

ディープラーニングをすぐ始められる オールインワンパッケージ



コンセプト

ディープラーニングを自社ビジネスに取り組むには、まずは手元にある画像データを学習させ、その結果を分析する必要があります。

これには、画像データを保存するためのストレージサーバーを構築したり、学習用サーバーにはフレームワークなどのソフトウェアをセットアップしたりと、使い始めるだけでも多くの手間がかかります。

しかし、本アプライアンスを利用することで、ディープラーニングの環境構築に時間を浪費することなく学習を開始することができ、ディープラーニングを利用した新規ビジネスへの参入のスピードアップを図ることが可能です。

製品特長

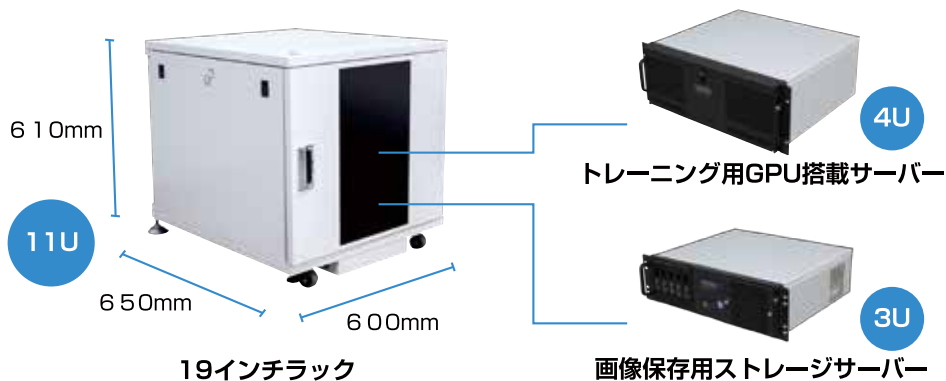
初心者向けに必要な機能は揃っているから、ディープラーニングをすぐに始められる

トレーニング用GPU搭載サーバーには、ディープラーニングに必要なソフトウェア (NVIDIA® Driver, NVIDIA® CUDA® Toolkit & cuDNN, Caffe/PyCaffe, Torch, Chainer, TensorFlow, NVIDIA® DIGITS(インストール代行を承ります)など) が、既にセットアップされています。届いたらすぐにディープラーニングが始められる環境が整っています。手間のかかるハードウェア選定や構築、ソフトウェアのインストールをする必要はありません。ディープラーニングスターターボックスに画像データを入力し設定して計算処理をさせるだけ。



11Uで収まるコンパクトさ トレーニング用サーバーと画像保存用ストレージサーバーがオールインワン

ディープラーニングスターターボックスは、11Uのサーバーラックにトレーニング用GPU搭載サーバー (4Uラックマウント) と画像データ保存用ストレージサーバー (3Uラックマウント) を搭載したオールインワン・アプライアンス (専用機)。空いた4U分のスペースに画像検査装置用コントローラーなどを搭載することも可能です。高さ610mm×幅600mm×奥行650mm (キャスター込み)のキューブ型でコンパクトなサイズ。置く場所の制限を受けることは少なく、空いたスペースに無理なく設置することが可能です。



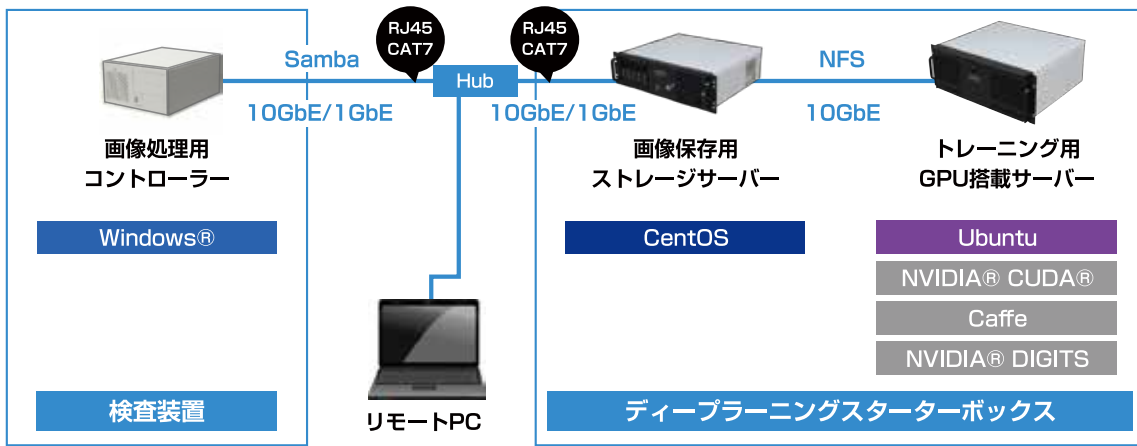
各サーバーノードは、カスタマイズ対応も可能

標準構成以外にもCPUやGPUの変更などカスタマイズ対応が可能です。またディープラーニングスターターボックス内に納まる画像検査装置用コントローラーなどのご相談も承ります。

分野別活用事例

製造業	生産管理・事故防止・技術継承・合否判定
医療・介護	画像診断・見守り・投薬管理
小売・飲食・食品	自動レジ会計・在庫管理・補充・レイアウト・万引き防止・内部監視・異物混入監視・不審者検出
セキュリティ・カメラ監視	エレベータ監視・施設監視・見守り(老人・子供・ペット)・万引き防止・内部監視
建設・不動産	作業管理・事故防止・物件検索・施設監視
農業・漁業	水やり追肥・除草・育成収穫管理・害虫駆除・鳥獣被害対策・水質管理・餌やり・出荷調整・出荷合否判定
倉庫・物流	在庫管理・事故防止・積み替え・設備保守・異常監視
広告・マーケティング	視聴者反応分析・顧客行動分析

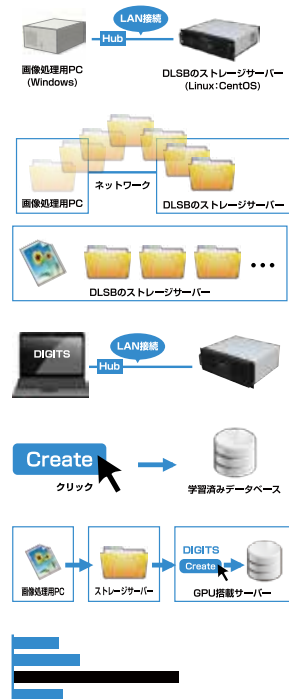
システム概要



ディープラーニングを始めるステップ概要

※DLSBはディープラーニングスターターボックスのことです

- ① 画像処理用PCとDLSBのストレージサーバーをLANで接続
※DLSBにはすでにSamba設定がされているので、LANを接続するだけでネットワーク画面から参照できます
- ② 画像処理用PC上の画像データをDLSBのストレージサーバーにドラッグしてコピー
- ③ 移動させた画像データを特徴ごとにフォルダ分け(タグ付け)してまとめる
- ④ WebブラウザからDLSBのGPU搭載サーバー上にあるDIGITSにアクセス
- ⑤ DIGITSからタグ付けしたフォルダを選択し計算処理を実行
※これで学習済みデータベースが完成
- ⑥ 新たに違う画像データを追加して計算処理を実行
- ⑦ 学習済みデータベースと比較した結果が表示。傾向を確かめられる



製品仕様

■トレーニング用GPU搭載サーバー

プロセッサ	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2620 v3 (6コア, 2.40 GHz) ×1 ※変更可能
チップセット	インテル® C612 チップセット
メモリー	64GB (16GB×4, DDR4-2400MHz, ECC) ※変更可能
ストレージ	1.0TB ×1(SATA3 6GB/s 7200rpm 128MB) ※変更可能
グラフィックス	NVIDIA® GeForce GTX 1080×2, ASPEED AST2400 BMC
I/O	USB3.0×2, USB2.0×4 (前面2, 背面2), COM×1, VGA×1, 10GbE×2 ※1基は画像保存用ストレージサーバーと接続, IPMI×1
拡張スロット	PCI Express(x16)×2(空き:0) ※GeForce GTX 1080×2搭載 PCI Express(x8)×1 ※GeForce GTX 1080使用で、x8スロットは使用不可
外形寸法	4Uラックマウント W430mm × D380mm × H176mm(突起物等を除く)
OS	Ubuntu 14.04 LTS
その他ソフトウェア	パッケージ内容: NVIDIA® Driver, NVIDIA® CUDA® Toolkit & cuDNN, NVIDIA® DIGITS(インストール代行を承ります), Caffe/PyCaffe, Torch, Chainer, TensorFlow

■画像保存用ストレージサーバー

プロセッサ	インテル® Pentium® プロセッサ G4400 (2コア, 3.30 GHz) ×1
チップセット	インテル® C236 チップセット
メモリー	32GB (16GB×2, DDR4-2133MHz, Non-ECC) ※変更可能
ストレージ	HDD1 (システム領域) 1.0TB (SATA3 6GB/s 7200rpm 128MB, 内蔵) HDD2 (データ領域) 2.0TB (SATA3 6GB/s 7200rpm 128MB, リムーバブル) HDD3 (データ領域) 2.0TB (SATA3 6GB/s 7200rpm 128MB, リムーバブル) HDD4 (データ領域) 2.0TB (SATA3 6GB/s 7200rpm 128MB, リムーバブル) HDD5 (データ領域) 2.0TB (SATA3 6GB/s 7200rpm 128MB, リムーバブル) HDD6 (データ領域) 2.0TB (SATA3 6GB/s 7200rpm 128MB, リムーバブル) ※データ領域のストレージは1本スベア
RAID	データ領域はRAID 10構築 (HDD実効容量:4TB)
グラフィックス	インテル® HD Graphics, Aspeed AST2400 BMC
I/O	USB3.0×2, USB2.0×4 (前面2, 背面2), DisplayPort×2, DVI-I×1, VGA×1, 10GbE×2 ※1基はトレーニング用GPU搭載サーバーと接続, 1GbE×2, IPMI×1
拡張スロット	PCI Express(x16)×1, PCI Express(x8)×2 (空き:1) ※RAIDカードで1基使用
外形寸法	3Uラックマウント W430mm × D380mm × H132mm(突起物等を除く)
OS	CentOS 6 x86_64

■その他

ファイル共有	トレーニング用GPU搭載サーバーと画像保存用ストレージサーバー間は、10GbEでNFS経由接続 外部装置/機器との接続は、お客様環境により10GbE/1GbEのLANでNFS/Samba接続
外形寸法	11Uラック W600mm × D650mm × H610mm (キャスター込み)
電源	日本製電源 合計:1132W (連続最大容量)/1400W (ピーク容量) トレーニング用GPU搭載サーバー:822W (連続最大容量)/1000W (ピーク容量) 画像保存用ストレージサーバー:310W (連続最大容量)/400W (ピーク容量)
利用環境	入力電圧:AC90V ~ 240V 温度:10°C ~ 35°C 湿度:20% ~ 80% RH (結露なきこと)
保管環境	温度:10°C ~ 35°C 湿度:20% ~ 80% RH (結露なきこと)

■オプション

マルチインターフェース 4ポート KVMスイッチ	本製品内の各サーバーを一組の液晶ディスプレイ、マウス、キーボードで操作することができ、直接作業する時に便利です。
10G BASE-T, 8ポート アンマネージドプラス・スイッチ	10GbEの高速ネットワーク環境で本製品をリモート操作する時に便利です。



HPCシステムズ株式会社

〒108-0022
東京都港区海岸3-9-15 LOOP-X 8階
embe.hpc.co.jp/



Technology
Provider
Gold 2017



会社名及び製品名は、当社及び各社の商標または登録商標です。価格、写真、仕様等は予告なく変更する場合があります。製品の色調は実際と異なる場合があります。Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Centrino、Centrino Inside、Intel Viiv、Intel Viiv ロゴ、Intel vPro、Intel vPro ロゴ、Celeron、Celeron Inside、Intel Atom、Intel Atom Inside、Intel Core、Core Inside、Itanium、Itanium Inside、Pentium、Pentium Inside、Viiv Inside、vPro Inside、Xeon、Xeon Inside は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。AMD、AMD Radeon™、Radeon™ は、Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における商標または登録商標です。

2017年4月20日現在の内容です。

お問い合わせ

hpcs_sales@hpc.co.jp | TEL: 03-5446-5535