SEQUENCE LISTING

<110> KANEKA CORPORATION

<120> GENE DISRUPTED YEAST

<130> T648.PBT-3

<150> JP2001-011191
<151> 2001-01-19

<160> 13

<210> 1
<211> 1820
<212> DNA
<213> Candida maltosa

<220>
<221> CDS
<222> 538..1413
<223> Ade1

<400> 1
gatcccttc ttcaaacctt taaatgacat tgtttcgttt ctctatgttt ggtatcggtt 60
cttcttcttc ttcaaaaaaa agggggcac tattcaaaaa aaaatattat aacagtatga 120
ttttttttccc tctcccgtcg attgaggttt tttttttctc tttcgtcttg gtcttttgct 180
tttcactcca aaaatggaaa cacgcgcggc tcaactcgaa atccgtgatc aaaaaaataa 240
aggctgtgag tttcgagcca ataattatga attagtggta ttttttttaa agataaataa 300

tcaagaatcg cattagggag acgaatatgc gttattcaaa taaaaagaca attcttttag 360
ggtagcattt cccttcaagt tcatcccaca tgtacattaa tgtcaatgat gtcgcagaag 420
ttaaattagc agaagaaaaa aaaaatgtga attactccga gtcaactctt ctttctcttc 480
ttctttttct tctttatcac cataatcacc accaccacca ccaccaccag ctcccagatg 540
acttcaacta acttagaagg aactttccca ttgattgcca aaggtaaagt cagagatatt 600
taccaagttg acgacaacac tcttttattc gttgctactg atagaatttc cgcatacgat 660
gtgattatgt ctaatggtat cccaaataaa ggtaaaatct taaccaaatt gtctgaattc 720
tggtttgatt tcttgccaat tgaaaaccat ttaatcaaag gagacatttt ccaaaaatat 780
cctcaactag aaccatatag aaaccaattg gaaggcagat ccttacttgt tagaaaattg 840
aaattgatcc ctcttgaagt tattgttaga ggttacatca ccggttccgg ctggaaagaa 900
taccaaaaat ctaaaaccgt ccacggtatt cctattggtg atgtggttga atcacaacaa 960
atcactccta tcttcacccc atccactaaa gcagaacaag gtgaacatga tgaaaatatc 1020
accaaagaac aagctgacaa gattgttgga aaagaattat gtgatagaat tgaaaaaatt 1080
gctattgatt tgtacaccaa agccagagat tacgctgcca ctaaaggaat tattatcgct 1140
gatactaaat ttgaatttgg tttagatggt gacaacatcg ttcttgttga cgaagtttta 1200
actccagatt cttccagatt ctggaatgct gctaaatacg aagttggtaa atctcaagac 1260
tcttacgata aacaattttt gagagattgg ttaacttcta atggtgttgc tggtaaagat 1320
ggtgttgcta tgcctgaaga cattgtcact gaaaccaaga gcaaatacgt tgaagcttac 1380
gaaaatttaa ctggtgacaa atggcaagaa taaattaagg atatctatta ttaaagcttt 1440
ctatttatcc caaactttcg tagtattttc tgacatgttc agatgttttt actttatctt 1500
tcctgaaatt tttgatttct aaccgactct tgcatgtagc tcttgataat gcaacatatg 1560
cttgaccatt agcaaaactt ctacctaaat ctattttgac tctgtccaaa gtttgacctt 1620
gagctttgtg gatcgacatc gcccacgaca agatcatttg gtttgttttt atggtgggtt 1680
attggcactt ggtgcaactg atggtttaac tttggaagag gctaagaaat tgaagacttg 1740
gaatgaagaa cgtgcatctg atttcaaatt gggtgaagaa ttgacttata cttgttataa 1800
aatgtatcat gatgttgatc 1820

<210> 2

<211> 1032

<212> DNA

<213> Candida maltosa

<400> 2

attataacag tatgattttt ttccctctcc cgtcgattga ggtttttttt ttctctttcg 60

tcttggtctt ttgcttttca ctccaaaaat ggaaacacgc gcggctcaac tcgaaatccg 120

tgatcaaaaa aataaaggct gtgagtttcg agccaataat tatgaattag tggtattttt 180

tttaaagata aataatcaag aatcgcatta gggagacgaa tatgcgttat tcaaataaaa 240

agacaattct tttagggtag catttccctt caagttcatc ccacatgtac attaatgtca 300

atgatgtcgc agaagttaaa ttagcagaag aaaaaaaaaa tgtgaattac tccgagtcaa 360

ctcttctttc tcttcttctt tttcttcttt atcaccataa tcaccaccac caccaccacc 420

accagctccc agatgacttc aactaactta gaaggaactt tcccattgat tgccaaaggt 480

aaagtcagag atatttacca agttgacgac aacactcttt tattcgttgc tactgataga 540

atttccgcat acgatgtgat tatgtctaat ggtatcccaa ataaaggtaa aatcttaacc 600

aaattgtctg aattctggtt tgatttcttg ccaattaact tctaatggtg ttgctggtaa 660

agatggtgtt gctatgcctg aagacattgt cactgaaacc aagagcaaat acgttgaagc 720

ttacgaaaat ttaactggtg acaaatggca agaataaatt aaggatatct attattaaag 780

ctttctattt atcccaaact ttcgtagtat tttctgacat gttcagatgt ttttacttta 840

tctttcctga aatttttgat ttctaaccga ctcttgcatg tagctcttga taatgcaaca 900

tatgcttgac cattagcaaa acttctacct aaatctattt tgactctgtc caaagtttga 960

ccttgagctt tgtggatcga catcgcccac gacaagatca tttggtttgt ttttatggtg 1020

ggttattggc ac 1032

<210> 3

<211> 24

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> primer

<400> 3

taacagtatg attttttcc ctct 24

<210> 4

<211> 24

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> primer

<400> 4

aacaaaccaa atgatcttgt cgtg 24

<210> 5

<211> 264

<212> DNA

<213> Candida maltosa

<220>

<221> CDS

<223> probe

<400> 5

aacttctaat ggtgttgctg gtaaagatgg tgttgctatg cctgaagaca ttgtcactga 60

aaccaagagc aaatacgttg aagcttacga aaatttaact ggtgacaaat ggcaagaata 120

aattaaggat atctattatt aaagctttct atttatccca aactttcgta gtattttctg 180

acatgttcag atgtttttac tttatctttc ctgaaatttt tgatttctaa ccgactcttg 240

catgtagctc ttgataatgc aaca 264

<210> 6

<211> 1785

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<221> CDS

<222> 1..1785

<223> ORF2

<400> 6

atg tct caa cca tct tat ggt cca ttg ttc gaa gct ttg gct cat tac 48

aat gat aaa ttg ttg gct atg gct aaa gct caa acc gaa aga act gct 96

caa gcc ttg ttg caa act aac ttg gat gat ttg ggt caa gtt ttg gaa 144

caa ggt tct caa caa cca tgg caa ttg att caa gct caa atg aat tgg 192

tgg caa gat caa tta aaa ttg atg caa cac act ttg tta aaa tct gct 240

ggt caa cca tct gaa cca gtt att act cca gaa aga tct gat aga aga 288

ttt aaa gct gaa gct tgg tct gaa caa cca att tat gat tac tta aaa 336

caa tcc tat ttg tta act gct aga cat ttg ttg gct tct gtt gat gct 384

ttg gaa ggt gtc cca caa aaa tct aga gaa aga ttg aga ttc ttt act 432

aga caa tac gtc aac gct atg gct cca tct aat ttc ttg gct act aac 480

cca gaa ttg tta aaa ttg act ttg gaa tcc gat ggt caa aat ttg gtt 528

aga ggt ttg gct tta ttg gct gaa gat ttg gaa aga tct gct gat caa 576

tta aac att aga ttg act gat gaa tcc gct ttt gaa tta ggt aga gat 624

ttg gct ttg act cca ggt aga gtt gtt caa aga act gaa tta tat gaa 672

tta att caa tac tct cca act act gaa acc gtt ggt aaa acc cca gtt 720

ttg atc gtt cca cca ttc att aat aaa tat tac att atg gat atg aga 768

cca caa aac tcc ttg gtc gct tgg ttg gtc gct caa ggt caa acc gtt 816

ttc atg att tcc tgg aga aac cca ggt gtt gct caa gct caa att gat 864

tta gat gat tat gtt gtt gat ggt gtc att gct gct ttg gat ggt gtt 912

gaa gcc gct act ggt gaa aga gaa gtt cac ggt att ggt tac tgt att 960

ggt ggt acc gct ttg tct tta gct atg ggt tgg ttg gcc gcc aga aga 1008

caa aaa caa aga gtt aga act gct act ttg ttt act act ttg ttg gat 1056

ttc tcc caa cca ggt gaa ttg ggt att ttt att cat gaa cca att atc 1104

gcc gcc tta gaa gcc caa aat gaa gct aaa ggt att atg gat ggt aga 1152

caa ttg gcc gtc tcc ttc tct ttg ttg aga gaa aac tct tta tat tgg 1200

aat tac tat att gat tct tac tta aaa ggt caa tct cca gtt gct ttt 1248

gat ttg ttg cac tgg aac tct gat tct act aat gtt gcc ggt aaa act 1296

cat aac tct ttg ttg aga aga tta tat ttg gaa aat caa ttg gtt aaa 1344

ggt gaa tta aaa att aga aac act aga att gat tta ggt aaa gtt aaa 1392

act cca gtt ttg ttg gtt tct gcc gtt gat gat cac att gct tta tgg 1440

caa ggt acc tgg caa ggt atg aaa ttg ttc ggt ggt gaa caa aga ttt 1488

tta ttg gcc gaa tcc ggt cat att gct ggt att att aat cca cca gct 1536

gct aac aaa tac ggt ttc tgg cac aat ggt gct gaa gct gaa tct cca 1584

gaa tct tgg ttg gct ggt gcc acc cat caa ggt ggt tcc tgg tgg cca 1632

gaa atg atg ggt ttt att caa aac aga gat gaa ggt tct gaa cca gtc 1680

cca gcc aga gtc cca gaa gaa ggt ttg gct cca gct cca ggt cac tat 1728

gtc aaa gtt aga tta aac cca gtt ttc gct tgt cca acc gaa gaa gat 1776

gct gct taa 1785

<210> 7

<211> 405

<212> DNA

<213>Artificial Sequence

<220>

<221> CDS

<222> 1..404

<223> ORF3

<400> 7

atg tct gct caa tcc ttg gaa gtt ggt caa aaa gct aga tta tct aaa 48
aga ttc ggt gcc gcc gaa gtt gct gct ttt gct gcc tta tct gaa gat 96
ttc aac cca ttg cac ttg gat cca gct ttt gct gct act acc gcc ttc 144
gaa aga cca atc gtc cat ggt atg ttg tta gct tct tta ttt tcc ggt 192
ttg ttg ggt caa caa ttg cca ggt aaa ggt tct att tat ttg ggt caa 240
tct tta tct ttc aaa ttg cca gtc ttt gtc ggt gat gaa gtt acc gct 288
gaa gtt gaa gtt act gct ttg aga gaa gat aaa cca att gct act ttg 336
act act aga att ttc act caa ggt ggt gct tta gct gtt acc ggt gaa 384
gct gtt gtc aaa ttg cca taa 405

<210> 8

<211> 1017

<212> DNA

<213> Candida maltosa

<220>

<223> promoter ALK1p

<400> 8

atgcatgaac aggatttaat cccaagaaaa aagtctattt tctattttca caaggaaact 60
ggaaaaacct ttttgtgttt tgaagtagct ccgtaataac ctgtaaaaaa ataaattttg 120
aagatttgac ttgctgatga aaatgctatc agtgtagctc tagacttgat actagactat 180
gatggcaaca catggtggtc aacgtgcaag acatcaccca atgagaagac tgctaaccag 240

aaaaaaaagg ggacaaaaga aaaactcgag agaaaaagtc aaattggtgt aaaattggct 300

atttttggta ctttcctaat ggggaaatta attgtttaaa attccagttt ttccagagtt 360

aagatttcga ccaattattt ttaatccata tgatcttcat cattatcaac ttgtgaaaaa 420

taataatcga ggtacgttta atacgagata ttagtctacg gctatgaatg ttggatatac 480

ttcattgacg atcagaagct tgattggtta ttcaggtgca tgtgtggata taaacccaac 540

aaattatcta gcaactgtgc cttccccaca ttggtcaaag aaaccctaaa gcaaattaaa 600

atctggataa ataaatcatt catttcacat tttccggtta gtataaggtt ttttaaattt 660

ttttttacag tttagccctt tcaattacca aatacggtaa caatgtgctt tgtaacatgc 720

aggggatttt ctccgttgct gttttctcca catgctttta atgtgtaata aattaaaaaa 780

attacaaaga aaaaccggca tataagcatc ggagtttaca ttgttaacta actgcaaaat 840

ggcgatgttt caaatcaaca aaatttaaaa aaaccccaaa aaaaaagtat catataaatt 900

aaactcaaaa tccttttgat tgcataaaat ttttaaatct cttctttttt ttctttttta 960

ctttcttatc tattctattc tttttttata tatctaattc atttataaca tctggtc 1017

<210> 9

<211> 218

<212> DNA

<213> Candida maltosa

<220>

<223> terminater ALK1t

<400> 9

atagatggat ttttcttttt tatgtgtatt tccggttaat aaatgtttaa attttttttt 60

taataaaaat atttgtagtt atttatatgc aaaaaaaaaa aatattcaaa gcaatcttcc 120

tttctttctt tatctttccc ccatgctaag gtctaaaaca ccacaactta aaacccaact 180

taaccgtata atactaagat caatctccaa agatgcat 218

<210> 10

<211> 46

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> primer

<400> 10

tttttcagct ggagctcgtc gacatgcatg aacaggattt aatccc 46

<210> 11

<211> 39

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223>primer

<400> 11

ccggaattcc atatgcagat gttataaatg aattagata 39

<210> 12

<211> 32

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> primer

<400> 12

cggaagctta tagatggatt tttctttttt at 32

<210> 13

<211> 46

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> primer

<400> 13

tttttgatatc gagctcgtcg acatgcatct ttggagattg atctt 46