

SEQUENCE LISTING

<110> Mitsui Chemicals, Inc.

<120> Isopropyl alcohol-producing bacterium having improved production ability by disrupting gntR

<130> MT-F03094-00

<140> PCT/JP2011/068402

<141> 2011-08-11

<150> JP2010-181150

<151> 2010-08-12

<150> JP2011-049531

<151> 2011-03-07

<160> 49

<170> PatentIn version 3.1

<210> 1

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer

<400> 1

cgctcaattg caatgattga cacgattccg

30

<210> 2

<211> 32

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer

<400> 2

acagaattcg ctatttggtta gtgaataaaa gg

32

<210> 3

<211> 50

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer

<400> 3

cgaattcgct ggtggaacat atgaaaacaa aattgatgac attacaagac

50

<210> 4

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer

<400> 4

gcggtacctt atttgctctc ctgtgaaacg

30

<210> 5

<211> 31

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer

<400> 5
gctctagatg ctgaaatcca ctagtcttgt c 31

<210> 6
<211> 29
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 6
tactgcagcg ttccagcacc ttatcaacc 29

<210> 7
<211> 29
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 7
ggctctagagc aatgattgac acgattccg 29

<210> 8
<211> 45
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 8
aatatgcatg ctggtggaac atatgaaagg ttttgcaatg ctagg 45

<210> 9
<211> 38
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 9
gcggatcctt ataataaac tactgcttta attaagtc

38

<210> 10
<211> 54
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 10
caggatccgc tggatggaaca tatgttaaag gatgaagtaa ttaaacaat tagc

54

<210> 11
<211> 43
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 11
ggaattcggg accttactta agataatcat atataacttc agc

43

<210> 12
<211> 46

<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 12
caggatcccg gagaaagtct tatggcggta acgcaaacag cccagg

46

<210> 13
<211> 34
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 13
cgtctagatt actcaaactc attccaggaa cgac

34

<210> 14
<211> 29
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 14
caggaattcg ctatatctgg ctctgcacg

29

<210> 15
<211> 31
<212> DNA
<213> Artificial

<220>

<223> primer

<400> 15

cagtctagag caatactctt ctgattttga g

31

<210> 16

<211> 29

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer

<400> 16

cagtctagat catcgtcgat atgtaggcc

29

<210> 17

<211> 29

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer

<400> 17

gacctgcaga tcatccgtca gctgtacgc

29

<210> 18

<211> 33

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer

<400> 18
cgagctacat atgcaatgat tgacacgatt ccg 33

<210> 19
<211> 32
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 19
cgcgcgcatg ctatttggtta gtgaataaaa gg 32

<210> 20
<211> 45
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 20
aatatgcatg ctggtggaac atatgaaagg ttttgcaatg ctagg 45

<210> 21
<211> 44
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 21
gcggatccgg taccttataa tataactact gctttaatta agtc 44

<210> 22
<211> 44
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 22
atggatccgc tgggtggaaca tatgaaaaat tgtgtcatcg tcag

44

<210> 23
<211> 42
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 23
gcagaagctt gtctagatta attcaaccgt tcaatcacca tc

42

<210> 24
<211> 51
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 24
gctctagagc tgggtggaaca tatgaaaaca aaattgatga cattacaaga c

51

<210> 25
<211> 41

<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 25
tagcaagctt ctactcgagt tatttgctct cctgtgaaac g 41

<210> 26
<211> 44
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 26
aagtctcgag ctggtggaac atatggatgc gaaacaacgt attg 44

<210> 27
<211> 28
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 27
ggccaagctt cataaatcac cccgttgc 28

<210> 28
<211> 54
<212> DNA
<213> Artificial

<220>

<223> primer

<400> 28

cagggtaccgc tgggtggaaca tatgttaaag gatgaagtaa ttaaacaaat tagc 54

<210> 29

<211> 38

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer

<400> 29

gcggatcctt acttaagata atcatatata acttcagc 38

<210> 30

<211> 29

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer

<400> 30

ggaattcggg tcaattttca ccctctatc 29

<210> 31

<211> 37

<212> DNA

<213> artificial

<220>

<223> primer

<400> 31
gtggggccgtc ctgaagggtac aaaagagata gattctc 37

<210> 32
<211> 37
<212> DNA
<213> artificial

<220>
<223> primer

<400> 32
ctctttttgta ccttcaggac ggcccacaaa tttgaag 37

<210> 33
<211> 29
<212> DNA
<213> artificial

<220>
<223> primer

<400> 33
ggaattccca gccccgcaag gccgatggc 29

<210> 34
<211> 31
<212> DNA
<213> artificial

<220>
<223> primer

<400> 34
cgccatatga atggcgcggc ggggcccgtg g 31

<210> 35
<211> 28
<212> DNA
<213> artificial

<220>
<223> primer

<400> 35
tggagctctg tttactcctg tcaggggg

28

<210> 36
<211> 33
<212> DNA
<213> artificial

<220>
<223> primer

<400> 36
tggagctctc tgatttaatc aacaataaaa ttg

33

<210> 37
<211> 29
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer

<400> 37
cgggatccac caccataacc aaacgacgg

29

<210> 38
<211> 33

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer38

<400> 38

cgagctacat atgcaatgat tgacacgatt ccg 33

<210> 39

<211> 32

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer39

<400> 39

cgcgcgcatg ctatttggtta gtgaataaaa gg 32

<210> 40

<211> 1056

<212> DNA

<213> Clostridium beijerinckii

<400> 40

atgaaagggtt ttgcaatgct gggtattaat aagctgggct ggatcgaaaa agagcgcccg 60

gttgcggggtt cgtatgatgc gattgtgcgc ccaactggccg tatctccgtg tacctcagat 120

atccataccg tttttgaggg agctcttggc gaccgcaaga atatgatttt agggcatgaa 180

gcggtgggtg aagttgtgga ggtaggcagt gaagtgaagg atttcaaacc tggtgaccgt 240

gttatcgctc cttgcacaac cccggattgg cggctcttgg aagttcaggc tggttttcaa 300

cagcactcaa acggtatgct cgcaggatgg aaattttcca acttcaagga tggcgtcttt 360

ggtgagtatt ttcattgtgaa tgatgcggat atgaatcttg cgattctgcc taaagacatg 420
 cccctggaaa acgctgttat gatcacagat atgatgacta cgggcttcca cggagccgaa 480
 cttgcagata ttcagatggg ttcaagtgtg gtgggtcattg gcattggcgc ggttggcctg 540
 atggggatag ccggtgctaa attacgtgga gcaggtcgga tcattggcgt ggggagccgc 600
 ccgattttgtg tcgaggctgc caaattttac ggggccaccg acattttgaa ttataaaaat 660
 ggtcatatcg ttgatcaagt catgaaactg acgaacggaa aaggcgttga ccgcgtgatt 720
 atggcaggcg gtggtagcga aacactgtcc caggccgtat ctatgggtcaa accaggcggg 780
 atcatttcga atataaatta tcatggaagt ggcgatgcgt tattgatccc gcgtgtggaa 840
 tgggggtgcg gaatggctca caagactatc aaaggcggtc ttgtcccgg gggacgtttg 900
 agagcagaga tgctgcgaga tatggtagtg tacaaccgtg ttgatctcag caaactggtc 960
 acgcatgtat atcatgggtt cgatcacatc gaagaagccc tgttactgat gaaagacaag 1020
 ccaaaagacc tgattaaagc agtagttata ttataa 1056

<210> 41

<211> 31

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer41

<400> 41

acatgcatgc atgaaagggtt ttgcaatgct g 31

<210> 42

<211> 33
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer42

<400> 42
acgcgtcgac ttataatata actactgctt taa 33

<210> 43
<211> 735
<212> DNA
<213> Clostridium acetobutylicum

<400> 43
atgctgaaag atgaagtgat taaacagatt agcacgccat taacttcgcc tgcatttcgc 60
cgcggtccgt ataaatttca taatcgtgaa tattttaaca ttgtataccg taccgatatg 120
gacgccctgc gttaaagttgt gccagagcct ctggaaattg atgagccctt agtccgggttc 180
gaaatcatgg caatgcatga tacgagtggc ctggggttgct atacagaatc aggtcaggct 240
attcccgtga gctttaatgg tgtaagggc gactaccttc acatgatgta tctggataac 300
gagccggcaa ttgccgtagg tcgggaatta agtgcatacc ctaaaaagct cgggtatcca 360
aagctgtttg tggattcaga cactctggtg ggcacggttag actatggaaa actgcgtggt 420
gcgaccgcga caatggggta caaacataaa gccctggatg ctaatgaagc aaaggatcaa 480
atgtgtcgcc cgaactatat gttgaaaatc atccccaatt atgacggctc ccctcgcata 540
tgcgagctta tcaacgcgaa aatcacccgat gttaccgtac atgaagcttg gacaggaccg 600
actcgactgc agttattoga tcacgctatg gcgccactga atgacttgcc ggtcaaagag 660

attgtttcta gctctcacat tcttgccgat ataatcttgc cgcgcgcgga agtcatatac 720

gattatctca agtaa 735

<210> 44

<211> 49

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer44

<400> 44

acgcgtcgcac gctggttggt ggaacatatg ctgaaagatg aagtgatta 49

<210> 45

<211> 31

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer45

<400> 45

gctctagatt acttgagata atcgtatatg a 31

<210> 46

<211> 46

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> primer46

<400> 46

gctctagacg gagaaagtct tatggcggta acgcaaacag cccagg 46

<210> 47
<211> 34
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer47

<400> 47
cgggatcctt actcaaactc attccaggaa cgac 34

<210> 48
<211> 35
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer48

<400> 48
gctgggtggaa catatgacgc aatctcgatt gcatg 35

<210> 49
<211> 21
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> primer49

<400> 49
ttaacccagt tgccagagtg c 21