

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-88801
(P2008-88801A)

(43) 公開日 平成20年4月17日(2008.4.17)

(51) Int.Cl.

E04F 15/04 (2006.01)
E04F 13/10 (2006.01)

F 1

E 0 4 F 15/04
E 0 4 F 15/04
E 0 4 F 13/10C
6 0 1 A
A

テーマコード(参考)

2 E 1 1 O
2 E 2 2 O

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2007-232179 (P2007-232179)
 (22) 出願日 平成19年9月7日 (2007.9.7)
 (31) 優先権主張番号 特願2006-243723 (P2006-243723)
 (32) 優先日 平成18年9月8日 (2006.9.8)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(71) 出願人 506306075
 有限会社 板井工務店
 東京都杉並区和泉2丁目46番6号
 (74) 代理人 100108442
 弁理士 小林 義孝
 (72) 発明者 板井 幸男
 東京都杉並区和泉2丁目46番6号 有限
 会社板井工務店内

最終頁に続く

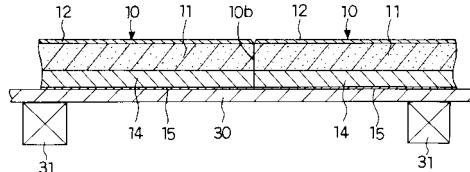
(54) 【発明の名称】内装建材

(57) 【要約】

【課題】例えばフローリング材或いは壁板材として使用する場合、フローリング仕上げ又は壁面仕上げ後に任意の板材を簡単に取り外して交換し、又は再設置することができ、しかも板材に反りなどが起こらない内装建材を提供すること。

【解決手段】内装建材であるフローリング材10は、木粉に糊を混ぜて圧縮固形化してなる板状のMDF基材又は合板のいずれかで構成された芯材11の少なくとも一表面11aに天然木の化粧单板12を貼着し、他表面11bにゴム系又はアスファルト系の緩衝マット14を貼着して構成されている。フローリング材の表面から見た平面形状はほぼ四角形を呈し、その周囲面が表面に対してほぼ直角をなす平坦面に形成され、フローリング材の複数が設置面に並べられたとき、隣接するフローリング材の平坦な周囲面どうしが当接して設置面に着脱可能に配置される。

【選択図】図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

芯材の一表面に木製の化粧単板を貼着してなる内装建材において、
前記芯材が、木粉に糊を混ぜて圧縮固形化してなる板状のMDF基材及び合板のいずれかであり、
前記芯材の他表面にはゴム系、アスファルト系、又は塩化ビニル系のいずれかの緩衝マットが貼着され、前記内装建材の表面形状が、ほぼ四角形を呈すると共に該内装建材の周囲面が前記表面に対してほぼ直角をなす平坦面に形成され、前記内装建材の複数が設置面に並べられたとき、隣接する前記内装建材の平坦な前記周囲面どうしが当接して前記設置面に着脱可能に配置されていることを特徴とする内装建材。

10

【請求項 2】

前記芯材の前記他表面に接合された前記緩衝マットの表面とは反対側の表面に不織布が貼り付けられている請求項1に記載の内装建材。

【請求項 3】

前記芯材が、2.5～5.0mmの厚みを有し、前記化粧単板が、0.3～1.0mmの厚みを有し、前記緩衝マットが、2.0～5.0mmの厚みを有している請求項1又は2に記載の内装建材。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

20

本発明は内装建材に関し、更に詳細には、例えば建造物内の床や壁を形成する板材、即ちフローリング材又は壁板材として好適な内装建材に関する。

【背景技術】**【0002】**

木質材料を主材とした床は、一般的にフローリングと呼ばれている。フローリングに使用される板材は、単層フローリング材と複合フローリング材とに大別される。単層フローリング材は、一般的には無垢材で作られており、複合フローリング材は、合板などを芯材として表面に化粧単板を接着・積層して作られている。このようなフローリング材の多くは、短冊状をしている。特許文献1には、単層フローリング材の一例が開示されている。特許文献1に示されるように短冊状のフローリング材における長手方向の一側面にはサネが形成され、また他側面には溝部が形成されている。従来のフローリング施工では、フローリング材を根太の上に敷いて張り付ける方法(根太直張り)、或いは根太の上に設置された下地捨板に敷く方法などがある。建物の床をフローリング仕上げする場合には、通常、側面側に相互に隣接するフローリング材を、その各側面に形成されている溝部にサネを嵌め込み、その際に隠し釘打ちで根太や下地捨板などに固定していた。

30

【0003】

フローリング材における両側面のサネと溝部は、フローリング材が湿気などにより反り返って下地支持部(根太や下地捨板)から浮き上がるのを防止するために主に設けられている。具体的には、側面側に隣接するフローリング材どうしは、サネと溝部との嵌合により相互に連結され、さらに各フローリング材が隠し釘打ちで下地支持部に固定されることにより、フローリング材に反りを発生させないようにしている。なお、フローリング仕上げをする場合、必要に応じて下地支持部にクッション材などが配置されることもある。

40

【特許文献1】特開平08-151895号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、従来のフローリング材は、前述したように反りを発生させないようにするために側面側で隣接するフローリング材どうしがサネと溝部とにより連結され、さらに隠し釘打ちで下地支持部に固定されていることから、フローリング仕上げ後に傷の付いたフローリング材を部分的に交換したり、或いは、フローリング材と下地支持部との間に電

50

気関係の配線を行うとき一時的に任意のフローリング材を下地支持部から取り外すようなことはできず、下地支持部に配置されたフローリング材の全てを外すか、床面の隅から順番に所定箇所まで外さなければならなかった。

【0005】

本発明の目的は、かかる従来の問題点を解決するためになされたもので、例えばフローリング材或いは壁板材として使用する場合、フローリング仕上げ又は壁面仕上げ後に任意の板材を簡単に取り外して交換し、或いは再設置することができ、しかも板材に反りなどが起こらない内装建材を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、芯材の一表面に木製の化粧单板を貼着してなる内装建材であり、その特徴とするところは、前記芯材が、木粉に糊を混ぜて圧縮固形化してなる板状のMDF基材及び合板のいずれかであり、前記芯材の他表面にはゴム系、アスファルト系、又は塩化ビニル系のいずれかの緩衝マットが貼着され、前記内装建材の表面形状が、ほぼ四角形を呈すると共に該内装建材の周囲面が前記表面に対してほぼ直角をなす平坦面に形成され、前記内装建材の複数が設置面に並べられたとき、隣接する前記内装建材の平坦な前記周囲面どうしが当接して前記設置面に着脱可能に配置されていることにある。

【0007】

本発明の内装建材における実施形態の他の例では、前記芯材の前記他表面に接合された前記緩衝マットの表面とは反対側の表面に不織布が貼り付けられている。

【0008】

本発明の内装建材における実施形態の他の例では、前記芯材が、2.5～5mmの厚みを有し、前記化粧单板が、0.3～1.0mmの厚みを有し、前記緩衝マットが、2～5mmの厚みを有している。

【発明の効果】

【0009】

本発明の内装建材によると、芯材として、木粉に糊を混ぜて圧縮固形化してなる板状のMDF基材及び合板のいずれかを用いていることから、反りや収縮の発生が極めて少なく、そのため、この内装建材を、例えば、フローリング材に用いると、従来のフローリング材のようにその側面にサネを設けて隣接するフローリング材と連結する必要がなく、そのためフローリング材どうしを突付けで並べることができる。その結果、フローリング施工された床面における任意のフローリング材を容易に取り外しできるので、フローリング材が配置される下地床面上にコンピュータや電話などのための通信用配線などを簡単に敷設したり撤去したりできる。

【0010】

また、本発明の内装建材によると、緩衝マットの前記芯材への貼着面とは反対側の表面（下面）に不織布を貼り付けてあるので、内装建材を下地部に接着剤で貼り付けた後に任意の内装建材を下地面から取り外すとき緩衝マットの下面から不織布が剥がれるので内装建材の取り外しを容易に行うことができる。なお、本発明の内装建材では、前述した効果を得る上で、芯材の厚みを2.5～5mm、化粧单板の厚みを0.3～1.0mm、緩衝マットの厚みを2.0～5.0mmとすることが好ましい。さらに緩衝マットは、ゴム系の緩衝マット、アスファルト系の緩衝マット、或いは塩化ビニルで形成された緩衝マットのいずれかを用いることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、本発明の内装建材を図に示される好適な実施の形態について更に詳細に説明する。図1及び図2には、本発明における第1の実施形態の内装建材が示されている。この実施形態の内装建材は、建物内の下地床面30（図4参照）に敷いてフローリング仕上げをするためのフローリング材10を例にしたものである。したがって、本発明の内装建材について、この実施形態ではフローリング材10として説明する。このフローリング材10

は、図1に示されるように長さ(L)が約1000mm、幅(W)が約100mm、厚み(S)が約6.5mmで、平面形状が長方形を呈する板状のMDF基材を芯材11としている。フローリング材10のかかる寸法や平面形状は単なる一例であって、必要に応じて変更することができる。MDF基材とは、木粉に糊を混ぜて圧縮固化したものである。このMDF基材からなる芯材11は、その厚みが2.5~5.0mmのものを使用することが好ましく、より好ましくは、2.5mmである。

【0012】

MDF基材からなる芯材11の上面である一表面11aにはこの上面11aと同じ大きさの化粧单板12が接着剤により貼着されている。化粧单板12は、なら木、カバの木、桜の木などの天然木材を板状に加工(スライス)したものである。この化粧单板12は、厚みが0.3~1.0mmであることが好ましく、より好ましくは0.5mmである。この化粧单板12における表面側の4つの側縁部は面取りされ、また化粧单板12の表面にはウレタンなどによる樹脂塗膜13が形成されている。この塗膜13は、化粧单板12の表面に光沢を出すためと、この表面を保護して傷付きを防止するためである。

10

【0013】

MDF基材からなる芯材11の下面、即ち化粧单板12が接合されている一表面11aとは反対側の他表面11bには、ゴム系緩衝マット14が接着剤により貼着されている。このゴム系緩衝マット14は、厚みが約2.0~5.0mmのものを使用することが好ましく、より好ましくは3.0mmである。このゴム系緩衝マット14は、ゴム材を圧縮成形したもので、防振マットとして使用されているものを利用することができる。ゴム系緩衝マット14は、高いクッション性即ち防振性があることから振動に対する緩衝機能を備えている。従って、このフローリング材10を配置してなるフローリング床上で発生する振動が下地床面30に伝達し難く、高い防音及び防振効果を得ることができる。なお、このゴム系緩衝マット14以外にも、アスファルト系緩衝マットを使用することができる。アスファルト系緩衝マットは、アスファルトに無機物、例えばガラス粉、鉄粉などの金属粉、又はその他の無機材料粉を混ぜて圧縮成形したものであり、このアスファルト系緩衝マットもゴム系緩衝マット14と同様に高い防振性能を持っているので、フローリング床上で発生する振動を下地床面30に伝達させ難くできる。また、塩化ビニル樹脂で形成された薄板もクッション性即ち防振性があることから緩衝マットとして用いることができる。

20

【0014】

ゴム系緩衝マット14の下面には、不織布15が接着剤により貼り付けられている。この不織布15は、フローリング材10を下地床面30に接着剤などで貼り付けてフローリング仕上げをした後に、任意のフローリング材10を下地床面30から取り外す際に剥がれ易くするものである。すなわち、フローリング材10を下地床面30に接着剤で貼り付けた後にこれを下地床面30から剥がすためにそれを強制的に下地床面30から持ち上げるとき、不織布15が引きちぎられることでフローリング材10を下地床面30から容易に剥がすことができる。

30

【0015】

このようなフローリング材10の形成方法としては、例えば、長さ(L)が1000mm、幅(W)が100mmのフローリング材10を形成する場合、長さが2150mm、幅が110mm、厚さが2.5mmのMDF基材からなる芯材11を準備し、この芯材11の一表面11aに、この表面11aと同じ大きさの化粧单板12を重ねて接着剤により貼り付ける。その後、長さ2150mmの板部材(半製品)を半分にカットして、長さが1075mmの2枚の板部材を得る。これらの板部材のそれぞれ下面に、この下面と同じ大きさをした厚さ3mmのゴム系緩衝マット14を接着剤で貼り付ける。次いで、この板部材を長さが1000mm、幅が100mmになるように寸法カットすると共に化粧单板12における4つの側縁部を面取りし、その後、化粧单板12の表面を樹脂材で塗装して保護塗膜13を形成し、最後に、ゴム系緩衝マット14の下面に不織布15を貼って完成する。

40

50

【0016】

このようにして形成されたフローリング材10で建物の床をフローリング仕上げする場合には、図4に示されるように根太31の上に設置された下地床面である捨板30上に接着剤を塗布しながらフローリング材10を図3に示されるように乱張りする。その際、このフローリング材10では、各側面10aと端面10bが塗膜13の形成されている表面に対してほぼ直角な平坦面であるので、図4に示されるように隣接するフローリング材10どうしを突き合わせて並べ、下地捨板30に貼り付けられる。このフローリング材10は、ゴム系緩衝マット14の下面に貼り付けられた不織布15を介して接着剤により下地捨板30に貼り付けられるので、下地支持部として下地捨板30を設置する必要がある。しかし、この第1の実施形態に係るフローリング材10では、建物の床をフローリング仕上げする場合、下地が下地捨板30に限定されるものではなく、コンクリート或いはモルタルで仕上げられた下地床面(スラブ)などでもよい。

10

【0017】

図5は、本発明の内装建材における第2の実施形態を示している。この第2の実施形態についても建物内の床をフローリング仕上げにするためのフローリング材20を例にしたものである。このフローリング材20は、MDF基材からなる芯材11とゴム系緩衝マット14との間に天然木製の単板21が配置されている点で第1の実施形態のフローリング材10と相違しており、それ以外の構成については同じであるので、図5において第1の実施形態に係るフローリング材10と同一部分又は相当する部分には同じ参照符号を付け、その詳細な説明を省略する。

20

【0018】

このフローリング材20では、芯材11であるMDF基材の一表面11aとは反対側の他表面11bに化粧単板12と同様に、この他表面11bと同じ大きさの天然木の単板21が接着剤により貼着されている。この単板21も化粧単板12とほぼ同じ厚みを有すると共に、化粧単板12とほぼ同じ水分吸収率を備えている。化粧単板12と単板21とがほぼ同じ水分吸収率を備えるようにするには、化粧単板12と第2の単板21とが、同一の製材から形成されることが好ましい。すなわち、例えば、化粧単板12が、なら木の木材から製材されたものである場合には、それと同じ製材から単板21も形成されることが好ましい。このように同じ製材から化粧単板12と単板21とが形成(取得)されれば、両者は同じ水分吸収率を備えることになる。このように化粧単板12と同じ水分吸収率の単板21を芯材11とゴム系緩衝マット14との間に配置することにより、2つの単板12、21に作用する反りを起こさせる内部応力の方向が相殺されるので、化粧単板12により芯材11に発生させる恐れがある僅かな曲げ応力もその発生が抑制され、任意の内装建材を容易に取り外しできるように側面にサネが設けられていない場合でも、フローリングの平坦度を長期に渡って維持することができる。なお、前述した各実施形態に係るフローリング材10、20では、芯材11としてMDF基材を用いた例についてのものであったが、この発明ではMDF基材の他に合板を芯材として用いることもできる。

30

【0019】

ところで、フローリング仕上げされた建物内の床面には、種々の態様で荷重が掛かり、特にフローリングの平坦度を維持するのが困難な荷重態様としては、例えば、テーブルや椅子の脚部などにより1つのフローリング材の一部に及ぼされる集中荷重である。このような部分的な荷重が1つのフローリング材に及ぼされると、該フローリング材には荷重の掛かる部分を支点としてフローリング材の長手方向両端部を下地捨板30又は下地床面(スラブ)から浮き上がらせるように撓ませる曲げ力が作用することになる。このような荷重を受けると、従来のようにサネと溝部で隣接するフローリング材に連結されていない本発明のようなフローリング材では、フローリング材の両端部の下地捨板30又は下地床面(スラブ)からの浮き上がりが心配される。

40

【0020】

そこで、このように1つのフローリング材の表面に部分的に集中荷重を受けた場合でもフローリングの平坦度を確実に維持できるフローリング材40が、図6に第3の実施形態

50

として示されている。この第3の実施形態についても建物内の床についてフローリング仕上げする場合を例にしたものである。図6において第1の実施形態に係るフローリング材10と同一部分又は相当する部分には同じ参照符号を付け、その詳細な説明を省略する。このフローリング材40は、MDF基材からなる芯材11の一表面11aに化粧单板12を貼り付け、他表面11bにゴム系又はアスファルト系の緩衝マット14を貼り付け、更に緩衝マット14の表面に不織布15を貼り付けて形成されている点では第1の実施形態のフローリング材10と同じであるが、不織布の表面からMDF基材からなる芯材11まで達する複数の切り込み部41が、フローリング材40の長さ方向に所定の間隔をあけて形成されている点で相違している。これらの切り込み部41は、フローリング材41の幅(W)方向に延びてあり、該フローリング材41を完全に横断するように形成されている。

10

【0021】

このフローリング材40もまた前述したように下地床面である捨板30上に接着剤を塗布しながら敷き詰めるか、或いはコンクリート或いはモルタルで仕上げられた下地床面(スラブ)に接着剤を塗布しながら敷き詰めることでフローリング仕上げされる。このようなフローリング材40によると、テーブルや椅子の脚部などによる大きな荷重がフローリング材40の一部に集中して掛かった場合などでも、フローリング材に発生する撓みが切り込み部41により吸収されるので自由端である両端部に及ぶことがなく、その結果、下地捨板30又は下地床面(スラブ)からの両端部の浮き上がりを防止することができる。なお、この実施形態に係るフローリング材40についても、MDF基材に代えて合板からなる芯材11を用いることができる。

20

【0022】

なお、前述した各実施形態では、フローリング材を例にして説明したが、本発明の内装建材はフローリング材に限定されるものではなく、建物の壁を形成する板材、即ち壁板材としても好適に用いることができる。また、前述した実施形態では、MDF基材又は合板からなる芯材11に化粧单板12又は单板21が接着剤で接合され、またゴム系緩衝シート14が芯材11又は单板21に接着剤で接合されるが、ここで使用される接着剤としては、タイルカーペットの補助接着剤として市販されている商品名「GAスプレー」、或いはタイルカーペット用ピールアップ型接着剤として市販されている商品名「エコGAセメント」などが使用される。しかし、この発明の内装建材では、使用する接着剤に限定されるものではなく、環境上問題のないもので、前述した素材どうしの接合に適するものであればどのような接着剤を使用してもよい。

30

【0023】

また、前述した各実施形態の内装建材では、長さ(L)が1000mm、幅(W)が100mmのものを例にしたが、この発明は、この大きさに限定されるものではなく、フローリング材或いは壁板材として適した大きさの内装建材とすることができる。例えば、フローリング材としては、前述の各実施形態で説明した例の他に、長さ(L)が500mm、幅(W)が500mmの正方形状のものや、長さ(L)が910mm、幅(W)が75mmの長方形状のものなどが使用されるので、この発明の内装建材についてもそのような大きさのものに適用することができることはいうまでもない。

40

【0024】

以上説明したように、本発明の内装建材によれば、木粉に糊を混ぜて圧縮固化してなる板状のMDF基材又は合板のいずれかを芯材として用いていることから、反りや収縮の発生が極めて少なく、そのため、この内装建材を、例えば、フローリング材に用いると、従来のフローリング材のようにその側面にサネを設けて隣接するフローリング材と連結する必要がなく、そのためフローリング材どうしを突付けで並べることができる。その結果、フローリング施工された床面における任意のフローリング材を容易に取り外しできるので、フローリング材が配置される下地床面上にコンピュータや電話などの通信用配線又は種々のケーブルなどを簡単に敷設したり撤去したりできる。

【図面の簡単な説明】

50

【0025】

【図1】本発明の内装建材に係る一実施形態としてフローリング材を示す斜視図である。

【図2】図1の2-2線で切断して内装建材の断面図である。

【図3】図1に示される実施形態のフローリング材を下地床面に敷いた状態を示す部分的な平面図である。

【図4】図3の4-4線で切断して示す断面図である。

【図5】本発明の内装建材に係る他の実施形態としてフローリング材を示す斜視図である。

【図6】本発明の内装建材に係る他の実施形態として示すフローリング材の断面図である。

10

【符号の説明】

【0026】

10, 20, 40 フローリング材(内装建材)

10a フローリング材の側面

10b フローリング材の端面

11 MDF基材又は合板からなる芯材

11a 芯材の一表面

11b 芯材の他表面

12 天然木の化粧単板

13 保護塗膜

20

14 ゴム系緩衝マット

15 不織布

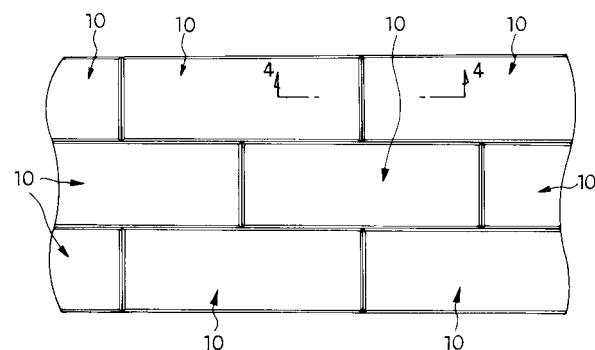
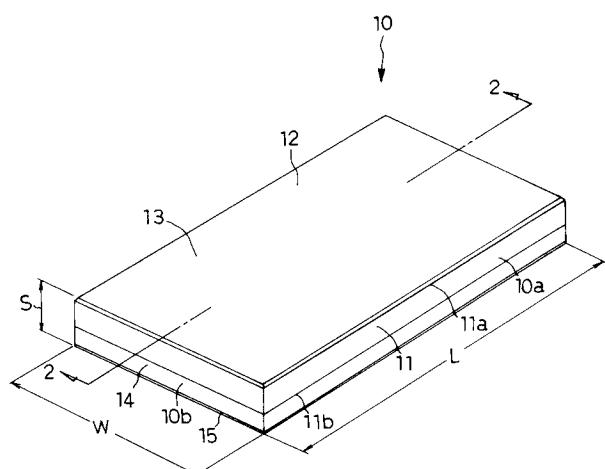
21 天然木の単板

30 下地捨板

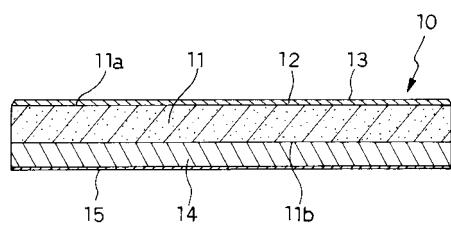
31 根太

【図1】

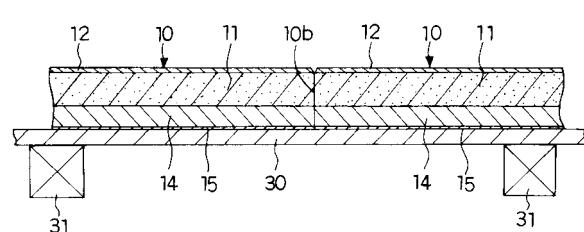
【図3】



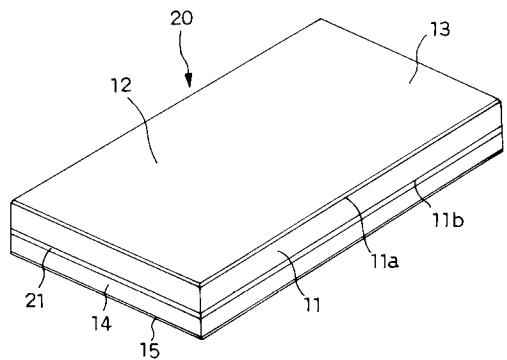
【図2】



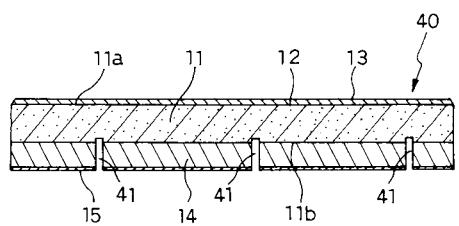
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2E110 AA49 AA52 AA62 AB04 AB05 AB23 BA04 BA05 BA12 BB03
BB04 BC02 BC14 BC17 BD06 CA03 CA04 DA03 DA12 DC21
EA04 EA06 GA32X GA33W GA33Y GA42X GA43X GB01X GB11X GB23Y
GB24Y GB32X GB46X GB55X GB56X GB62W
2E220 AA19 AA26 AA29 AA36 AA42 AB14 AC01 AC03 BA01 BA16
BB03 BB04 BC03 BC06 CA07 DA02 DB03 DB09 DB10 EA04
EA05 FA02 FA04 GA22X GA25Y GA28X GA30X GB01X GB11X GB22Y
GB23Y GB28X GB34X GB39X GB40X GB44X GB45X GB47X