTC	barcode primer 53	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTGGCAATCCTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
54	CCGGAGAATCGC	barcode primer 54	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCCGGAATCGCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
55	TCCACTCCTC	barcode primer 55	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTCACTCCTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
56	CAGCATTAAATC	barcode primer 56	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCAGCATTAAATCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
57	TCTGGCAACGGC	barcode primer 57	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTGGCAACGGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
58	TCCTAGAACAC	barcode primer 58	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTAGAACACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
59	CTCTGATGTTCT	barcode primer 59	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTCTGATGTTCTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
60	TCTAGCTTCT	barcode primer 60	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTAGCTTCTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
61	TCACTCGGATC	barcode primer 61	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTCACTCGGATCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
62	TTCTGCTTCAAC	barcode primer 62	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTTCTGCTTCAACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
63	CCTTAGAGTTC	barcode primer 63	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCCTTAGAGTTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
64	CTGAGTCCGAC	barcode primer 64	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTGAGTTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
65	TCTGGCACATC	barcode primer 65	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTGGCACATCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
66	CCGCAATCATC	barcode primer 66	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCCGCAATCATCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
67	TTCTACCAATC	barcode primer 67	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTTCTACCAATGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
68	TCAAGAAATTC	barcode primer 68	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCAAGAAATTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
69	TTCAATTGGC	barcode primer 69	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTTCAATTGGCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
70	CCTACTGGTC	barcode primer 70	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCCTACTGGTTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
71	TGAGGCTCCGAC	barcode primer 71	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTGGGCTCCGACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
72	CGAAGGCCACAC	barcode primer 72	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCGAAGGCCACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
73	TCTGCTGTC	barcode primer 73	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTGCTGCTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
74	CGATCGGTTCT	barcode primer 74	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCGATCGGTTGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
75	TCAGGAATAC	barcode primer 75	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTAGGAATACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
76	CGGAAGAACCCTC	barcode primer 76	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCGGAAGAACCCTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
77	CGAAGCGATTTC	barcode primer 77	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCGAAGCGATTGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
78	CAGCAATTCTC	barcode primer 78	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCAGCAATTCTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
79	CCTGATGTC	barcode primer 79	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCCTGATGTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
80	TGCAAGGACGGC	barcode primer 80	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCAAGGACGGCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
81	CCTGCCATTGCG	barcode primer 81	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCCTGCCATTGCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
82	TTGGCATCTC	barcode primer 82	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTTGGCATCTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
83	CTAGGACATTC	barcode primer 83	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTAGGACATTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
84	TTCCATAAAC	barcode primer 84	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTTCCATAAACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
85	CCAGCCTCAAC	barcode primer 85	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCCAGCCTCAACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
86	CTTGTTATTC	barcode primer 86	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTTGTTATTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
87	TTGGCTGGAC	barcode primer 87	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTTGGCTGGACGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
88	CCGAACACTTC	barcode primer 88	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCCGAACACTTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
89	TCTGAATCTC	barcode primer 89	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTTCTGAATCTCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
90	CTAACCCGCGC	barcode primer 90	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTAACCCGCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
91	CGGAAGGATGC	barcode primer 91	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCGGAAGGATGCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
92	CTAGGAACCGC	barcode primer 92	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTAGGAACCGCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
93	CTTGCCAATC	barcode primer 93	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTTGCCAATCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
94	TCCGACAAAGC	barcode primer 94	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTCTCCGACAAAGCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
95	CGGACAGATC	barcode primer 95	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGCGGACAGATCGCAATGAAGTCGCAGGGTTG
96	TTAAGCGGTC	barcode primer 96	TGCCGTATCTAAAGCGGTGAGCCATCTCATCCCTGCGTGTCTCCGACTCAGTTAAGCGGTGCAATGAAGTCGCAGGGTTG