>AB277133 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Tochigi/6/02

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAATGGTCCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAACTAGTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTACAAGTGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277120 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Ishikawa/1/99

GAACAATCTGGTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTCATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGTATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGTTATAATGCTGCCCAATGTCATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTAACAAGTGCCCCCAAACTAAACATTTA

GTTGGTATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAT

CCTTGTACTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450865 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Ishikawa/18/06

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450878 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Wakayama/11/08

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAC

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGTGCCTCACAAATGCCCCCAAGCTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGACCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450881 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Shimane/3/00

GAACAATTTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAAAATTGTTTTAAAGTTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGTATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGTTATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTAATAAGTGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGTATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAT

CCTTGTACTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450855 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Ibaraki/6/07

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAC

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAAATGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAGCTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450830 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/27/05

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450845 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Yamagata/9/07

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAC

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAGCTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGACCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450849 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Yamagata/13/07

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATCAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450887 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Shimane/9/03

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTTTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGTATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACC

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTATAAGTGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGTATAGGTGAGCACTGTTTGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATTATTGTGGAGGTAAT

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450889 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Shimane/11/03

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTTTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGTATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTAATTGTTTGTGCACC

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTATAAGTGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGTATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATTATTGTGGAGGTAAT

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB514461 |Human coronavirus OC43 ORF1b gene for RNA-dependent RNA polymerase| partial cds| strain: PHL07-1581

ACTCAAATAAATTTTAAGTATGCTATTAGTGTTAAGAATAGAGCCCGCACTGTTGCTGGT

GTTTCCATACTTAGTACTATGACTGGCAGAATGTTTCATCAAAAATGTTTGAAAAGTATA

GCAGCTACACGTGGTGTTCCTGTAGTTATAGGCACCACTAAATTTTATGGTGGCTGGGAT

GATATGTTACGCCGCCTTATTAAAGATGTCGACAATCCTGTACTTATGGGTTGGGATTAT

CCTAAATGCGA

>AB277136 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Tochigi/9/02

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAATGGTCCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAACTAGTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTACAAGTGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450832 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/29/06

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACTTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAATGGTTTTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGTCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450843 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/40/08

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAC

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGAAAGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTTTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGAACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAGCTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGACCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB514459 |Human coronavirus HKU1 ORF1b gene for RNA-dependent RNA polymerase| partial cds| strain: PHL07-1518

ACTCAGATAAATTTTAAGTATGCTATTAGTGCTAAGAATAGAGCTCGTACTGTTGCAGGT

GTTTCCATTCTTAGTACTATGACAGGTCGAATGTTTCATCAAAAATGTTTGAAGAGTATA

GCAGCTACTCGTGGTGTTCCTGTTGTTATAGGAACTACTAAATTTTATGGTGGCTGGGAT

GATATGTTACGCCATCTTATAAAGGATGTTGACAACCCTGTTCTTATGGGTTGGGATTAC

CCTAAATGCGA

>AB450851 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Ibaraki/2/05

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCTCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277125 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Ishikawa/6/04

GAAGAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAAGACTGGTATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACC

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTATAAGTGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGTATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATTATTGTGGAGGTAAT

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277128 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Ishikawa/9/04

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCGCAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450904 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Kochi/3/04

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCTATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCAATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450876 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Wakayama/9/07

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277148 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Wakayama/3/05

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTTTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCATAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450901 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Shimane/23/07

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTTTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450829 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/26/05

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTCATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTG

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450841 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/38/08

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGTACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATACTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450867 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Ishikawa/20/06

GAACAATCCGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277111 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/13/04

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAATGGTCCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAACTAGTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGGTTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450838 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/35/07

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGACCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTG

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450854 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Ibaraki/5/07

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAC

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAAATGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAGCTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450840 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/37/08

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGTACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATACTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450837 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/34/07

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAC

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAAATGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTACAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAGCTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGACCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277153 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Osaka/2/06

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCTCTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450886 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Shimane/8/03

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTTTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGTATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACC

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTATAAGTGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGTATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATTATTGTGGAGGTAAT

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277131 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Tochigi/4/02

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAATGGTCCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAACTAGTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGGTTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTACAAGTGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277105 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/7/03

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAATGGTCCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAACTAGTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTACAAGTGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCTTTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450910 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Kumamoto/2/07

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAC

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAAATGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGTCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACC

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAGCTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGACCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450827 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/24/05

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACCTCTAAAGCTACAGGGCCTCATAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTTAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277114 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/16/04

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAATGGTCCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAACTAGTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGGTTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450831 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/28/05

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTCATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277143 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Yamagata/5/03

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAATGGTCCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAACTAGTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTACAAGTGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB514460 |Human coronavirus HKU1 ORF1b gene for RNA-dependent RNA polymerase| partial cds| strain: PHL07-1656

ACTCAAATAAATTTTAAGTATGCTATTAGTGCTAAGAATAGAGCTCGTACTGTTGCAGGT

GTTTCCATTCTTAGTACTATGACAGGTCGAATGTTTCATCAAAAATGTTTGAAGAGTATA

GCAGCTACTCGTGGTGTTCCTGTTGTTATAGGAACTACTAAATTTTATGGTGGCTGGGAT

GATATGTTACGCCATCTTATAAAGGATGTTGACAACCCTGTTCTTATGGGTTGGGATTAC

CCTAAATGCGA

>AB450834 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/31/06

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450856 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Toyama/1/08

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAGCTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGACCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450852 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Ibaraki/3/06

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450903 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Kochi/2/04

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCTATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCAATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277137 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Tochigi/10/02

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAATGGTCCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAACTAGTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTACAAGTGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277132 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Tochigi/5/02

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAATGGTCCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAACTAGTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTAATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTACAAGTGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277107 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/9/03

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAATGGTCCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAACTAGTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277118 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/20/05

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277117 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/19/05

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGTCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTTGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277146 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Wakayama/1/05

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTTTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAACACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCATAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277152 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Osaka/1/06

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCTCTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450861 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Ishikawa/14/05

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTATTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGTATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTCATTGTTTATGCACC

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTATAAGTGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGTATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATTATTGTGGAGGTAAT

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277151 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Wakayama/6/03

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCGTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAATGGTCCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAACTAGTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTTACAAGTGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450839 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/36/07

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAC

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAGCTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGACCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB277126 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Ishikawa/7/04

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCGCAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450906 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Kochi/5/05

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGGGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450857 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Ishikawa/10/06

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450898 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Shimane/20/06

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAC

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450893 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Shimane/15/05

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAATTTGCCATAATGCTGCTCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB450836 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Hokkaido/33/06

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAC

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGTCTCACAAATGCCCCCAAGCTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGACCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGTAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGACTCTTGT

>AB242264 |Canine respiratory coronavirus gene for haemagglutinin esterase| partial cds| clone: 04-009

GCACAATCTACAGCTCTTTGTAAATCTGGTAGTTTAGTTCTTAATAACCCTGCATATATA

GCTCGTGAAGCTAATTTTGGGGATTATTATTATAAGGTTGAAGCTGACTTTTATTTGTCA

GGTTGTGACGAGTATATCGTACCACTTTGTATTTTTAACGGCAAGTTTTTGTCGAATACA

AAGTATTATGATGATAGTCAATATTATTTTAATAAAGACAGTGGTGTTATTTATGGTCTC

AATTCTACTGAAACCATTACCACTGGTTTTGATTTTAATTGTCATTATTTAGTTTTACCC

TCTGG

>AB450872 |Bovine coronavirus S1 gene for spike protein subunit 1| partial cds| strain: Ishikawa/25/08

GAACAATCTGTTTTTAAGCCTCAACCTGCAGGTGTTTTTACTGATCATGATGTTGTTTAT

GCACAACATTGTTTTAAAGCTCCCACAAATTTCTGTCCTTGTAAATTGGATGGGTCTTTG

TGTGTAGGTAGTGGTTCTGGTATAGATGCTGGTTATAAAAATACTGGCATAGGCACTTGT

CCTGCAGGTACTAATTATTTAACTTGCCATAATGCTGCCCAATGTGATTGTTTGTGCACT

CCAGACCCCATTACATCTAAAGCTACAGGGCCTCACAAATGCCCCCAAACTAAATATTTA

GTTGGCATAGGTGAGCACTGTTCGGGTCTTGCTATTAAAAGTGATCATTGTGGAGGTAAC

CCTTGCAGTTGCCAACCACAAGCATTTTTGGGTTGGTCTGTTGATTCTTGT

>MG757143 |Bovine coronavirus isolate strain ICSA4-EN spike protein (S) gene| complete cds

ATGTTTTTGATACTTTTAATTTCCTTACCAACGGCTTTTGCTGTTATAGGAGATTTAAAG

TGTACTACAGTTTCCATTAATGATGTTGACACTGGTGTTCCTTTTATTAGCACTGATACT

GTTGATGTTACTAATGGTTTAGGTACTTATTATGTTTTAGACCGTGTGTATTTAAATACT

ACCTTGTTGCTTAATGGTTATTATCCTACTTCAGGTTCTACATATCGTAATATGGCACTG

AAGGGAACTCTACTATTGAGCACACTATGGTTTAAACCACCTTTTCTTTCTGATTTTACT

AATGGTATTTTTGCTAAGGTCAAAAATACCAAGGTTATTAAAAATGGTGTAATGTATAGT

GAGTTTCCTGCTATAACTATAGGTAGTACTTTTGTAAATACATCCTATAGTGTGGTAGTA

CAACCACATACTACCAATTTTGATAACAAAATACAAGGTCTCTTAGAGGTCTCTGT