IoT環境における知的情報処理技術

環境設定 (Jetson Nano編)



環境設定 (Jetson Nano編)

Jetson NanoとPytorchを用いた深層学習 PYTORCH+JETSON NANO





- Jetson NanoでPytorchを動かす
 - MicroSDカード(32GB以上)にJetson Nano Developer Kit SD Card Imageを焼く
 - Jetson Nanoにpip3, torchをインストールする
 - VirtualBox上で作ったコードとモデルを転送する
 - Pytorchを実行して、テストと訓練ができることを確認する
- Jetson Nano Developer Kit SD Card Image
 - Jetson Nano用のOSイメージファイル(Ubuntuと同じ)





microSDカードを初期化する

- Jetson Nanoに使ったことがあるmicroSDカードは パーティションが切られていたり、データがはいって いるので、一度初期化する
- Windowsなら、「ディスクの管理」を検索するとディ スク管理ソフトが立ち上がるので不要なパーティショ ンを消す
- 必要なディスクやボリュームやパーティションを誤って消さないよう注意する!
- コマンドプロンプトから「diskpart」を使うと簡単にパー ティションを消せる
 - コマンドプロンプトで「diskpart」を実行
 - 「list disk」で対象のディスク番号を確認
 - 「select disk (対象のディスク番号)」
 - 「list disk」で対象のディスクが選択されている か確認

「clean」でディスクがクリーンな状態になる

サンプル ペーシック NTFS (BitLo		Coal Disk (C) So MB Tr (Fit) 200 MB	Trizzo シングブル ペーシック NTFS (BitLo) 正面、(ビーー、952-53 GeV mid B Club Col B (C) State (C
■ Windows RE tools シンプル ペーシック NTFS 正常 (OEM_ 980 MB 530 MB 54 % ■ ディスク 0 ペーシック 953.74 GB オンライン 260 MB 正常 (EF) システム パーティ 正常 (J-b, ページ ファイル, クラッシュ タン, プライマリ パーティション) 正常 (J-b, ページ ファイル, クラッシュ タン, プライマリ パーティション)	■ Windows RE tools シンプル ペーシック NTFS 正常 (OEM. 980 MB 530 MB 54 % ■ ディスク 0 ペーシック 953.74 GB オンライン 260 MB 正常 (FI システム パーティ 正常 (CFI システム パーティ 正常 (CFI システム パーティ 正常 (CFI パークィション)	■ Windows RE tools シンプル ペーシック NTFS 正常 (OEM_ 980 MB 530 MB 54 % ペーシック 10 Coal Disk (C) 95374 CB 東京 (FI) システム パーティ Local Disk (C) 95253 CB NTFS BitLocker で暗号化済み) 正常 (C+D, ページ ファイル, クラッシュ ダンプ, プライマリ パーティション) 第0 MB NTFS 正常 (OEM /(-ティショ	Yindows RE tools シンプル ベーシック NTFS 正常 (OEM. 980 MB 530 MB 54 % デイス2 0 シック シック 200 MB 正常 (FH システム バーティ レocal Disk (C) 95253 GB NTFS (Bitlocker で暗号化済み) 正常 (FH システム バーティ 正常 (Jート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ バーティシュン) 単本 (OEM / レーティション)
ー ディスク 0 ベーシック 953.74 GB オンライン 260 MB 正常 (EF1 システム バーティ 第二 (CEM) / 「・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	一 ディスク 0 ペーシック 953.74 GB オンライン 正常 (FFI システム バーティ レocal Disk (C) 952.53 GB NTFS (BitLocker で暗号化済み) 正常 (FFI システム バーティ 正常 (プート,ページ ファイル, クラッシュ タンプ, プライマリ バーティション)	 デイスクロ ベーシック 953.74 GB オンライン 260 MB エネ (Σ+ システム・バーナイ) 10 (C+) 10 (C+) 10 (C+) 10 (C+) 11 (C+) 11 (C+) 12 (C+) 12	ディスク 0 シック シック 260 M8 正常 (FL システム バーティ Local Disk (C.) 952,53 GB NTFS (BitLocker で暗号化(済み) 正常 (プート、ページファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ バーティション) Windows RE tools 980 MB NTFS 正常 (OEM バーティション)
 デイ2クロ ベーシック 953.74 G8 260 MB エ素 (F1 システム バーティ エ素 (ブート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリバーティション) エ素 (ブート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリバーティション) エ素 (ブート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリバーティション) 	- ディスク 0 ベーシック 953.74 GB オンライン 260 MB 正常 (FI システム バーティ 第二 (FI システム バーティー) 正常 (FI システム バーティー) アイン アイル, クラッシュ タンブ, プライマリ バーティション)	ディスクロ ペーシック 953.74 GB オンライン Local Disk (C) 952.53 GB NIF5 (BitLocker で暗号化済み) 正常 (CFI システム/バーナイ) 正常 (CFI システム/バーナイ) Windows RE tools 960 MB NIF5 正常 (OEM バーティション)	ディスク 0 シック 3/3 4 68 正常 (FL システム バーティ Local Disk (C.) Windows RE tools 952.33 GB NTFS BitLocker で暗号化洗洗剤 正常 (プート、ページ ファイル、クラッシュ ダンプ、プライマリ バーティション) 980 MB NTFS 正常 (OEM バーティション) 980 MB NTFS 正常 (OEM バーティション)
- ディスク 0 ベーシック 953.74 GB オンライン 正常 (EF) システム バーティ 正常 (F) システム バーティ レCcal Disk (C) 952.53 GB NTS (BitLocker で簡号化済み) 正常 (F) システム バーティ 正常 (7-ト, ベージ ファイル, クラッシュ タッフ, プライマリ バーティション)	ー ディスク 0 ペーシック 953.74 68 カンライン 正常 (EFI システム パーティー 第二 (EFI システム パーティー) 正常 (CFI システム パーティー) アイル, クラッシュ タンプ, プライマリ パーティション)	ディンクク パーシック 593.74 ሪB Local Disk (C.) 552.03 CB NITS (BitLocker で暗号化済み) 正常 (FH システムバーティ Windows RE tools 990 MB NITS 正常 (Jート, ベージ ファイル, クラッシュ タンブ, プライマリ バーティション) Windows RE tools 990 MB NITS 正常 (OEM バーティショ	ディスク 0 シック 257 / 250 M8 正常 (F1 システム パーティ Local Disk (C) 95233 GB NTFS (BitLocker で暗号化済み) 正常 (プート、ページ ファイル、クラッシュ ダンプ、プライマリ パーティション) Windows RE tools 980 MB NTFS 正常 (OEM パーティション)
- ディスク 0 ベーシック 95374 GB オンライン 260 MB 正常 (EF) システム バーティ 正常 (EF) システム バーティ 第二 (CEM) 「この日 Dick (C.) 95253 GB NTFS (BitLocker で報号化:済み) 正常 (CF) パーティション/ 正常 (CEM) (C-)	- ディスク 0 ベーシック 953.74 GB オンライン 正常 (FF) ジステム・バーティー 国家 (Jート, ベージ ファイル, クラッシュ タンプ, プライマリ バーティション) 正常 (FF) ジステム・バーティ	 ディスク 0 ベーシック 953.74 GB オンライン レacal Dick (C) 52.53 GB NTF5 (BitLocker で暗号化済み) 正常 (CFI システム パーティ ビネ (プート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ パーティション) ビネ (DEM パーティショ 	ディスク 0 シック 3/4 68 Local Disk (C.) Windows RE tools 260 MB 952/33 GB NTFS BitLocker で暗号化済み) 980 MB NTFS 正常 (F1 システム バーティ 正常 (プート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ バーティション) 第80 MB NTFS
- デ127 0 ベーシック 953.74 GB ガンライン エ常 (EFI システム / に-ティー 国家 (ブー・, ページ フアイル, クラッシュ ダンプ、プライマリ バーティション) 正常 (CEM / にライション)	 ディスク 0 ペーシック 953.74 68 260 MB エ常 (FF) システム・パーティ Local Disk (C.) 952.53 GB NTFS (BitLocker で暗号化済み) 正常 (プート、ページ ファイル、クラッシュ ダンプ、プライマリバーティション) Windows RE tools 960 MB NTFS 正常 (プート、ページ ファイル、クラッシュ ダンプ、プライマリバーティション) 	 ディスク 0 ペーシック 260 MB オンライン 260 MB エネ (EF) システム パーティ ビニネ (EF) システム パーティ ビニネ (Jート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ パーティション) ビニネ (OEM パーラィショ 	デイスク 0 シック 2.74 GB 正常 (FFI システム バーティ ロンズ (FFI システム バーティ) 正常 (ブート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ バーティション) 日本 (CEM バーティション)
ディスクロ ペン-907 Vindows RE tools 953.74 GB オンライン 260 MB Uscal Disk (C) 952.53 GB NTFS (BitLocker で暗号化済み) 正常 (2+)、ページオンイル、グラッシュ ダンブ、プライマリ パーライション) Windows RE tools 980 MB NTFS 正常 (JCH/ パーライション)	ディスク 0 ペーシック Coll Disk (C) Windows RE tools 953.74 GB 260 MB 952.53 GB NTFS (BitLocker で暗号化済み) 980 MB NTFS 正常 (FI システム バーティ 正常 (CH N-パーティンタアイ), クラッシュ タンブ, プライマリ バーティション) 正常 (OEM バーティション) 日本 (OEM バーティション)	デディスク 0 ペーシック 553.4 GB Local Disk (C.) Windows RE tools 952.53 GB NITS (BitLocker で暗号化済み) 正常 (CH システム パーティ) Windows RE tools 960 MB NITS 正常 (OEM パーティション)	ディスク 0 シック 2/74 G8 Local Disk (C) Windows RE tools アメオ 65 アネ 億日 システム パーティ 952.53 G8 NTS5 (BitLocker で暗号化(洗み)) 940 M8 NTF5 正常 (F1 システム パーティ 正常 (プート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ パーティション) 第 (06M パーティション)
- ディスク 0 ベーシック 953374 GB オンライン エネ (EF) ジステム バーティ エネ (EF) ジステム バーティ	一 ディスク 0 ペーシック 953.74 GB オンライン 正常 (FI システム バーティ コンプイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ バーティション) 正常 (CH システム バーティ	 ディスク 0 ベーシック 95374 68 オンライン 正常(EF)システム/「ディ Local Disk (C) 95253 GB NTFS (BitLocker で明号化済み) 正常(CF)システム/「ディション」 正常(CF)システム/「ディション」 エ常(OEM バーティション) 	ディスク 0 シック 3/3 4 68 正常 (F1 システム バーティ Local Disk (C.) 952,53 GB NTFS (BitLocker で暗号化(清み)) 正常 (ブート、ページファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ バーティション) Windows RE tools 980 MB NTFS 正常 (OEM バーティション)
ー ディスク 0 ペーシック 953.74 GB オンライン アメ (EF) システム バーティー 東京 (プー)、ページ ファイル、クラッシュ ダンプ、プライマリ バーティション) 正常 (EF) システム バーティ	- ディスク 0 ペーシック 953.74 GB 260 MB Uccal Disk (C.) 952.53 GB NIFS (BitLocker で暗号化済み) 第80 MB NIFS 正常 (FH システム バーティ 正常 (FH システム バーティ	ー ディスク 0 ペーシック 55.74 GB エテ京(EFI システム・バーティ レocal Disk (C.) 952.33 GB NTES (BitLocker で暗号化済み) 正京(EFI システム・バーティ 正常(プート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ バーティション) アイン	デイスク 0 シック シック シスタ GB 正常 (FH システム バーティ レocal Disk (C.) 952,53 GB NTFS (BitLocker で暗号化済み) 正常 (FH システム バーティ 正常 (FH システム バーティ 正常 (CH ジステム バーティ レーディンジング パーク フック 1, クラッシュ タンプ, プライマリ バーティション)
ディスクロ ベーシック Local Dick (C.) Windows RE tools 953.74 GB 260 MB 552.53 GB NTFS (BitLocker で暗号化済み) 980 MB NTFS オンライン 正常 (EF) システム バーティ 正常 (J ー)、ベージ アンパ、グラッシュ ダンプ、プライマリ バーティション) 正常 (OEM バーティション)	- ディスク 0 ベーシック 953.74 GB オンライン 正常 (EFI システム バーティ エネ (DeM バーティシュン)	- ディ2ク 0 ベージック 953.74 GB オンライン 正常(EFI システム・パーティ 正常(CFI システム・パーティ コンプイパル、クラッシュ ダンプ、プライマリ パーティション) 正常(OEM パーティショ	F7.27 0 シック 3.74 G8 Local Disk (C.) Windows RE tools アライン 260 M8 952.53 G8 NTFS (BitLocker で暗号化済み) 960 M8 NTFS 正常 (F1 システム パーティ 正常 (プート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ パーティション) 第8 (OEM パーティション)
ー デ127 0 ベーシック 953.74 GB オンライン エ常 (EFI システム / に-ティー 東京 (ブート、ページ フアイル、クラッシュ ダンプ、プライマリ バーティション) エ常 (Set NTS (BitLocker で競号化済み) 正常 (CEM / にティーション)	一 ディスク 0 ペーシック 953.74 68 オンライン エ常 (FF) システム パーティ 正常 (プー)、ページ ファイル、クラッシュ タンプ、プライマリ パーティション)	ディンク 0 ペーシック 953.74 68 オンライン Local Disk (C:) 952.53 GB NTFS (BitLocker で暗号化済み) 正常 (CFI シンステム・バーティ 正常 (プート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ パーティション) Windows RE tools 980 MB NTFS 正常 (OEM バーティション)	デイスク 0 577 0 574 C8 この MB 250 MB 252 33 C8 NTFS (BitLocker で暗号化済み) 正常 (FH システム バーディ) 正常 (プート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ バーディション) 正常 (OEM バーティション)
- ディスク 0 ベーシック 953.74 GB オンライン エ素 (EF) システム バーティ 正素 (Jート, ベージ ファイル, クラッシュ タンブ, プライマリ バーティション)	ーディスク 0 ペーシック 7 953.74 GB 260 MB 252.53 GB NTFS (BitLocker で暗号化洗み) 正常 (FF) システム パーティ (第1 システム パーティ)	ディスク 0 レocal Disk (C.) Windows RE tools Windows RE tools 900 MB NTFS オンライン 正素 (EH システム・バーティ) 第二 第、(ブート、ベージ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ パーティション) 正素 (OEM バーティショ	ディスク 0 5ック 3/3 / 4 6 ライン ライン デイン アイン 260 //8 正常 (F1 システム パーティ 工業 (F1 システム パーティ 工業 (F1 システム パーティ 工業 (F1 システム パーティ ンシステム パーティ ンシステム パーティ ンシステム パーティ ンシステム パーティ ンシステム パーティ ンシステム パーティ ンシステム パーティ ンシステム パーティ ンシス シスト (F1 大) (F1 + (F1 + (F
ー ディスク 0 ペーシック 953.74 GB ガンデイン アボードロート 本 (日 システム / トーティ レCeal Disk (C) 952.53 GB NITS (BitLocker で簡号化済み) 正常 (日・システム / トーティ 正常 (日・システム / トーティ 第(ロート、ページ ファイル、クラッシュ ダンプ、プライマリ パーティション) 日本 (DEM / トーティション)	ー ディ2ク 0 ペーシック 953.74 GB オンライン 260 MB 正常 (EFI システム パーティ 第二 (FI システム パーティー 第二 (FI システム パーティー) 第二 (FI システム パーティー 第二 (FI システム パーティー)	 ディンク 0 ベーシック クジック 953.74 GB 260 MB 正常 (EF) システム バーティ Local Disk (C:) 952.53 GB NTFS (BitLocker で暗号化洗み) 正常 (CF) システム バーティ エボ (プート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ バーティション) エボ (OEM バーティショ 	デイス2 0 シック 2/34 GB 正常 (FH システム バーディ レーディンジング (ルーディンジング) アライン アライン アライン アライン アライン アライン アライン アライン
ー デ122 0 ペーシック 7 953.74 GB 260 MB 260 MIS (C:) 952.53 GB NITS (BitLocker で暗号化済み) 260 MB NITS 260 MI 5 (C:) 175 (P3	ー ディスク 0 ベーシック 953.74 GB オンライン 260 MB 正常 (FI) システム パーティ 第52.53 GB NTFS (BitLocker で簡号化洗み) 正常 (プート, ベージ ファイル, クラッシュ ダンプ, プライマリ パーティション) 正常 (クート, バージ ファイル, クラッシュ ダンプ, プライマリ パーティション)	ディスク 0 ペーシック 593.74 68 オンライン オンライン エネ (EF)システム・バーティ レocal Disk (C.) 552.03 GB NITS (BitLocker で暗号化済み) 正素 (プート、ページ ファイル、クラッシュ タンブ、プライマリ パーティション) 正素 (OEM パーティショ	デイスク 0 シック 260 M8 アオ 4 68 アライン アライン アライン エ菜 (ビト システム パーティ 正菜 (ビト システム パーティ 正菜 (ビト システム パーティ コン アナイト、ページ ファイル、クラッシュ ダンプ、プライマリ パーティション)
ーディズ20 ペーシック シーシック Windows RE tools 953.374 GB 260 MB リシステム パーティ リシステム パーティ リシステム パーティ 第二 パート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ パーティション) 正常 (FI システム パーティ ビニ パート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ パーティション) ビニ (CEM パーティション)	- ディズ2 0 ペンラクブ 953.74 GB オンライン 正常 (FI システム バーティ 国際 (FI システム バーティー) 正常 (FI システム バーティー) 正常 (FI システム バーティー)	ディスクロ ペーシック Coal Disk (C.) Windows RE tools 953.74 GB オンライン 260 MB 正常 (EH システム バーティ Local Disk (C.) 952.33 GB NTFS (BitLacker で暗号化洗み) 980 MB NTFS 正常 (Jート, ベージ ファイル, クラッシュ ダンブ, プライマリ バーティション) Windows RE tools 第2.00 MB 正常 (EH システム バーティ 第二年 (Jート, ベージ ファイル, クラッシュ ダンブ, プライマリ バーティション) Windows RE tools	74,22 0 7977 260 MB 正常 (F1 ジステム バーディ レーディーシステム バーディ レーディーシステム バーディ レーディーシステム バーディ ローディーシステム バーディ レーディーシステム バーディ
ペーシック 953.74 GB オンライン 正常(FFI システム・バーティ 正常(FFI システム・バーティ エ常(FFI システム・ビーティ エ常(FFI システム・ビーティ エ常(FFI システム・ビーティ エ常(FFI システム・ビーティ エ常(FFI システム・ビーティ エ常(FFI システム・ビーティ エ常(FFI システム・ビーティ エ字(FFI システム・ビーティ エ字) エ字(FFI システム・ビーティ エ字) エ字(FFI システム・ビーティ エ字) エ字(FFI シス ー エ字) エ字(FFI シス ー エ字) エ字) エ字) エ字) エ字) エ字) エ字) エ字)	ペーシック 953.74 GB オンライン 260 MB 正常(FF)ンステムパーティ 2010 Disk (C) 5253 GB NTFS (BitLocker で簡号化済み) 正常(FF)ンステムパーティ 正常(FF)ンステムパーティ	ペーシック 53,74 68 260 MB UCal Disk (C) 第53,74 68 正常 (EF) システム パーティ オンライン 200 MB ITS (Efl. oc.der で晴号化:済み) 正常 (FI-ト ページ フアイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ パーティション) Windows RE tools 952,35 68 INTS (BitLocker で晴号化:済み) 正常 (OEM バーティショ	シック 374 68 260 M8 デデイン 正常 (EFI システム バーティ レロロ Disk (C) 95253 GB NTFS (BitLocker で暗号化済み) 正常 (プート、ページ ファイル、クラッシュ ダンプ、プライマリ バーティション) 正常 (C) (D) (D) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C
953.74 GB 260 MB 952.53 GB NITS @itLocker で電号化活み) 940 MB NITS エ常 使日 システム バーティ エ常 (ビート、ページ ファイル、クラッシュ ダンガ、プライマリ バーティション) エ常 (OEM バーティション)	953.74 GB 260 MB 952.53 GB NTFS (BitLocker で暗号化済み) エネ (EFI システム バーティ) 正常 (ブート、ページ ファイル, クラッシュ ダンブ, ブライマリ バーティション)	953.74 GB エネ (EF) システム バーティ コンライン 220 MB エネ (EF) システム バーティ エネ (CF) システム バーティ コンプ パート, ベージ ファイル, クラッシュ タンプ, プライマリ バーティション) 280 MB NTFS エネ (OEM バーティショ	274 GB 260 M8 952.53 GB NTFS (BitLocker で暗号化済み) 950 MB NTFS 正常 (F1 > 727) 正常 (F1 > 727) 正常 (71 + パージ フアイル, クラッシュ ダンブ, ブライマリ バーティション) 950 MB NTFS
200 Mb 2015 05 MF3 (BLDCXCCC (3日 71.2.M7) 正常 (EFI ジステム バーティ 正常 (プート、ページ ファイル、クラッシュ ダンブ、プライマリ バーティション)	3237-YGU 220 YM D RITS 加速 (FH)システム バーティ 正常 (FH)システム バーティ 正常 (FH)システム バーティ	200 mb Nir5 223 06 Nir5 InitioCeter (31 つてはか) 正常 (7日 システム バーティ 第二章 (7日 システム バーティ (7日 ハー・ディンジアグル、クラッシュ ダンブ、プライマリ バーティション)	260 MB C 12 (11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
ルンフィン 正常(EFI ジステム バーフィ 正常(フート、ページ ファイル、クラッシュ ダンフ、フライマリ バーティション) 正常(DEM バーティション)	ムンフィン 正常 (FI ジステムバーティー 正常 (7-ト, ベージ ブアイル, クラッジュ ダンブ, フライマリバーティション) 正常 (0EM バーティション)	ムンフィン 止素 (CFI 92.57 L バーナイ) 止素 (CFI 92.57 L バーナイ) 上素 (CFI 92.57 L バーナイ) 上素 (CFI 92.57 L バーナイ) 上素 (CFI 92.57 L バーナイ)	止素 (CFI 93.75 ムパーナイ) 止素 (CFI 93.75 ムパーナイ)
		J	Manual 1

PCのハードディスクを破 壊する可能性があります。 これらの操作は自己責任 でお願いいたします。よ くわかっていない人は行 わないようにしてくださ い。

環境設定 (Jetson Nano編)



Jetson Nano Developer Kit SD Card Image(5GB)をダウンロー ドする

https://developer.nvidia.com/embedded/downloads

- Jetson Nano Developer Kit SD Card Image (JP4.6.1) を選択する
- Imageを選択する Jetson Download Center

See below for downloadable documentation, software, and other resources.

New to the Jetson platform?

- Please read the FAQ, check out our support resources, tutorials, and browse the online documentation
- Documents to start with are:
 - Jetson Developer Kit user guides
 - Jetson module datasheets
 - Jetson Linux Developer Guide
 - Pin and function names guides

Showing 8 of 260 downloads. Filtering by "developer kit sd card", Product: Jetson Nano.



Find older items in the

Jetson Downloads Archive



microSDIにJetson Nano Developer Kit SD Card Imageを焼く

• Etcher

https://etcher.io/

• Win32DiskImager <u>https://sourceforge.net/projects/win32diskimager/files/latest/download</u>

> ディスクドライブ番号が割り当てられていない場 合は、windowsのディスクの管理を使ってシンプ ルボリュームを割り当てる。

5~15分程度かかる。

Jetson Nano + Jetson Nano Developer Kitを起動

 Jetson Nanoのカメラコネクタ近くのJ48にジャンパーピンを しっかりさす







環境設定 (Jetson Nano編)

Jetson Nanoを起動

- Jetson NanoにJetson Nano Developer Kit SD Card Imageを 入れたmicroSDを挿入
- HDMIでディスプレイをつなげる
- 無線キーボード&マウスの受信機をつける
- LANケーブルを接続
- ACアダプタを接続

System Configurationが表示される

- "I accept the terms of these licenses"にチェックを入れContinue
- 日本語を選択して続ける
- キーボードレイアウトに日本語を選択→あとはdefaultでok
- Tokyoを選択して続ける
- 名前とパスワードを入力
- "ログイン時にパスワードを要求する"にチェックを入れて続ける
- APP Partition Sizeは変更せず続ける
- Set Nvpmodel ModeはDefaultのまま続ける
- インストール後にログイン画面が表示されるので設定したアカウント名をクリックし、パスワードを入力

Desktopが起動する

日本語入力に対応させる

- Settings(画面左の歯車アイコン)を選択
- Language Supportを選択
- 「言語サポートが完全にはインストールされていません」とポップアップが出るので、 インストールする(ただし、エラーになる)
- 「言語のインストールと削除」を選択し、「日本語」にチェックを入れて「Apply」(5 分程度)
- 「メニューとウィンドウの言語」欄の「日本語」をドラッグして一番上にもってきます。
- 「キーボード入力に使うMシステム」を「fcitx」に変更します。
- 「システム全体に適用」をクリックします。
- 地域フォーマットタブをクリックして、「通常は以下の方式で数字・日付・通貨単位 を表示する」を「日本語」にする。
- ●「システム全体に適用」をクリックします。
 - 言語サポートを閉じる

再起動

環境設定 (Jetson Nano編)

いろいろなソフトをインストール

- Jetson Nano用のpip3、torch(v1.10.0)をインストール
 - > sudo apt-get install emacs25
 - > wget

https://nvidia.box.com/shared/static/fjtbno0vpo676a25cgvuqc1wty
0fkkg6.whl -0 torch-1.10.0-cp36-cp36m-linux_aarch64.whl

- > sudo apt-get update
- > sudo apt-get install python3-dev
- > sudo apt-get install python3-pip
- > sudo apt-get install libopenblas-base
- > sudo apt-get install libopenmpi-dev
- > pip3 install Cython==0.29.36
- > pip3 install numpy



NvidiaやPyTorchのサイトにインストール手順が記載されています。

<u>https://forums.developer.nvidia.com/t/pytorch-for-jetson/72048</u> <u>https://pytorch.org/blog/running-pytorch-models-on-jetson-nano/</u> 環境設定 (Jetson Nano編)

下記のサイトから直接PyTorch 1.10.0 (torch-1.10.0-cp36cp36m-linux_aarch64.whl)をダ ウンロードしても良いです

41

15分ぐらい時間がかかるかもしれません

いろいろなソフトをインストール

- Jetson Nano用のtorchvision(v0.10.0)をインストール
 - > sudo apt-get install libjpeg-dev
 - > sudo apt-get install zlib1g-dev
 - > git clone --branch v0.10.0 https://github.com/pytorch/vision torchvision
 - > cd torchvision
 - > sudo python3 setup.py install
 - > cd ../

< 20分ぐらい時間がかかるかも しれません

- > pip3 install 'pillow<7'</pre>
- Jetson Nano用のGPUモニタリングツールをインストール
 - > sudo -H pip3 install jetson-stats

モニタリングツールを使用する際のコマンドは"sudo jtop"