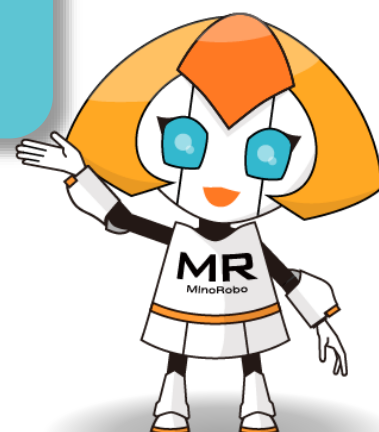


RPA MinoRobo®

第 1.7.26 版
2025 年 8 月

WebDriver 設定マニュアル



目次

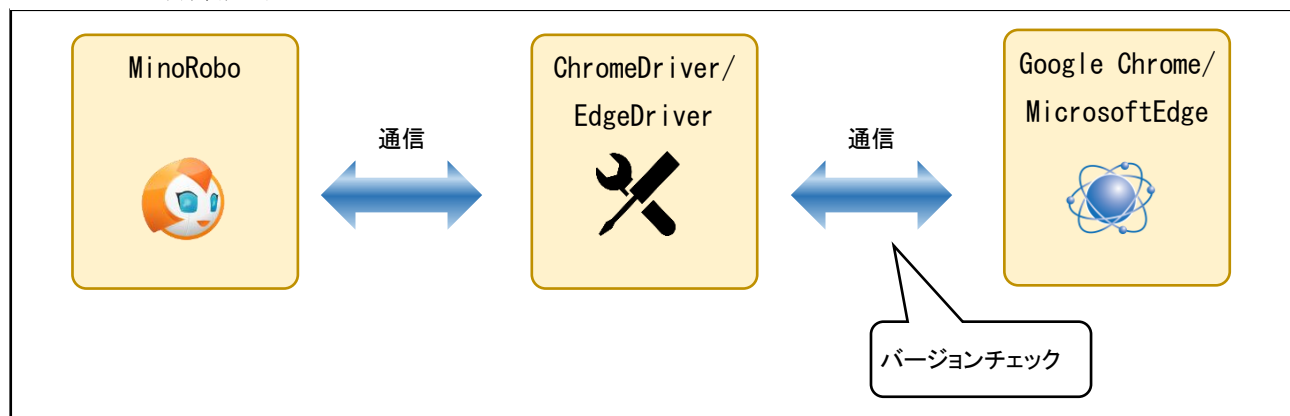
1. 基礎知識.....	3
1-1. Google Chrome / Microsoft Edge 制御概要と ChromeDriver / EdgeDriver	3
2. WebDriverAutoUpdate タスクによる更新	4
2-1. WebDriverAutoUpdate タスクについて	4
2-2. タスク実行時の権限	4
2-3. タスクの停止、削除	6
3. WebDriver 自動更新ツール	7
3-1. WebDriver 自動更新ツールについて	7
3-2. 更新手順	7
3-3. エラーメッセージ	8
3-4. コマンドラインからの実行	8
3-5. Driver 取得元 URL の設定ファイル	9
4. ChromeDriver のダウンロード	10
4-1. Google Chrome のバージョン確認	10
4-2. ChromeDriver のダウンロード（バージョン 113 以前）	12
4-3. Chrome のバージョン 114 以降をご使用の場合	14
5. ChromeDriver の解凍と配置	15
5-1. chromedriver win32.zip の解凍	15
5-2. chromedriver.exe の配置	16
6. EdgeDriver(Chromium 版)のダウンロード	18
6-1. Microsoft Edge のバージョン確認.....	18
6-2. EdgeDriver のダウンロード	20
7. EdgeDriver の解凍と配置	22
7-1. edgedriver win32.zip の解凍	22
7-2. msedgedriver.exe の配置	23
8. 著作権表示	25

1. 基礎知識

1-1. Google Chrome / Microsoft Edge 制御概要と ChromeDriver / EdgeDriver

MinoRobo は Google Chrome / Microsoft Edge の制御するために ChromeDriver / EdgeDriver というソフトウェアを介して制御を行っております。ChromeDriver / EdgeDriver は Google Chrome / Microsoft Edge とバージョンチェックを行っており、Google Chrome / Microsoft Edge のバージョンに応じた ChromeDriver / EdgeDriver が必要となります。(図 1. Web 制御概要イメージ参照)

図 1. Web 制御概要イメージ



バージョンが相違していると MinoRobo から Google Chrome / Microsoft Edge の制御をした時に、エラーメッセージが表示されて制御ができない場合がございます。この問題を解決するためには Google Chrome / Microsoft Edge のバージョンに合わせた ChromeDriver / EdgeDriver を入手して PC にセットする必要があります。

本マニュアルは Google Chrome / Microsoft Edge (Chromium 版) のバージョンに合わせた ChromeDriver / EdgeDriver の入手方法と PC へのセット手順を記載したものととなります。

※Microsoft Edge (レガシー版) のドライバーについては、サポートへお問合せをお願いします。

2. WebDriverAutoUpdate タスクによる更新

2-1. WebDriverAutoUpdate タスクについて

MinoRobo をインストールした際、インストールした端末のタスクスケジューラに「MinoRoboWebDriverAutoUpdate」というタスクが追加されます。このタスクではMinoRoboのWebDriverUpdateToolをバックグラウンド処理で適用します。PCへログオンする度にこのタスクが実行され、chromedriver/msedgedriverが自動的に更新されるようになっております。

WebDriverUpdateToolについては次ページ「3-1. WebDriver 自動更新ツールについて」をご参照ください。

また、chromedriverの更新において最新のブラウザバージョンに対応したchromedriverが公開されていないためにWebDriverUpdateToolの適用が正しく行われない場合があります。その際は、「4-3. Chrome のバージョン 114 以降をご使用の場合」をご参照ください。

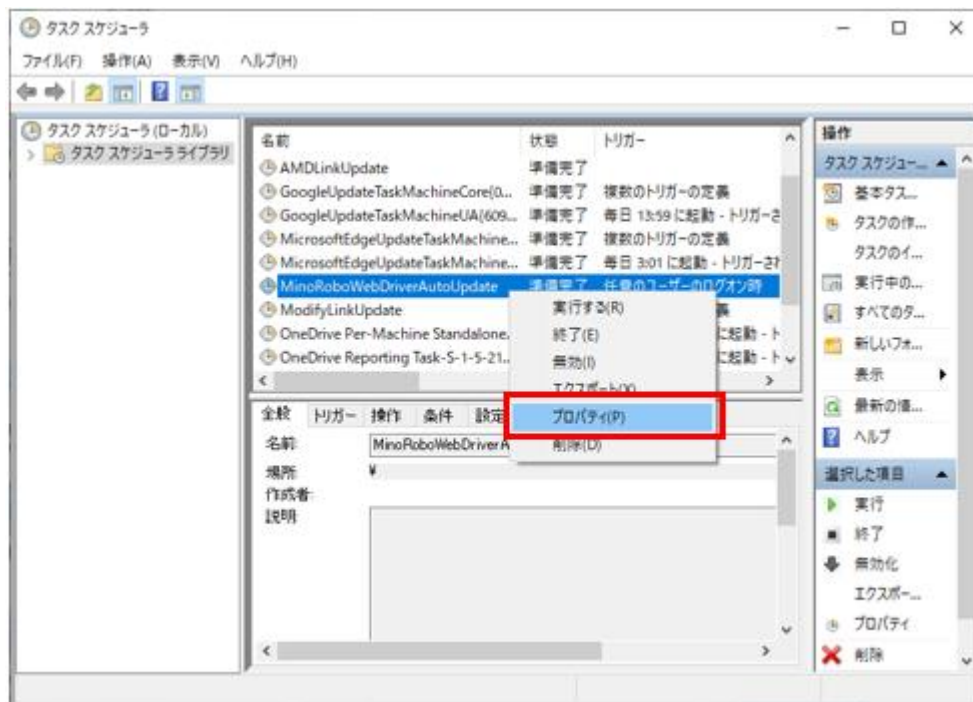
2-2. タスク実行時の権限

セキュリティの設定によっては、SYSTEM ユーザーによるアクセスが制限されており、WebDriverAutoUpdate タスクが正常に動作しない場合がございます。WebDriverAutoUpdate タスクが正しく実行されない場合は、以下の手順で実行権限を持つユーザーアカウントに変更してください。

- ① タスクスケジューラを起動する。
- ② タスクスケジューラライブラリで「MinoRoboWebDriverAutoUpdate」のタスクを右クリックし、プロパティを選択。

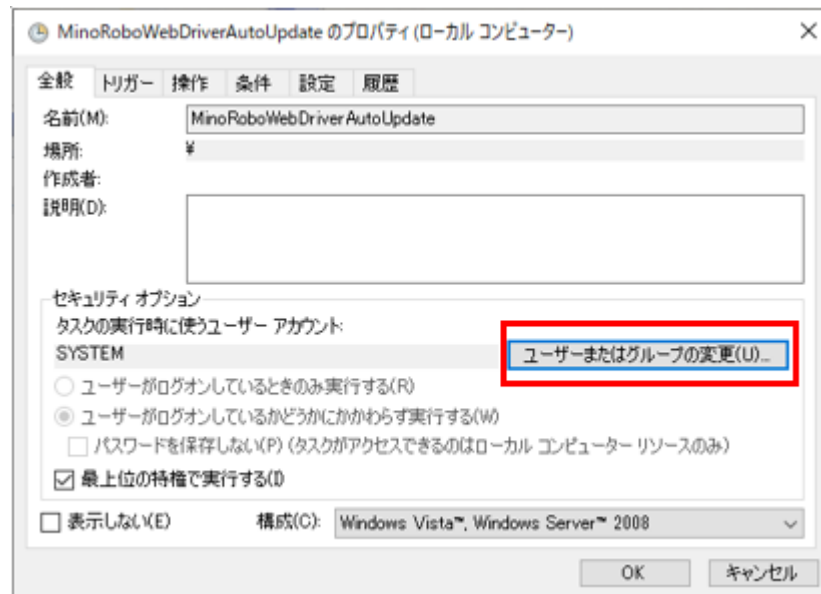
(図 2. タスクスケジューラ参照)

図 2. タスクスケジューラ



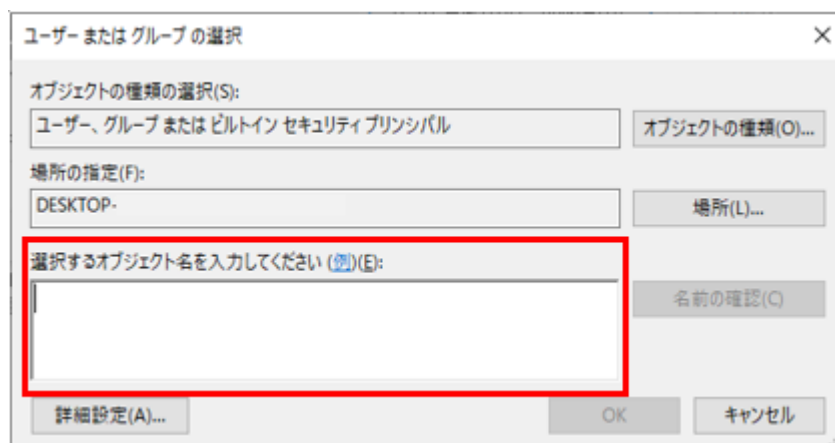
- ③ セキュリティオプション内の「ユーザーまたはグループの変更」を押下。(図 3. MinoRoboWebDriverAutoUpdate のプロパティ参照)

図 3. MinoRoboWebDriverAutoUpdate のプロパティ



- ④ 「ユーザーまたはグループの選択」子画面内、「選択するオブジェクト名を入力してください」の枠に Administrator 権限を持つユーザーアカウントを記入し OK を押下。(図 4. 「ユーザーまたはグループの選択」子画面参照)

図 4. 「ユーザーまたはグループの選択」子画面



2-3. タスクの停止、削除

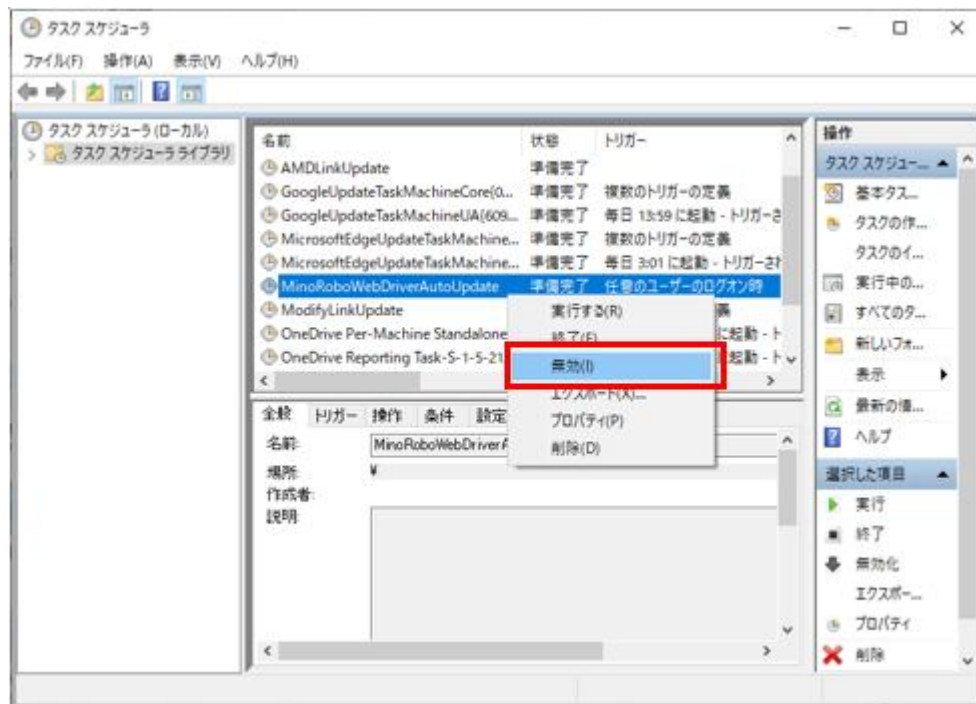
クローズド環境で使用しているなどの理由で、WebDriver の更新が必要ない場合は WebDriverAutoUpdate タスクの停止または削除を行ってください。

＜タスクの停止方法＞

- ① タスクスケジューラを起動する。
- ② タスクスケジューラライブラリで「MinoRoboWebDriverAutoUpdate」のタスクを右クリックし、無効を選択。(図 5. タスクスケジューラ参照)

※タスクの実行を再開したい場合は、右クリックメニュー内で有効を選択してください。

図 5. タスクスケジューラ



＜タスクの削除方法＞

以下の URL にて表示される MinoRobo サポート FAQ 詳細一覧ページ内、「WebDriver の自動更新タスクを削除したい」の Q&A に記載されているバッチファイルをダウンロードし、実行することによりタスクを削除することが出来ます。

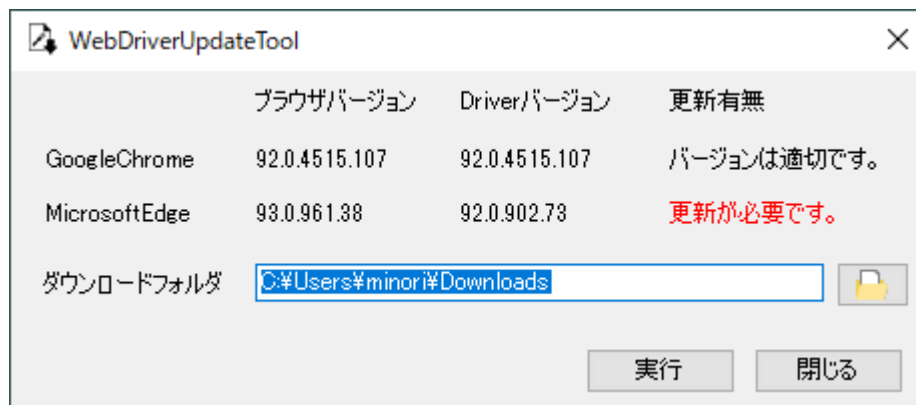
https://minorobo.productsupport.jp/sf/faqDetailList.xhtml?s_id=MinoRobo&c_id=107808#

3. WebDriver 自動更新ツール

3-1. WebDriver 自動更新ツールについて

GoogleChrome 及び MicrosoftEdge (Chromium) 用 WebDriver の更新を自動で行える更新ツールをご用意いたしました。WebDriver 自動更新ツールの画面は、以下の「図 6. WebDriver 自動更新ツール画面」の通りとなっています。

図 6. WebDriver 自動更新ツール画面



WebDriver 自動更新ツールを起動すると、自動で GoogleChrome 及び MicrosoftEdge (Chromium) のブラウザバージョンとドライバーのバージョンをそれぞれ比較し、更新が必要な場合に図 6 の様に「更新が必要です。」と表示されます。

※ダウンロードフォルダにはデフォルトでアプリケーション起動ユーザの「ダウンロードフォルダ」が指定されます。

3-2. 更新手順

WebDriver 自動更新ツールを使用したドライバーの更新は下記の手順で行うことができます。

- ① MinoRobo インストールフォルダ内の「WebDriverUpdateTool.exe」を起動します。
※起動には Administrator 権限が必要です。あらかじめ Administrator 権限のユーザ ID とパスワードをご用意しておいてください。
- ② ドライバーのダウンロード先フォルダのパスを「ダウンロードフォルダ」に指定します。
※ダウンロードフォルダに指定されたフォルダにドライバーをダウンロードした後に、MinoRobo インストールフォルダ内のドライバーの置き換えが行われます。
- ③ 「実行」ボタンをクリックしてください。
- ④ 実行が終了すると、メッセージボックスが表示されますので「OK」ボタンをクリックしてください。
実行が失敗した場合にはエラーメッセージが表示されます。各メッセージが出た場合の対処方法については「3-3. エラーメッセージ」をご参照ください。
- ⑤ 「閉じる」ボタンもしくは画面右上の「×」ボタンをクリックしてアプリケーションを終了してください。

3-3. エラーメッセージ

WebDriverUpdateTool で表示されるエラーメッセージとその内容は下記の通りです。

表 1. エラーメッセージ

エラーメッセージ	内容
保存先フォルダが見つかりませんでした	「ダウンロードフォルダ」に指定されたフォルダの参照に失敗しています。フォルダのパス、フォルダへのアクセス権限をご確認ください。
ドライバーの取得に失敗しました。ネットワーク/フォルダのアクセス権限を確認してください	ドライバーのダウンロードに失敗しています。ネットワークの接続設定、保存先フォルダのアクセス権限をご確認ください。
ドライバーの置き換えに失敗しました。アクセス権限を確認してください。	MinoRobo インストールフォルダ内のドライバーの置き換えに失敗しています。MinoRobo インストールフォルダへのアクセス権限をご確認ください。 また、置き換え対象のドライバーが起動中の場合置き換えができませんので下記をご確認ください。 1.MinoRoboMakerもしくはMinoRoboWorker が起動している場合は終了してください。 2.「タスクマネージャー」にてバックグラウンドシステムに下記のプロセスがないことをご確認し、プロセスがあった場合にはタスクを終了させてください。 •chromedriver •msedgedriver

3-4. コマンドラインからの実行

WebDriverUpdateTool をコマンドラインから実行する場合、下記の形式で実行してください。

「MinoRobo インストールフォルダ」WebdriverUpdateTool.exe /S [保存先フォルダのフルパス]

上記の形式で実行した場合、WebDriverUpdateTool の画面は表示されずバックグラウンドで処理が実行されます。
[保存先フォルダのフルパス]については任意項目となっており、未入力の場合は起動ユーザの「ダウンロードフォルダ」へ保存されます。また、コマンドラインから実行した場合の終了コードとその内容は下記の通りとなります。

表 2. コマンドライン実行時の終了コード

終了コード	内容
0	適切なバージョンのドライバーが使用されているためドライバーの更新を行いませんでした
1	保存先フォルダが見つかりませんでした。
2	ドライバーの取得に失敗しました。
3	ドライバーの置き換えに失敗しました。
4	実行時引数が不正です。第一引数には”/S”以外を指定しないでください。また、引数が3つ以上与えられていないかご確認ください。

3-5. Driver 取得元 URL の設定ファイル

WebDriverUpdateTool では MinoRobo のインストールフォルダに格納されている「DriverURL.json」を参照して Chrome/Edge 用のドライバーの取得を行っております。こちらのファイルを参照し、ブラウザごとに上から順に現在のブラウザバージョンが「version」に記載のバージョン以上かを確認し該当する場合は「download_url」に記載の URL を利用してドライバーの取得を行います。特定のバージョンよりドライバー取得元の URL が変更になった場合にはこちらのファイルに「version」および「download_url」を追加することで対応が可能です。

図 7. DriverURL.json 内容

```
[
  {
    "browser_name": "Chrome",
    "versions": [
      {
        "version": "115",
        "download_url": "https://storage.googleapis.com/chrome-for-testing-public/{0}/win32/chromedriver-win32.zip"
      },
      {
        "version": "74",
        "download_url": "https://chromedriver.storage.googleapis.com/{0}/chromedriver_win32.zip"
      },
      {
        "version": "major",
        "download_url": "https://googlechromelabs.github.io/chrome-for-testing/latest-versions-per-milestone.json"
      }
    ]
  },
  {
    "browser_name": "Edge",
    "versions": [
      {
        "version": "102",
        "download_url": "https://msedgedriver.microsoft.com/{0}/edgedriver_win32.zip"
      }
    ]
  }
]
```

4. ChromeDriver のダウンロード

4-1. Google Chrome のバージョン確認



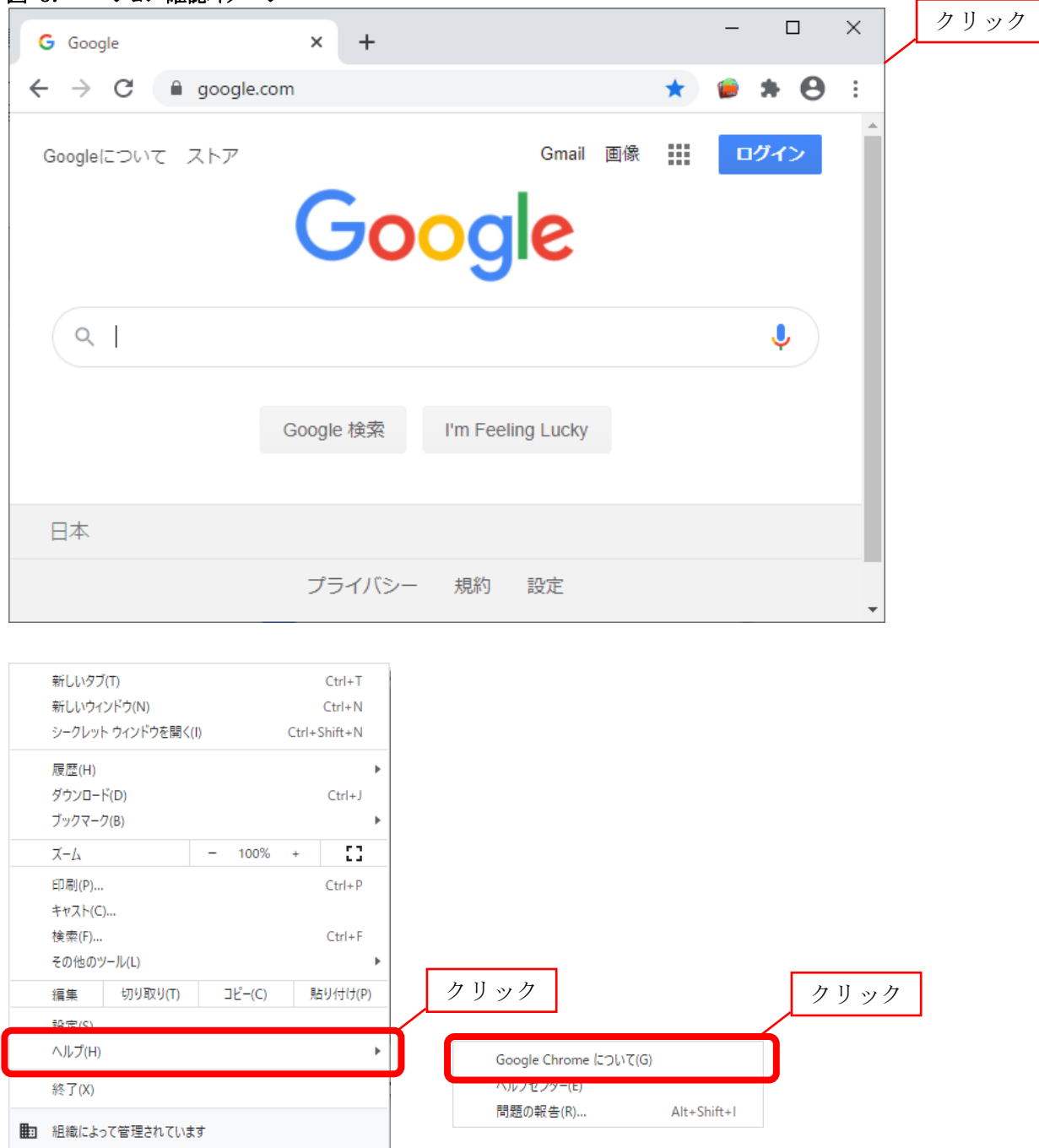
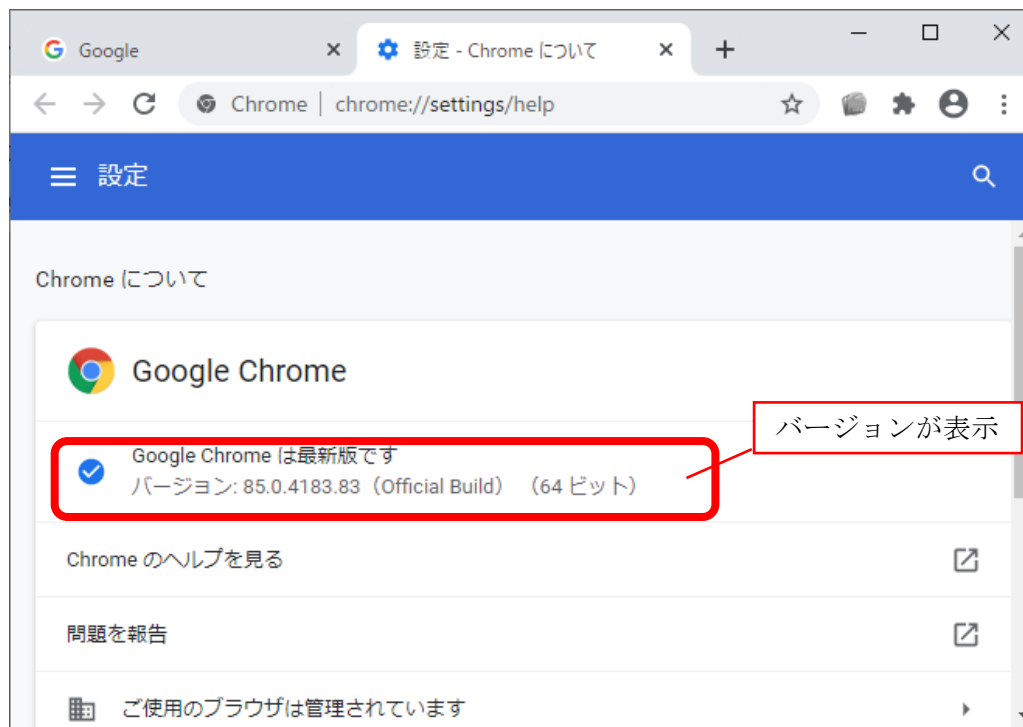
ご使用中の PC にインストールされている Google Chrome のバージョンを確認するには、手動にて Google Chrome を起動してください。Google Chrome が起動されましたら画面右上にある  ボタンまたは  ボタンをクリックしてから「ヘルプ」メニュー → 「Google Chrome について」メニューを選択すると、「設定」タブが表示されて Google Chrome のバージョンを確認することができます。(

図 8. バージョン確認イメージ参照)

図 8. バージョン確認イメージ





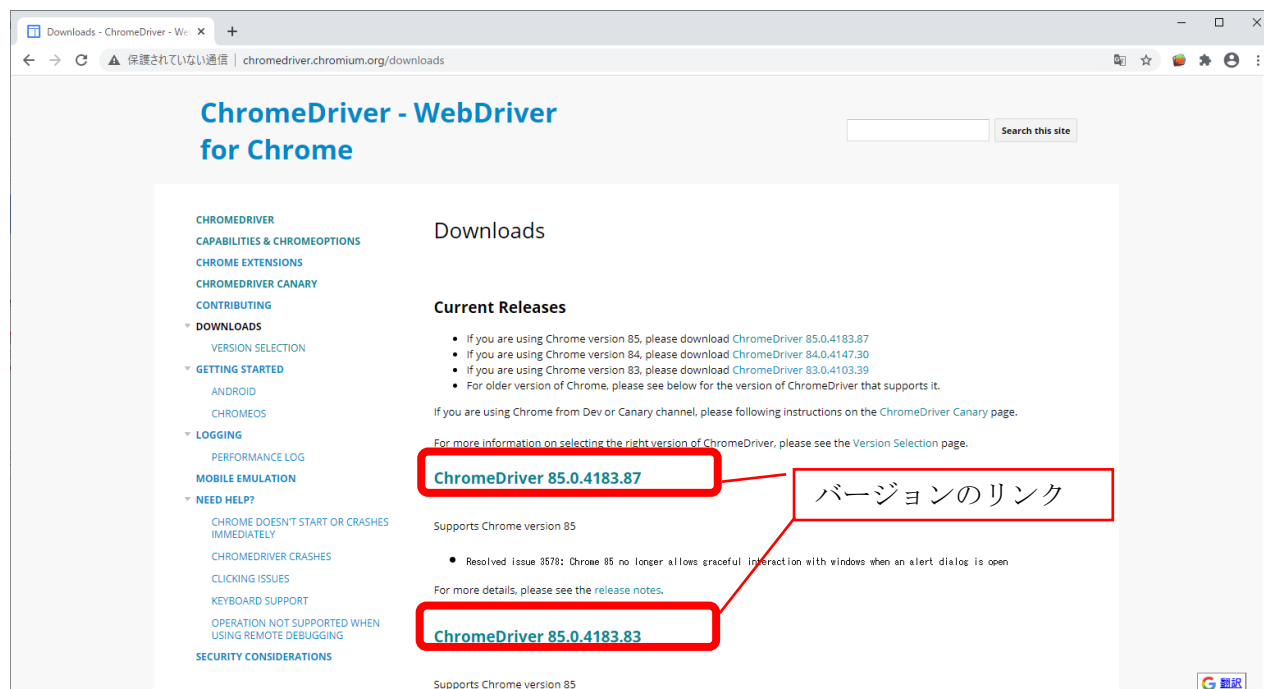
4-2. ChromeDriver のダウンロード(バージョン 113 以前)

ChromeDriver のダウンロードサイトは下記となります。

<http://chromedriver.chromium.org/downloads>

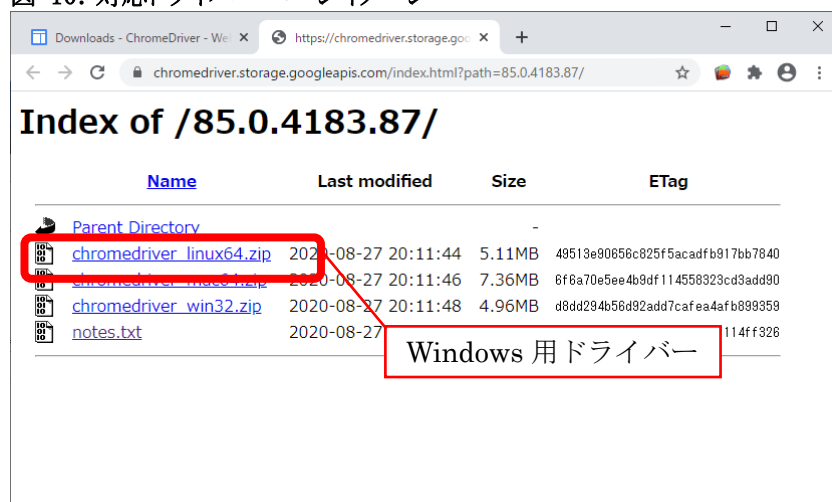
サイトに移動すると ChromeDriver とバージョンが記載されたリンクが表示されます。(図 9. ChromeDriver ダウンロードサイトイメージ参照)

図 9. ChromeDriver ダウンロードサイトイメージ



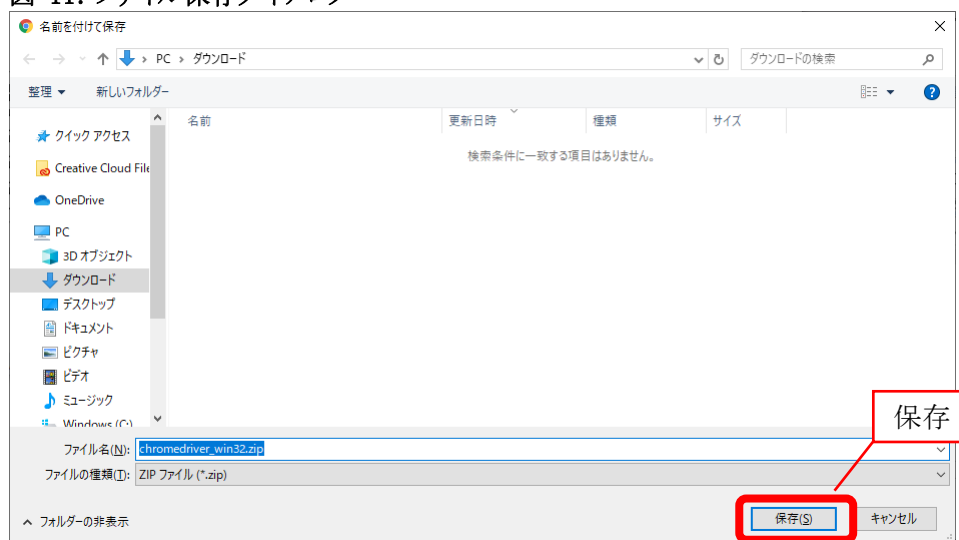
「4-1. Google Chrome のバージョン確認」の手順で確認したバージョンのリンクをクリックすると「図 10. 対応ドライバーページイメージ」ページの中に Windows 用のドライバー「chromedriver win32.zip」が表示されます。

図 10. 対応ドライバーページイメージ



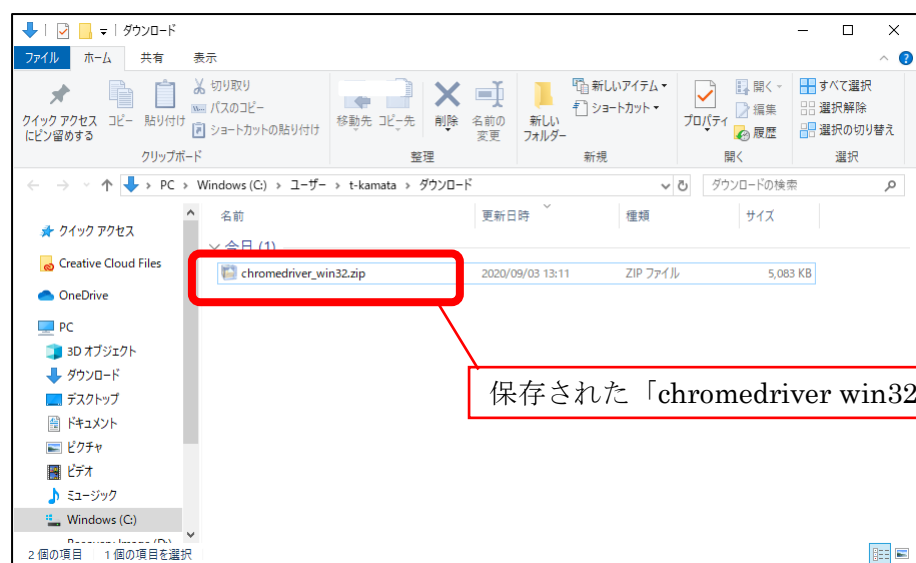
Windows 用のドライバー「chromedriver win32.zip」をクリックすると「図 11. ファイル保存ダイアログ」が表示されます。

図 11. ファイル保存ダイアログ



保存先のフォルダを設定して「保存」ボタンを押すと圧縮ファイル「chromedriver win32.zip」が保存されます。保存先のフォルダを表示すると「図 12. 保存フォルダ」のように「chromedriver win32.zip」圧縮ファイルが保存されています。

図 12. 保存フォルダ



4-3. Chrome のバージョン 114 以降をご使用の場合

バージョン 114 以降をご使用の場合、まず下記①の方法で chromedriver のダウンロードをお試してください。

- ① 以下の URL の<バージョン>部分を対象のバージョン番号に書き換えて作成した URL を使用して chromedriver をダウンロードしてください。

<https://edgedl.me.gvt1.com/edgedl/chrome/chrome-for-testing/<バージョン>/win32/chromedriver-win32.zip>

例) 対象のバージョンが「117.0.5938.92」である場合の URL

<https://edgedl.me.gvt1.com/edgedl/chrome/chrome-for-testing/117.0.5938.92/win32/chromedriver-win32.zip>

- ② ①の方法で chromedriver をダウンロード出来なかった場合は、下記サイトにダウンロードしたいバージョンに近いバージョンを探し、ダウンロードしてください。

<https://googlechromelabs.github.io/chrome-for-testing/>

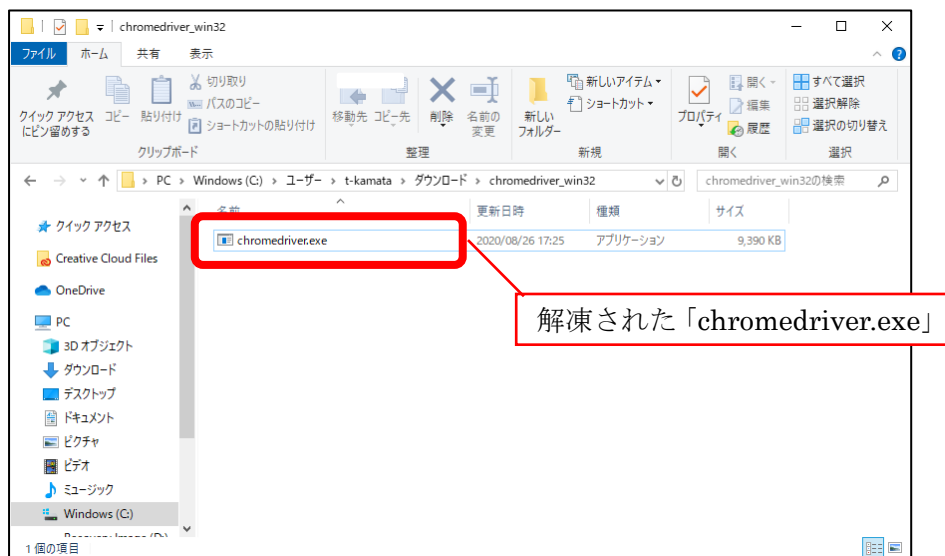
上記サイト内に近いバージョンが無く chromedriver がダウンロード出来ない場合には、MinoRobo サポートへお問い合わせください。

5. ChromeDriver の解凍と配置

5-1. chromedriver win32.zip の解凍

「図 12. 保存フォルダ」の圧縮ファイル「chromedriver win32.zip」をダブルクリックすると、「図 13. 解凍された chromedriver.exe」のフォルダが表示され「chromedriver.exe」ファイルが解凍されて保存されています。

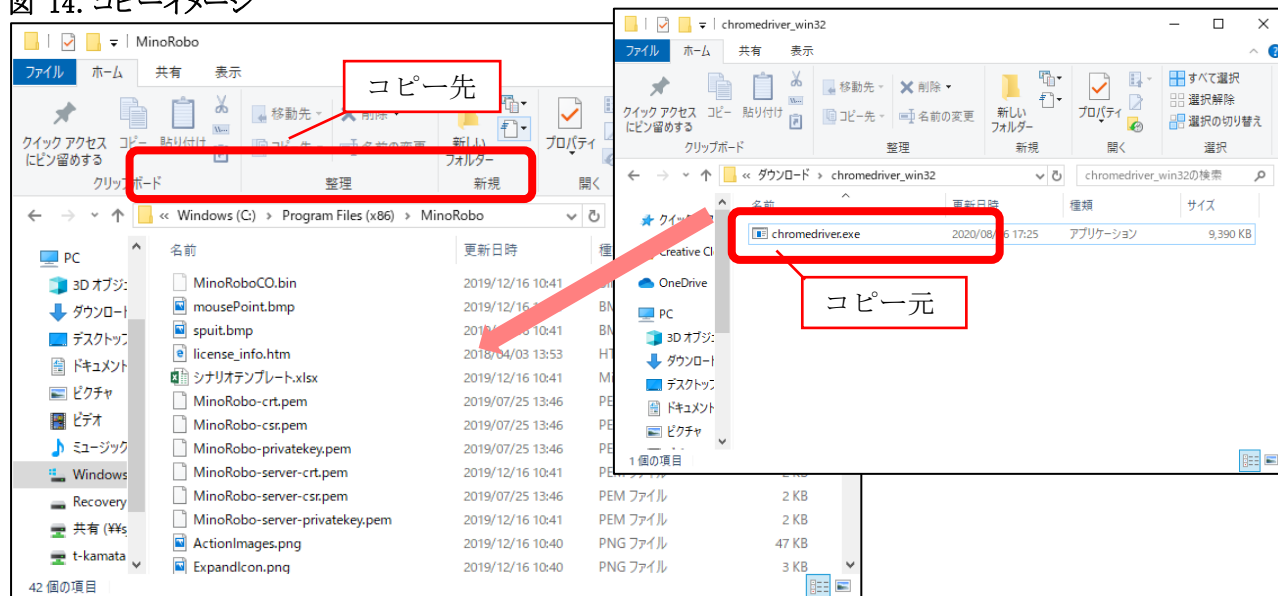
図 13. 解凍された chromedriver.exe



5-2. chromedriver.exe の配置

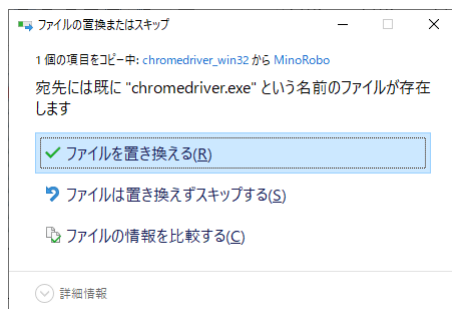
「図 13. 解凍された chromedriver.exe」で解凍された「chromedriver.exe」ファイルを MinoRoco がインストールされているフォルダ(通常「C:\Program Files (x86)\MinoRobo」)へコピーします。(図 14. コピーイメージ参照)

図 14. コピーイメージ



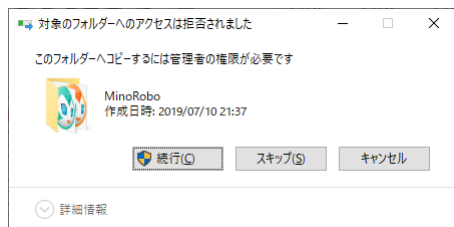
なお、MinoRoco がインストールされているフォルダは既に「chromedriver.exe」が存在しているため、「図 15. ファイルの置換確認のダイアログ」が表示されますので「ファイルを置き換える」をクリックしてください。

図 15. ファイルの置換確認のダイアログ



また、MinoRobo のインストール時には Administrator 権限が必要なため、「図 16. アクセス拒否ダイアログ」が表示されることがあります。また、その後に Administrator 権限のユーザ ID とパスワードを入力するダイアログが表示されることがありますので、あらかじめ Administrator 権限のユーザ ID とパスワードをご用意しておいてください。

図 16. アクセス拒否ダイアログ



以上で ChromeDriver の設定は完了となります。MinoRobo を起動して Google Chrome の制御やアクションが動作することをご確認ください。

6. EdgeDriver(Chromium 版)のダウンロード

6-1. Microsoft Edge のバージョン確認



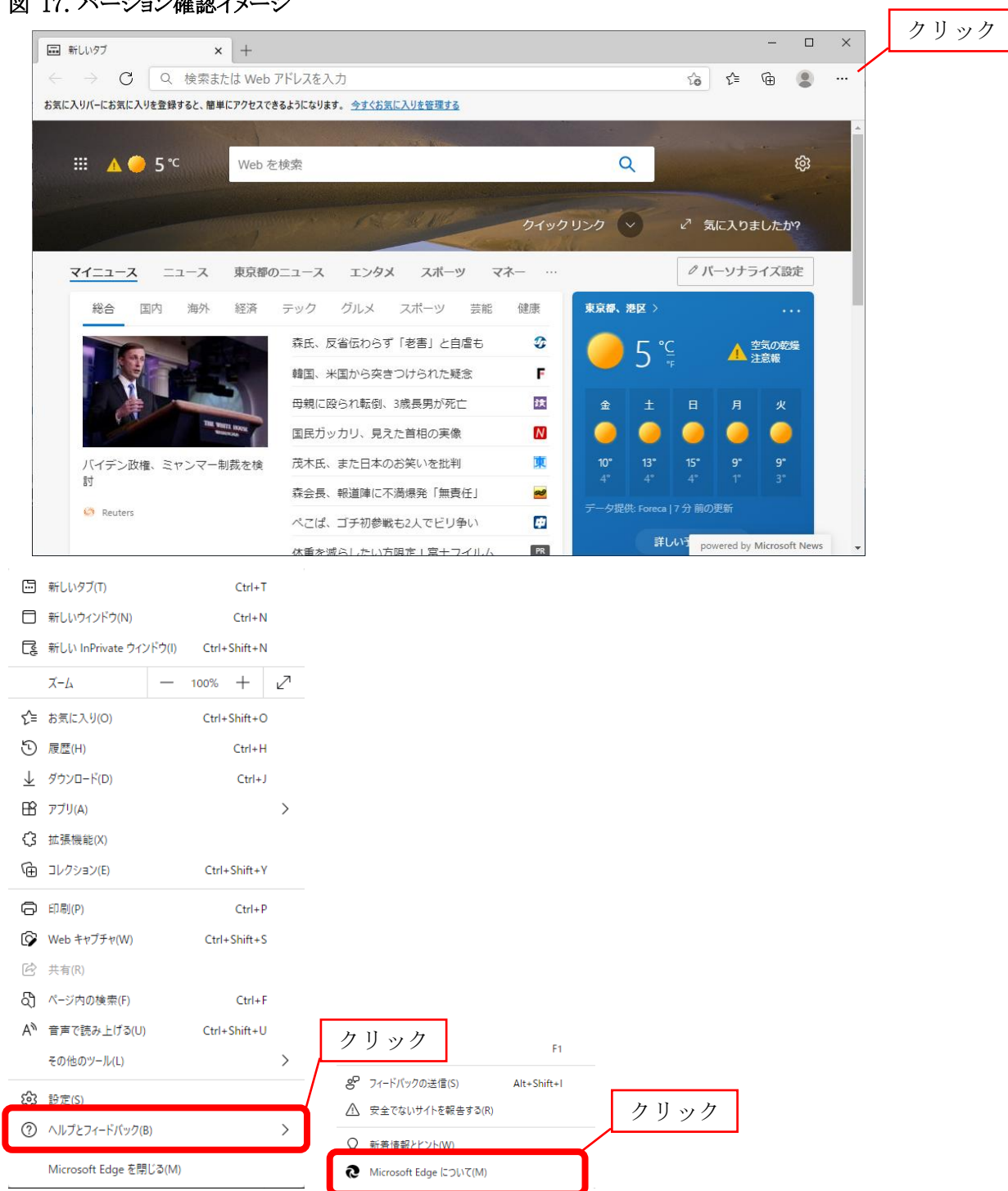
ご使用中の PC にインストールされている Microsoft Edge のバージョンを確認するには、手動にて Google Chrome を起動してください。Microsoft Edge が起動されましたら画面右上にある  ボタンまたは  ボタンをクリックしてから「ヘルプ」メニュー → 「Microsoft Edge について」メニューを選択すると、「設定」タブが表示されて Microsoft Edge のバージョンを確認することができます。(図 17. バージョン確認イメージ参照)

図 17. バージョン確認イメージ





6-2. EdgeDriver のダウンロード

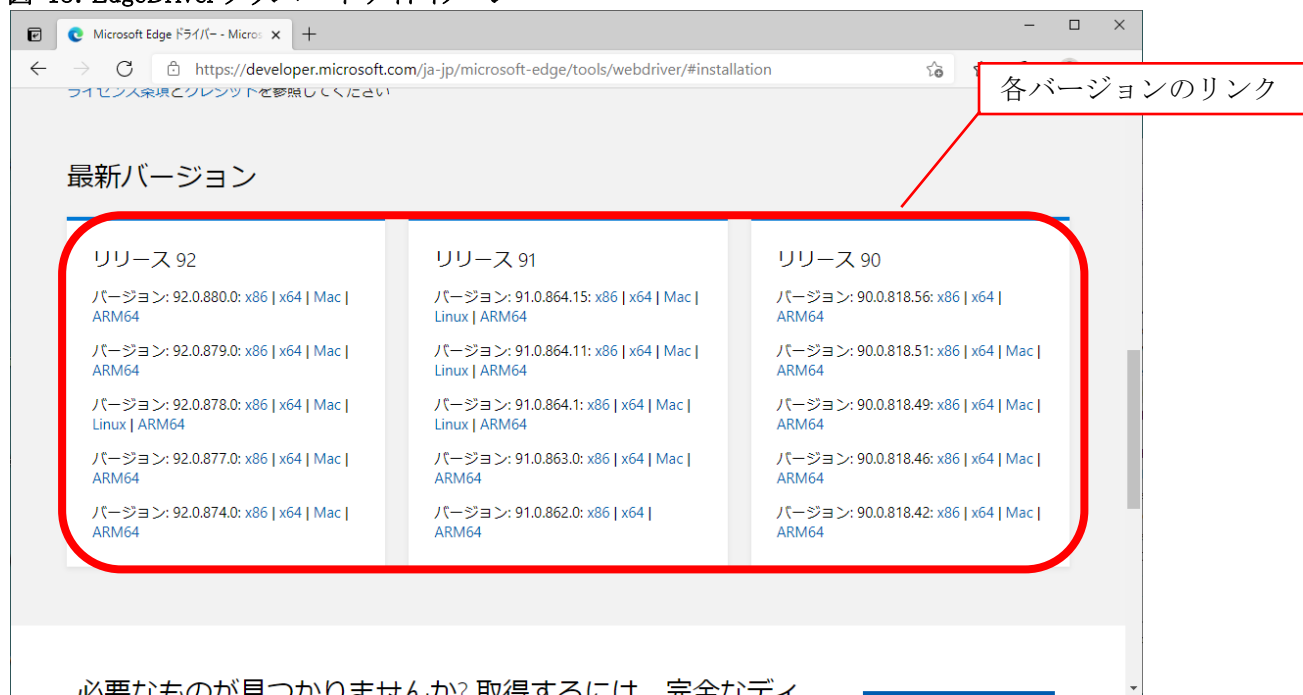
EdgeDriver のダウンロードサイトは下記となります。

<https://developer.microsoft.com/ja-jp/microsoft-edge/tools/webdriver/>

サイトに移動し画面を下へスクロールすると EdgeDriver のバージョンと対象の OS が記載されたリンクが表示されます。

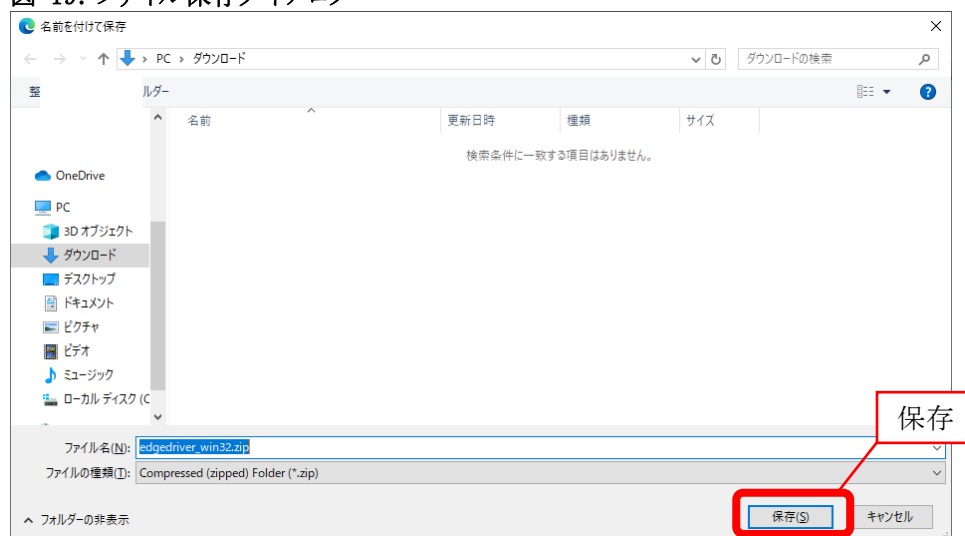
(図 18. EdgeDriver ダウンロードサイトイメージ参照)

図 18. EdgeDriver ダウンロードサイトイメージ



「6-1. Microsoft Edge のバージョン確認」の手順で確認したバージョンの Windows 用のドライバー「x86」をクリックすると「図 19. ファイル保存ダイアログ」が表示されます。

図 19. ファイル保存ダイアログ



保存先のフォルダを設定して「保存」ボタンを押すと圧縮ファイル「edgedriver win32.zip」が保存されます。保存先のフォルダを表示すると「

図 20. 保存フォルダ」のように「edgedriver win32.zip」圧縮ファイルが保存されています。

図 20. 保存フォルダ



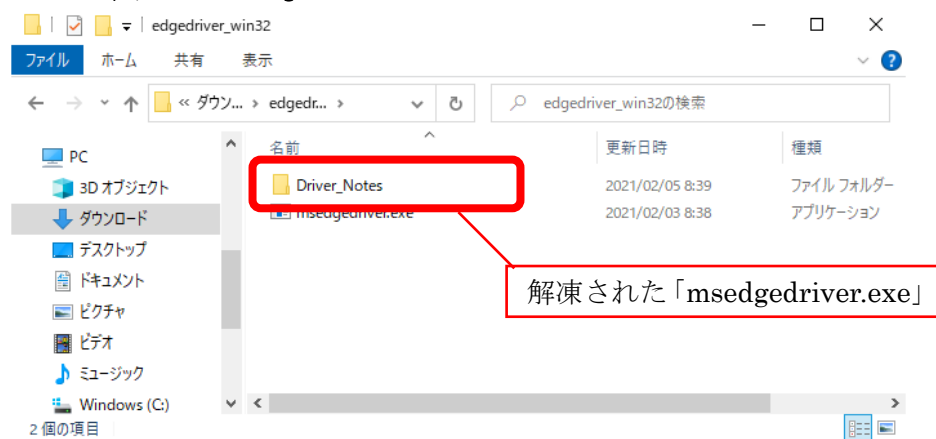
※「6-1. Microsoft Edge のバージョン確認」の手順で確認したバージョンで確認したバージョンが表示されていない場合、「full version directory」と記載されたリンクをクリックし、リンク先より対象のバージョンを選択してください。

7. EdgeDriver の解凍と配置

7-1. edgedriver win32.zip の解凍

「図 20. 保存フォルダ」の圧縮ファイル「edgedriver win32.zip」をダブルクリックすると、「図 21. 解凍された msedgedriver.exe」のフォルダが表示され「msedgedriver.exe」ファイルが解凍されて保存されています。

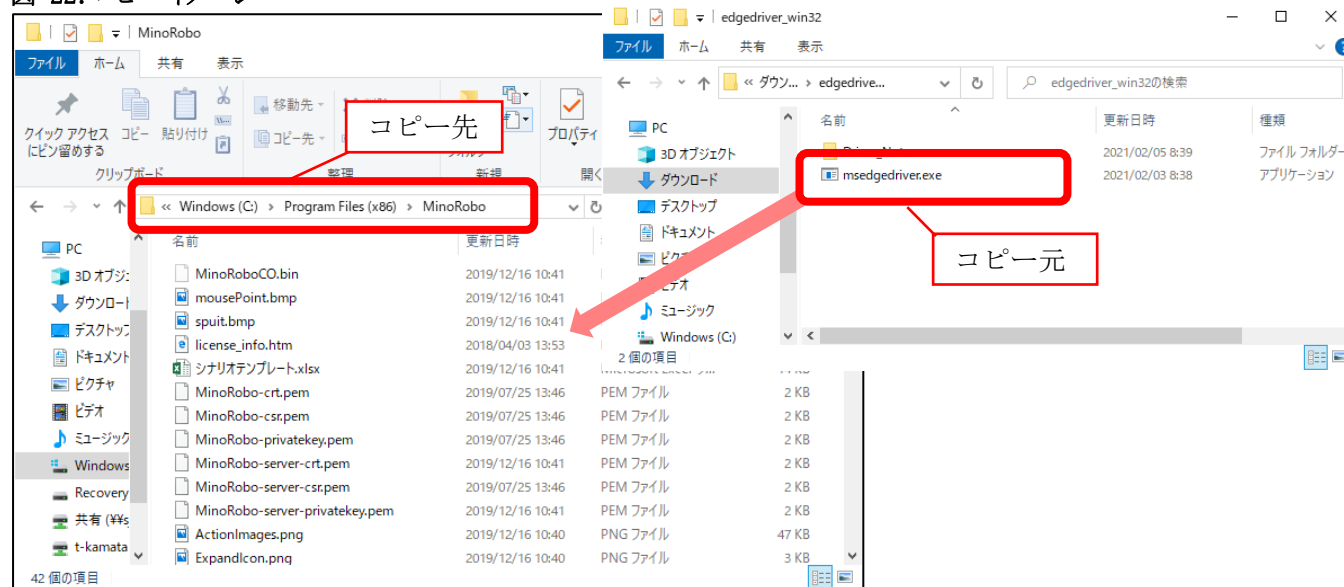
図 21. 解凍された msedgedriver.exe



7-2. msedgedriver.exe の配置

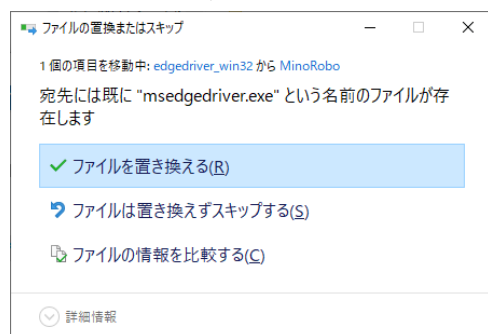
「図 21. 解凍された msedgedriver.exe」で解凍された「msedgedriver.exe」ファイルを MinoRoco がインストールされているフォルダ(通常「C:\Program Files (x86)\MinoRobo」)へコピーします。(図 22. コピーイメージ参照)

図 22. コピーイメージ



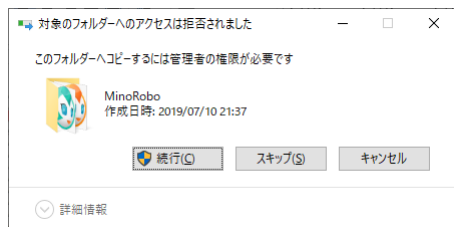
なお、MinoRoco がインストールされているフォルダは既に「msedgedriver.exe」が存在しているため、「図 23. ファイルの置換確認のダイアログ」が表示されますので「ファイルを置き換える」をクリックしてください。

図 23. ファイルの置換確認のダイアログ



また、MinoRobo のインストール時には Administrator 権限が必要なため、「図 24. アクセス拒否ダイアログ」が表示されることがあります。また、その後に Administrator 権限のユーザ ID とパスワードを入力するダイアログが表示されることがありますので、あらかじめ Administrator 権限のユーザ ID とパスワードをご用意しておいてください。

図 24. アクセス拒否ダイアログ



以上で EdgeDriver の設定は完了となります。MinoRobo を起動して Microsoft Edge の制御やアクションが動作することをご確認ください。

8. 著作権表示

WebDriverUpdateTool には以下の著作権が適用されます。

WebDriverManager

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2016 Alexander Rosolko

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

AngleSharp

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2013 - 2021 AngleSharp

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Microsoft.Win32.Registry

The MIT License (MIT)

Copyright (c) .NET Foundation and Contributors

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights

to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

SharpZipLib

Copyright © 2000-2018 SharpZipLib Contributors

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED,

INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

System Buffers

The MIT License (MIT)

Copyright (c) .NET Foundation and Contributors

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR

OTHER

LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE,
ARISING FROM,
OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER
DEALINGS IN THE
SOFTWARE.

System.Runtime.CompilerServices.Unsafe

The MIT License (MIT)

Copyright (c) .NET Foundation and Contributors

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE

SOFTWARE.

System.Security.AccessControl

The MIT License (MIT)

Copyright (c) .NET Foundation and Contributors

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

System.Security.Principal.Windows

The MIT License (MIT)

Copyright (c) .NET Foundation and Contributors

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

System.Text.Encoding.CodePages

The MIT License (MIT)

Copyright (c) .NET Foundation and Contributors

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.