

審決

不服 2020-4838

(省略)

請求人 テレフオンアクチーボラゲットエルエムエリクソン (パブル)

(省略)

代理人弁理士 園田 吉隆

(省略)

代理人弁理士 富樫 義孝

(省略)

代理人弁理士 石岡 利康

(省略)

代理人弁理士 藤井 亮

特願 2018-514807 「フィードバック送信のタイミングを制御するための方法および装置」 拒絶査定不服審判事件〔平成 29 年 3 月 30 日国際公開, WO 2017/052437, 平成 30 年 11 月 22 日国内公表, 特表 2018-534816〕について, 次のとおり審決する。

結論

本件審判の請求は, 成り立たない。

理由

第 1 手続の経緯

本願は, 2015 年 10 月 21 日 (パリ条約による優先権主張外国庁受理 2015 年 9 月 21 日, 米国) を国際出願日とする出願であって, 平成 30 年 5 月 9 日に特許協力条約第 34 条補正の翻訳文が提出され, 平成 30 年 6 月 1 日に手続補正がなされ, 平成 31 年 4 月 5 日付けで拒絶理由が通知され, 令和元年 7 月 16 日に意見書が提出されるとともに手続補正がなされたが, 令和元年 11 月 29 日付けで拒絶査定がなされ, これに対して令和 2 年 4 月 9 日に審判の請求がなされたものである。

第 2 本願発明

本願の請求項に係る発明は、特許請求の範囲の請求項 1 ないし 1 2 に記載された事項により特定されるものと認められるところ、その請求項 1 に係る発明（以下、「本願発明」という。）は、以下のとおりのものである。

「通信リンク（70）を介して通信している通信デバイス（80）によるフィードバック送信のタイミングを制御するための方法であって、前記通信リンクが、再送信スキームをサポートし、前記方法が、

フィードバックタイミングインジケータ（FTI）と、データとを、サブフレームとスロットとのうちの少なくとも一つにおいて送信すること（42）であって、前記 FTI はインジケータのセットから選択され、前記 FTI は前記データが送信されたのと同じサブフレームとスロットとのうちの少なくとも一つ内で再送信フィードバックが要求されることを示し、前記データのフォーマットは前記 FTI に基づく、送信すること（42）、および

送信された前記データに関連した再送信フィードバックを前記同じサブフレームとスロットとのうちの少なくとも一つにおいて受信することを含む方法。」

第 3 原査定における拒絶の理由

原査定の拒絶の理由の概要は、この出願の請求項 1 に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国において、頒布された又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった以下の引用文献 1 及び 2（原査定の引用文献 3 及び引用文献 2）に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第 29 条第 2 項の規定により特許を受けることができない。

引用文献 1 ではシグナリングについては明確でないものの、引用文献 2（特に図 3, 11）で示されるようなシグナリングはよく知られたものであり、例えば、引用文献 1 の第 17 ページで例示される 2 つのうち、どちらを採用するかをシグナリングすることは、フィードバックタイミングやフォーマットを示すことに対応しているといえることができる、というものである。

引用文献 1（原査定の引用文献 3）：NTT DOCOMO, INC., 5G Vision for 2020 and Beyond[online], 3GPP workshop 2015-09-17_18_RAN_5G RWS-150051, インターネット<URL:http://www.3gpp.org/ftp/workshop/2015-09-17_18_RAN_5G/Docs/RWS-150051.zip>, 2015 年 9 月 3 日引用文献 2（原査定の引用文献 2）：中国特許出願公開第 104468030 号明細書

第 4 引用文献

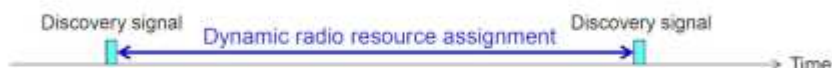
引用文献 1（NTT DOCOMO, INC., 5G Vision for 2020 and Beyond[online], 3GPP RAN workshop on 5G, Phoenix, AZ, USA(17-18 September, 2015) RWS-150051, インターネット<URL:http://www.3gpp.org/ftp/workshop/2015-09-

17_18_RAN_5G/Docs/RWS-150051.zip>) には,

New Radio Frame Design

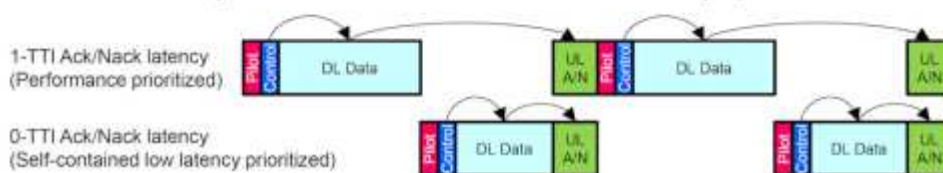


- **Lean radio frame supporting new RAT discovery mechanism**
 - Minimized overhead channels for LTE-assisted discovery



- **Flexible radio frame with shorter TTI to optimize tradeoff between performance and latency**
 - E.g. flexible HARQ round trip delay (RTD) to allow:
 - Ultra low latency with self-contained TDD radio frame structure
 - Advanced receiver with some decoding latency

(Note: Radio frame structure is an example)



(第 17 ページ) の記載がある。

前記記載の「Flexible radio frame with shorter TTI to optimize tradeoff between performance and latency - E.g. flexible HARQ roundtrip delay(RTD) to allow:…」は「パフォーマンスと遅延の間のトレードオフを最適化するための短い TTI を有する柔軟な無線フレーム - 例. 以下を許す柔軟な HARQ 往復遅延」と訳されるから、引用文献 1 は、柔軟な HARQ 往復遅延が得られるような柔軟な無線フレームを開示している。

そして、無線フレーム構造の例（「Note: Radio frame structure is an example」）として、1-TTI Ack/Nack 遅延の場合と 0-TTI Ack/Nack 遅延の場合の、それぞれの DL Data と UL A/N のタイミングが記載されており、いずれの場合も Control から DL Data に矢印が記載されると共に DL Data から UL A/N に対して矢印が記載されている。

ここで、HARQ の技術常識によれば、「DL Data」がダウンリンクデータを意味し、「UL A/N」がダウンリンクデータに対するアップリンクの Ack/Nack を意味していることは明らかであり、往復遅延とは、送信装置が送信データを送信した時刻から送信データに対応する受信データを受信する時刻までの時間であるから、引用文献 1 における HARQ 往復遅延とは、DL Data を送信して、UL A/N を受信するまでの遅延時間であると解される。

また、一般に制御データの制御に基づいてデータ送信が行われ、データの送信に対して Ack/Nack が送信される、という技術常識を考慮すれば、図面の矢印は、基地局で Control に基づいた DL Data が送信され、端末が受信した DLData に対する Ack/Nack が UL で送信され、基地局が該 Ack/Nack を受信して

いると理解される。

さらに、技術常識によれば、フレーム構造は時間によって区切られるものであるから、図面の左から右へ向けて時間が経過することは明らかである。図面では、1-TTI と 0-TTI の無線フレーム構造が上下に配置されており、1-TTI における Pilot, Control, DL Data からなる塊の長さ、0-TTI における Pilot, Control, DL Data, UL A/N からなる塊の長さが略同一であることから、これらの塊が 1 TTI の時間長のフレームを表していると解され、0-TTI の場合は、Pilot, Control, DL Data, UL A/N でフレームが構成されているから同一 TTI で Ack/Nack が送信され（すなわち Ack/Nack の遅延が 0 TTI）、1-TTI の場合は、Pilot, Control, DL Data でフレームが構成され、次 TTI の最後に相当する時刻で UL A/N が送信されている（すなわち Ack/Nack の遅延が 1 TTI）と解される。

つまり、引用文献 1 には、「柔軟な HARQ 往復遅延」の例として、DL Data の次のフレームで UL Ack/Nack を送信して Ack/Nack の遅延を 1 TTI とする HARQ 往復遅延と、DL Data と同一のフレームで UL Ack/Nack を送信して Ack/Nack の遅延を 0 TTI とする HARQ 往復遅延とが記載されていると解される。

上記によれば、引用文献 1 には、

「柔軟な HARQ 往復遅延が得られるような柔軟な無線フレームの例として、0-TTI 無線フレーム構造と 1-TTI 無線フレーム構造とがあり、

0-TTI 無線フレーム構造では Pilot, Control, DL Data, UL A/N で無線フレームが構成され、

1-TTI 無線フレーム構造では、Pilot, Control, DL Data で無線フレームが構成され、

いずれの無線フレーム構造においても Control に基づいて DL Data が送信され、送信した DL Data に対する Ack/Nack が受信され、

0-TTI 無線フレーム構造では、DL Data と該 DL Data に対する Ack/Nack とを 1 つのフレームで送信する、

方法。」（以下、「引用発明 1」という。）

が記載されている。

引用文献 2（2015年3月25日に公開された中国特許出願公開第 104468030 号明細書。当審訳としてファミリー文献の特表 2017-529782 号公報を参考にする。当審訳には下線を付与した。）には、

[0318] 基站通过第二控制消息携带 RTT 标识指示 RTT 长度,请参阅图 3,本发明实施例中数据传输方法的另一个实施例包括:

[0319] 301、用户设备接收所述基站发送的第二控制消息;

[0320] 用户设备接收所述基站发送的第二控制消息,所述第二控制消息用于通知 RTT 标识所对应的 RTT 长度。

[0321] 示例性的,所述第二控制消息可以由基站通过高层信令发送。

[0322] 进一步的,所述第二控制消息还可以用于指示使用 RTT 长度对应的需要传输的数据类型。

[0323] 具体的,所述数据的类型可以用不同的逻辑信道来表征,此时,可以通过 RTT 长度与逻辑信道号标识对应;或者,

[0324] 所述数据的类型可以用不同的逻辑信道组来表征,此时,可以通过 RTT 长度与逻辑信道组标识对应;或者,

[0325] 所述数据的类型可以用不同的无线承载来表征,此时,可以通过 RTT 长度与无线承载标识对应;或者,

[0326] 所述数据的类型可以用不同的数据流来表征,此时,可以通过 RTT 长度与数据流号标识对应;其中不同的数据流可以是具有不同的 IP 地址,或者 IP 地址及端口的数据流。

[0327] 可以理解的,上述数据类型与 RTT 长度对应关系可以是一对一,也可以是一对多,或者多对一,具体本发明实施例不作限定。

[0328] 可选的,当用户设备配置有多个载波时,不同载波可以使用不同的 RTT 长度,此时,可以理解成不同数据类型可以对应到不同的载波上面。

[0329] 进一步的,在跨基站多流聚合场景下,上述载波也可以替换成基站,实施方法类似,不再赘述。

[0330] 302、用户设备接收所述基站发送的第三控制消息;

[0331] 用户设备接收所述基站通过物理层信令发送的第三控制消息,所述第三控制消息为包括:RTT 标识,所述 RTT 标识用于指示传输所述数据对应的 RTT 长度;

[0332] 示例性的,所述第三控制消息可以由基站通过物理层信令发送;进一步的,所述第三控制消息可以为 DCI 消息。

[0333] 示例性的,所述第三控制消息可以为新定义的 DCI 消息,其中,该 DCI 消息中增加了用于指示 RTT 长度的 RTT 标识(shortenRTTIndicator)。

[0334] 303、用户设备根据所述 RTT 标识确定传输所述数据对应的 RTT 长度;

[0335] 用户设备根据所述 RTT 标识确定传输所述数据对应的 RTT 长度。

[0336] 示例性的,假设 RTT 长度的类型有两种,分别为第一 RTT 和第二 RTT,其中,所述第一 RTT 的长度大于所述第二 RTT 的长度;RTT 标识用 shortenRTTIndicator 表示,如果 shortenRTTIndicator = 0,则确定传输所述数据对应的 RTT 长度为第一 RTT;如果 shortenRTTIndicator = 1,则确定传输所述数据对应的 RTT 长度为第二 RTT,并使用第二 RTT 所对应的数据收发规则。或者,RTT 标识直接表示 RTT 长度,具体本发明实施例不作限定。

[0337] 304、用户设备根据所述 RTT 长度与所述基站进行所述数据的传输。

[0338] 用户设备根据所述 RTT 长度与所述基站进行所述数据的传输;具体的,用户设备与所述基站进行所述数据的传输包括:用户设备接收基站发送的业务数据,用户设备向基站发送业务数据,以及用户设备向基站发送反馈信息,以及用户设备接收基站发送的反馈信息;具体的所述反馈信息可以包括:HARQ 反馈,比如,用户设备接收基站发送的业务数据后,向基站发送所述业务数据的 HARQ 反馈,或者用户设备向基站发送业务数据后,接收基站发送的所述业务数据的 HARQ 反馈

[0339] 示例性的,若确定所述 RTT 长度为第一 RTT,则使用第一 RTT 所对应的数据收发规则;若确定所述 RTT 长度为第二 RTT,则使用第二 RTT 所对应的数据收发规则。

[0340] 进一步的,如果所述第二控制消息指示使用不同的 RTT 长度分别对应的需要传输的数据类型时,用户设备传输所述 RTT 长度对应的类型的数据。

(当審記：

[0318] 基地局は、RTT 長を指示するため、第2の制御メッセージで搬送される RTT 識別子を使用する。図3を参照し、本発明の一実施形態におけるデータ伝送方法の別の実施形態は下記ステップを含む。

[0319] 301. ユーザ機器は基地局によって送信された第2の制御メッセージを受信する。

[0320] ユーザ機器は基地局によって送信された第2の制御メッセージを受信し、第2の制御メッセージは RTT 識別子に対応する RTT 長を通知するために使われる。

[0321] 一例として述べると、第2の制御メッセージは上位層シグナリングを用いて基地局によって送信されてよい。

[0322] さらに、第2の制御メッセージは RTT 長に対応する伝送されるべきデータのタイプを使用することを指図するためにさらに使われてよい。

[0323] 具体的に述べると、データのタイプは様々な論理チャネルを用いて表現されてよく、この場合は RTT 長を用いることによって論理チャネル番号識別子に対応してよく、あるいは、

[0324] データのタイプは様々な論理チャネルグループを用いて表現されてよく、この場合は RTT 長を用いることによって論理チャネルグループ識別子に対応してよく、あるいは、

[0325] データのタイプは様々な無線ベアラを用いて表現されてよく、この場合は RTT 長を用いることによって無線ベアラ識別子に対応してよく、あるいは、

[0326] データのタイプは様々なデータフローを用いて表現されてよく、この場合は RTT 長を用いることによってデータフロー番号識別子に対応してよい。様々なデータフローは様々な IP アドレスを有するデータフローであってよく、あるいは、様々な IP アドレスと様々なポート番号とを有するデータフローであってよい。

[0327] 前述したデータタイプと RTT 長との対応が1対1、1対多、または多対1であってよいことは理解できるであろう。これは本発明の本実施形態で具体的に限定されない。

[0328] 任意に選べることとして、ユーザ機器のために複数のキャリアが設定される場合は、異なるキャリアで異なる RTT 長を使用してよい。この場合は様々なデータタイプが様々なキャリアに対応すると理解されてよい。

[0329] さらに、基地局間マルチストリームアグリゲーションシナリオでは基地局が前述したキャリアの代わりになってもよい。実装方法は同様であり、ここでは詳細を繰り返し説明しない。

[0330] 302. ユーザ機器は基地局によって送信された第3の制御メッセージを受信する。

[0331] ユーザ機器は物理層シグナリングを用いて基地局によって送信された第3の制御メッセージを受信し、第3の制御メッセージは RTT 識別子を含み、RTT 識別子はデータ伝送のための対応する RTT 長を指示するために使われる。

[0332] 一例として述べると、第3の制御メッセージは物理層シグナリングを用いて基地局によって送信されてよい。さらに、第3の制御メッセージは DCI

メッセージであってよい。

[0333] 一例として述べると、第3の制御メッセージは新たに規定された DCI メッセージであってよく、RTT 長を指示するために使われる RTT 識別子 (shortenRTTIndicator) は DCI メッセージに加えられる。

[0334] 303. ユーザ機器は RTT 識別子に従ってデータ伝送のための対応する RTT 長を判断する。

[0335] ユーザ機器は RTT 識別子に従ってデータ伝送のための対応する RTT 長を判断する。

[0336] 一例として述べると、RTT 長には2つのタイプがあり、2つのタイプはそれぞれ第1の RTT と第2の RTT であり、第1の RTT の長さは第2の RTT の長さより大きいと仮定する。RTT 識別子は shortenRTTIndicator によって指示され、shortenRTTIndicator=0 ならデータ伝送のための対応する RTT 長が第1の RTT であると判断され、shortenRTTIndicator=1 ならデータ伝送のための対応する RTT 長が第2の RTT であると判断され、第2の RTT に対応するデータ送ルールが使用される。あるいは、RTT 識別子が RTT 長を直接指示する。これは本発明の本実施形態で具体的に限定されない。

[0337] 304. ユーザ機器は RTT 長に従って基地局とのデータ伝送を遂行する。

[0338] ユーザ機器は RTT 長に従って基地局とのデータ伝送を遂行する。具体的に述べると、ユーザ機器が基地局とのデータ伝送を遂行することは、ユーザ機器が基地局によって送信されたサービスデータを受信することと、ユーザ機器が基地局へサービスデータを送信することと、ユーザ機器が基地局へフィードバック情報を送信することと、ユーザ機器が基地局によって送信されたフィードバック情報を受信することとを含む。具体的に述べると、フィードバック情報は HARQ フィードバックを含んでよい。例えば、基地局によって送信されたサービスデータを受信した後にユーザ機器はサービスデータの HARQ フィードバックを基地局へ送信し、あるいは基地局へサービスデータを送信した後にユーザ機器は基地局によって送信されるサービスデータの HARQ フィードバックを受信する。

[0339] 一例として述べると、RTT 長が第1の RTT であると判断される場合は第1の RTT に対応するデータ送受ルールが使用され、あるいは RTT 長が第2の RTT であると判断される場合は第2の RTT に対応するデータ送受ルールが使用される。

[0340] さらに、第2の制御メッセージが様々な RTT 長に個別に対応する伝送されるべきデータのタイプを使用することを指図する場合、ユーザ機器は RTT 長に対応するタイプのデータを伝送する。)

の記載があるから、

「上位層シグナリングを用いて送信される第2の制御メッセージは、RTT 識別子に対応する RTT 長を通知するために使われ、

物理層シグナリングを用いて送信される第3の制御メッセージは、データ伝送のための対応する RTT 長を指示するために使われる RTT 識別子

(shortenRTTIndicator) を含み、
shortenRTTIndicator=0 ならデータ伝送のための対応する RTT 長が第 1 の RTT であると判断され、shortenRTTIndicator=1 ならデータ伝送のための対応する RTT 長が第 2 の RTT であると判断され、
ユーザ機器は RTT 長に従って基地局とのデータ伝送を遂行し、
フィードバック情報は HARQ フィードバックを含んでよく、基地局によって送信されたサービスデータを受信した後にユーザ機器はサービスデータの HARQ フィードバックを基地局へ送信する、
方法。」(以下、「引用発明 2」という。)

が記載されている。

第 5 対比

本願発明と引用発明 1 とを対比する。

引用発明 1 が、通信リンクを介して通信している通信デバイスの方法であることは明らかであり、Ack/Nack は HARQ におけるフィードバックであるから、引用発明 1 は「通信リンクを介して通信している通信デバイスによるフィードバック方法」であるといえる。

HARQ の Ack/Nack を送信する通信システムは、Nack の受信により再送信を行うことが技術常識であるから、「再送信スキームをサポート」しているといえる。

引用文献 1 は、その標題によれば「5G」技術に関するものであり、「Minimized overhead channels for LTE-assisted discovery」の記載があるから、前記各技術(5G, LTE)の技術常識に照らして、引用発明 1 の「TTI」は前記各技術のサブフレーム長であり、引用発明 1 の「無線フレーム」は前記各技術のサブフレームを意味している。

本願発明の「フィードバックタイミングインジケータ (FTI)」は、ダウンリンク制御情報内に含めて送信される(【0043】)ものであるから、制御データである。そして、引用発明 1 の「Control」が制御データであることは明らかであり、引用発明 1 は、Control と DL DATA を 1 つの TTI (サブフレーム) で送信しているから、本願発明と引用発明 1 は「制御データと、データとを、サブフレームとスロットとのうちの少なくとも一つにおいて送信する」点で一致している。

したがって、本願発明と引用発明 1 は、

「通信リンクを介して通信している通信デバイスによるフィードバック方法であって、前記通信リンクが、再送信スキームをサポートし、前記方法が、制御データと、データとを、サブフレームとスロットとのうちの少なくとも一つにおいて送信することであって、

送信された前記データに関連した再送信フィードバックを前記同じサブフレームとスロットとのうちの少なくとも一つにおいて受信することを含む方法。」

で一致し、以下の点で相違する。

本願発明は、「フィードバック送信のタイミングを制御するための方法」であり、制御データが「フィードバックタイミングインジケータ (FTI)」であって、インジケータのセットから選択され、前記データが送信されたのと同じサブフレームとスロットとのうちの少なくとも一つ内で再送信フィードバックが要求されることを示していること、前記データのフォーマットは前記 FTI に基づく、のに対し、引用発明 1 は、「通信リンクを介して通信している通信デバイスによるフィードバック方法」であって、フィードバック送信のタイミングを制御することの記載がない点。

第 6 判断

相違点について検討する。

引用発明 2 には、制御情報として shortenRTTIndicator を送信し、shortenRTTIndicator が 1 か 0 かに応じて HARQ フィードバックの送信タイミングを制御することが記載されており、HARQ フィードバックが Ack/Nack であることは、技術常識である。

引用発明 1 には、柔軟な HARQ 往復遅延が得られるような柔軟な無線フレームの例として、1-TTI と 0-TTI の 2 つの Ack/Nack の送信タイミングに応じた 2 つの無線フレーム構造が記載されているから、柔軟な HARQ 往復遅延を得るために、これらの 2 つの無線フレーム構造を何らかの手段によって使い分けていることは明らかであり、引用発明 2 には、shortenRTTIndicator によって第 1 と第 2 の RTT、すなわち Ack/Nack 送信のタイミングを制御することが記載されているから、引用発明 1 において、2 つの無線フレーム構造を使い分けるために、引用発明 2 の shortenRTTIndicator を適用し、shortenRTTIndicator によって 1-TTI と 0-TTI の 2 つの Ack/Nack 送信のタイミングを制御するよう構成することは容易に想到しうることである。

さらに、shortenRTTIndicator によって Ack/Nack の送信タイミングを制御することは、1-TTI と 0-TTI の 2 つの Ack/Nack 送信のタイミングを制御すると共に、1-TTI と 0-TTI の無線フレーム構造を制御することであるから、無線フレーム構造、すなわち前記データのフォーマットは shortenRTTIndicator に基づいているといえる。

ここで、shortenRTTIndicator は、物理層シグナリングの制御情報であるから、引用発明 1 の「Control」で送信されることが当然である。

また、shortenRTTIndicator はフィードバックである Ack/Nack の送信タイミングを 0 か 1 のインジケータによって制御しているのであるから、フィードバ

ックタイミングインジケータ（FTI）といえ、インジケータのセットから選択されて、前記データが送信されたのと同じサブフレームとスロットとのうちの少なくとも一つ内で再送信フィードバックが要求されることを示すこととなる。

上記によれば、引用発明1において引用発明2を適用することは、引用発明1の「Control」で shortenRTTIndicator を送信して、「フィードバック送信のタイミングを制御する」ことであって、制御データが「フィードバックタイミングインジケータ（FTI）」であってインジケータのセットから選択され、その結果、前記データが送信されたのと同じサブフレームとスロットとのうちの少なくとも一つ内で再送信フィードバックが要求されることを示していること、前記データのフォーマットは前記FTIに基づくこと、を示している。

第7 むすび

上記のとおりであるから、本願発明は、引用文献1及び2に記載された発明に基づいて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

したがって、他の請求項に係る発明について検討するまでもなく、本願は拒絶すべきものである。

よって、結論のとおり審決する。

令和 2年 9月 29日

審判長 特許庁審判官 北岡 浩
特許庁審判官 吉田 隆之
特許庁審判官 丸山 高政

（行政事件訴訟法第46条に基づく教示）

この審決に対する訴えは、この審決の謄本の送達があった日から30日（附加期間がある場合は、その日数を附加します。）以内に、特許庁長官を被告として、提起することができます。

審判長 北岡 浩

出訴期間として在外者に対し90日を附加する。

〔審決分類〕 P 1 8 . 1 2 1 - Z （ H 0 4 L ）

審判長 特許庁審判官 北岡 浩 8940
特許庁審判官 丸山 高政 9570

特許庁審判官 吉田 隆之 9077