- <Anaconda のインストール>
- 1. Anaconda のホームページにアクセスします。

https://www.anaconda.com/

「製品」から「個別版」を選択します。

https://www.anaconda.com/products/individual



2. ページを下にスクロールして「ウィンドウズ」からご自身の PC の OS に合わせて 64 ビット 版または 32 ビット版をインストールします。

Python3.7

- ・64 ビットグラフィカルインストーラー (Anaconda3-2020.02-Windows-x86\_64.exe)
- ・32 ビットグラフィカルインストーラー (Anaconda3-2020.02-Windows-x86.exe)

| Anacondaインストーラー  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
| ウィンドウズ 🖴   | マックos 🗉  | Linux 🖞  |  |  |  |  |
| Python 3.7<br>64ビットグラフィカルインストーラー(466<br>MB)<br>32ビットグラフィカルインストーラー(423<br>MB) | Python 3.7<br>64ビットグラフィカルインストーラー(442<br>MB)<br>64ビットコマンドラインインストーラー<br>(430 MB) | Python 3.7<br>64ビット (x86) インストーラー (522 MB)<br>64ビット (Power8およびPower9) インスト<br>ーラー (276 MB) |  |  |  |  |
| Python 2.7   | Python 2.7   | Python 2.7<br>64ビット (v96) インフトーラー (477 MP)   |  |  |  |  |

3. インストーラーからインストールを行います。「Next→」で進めてください。



「Finish」でインストールは終了です。

4. Spyder の起動

Anaconda のインストールが完了すると、スタートメニューに Anaconda のフォルダが追加さ れます。この中の「Anaconda Navigator」を起動します。





| ft Hone       | Applications on text to the loss in the loss in the loss is the loss in the loss in the loss is the lo  |  |  |   |                             |  | nd est   |  |
|---------------|---|--|--|---|-----------------------------|--|--|--|
| Courtonments  | 0   | (ab)   | ¢ jupyter  | 0   | ٥                           | o<br>IPty:   | °  |  |
| Learning      | CACLORED Prempt<br>011<br>was a crief and shall duran control<br>out instruction function of a science of<br>out instruction  | Jappeet ob<br>154<br>an extender advances for Interact<br>od excelsible complian Jacobien<br>Jappee Notebers and enhances<br>Isoven  | C ANACONDA'N<br>Tech for installing Assands<br>Magnetic Magnetic Magnetic<br>Assands and an advancement of local<br>entering on a subdementation of local  | AVIGATOR<br>more than applications<br>more intradiction in site<br>more applications in the                   | pt<br>with your<br>Nonlyker | Qt Cossele<br>463<br>www.enather.copyentisticn/garans,<br>anger natilities of days of the seture.<br>bijnighting generationalities, and reveal | Topolor<br>131<br>1410 - Standard Standard<br>Statistics of Statistics of Statistics<br>alarmed others, interaction Statistics<br>designed on the Statistics<br>(1827) |  |
|               | Cover<br>EG<br>Multer deservations produces and<br>management and produces and<br>produce and produces and<br>produce and produces and<br>produces and produces and<br>produces and produces and produces and produces and<br>produces and produces and produces and produces and<br>produces and produces and produces and produces and produces and<br>produces and produces and produces and produces and produces and<br>produces and produces and produces and produces and produces and<br>produces and produces and produces and produces and produces and produces and<br>produces and produces and<br>produces and produces and pr | Compa 3<br>223<br>Company a company for<br>company of the company for<br>company of the company for<br>company of the company for<br>which is company for the<br>which is company for the<br>which is company for the<br>company for the company for<br>company for the company for the company<br>for the company for the company for<br>company for the company for the company for<br>company for the company for the company for<br>company for the company for the company for the company<br>for the company for the company for the company for<br>company for the company for the company for the company<br>for the company for the company for the company for the company<br>for the company for the company for the company for the company<br>for the company for the company for the company for the company<br>for the company for the company for the company for the company<br>for the company for the company for the company for the company for the company<br>for the company for the company fore | To help an intervent Anternetis Anterpret in<br>the comparison of the Anternetis Anternetis and the Anternetis<br>Anternetis (and an end and the Anternetis Anternetis)<br>and the Anternetis and the Anternetis Anternetis<br>and the Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis<br>and the Anternetis Anternetis Anternetis<br>and Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis<br>Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis<br>Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis<br>Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis<br>Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis<br>Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis<br>Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis<br>Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis<br>Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis<br>Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis<br>Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis<br>Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis Anternetis<br>Anternetis Anternetis | logg and make is over<br>an ensign med a suge<br>of make ages.<br>In a non-skewye chenge this<br>is encounds. |                             |  |  |  |
| Docementation |   |  |  |   |                             |  |  |  |

5. Spyder を選択し起動します。



Spyder 起動画面。



※「Kite をインストール」が表示されますが、今回は「無視」を選択します。 ※Spyder のアップデートが表示されますが、今回は「OK」を押してアップデートは行いません。

6. Python のコードをかいてみます。

エディター部分に「print("Hello Python")」と記述し、ファイルを保存して「Run」ボタンを 押して実行します。

コンソールに「Hello Python」と表示されれば OK です。

※実行設定のダイアログが表示されましたら、「現在のコンソールで実行」してください。



Spyder の起動方法は以上です。

## <OpenCV のインストール>

1. Anaconda Prompt を起動します。



2. Anaconda Prompt に「pip install opencv-python」を入力し、実行します。インストールが始 まります。Succeefully installed poencv-python-4.2.0.34 がでれば OK です。

|   | Anaconda Prompt (anaconda3) - 🗆 🗙  |
|---|--|
| Anscords Prompt (anscords) ×                        | 2.9 MB 1.7 MB/s eta 0:0 3<br>2.9 MB 1.7 MB/s eta 0:0 3   |
| (base) C. #USERSHINC_DCU4/ptp Instant upencv-python | 3.0 MB 1.7 MB/s eta 0:0 3<br>3.0 MB 1.7 MB/s eta 0:0 3<br>3.0 MB 1.7 MB/s eta 0:0 3  |
|   | 3.0 MB 1.7 MB/s eta 0:0<br>3.0 MB 1.7 MB/s eta 0:0<br>3.0 MB 1.7 MB/s eta 0:0  |
| nin install opency-python                           | 3.0 MB 1.7 MB/s eta 0:0<br>3.0 MB 1.7 MB/s eta 0 |
| pip install openev pytholi                          | 3.0 MB 1.7 MB/s eta 0.0<br>Requirement already satisfied: numpy>=1.14.5 in c:¥users¥mc_pc04<br>¥anaconda3¥lib¥site-packages (from opency-python) (1.18.1)<br>Installing collected packages: opency-python<br>Successfully: installed opency-python-4 2 0.34  |
|   | (base) C:¥Users¥mc_pc04>   |

<OpenCV のインストールの確認>

- 1. Anaconda Navigator を起動して Spyder を起動し OpenCV のバージョンを表示します。
  - ●エディター部分

import cv2

print(cv2.\_\_version\_\_) を入力し、保存して実行します。

●コンソール

コンソールにバージョンが表示されれば OK です。今回は「4.2.0」が表示されました。

| Spyder (Python 3.7)   | – a ×  |
|---|--|
| ファイル (A) 編集 (E) 検索 (S) ソース (C) 実行 (R) デパッグ (D) コンソール (O) プロジェクト (P) ソール (T) 表示(V) ヘルプ (H) |  |
| 🗅 늘 🖹 🐂 🗮 @ 🖡 ই 🥵 🕩 😋 🤘 📫 🤤 🥔 🐘 🗮 🕮 😥 i 🌶 🧁 🔶 🌖 OxUbersYmo.pot4                           | V spyderrøyð - 📂 🋧   |
| C. VUsersYmc, poD4V spyderrp;SVtemp.py  | ע-ע 🖬 אלאצעא 🕴 🗧 🛋 🗧   |
|   |  |
| 1 import cv2  | 使用法  |
| 3 print(cv2version_)  | Here you can get help of any object by pressing Ctriel in front of R, either on the Editor or the Console.                                 |
|   | Help can also be shown automatically after writing a left parenthesis neet to an object. You can activate this behavior in 設定 > ヘルプ.       |
|   | Spyderは初めてですか?読んでください <u>チュートリアル</u>   |
| import cv2  |  |
|   | 2010/01/01/01/01/01/01/01/01/01/01/01/01/  |
|   | Python 3.7.6 (default, Jan 8 2020, 20:23:39) [MSC v.1916 64 bit (AVD64)]<br>type "copyright", "credits" on "license" for more information. |
| $\cdot$ $($ $2$ $\cdot$ $)$   | IPython 7.12.0 An enhanced Interactive Python.   |
| print(cv2version)   | <pre>in [1]: runfile('C:/Users/mc_pc04/.spyder-py3/temp.py', wdir='C:/Users/mc_pc04/.spyder-py3') 4.2.0</pre>                              |
|   | 4.2.0  |

OpenCV のインストールは以上です。