

AIクラウドサービス「ADFI」 無料体験手順書（2022年8月版）

株式会社AIロボティクス

本手順書では、サンプル画像データセットを使って画像検査AIを作成し、AIの性能検証を行います。

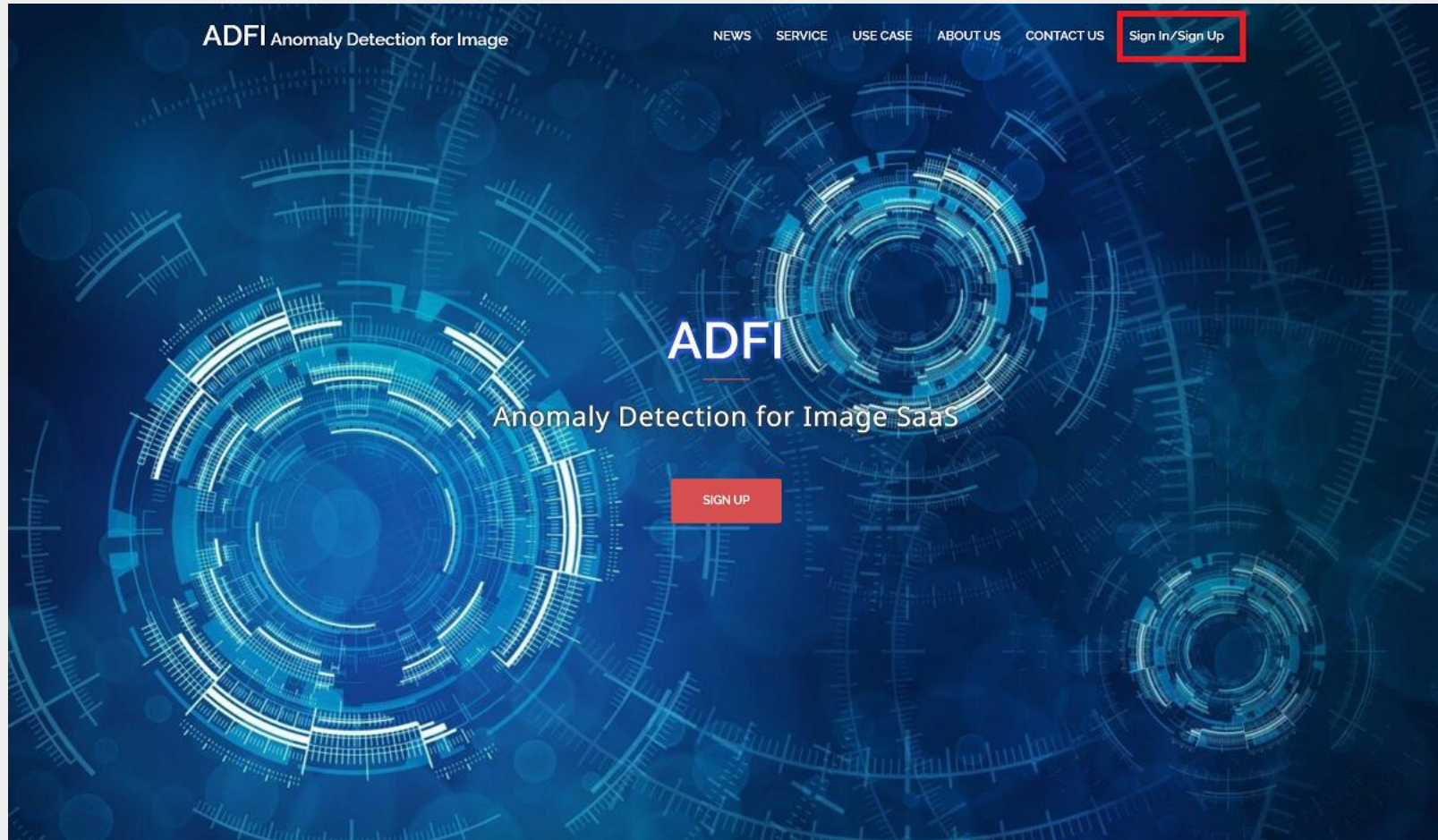
下記の流れで手順を解説します。

1. アカウムの作成（初回ログイン時のみ）
2. データセットの準備
3. 画像検査AIの作成
4. AIの性能検証
5. 参考情報

1. アカウソトの作成 (初回ログイン時のみ)

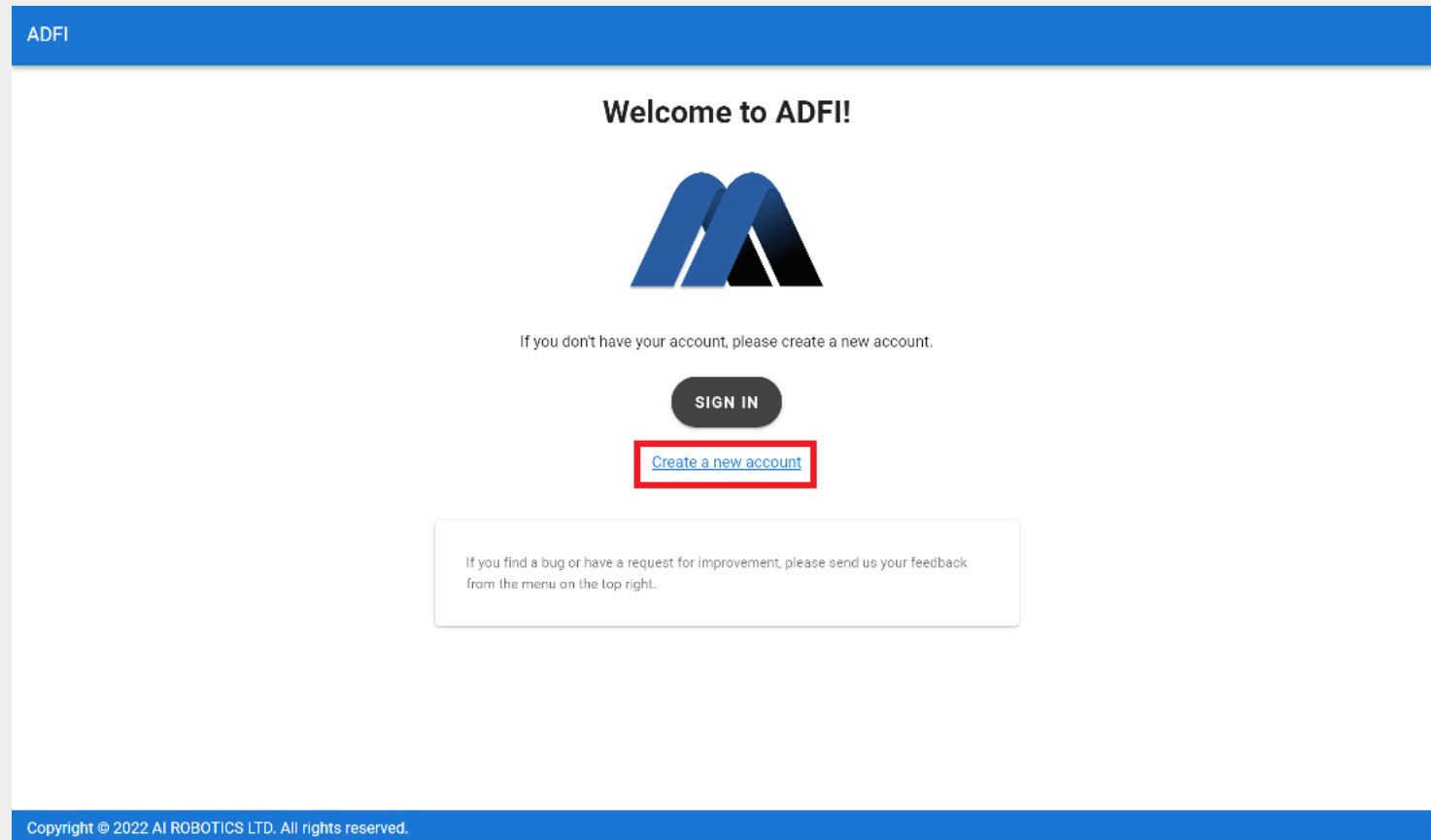
アカウントの作成（初回ログイン時のみ）

- ADFIの公式サイト（<https://adfi.jp/ja/>）にアクセスします。
- 右上の「Sign In/Sign Up」を押してください。ADFIアプリに移動します。



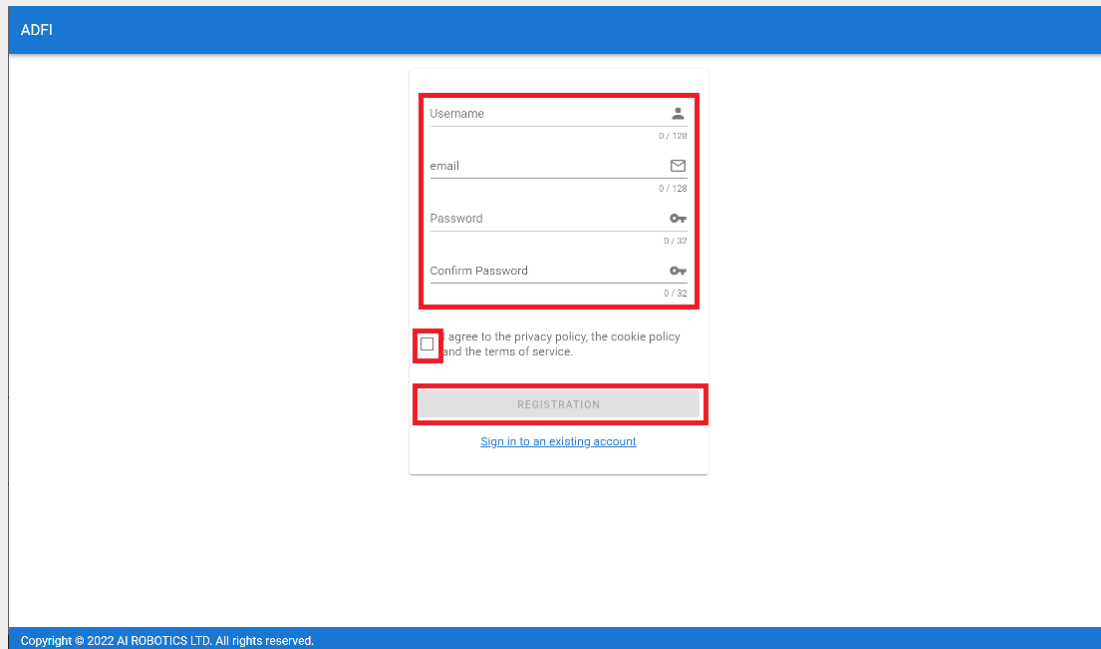
アカウントの作成（初回ログイン時のみ）

- ADFIアプリ (<https://web.us.adfi.karakurai.com/webapp/>) のトップページです。
- 初回は「Create a new account」を押してください。
 - 2回目以降（アカウント作成後）の場合は、「SIGN IN」ボタンを押してください。



アカウントの作成（初回ログイン時のみ）

- アカウントを新規作成します。登録するアカウント情報（ユーザー名、メールアドレス、パスワード、パスワードの確認）を入力してください。
- 左下のチェックボックスにチェックを入れた後、「REGISTRATION」ボタンを押してください。入力したメールアドレス宛に確認メールが送信されます。



ADFI

Username 0 / 128

email 0 / 128

Password 0 / 32

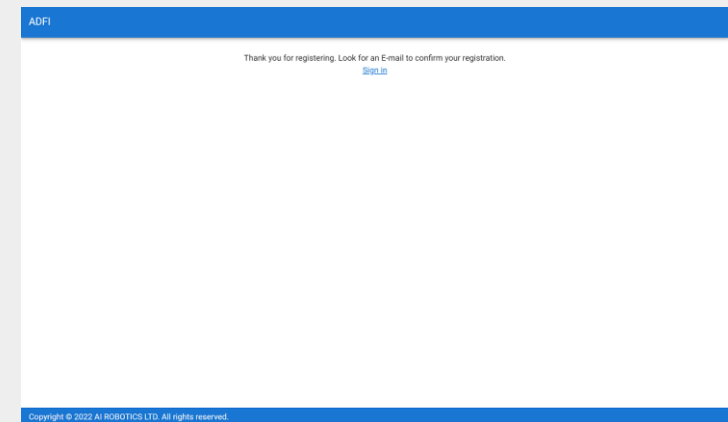
Confirm Password 0 / 32

I agree to the privacy policy, the cookie policy and the terms of service.

REGISTRATION

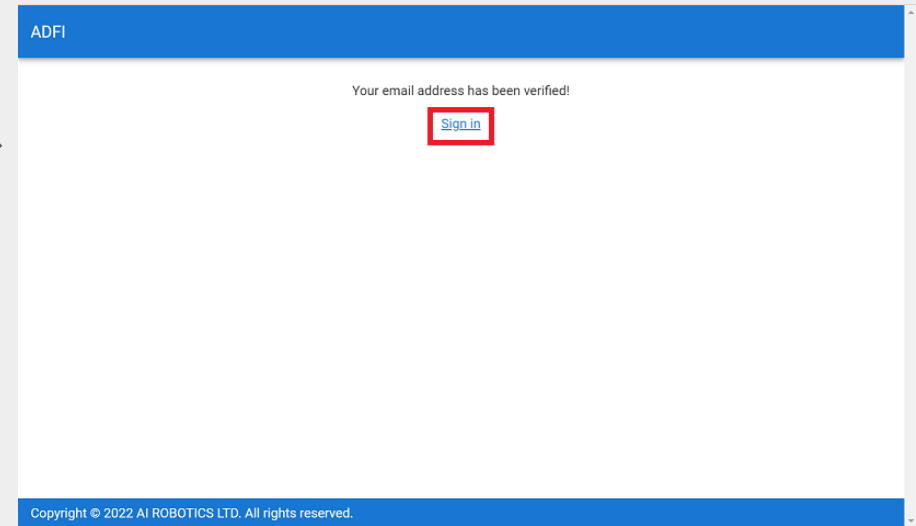
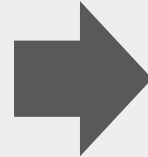
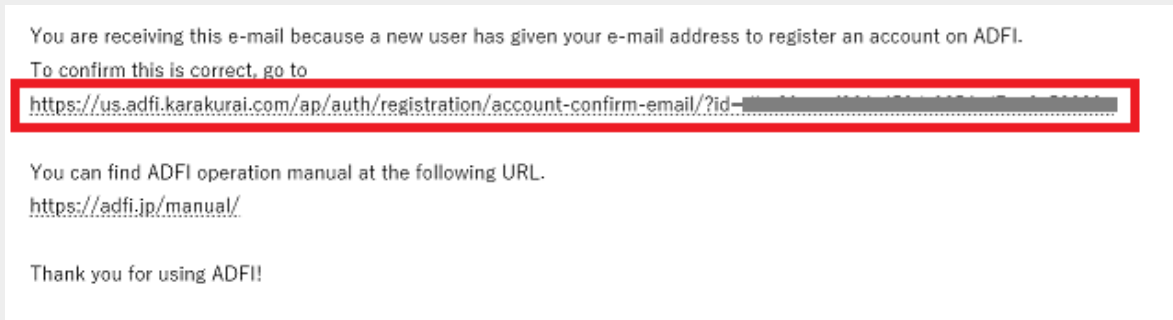
[Sign in to an existing account](#)

Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.



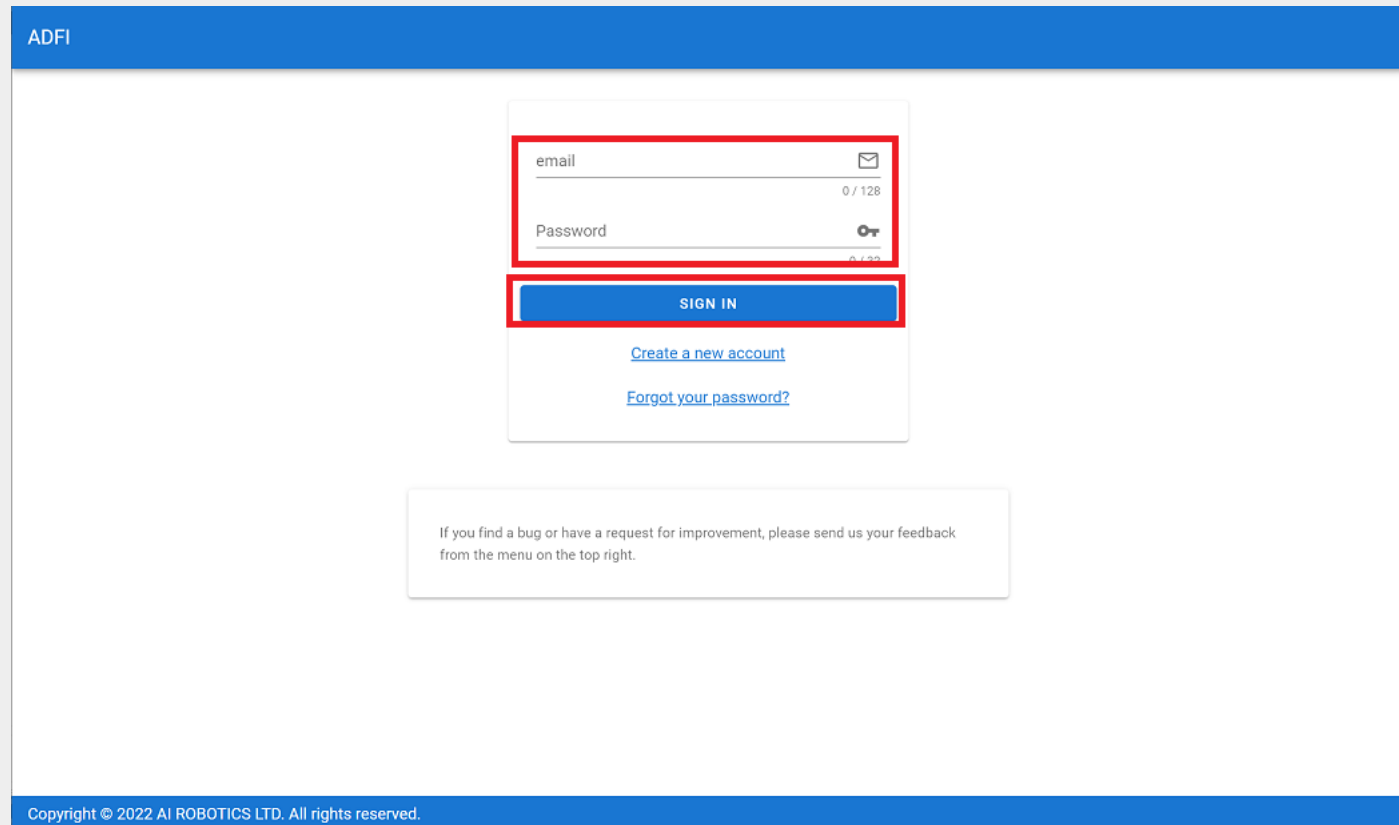
アカウントの作成（初回ログイン時のみ）

- ADFI (info-web@airobotics.jp) から「ADFI Please Confirm Your E-mail Address」というタイトルの確認メールが届きますので、メール本文のURLをクリックしてください。
 - URLをクリックすることで、先ほど入力したメールアドレスとパスワードでログインが可能になります。
 - メールが届かない場合は、迷惑メールボックスに振り分けられているか、入力したメールアドレスが誤っていた可能性がありますので、ご確認ください。
- 「Sign in」を押してください。



アカウントの作成（初回ログイン時のみ）

- ADFIアプリにログインします。先ほど登録したアカウントの情報（メールアドレス、パスワード）を入力してください。
- 「SIGN IN」ボタンを押すと、ADFIアプリにログインできます。



ADFI

email 0 / 128

Password 0 / 128

SIGN IN

[Create a new account](#)

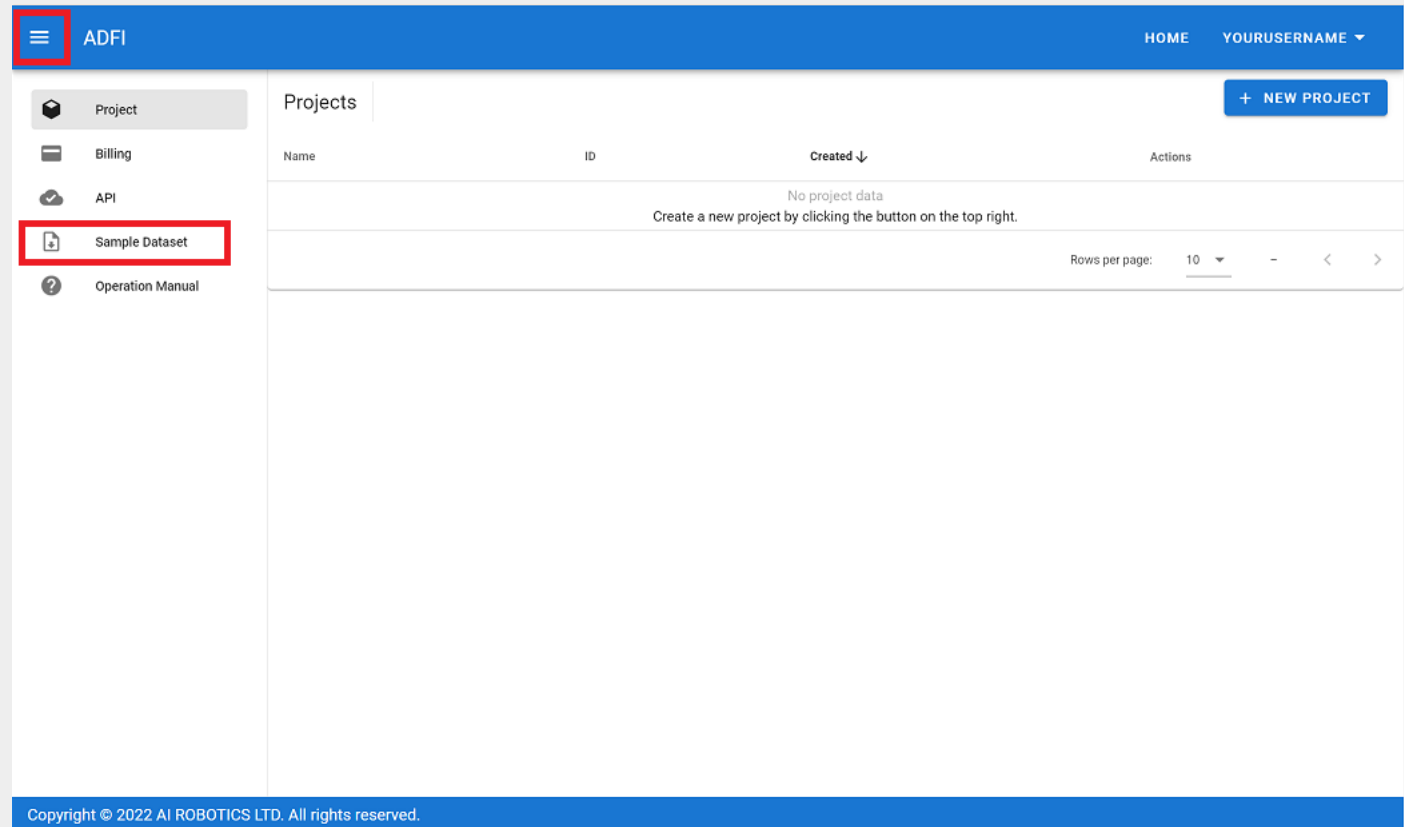
[Forgot your password?](#)

If you find a bug or have a request for improvement, please send us your feedback from the menu on the top right.

Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

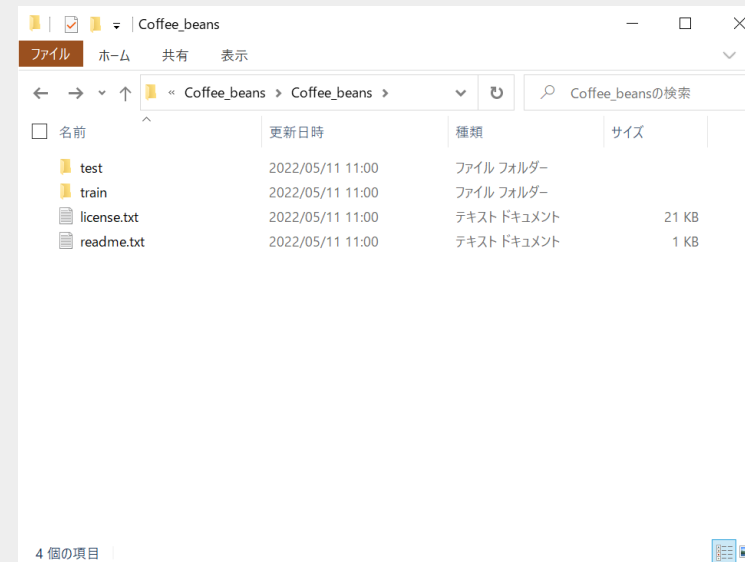
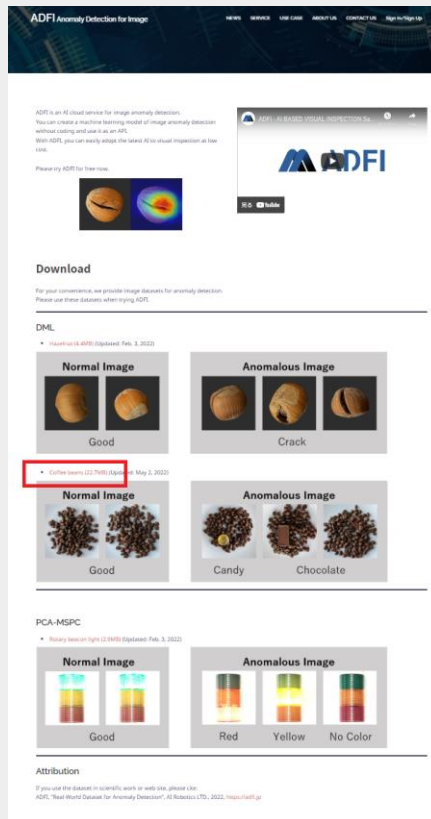
2. データセットの準備

- 画像検査AIの作成と性能検証に必要なデータセットを準備します。ADFIアプリにログイン後、左メニューの「Sample Dataset」を押してください。
 - メニューが表示されていない場合、左上の「≡」アイコンを押してください。メニューが表示されます。



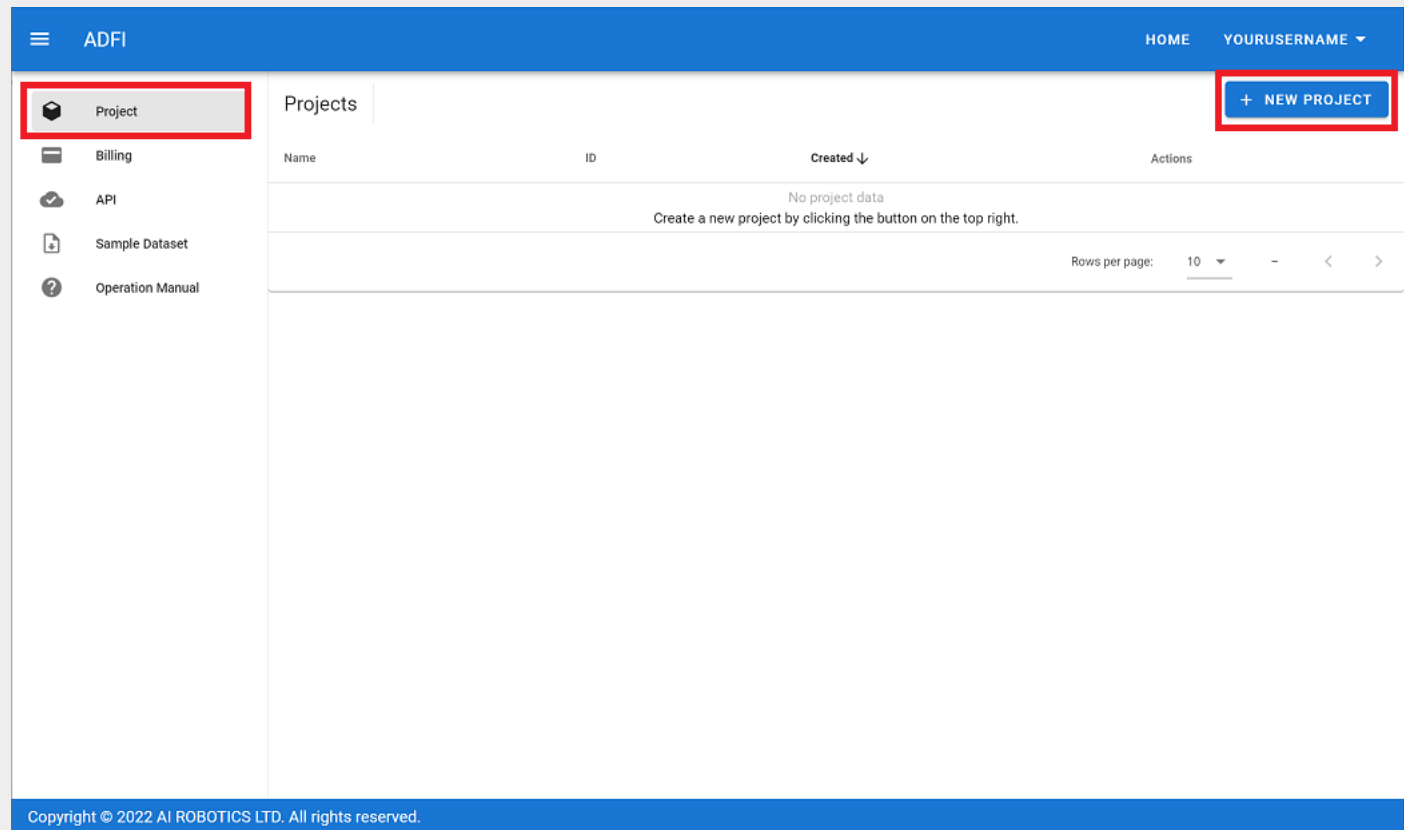
データセットの準備

- ADFI公式サイトのダウンロードページが表示されます。ページ中段の「Coffee beans (22.7MB)」を押して、サンプル画像データセット（コーヒー豆の異物混入検査）をダウンロードしてください。
 - コーヒー豆だけが写っている画像が正常画像で、異物（チョコレートやキャンディ）が混入している画像が異常画像です。
- ダウンロードした圧縮ファイル「Coffee_beans.zip」を展開してください。



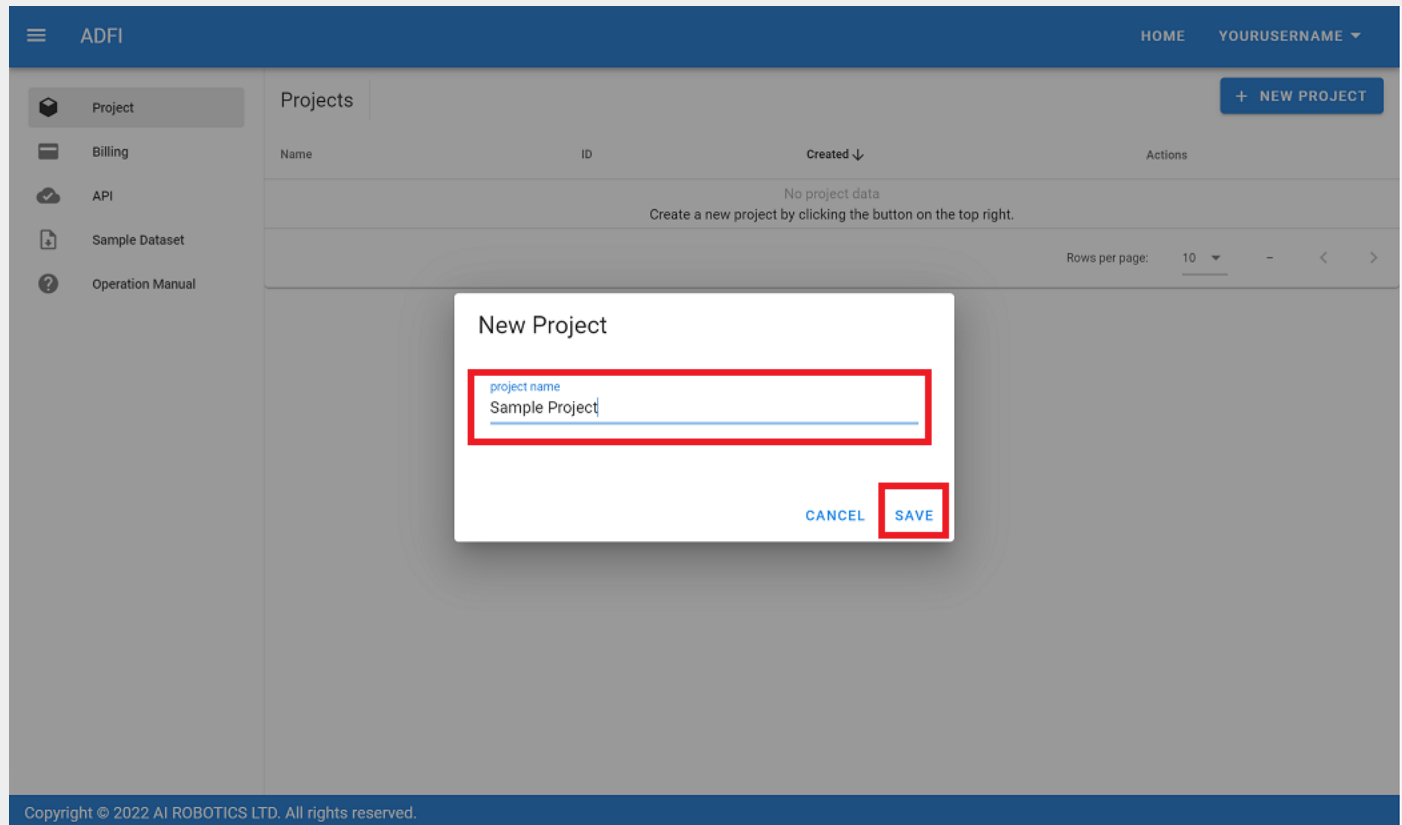
データセットの準備

- まず、プロジェクトを作成します。ADFIアプリに戻り、左メニューの「Project」を押してください。
- 右上の「NEW PROJECT」ボタンを押してください。



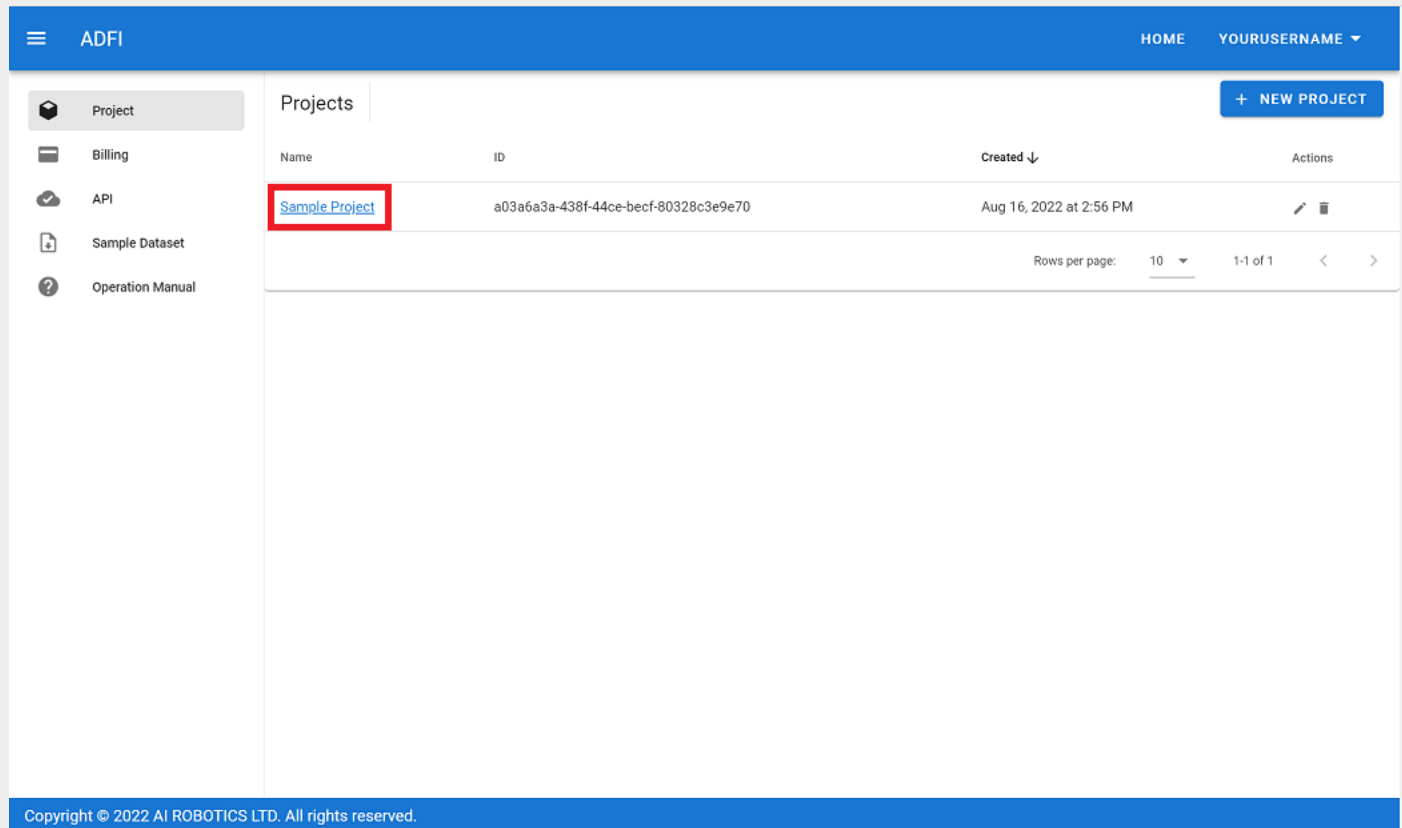
The screenshot displays the ADFI application interface. The top navigation bar is blue and contains the ADFI logo, a home icon, and the user's name 'YOURUSERNAME'. The left sidebar menu is white and lists several options: 'Project' (highlighted with a red box), 'Billing', 'API', 'Sample Dataset', and 'Operation Manual'. The main content area is titled 'Projects' and features a table with columns for 'Name', 'ID', 'Created', and 'Actions'. The table is currently empty, displaying the message 'No project data' and 'Create a new project by clicking the button on the top right.' A blue button labeled '+ NEW PROJECT' is located in the top right corner of the main content area, also highlighted with a red box. The footer of the page is blue and contains the text 'Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.'

- 作成したいプロジェクト名を入力して「SAVE」を押してください。





The screenshot displays the ADFI web application interface. The main content area shows a table with columns for Name, ID, Created, and Actions, but it is currently empty, displaying the message "No project data. Create a new project by clicking the button on the top right." A modal dialog box titled "New Project" is open in the center. It features a text input field with the placeholder "project name" and the text "Sample Project" entered. The input field is highlighted with a red border. Below the input field are two buttons: "CANCEL" and "SAVE", with the "SAVE" button also highlighted by a red border. The footer of the page contains the text "Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved."

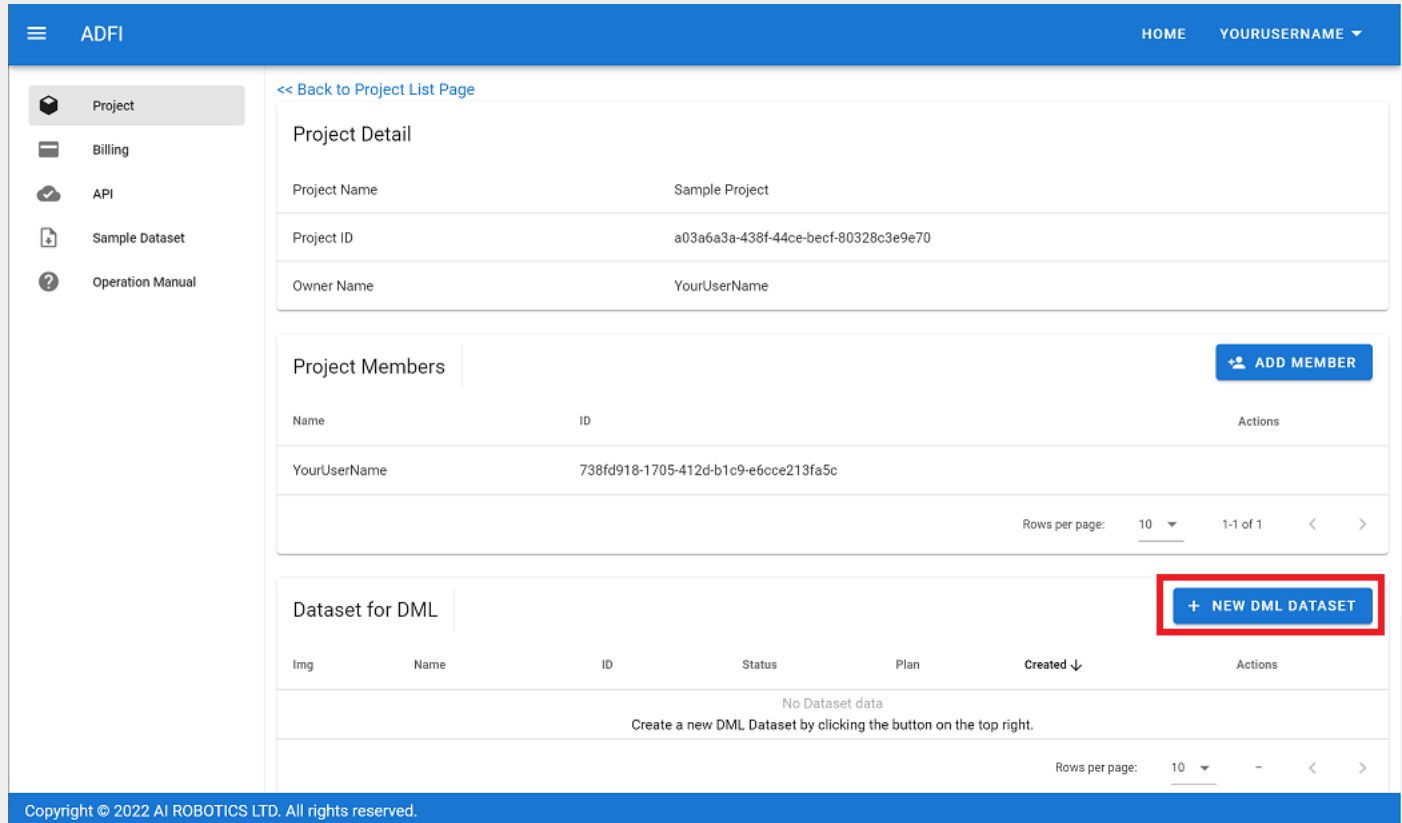
- 新しくプロジェクトが作成されました。作成したプロジェクト名を押してください。プロジェクト詳細画面が表示されます。



The screenshot displays the ADFI web application interface. The top navigation bar includes a hamburger menu, the ADFI logo, and user information (HOME, YOURUSERNAME). A sidebar on the left contains navigation items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area is titled 'Projects' and features a '+ NEW PROJECT' button. Below this is a table with columns for Name, ID, Created, and Actions. A single row is visible, with 'Sample Project' in the Name column, its ID 'a03a6a3a-438f-44ce-becf-80328c3e9e70' in the ID column, and 'Aug 16, 2022 at 2:56 PM' in the Created column. The 'Sample Project' text is highlighted with a red rectangular box. The Actions column contains edit and delete icons. At the bottom of the table, there is a pagination control showing 'Rows per page: 10' and '1-1 of 1'. The footer of the page contains the copyright notice: 'Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.'

Name	ID	Created ↓	Actions
Sample Project	a03a6a3a-438f-44ce-becf-80328c3e9e70	Aug 16, 2022 at 2:56 PM	 

- プロジェクト詳細画面では、プロジェクトメンバーの追加やデータセットを作成することができます。
- 右側の「NEW **DML** DATASET」ボタンを押してください。
 - 今回はAIアルゴリズムに「DML」アルゴリズムを使用します。もし「PCA」アルゴリズムを利用する場合は右下の「NEW **PCA** DATASET」ボタンを押します。

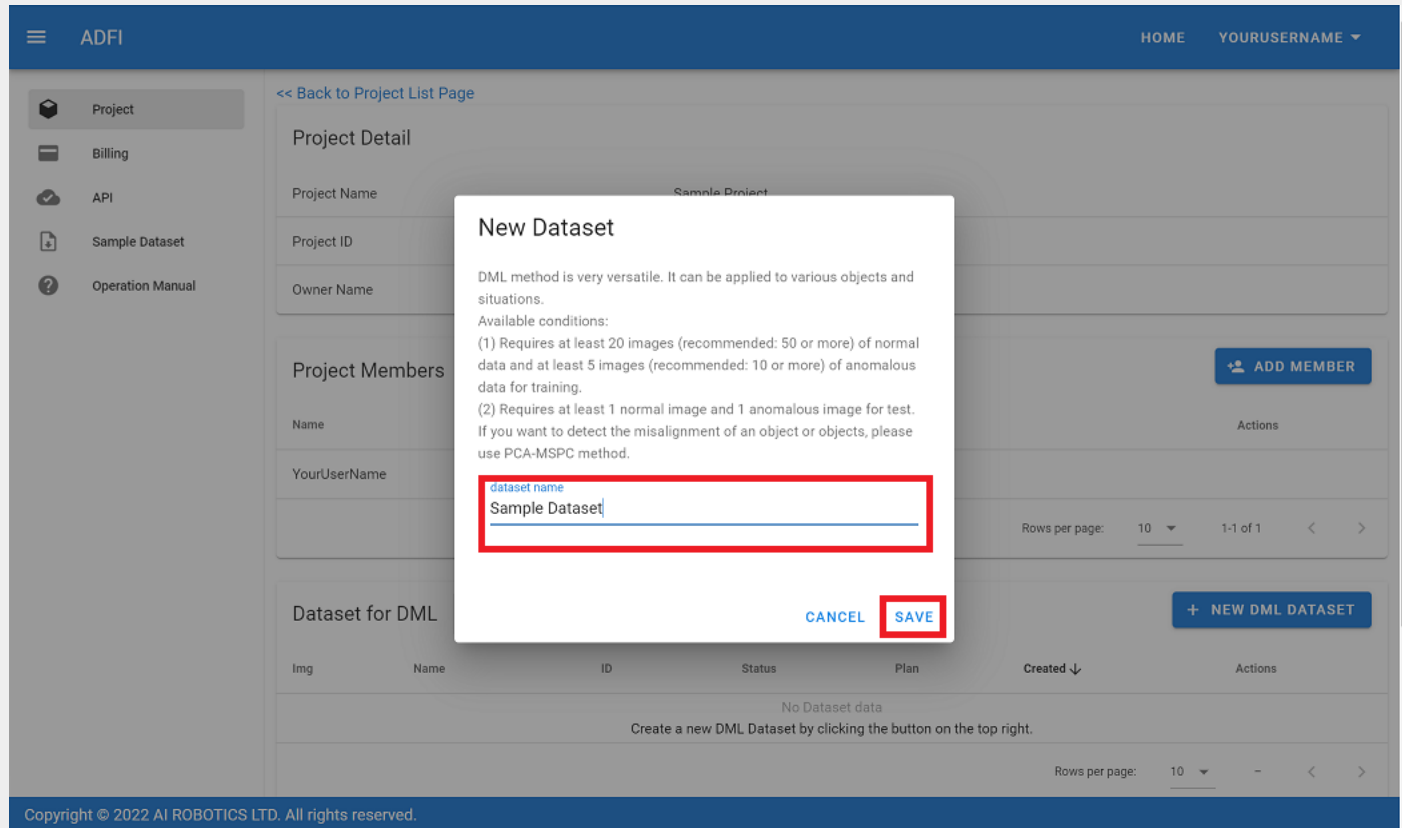


The screenshot displays the ADFI Project Detail page. The top navigation bar includes a menu icon, the text 'ADFI', and links for 'HOME' and 'YOURUSERNAME'. The left sidebar contains navigation items: 'Project', 'Billing', 'API', 'Sample Dataset', and 'Operation Manual'. The main content area is titled 'Project Detail' and includes a link '<< Back to Project List Page'. Below this, project information is shown in a table:

Field	Value
Project Name	Sample Project
Project ID	a03a6a3a-438f-44ce-becf-80328c3e9e70
Owner Name	YourUserName

Below the project information is the 'Project Members' section, which includes an 'ADD MEMBER' button and a table with columns for Name, ID, and Actions. The table contains one entry for 'YourUserName' with ID '738fd918-1705-412d-b1c9-e6cce213fa5c'. Below this is the 'Dataset for DML' section, which features a '+ NEW DML DATASET' button (highlighted with a red box) and a table with columns for Img, Name, ID, Status, Plan, Created, and Actions. The table is currently empty, with a message 'No Dataset data' and a note 'Create a new DML Dataset by clicking the button on the top right.' The footer of the page contains the text 'Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.'

- 作成したいデータセット名を入力して「SAVE」を押してください。



The screenshot shows the ADFI web interface with a 'New Dataset' dialog box open. The dialog box contains the following text:

New Dataset

DML method is very versatile. It can be applied to various objects and situations.

Available conditions:

(1) Requires at least 20 images (recommended: 50 or more) of normal data and at least 5 images (recommended: 10 or more) of anomalous data for training.

(2) Requires at least 1 normal image and 1 anomalous image for test.

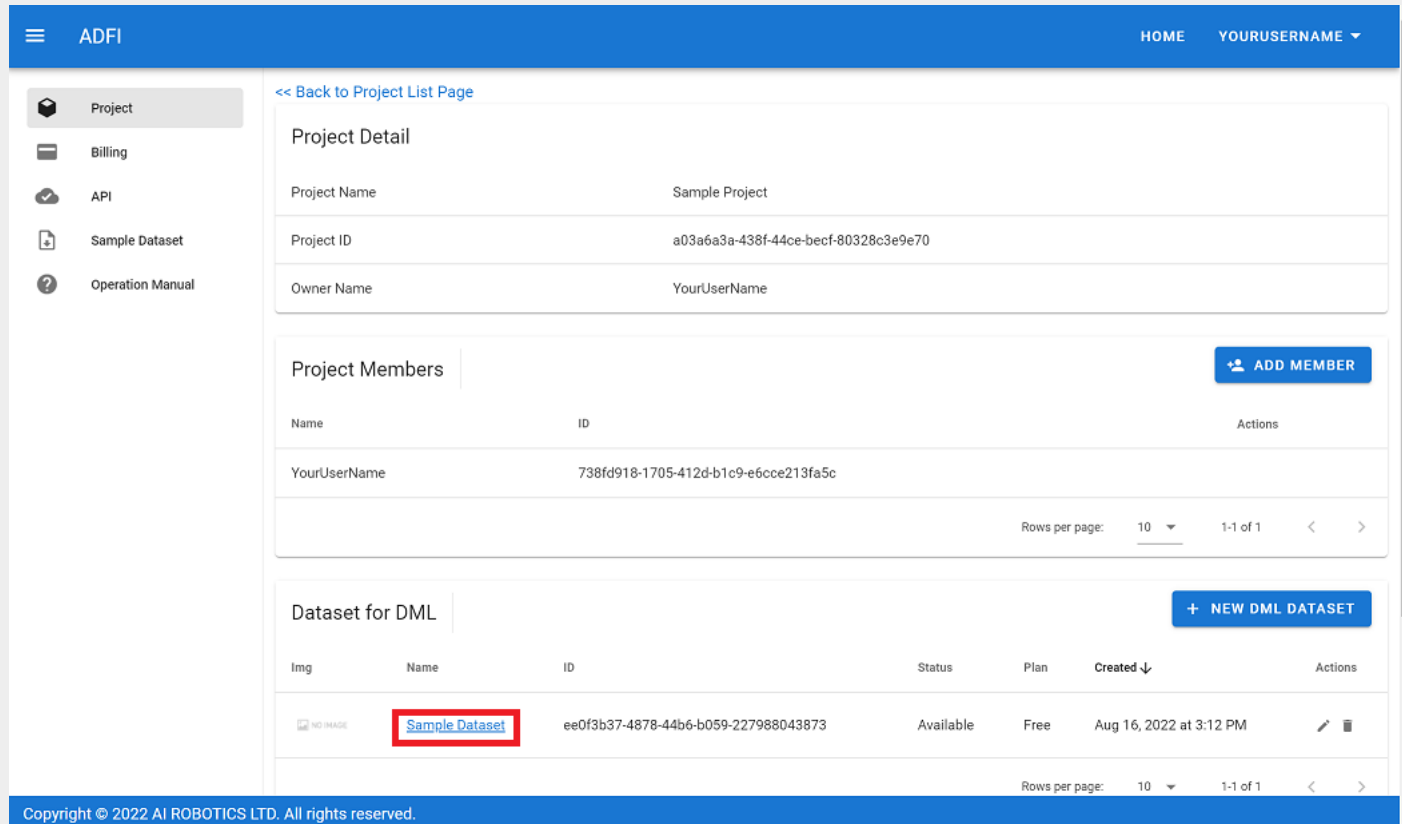
If you want to detect the misalignment of an object or objects, please use PCA-MSPC method.

dataset name
Sample Dataset

CANCEL SAVE

The background interface shows the 'Project Detail' page for 'Sample Project' with fields for Project Name, Project ID, and Owner Name. There is also a table for 'Dataset for DML' which is currently empty.

- 新しくデータセットが作成されました。作成したデータセット名を押してください。データセット詳細画面が表示されます。






The screenshot displays the ADFI web application interface. The top navigation bar includes a menu icon, the text 'ADFI', and links for 'HOME' and 'YOURUSERNAME'. The left sidebar contains navigation items: 'Project', 'Billing', 'API', 'Sample Dataset', and 'Operation Manual'. The main content area is titled '<< Back to Project List Page' and 'Project Detail'. It shows the following information:

- Project Name: Sample Project
- Project ID: a03a6a3a-438f-44ce-becf-80328c3e9e70
- Owner Name: YourUserName

Below this is the 'Project Members' section, which includes an 'ADD MEMBER' button and a table with the following data:

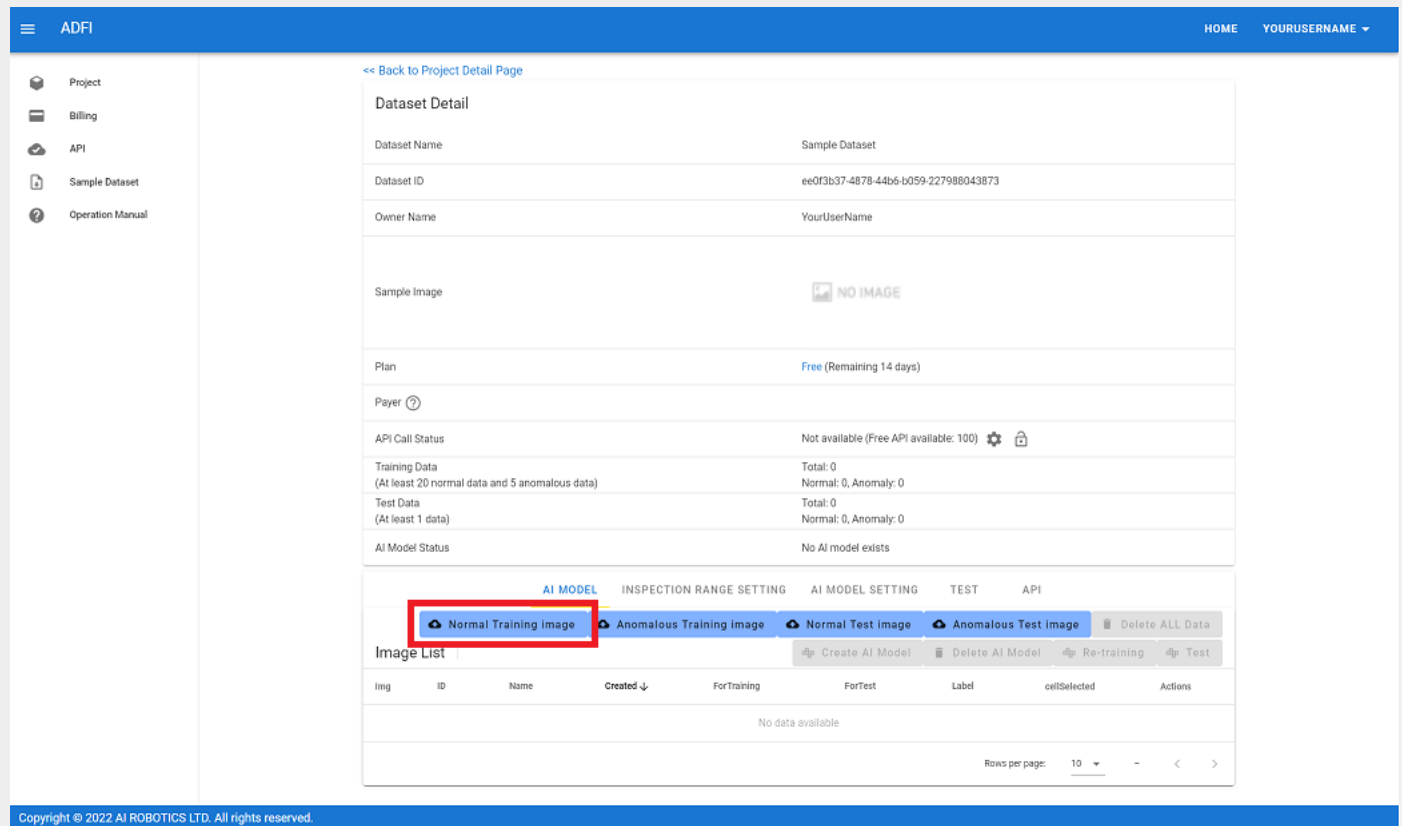
Name	ID	Actions
YourUserName	738fd918-1705-412d-b1c9-e6cce213fa5c	

At the bottom is the 'Dataset for DML' section, featuring a '+ NEW DML DATASET' button and a table with the following data:

Img	Name	ID	Status	Plan	Created ↓	Actions
	Sample Dataset	ee0f3b37-4878-44b6-b059-227988043873	Available	Free	Aug 16, 2022 at 3:12 PM	 

The footer of the page contains the text: 'Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.'

- データセット詳細画面では、AI学習用の画像や性能検証用の画像を登録して、AIの作成や性能検証を行うことができます。
- まず、学習用の正常画像を登録します。「Normal Training image」ボタンを押してください。



ADF I HOME YOURUSERNAME

<< Back to Project Detail Page

Dataset Detail

Dataset Name	Sample Dataset
Dataset ID	ee0f3b37-4878-44b6-b059-227988043873
Owner Name	YourUserName
Sample Image	NO IMAGE
Plan	Free (Remaining 14 days)
Payer	
API Call Status	Not available (Free API available: 100)
Training Data (At least 20 normal data and 5 anomalous data)	Total: 0 Normal: 0, Anomaly: 0
Test Data (At least 1 data)	Total: 0 Normal: 0, Anomaly: 0
AI Model Status	No AI model exists

AI MODEL INSPECTION RANGE SETTING AI MODEL SETTING TEST API

Normal Training image Anomalous Training image Normal Test image Anomalous Test image Delete ALL Data

Image List

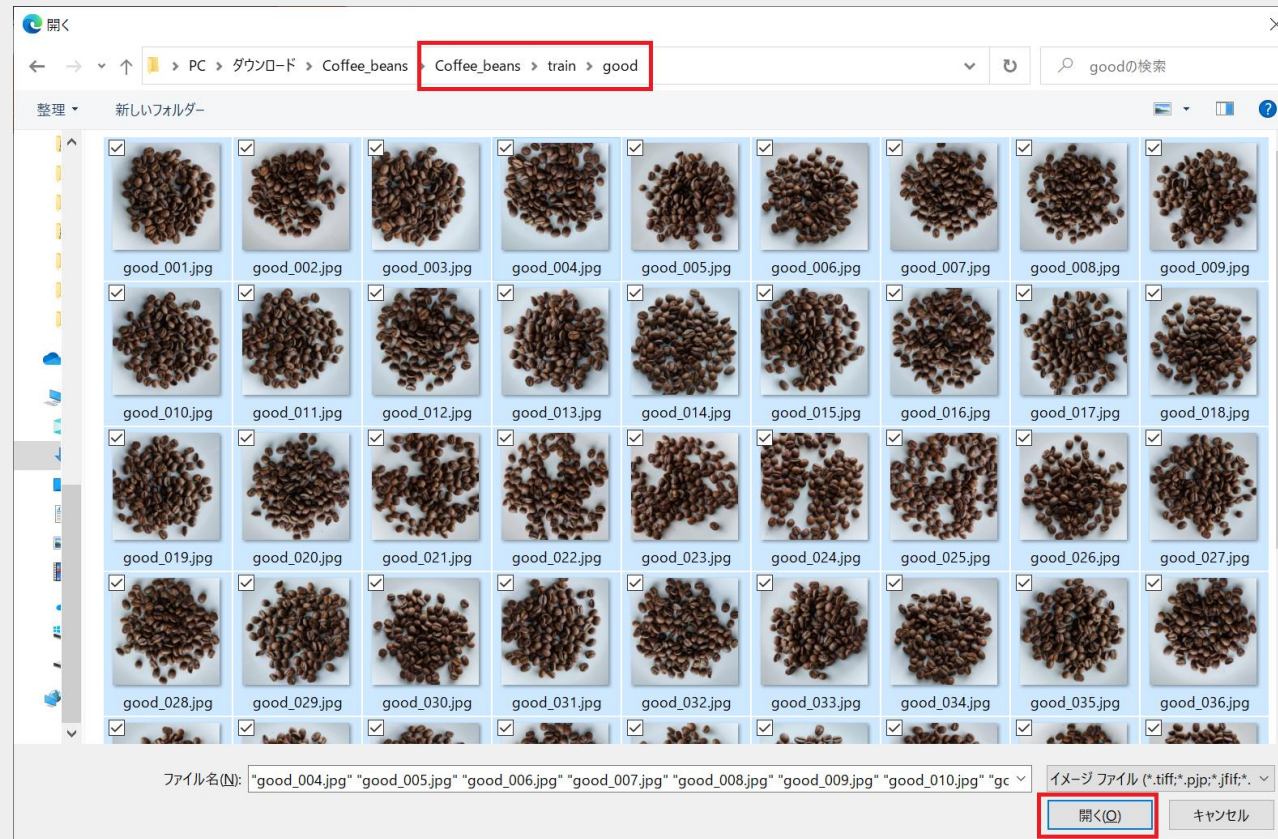
Img	ID	Name	Created ↓	ForTraining	ForTest	Label	cellSelected	Actions
No data available								

Rows per page: 10

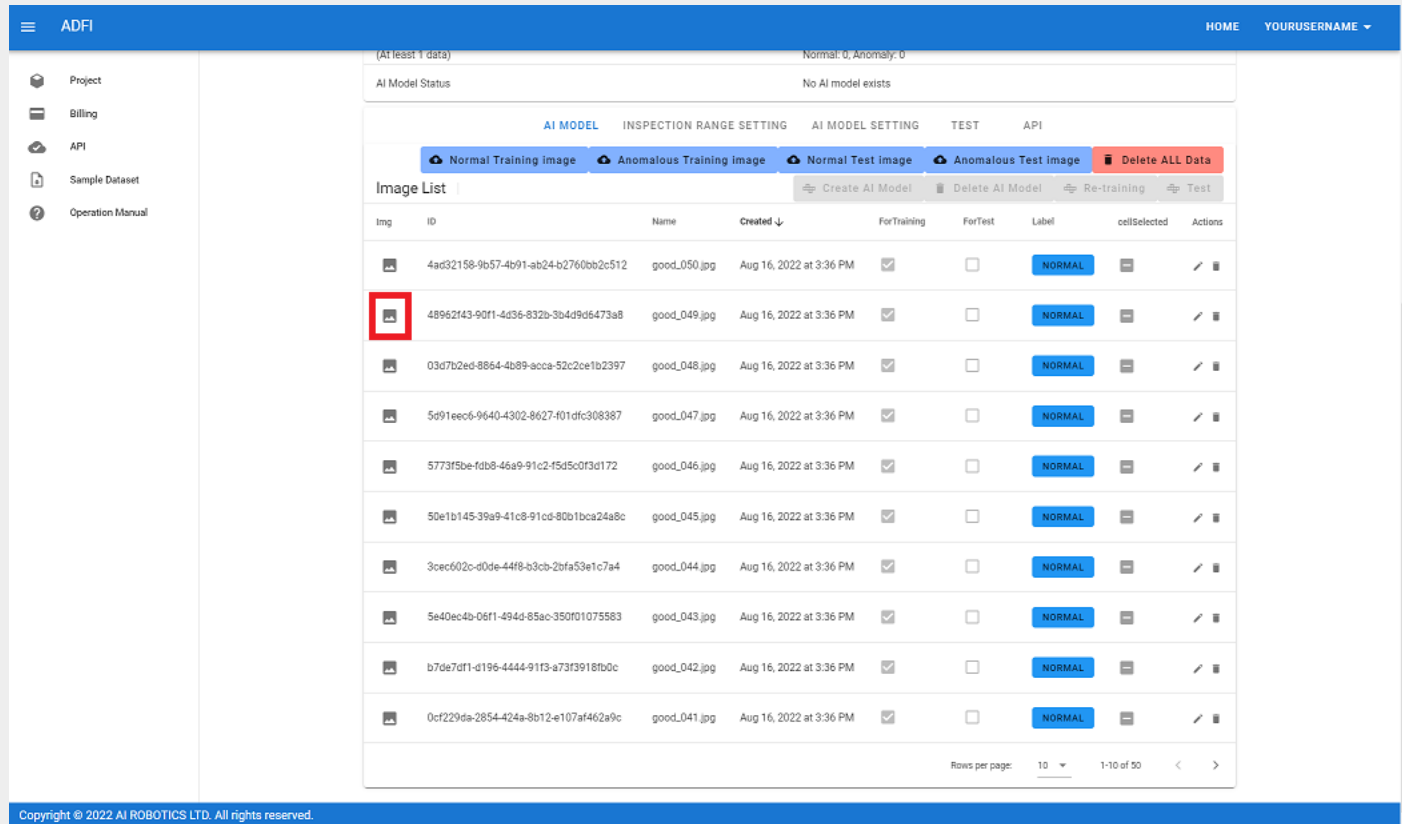
Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

データセットの準備































- 先ほど展開したサンプル画像データセットのtrainフォルダ内にあるgoodフォルダ(Coffee_beans -> train -> good)を開きます。
- goodフォルダ内の全ての画像を選択して、「開く」ボタンを押します。
 - Windowsの場合、「Ctrl」ボタン+「A」ボタンで全部を一括で選択できます。



- 先ほど選択した画像のアップロード完了後、データセット詳細画面の下部に、登録された画像のリストが表示されます。
- 任意の画像情報の左側のアイコンを押してください。登録された画像を確認することができます。



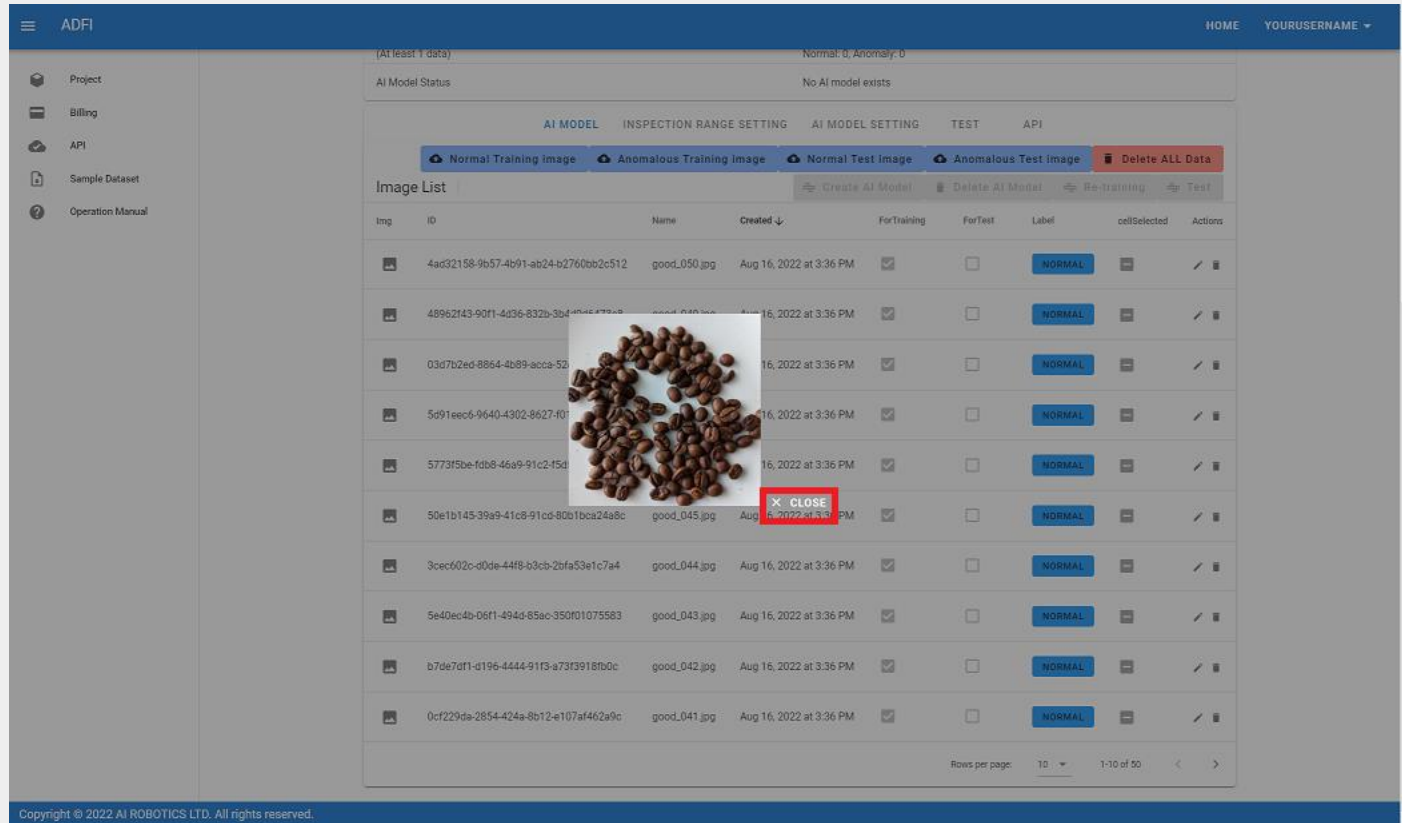
The screenshot displays the ADFI web interface. The top navigation bar includes 'ADFI', 'HOME', and 'YOURUSERNAME'. The left sidebar contains menu items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area shows a summary of data and AI model status, followed by a table of uploaded images. The table has the following columns: 'Img', 'ID', 'Name', 'Created', 'For Training', 'For Test', 'Label', 'cellSelected', and 'Actions'. The second row of the table is highlighted with a red box, indicating the selected image.

Img	ID	Name	Created	For Training	For Test	Label	cellSelected	Actions
	4ad32158-9b57-4b91-ab24-b2760bb2c512	good_050.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	48962f43-90f1-4d36-832b-3b4d9d6473a8	good_049.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	03d7b2ed-8864-4b89-acc4-52c2ce1b2397	good_048.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	5d91eec6-9640-4302-8627-401dfc308387	good_047.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	5773f5be-fdb8-46a9-91c2-45d5c0f3d172	good_046.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	50e1b145-39a9-41c8-91cd-80b1bca24a8c	good_045.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	3cec602c-d0de-44f8-b3cb-2fa53e1c7a4	good_044.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	5e40ec4b-06f1-494d-85ac-350f01075583	good_043.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	b7de7d1f-d196-4444-91f3-a73f3918fb0c	good_042.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	0c2229da-2854-424a-8b12-e107af462a9c	good_041.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 































Rows per page: 10 1-10 of 50

データセットの準備

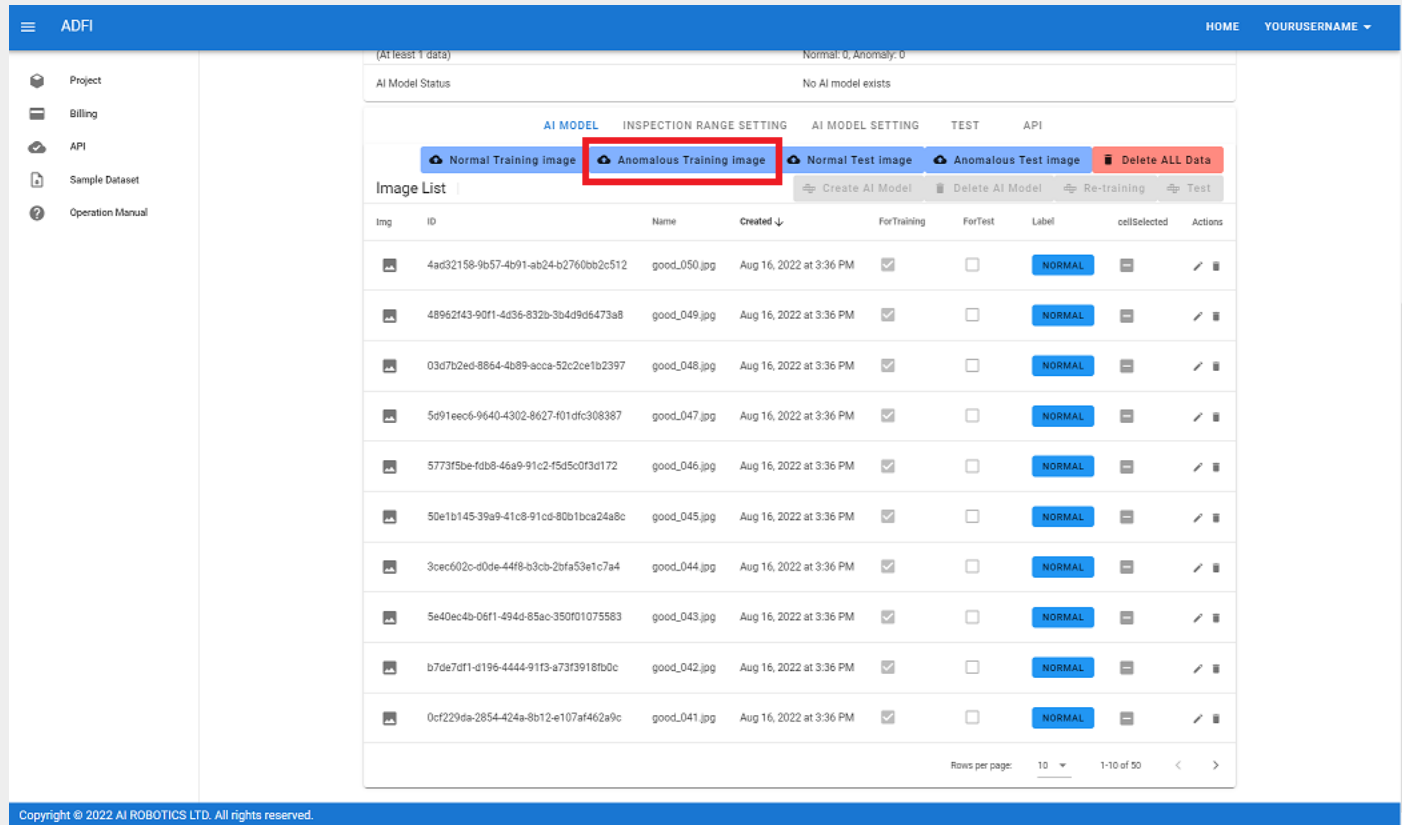
- 登録された画像が表示されます。右下の「CLOSE」を押してください。

































The screenshot shows the ADFI web interface. The main content area displays an 'Image List' table with columns for 'Img', 'ID', 'Name', 'Created', 'For Training', 'For Test', 'Label', 'cellSelected', and 'Actions'. The table contains 10 rows of data, all labeled 'NORMAL'. A modal window is open over the table, showing a close-up image of coffee beans. A red box highlights the 'CLOSE' button in the bottom right corner of the modal window.

Img	ID	Name	Created	For Training	For Test	Label	cellSelected	Actions
	4ad32158-9b57-4b91-ab24-b276fbb2c512	good_050.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	48962f43-90f1-4d36-832b-3d4404547818	good_049.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	03d7b2e0-8864-4b89-acc8-52	good_048.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	5d91eec6-9640-4302-8627-f0f	good_047.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	5773f5be-fdb8-46a9-91c2-45d	good_046.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	50e1b145-39a9-41c9-91cd-80b1bca24a8c	good_045.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	3cec602c-d0de-44f9-b3cb-2bfa53e1c7a4	good_044.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	5e40ec4b-d6f1-494d-85ac-350f01075583	good_043.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	b7de7af1-d196-4444-91f3-a73f3918fb0c	good_042.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	0cf229da-2854-424a-8b12-e107af462a9c	good_041.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 

- 次に、学習用の異常画像を登録します。「Anomalous Training image」ボタンを押してください。
 - この操作は「DML」アルゴリズムのみ必要です。「PCA」アルゴリズムの場合は、学習用の異常画像の登録は不要です。

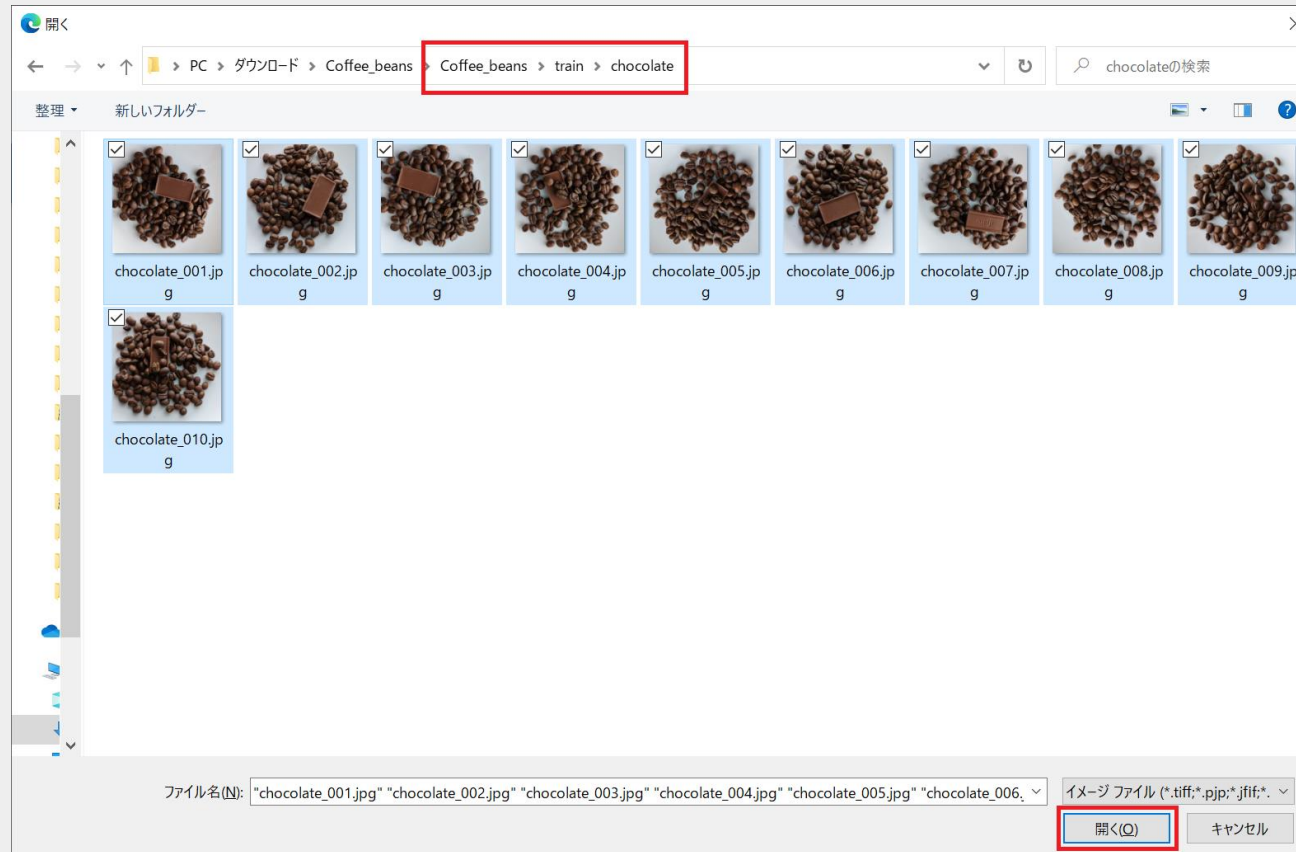


The screenshot displays the ADFI web interface. The top navigation bar includes 'ADFI', 'HOME', and 'YOURUSERNAME'. The main content area shows the 'Image List' table, which contains 10 rows of image data. The 'Anomalous Training image' button is highlighted with a red box. The table columns are: Img, ID, Name, Created, For Training, For Test, Label, cellSelected, and Actions.

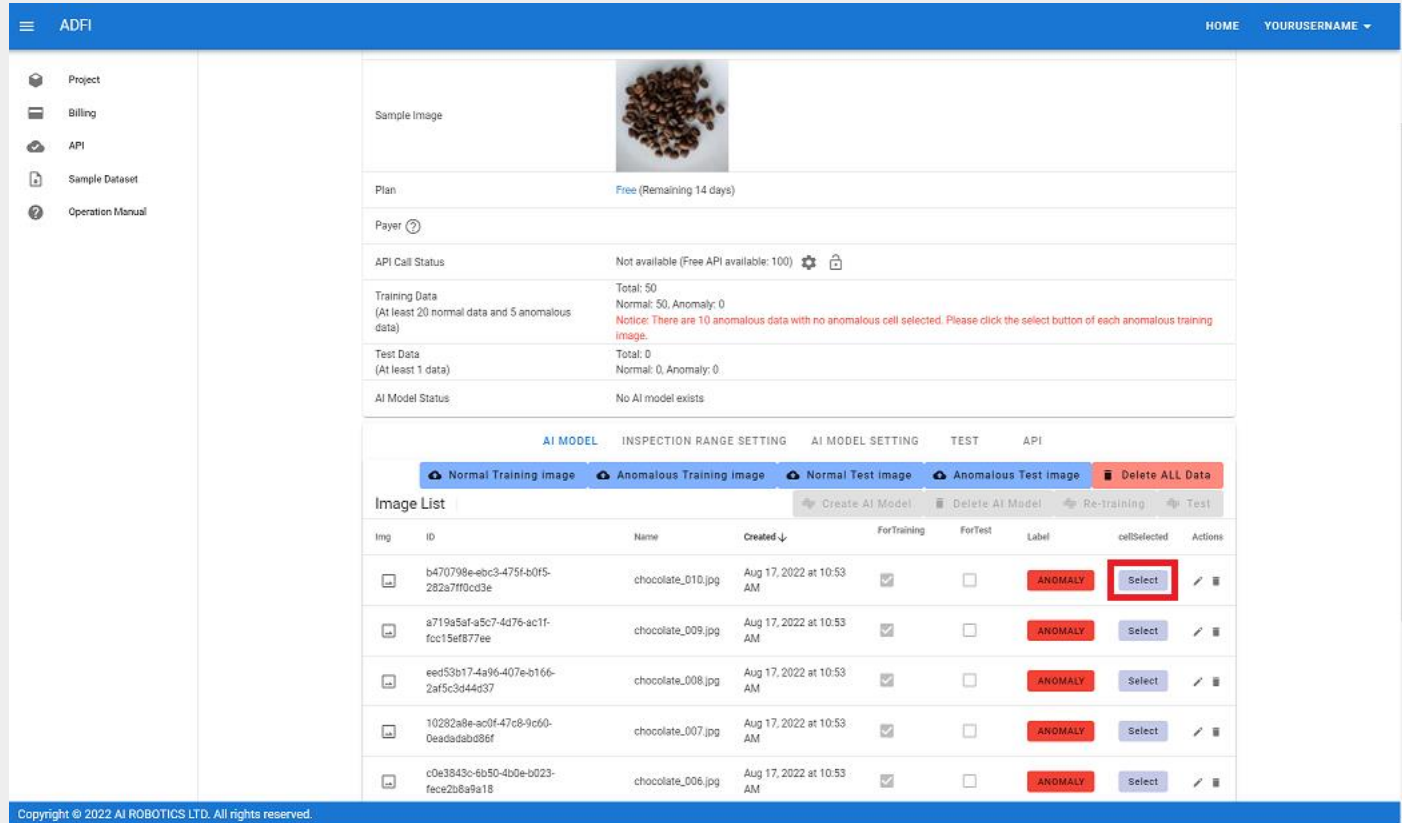
Img	ID	Name	Created	For Training	For Test	Label	cellSelected	Actions
	4ad32158-9b57-4b91-ab24-b2760bb2c512	good_050.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	48962f43-90f1-4d36-832b-3b4d9d6473a8	good_049.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	03d7b2ed-8654-4b89-acc4-52c2ce1b2397	good_048.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	5d91eec6-9640-4302-8627-f01dfc308387	good_047.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	5773f5be-fdb8-46a9-91c2-45d5c0f3d172	good_046.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	50e1b145-39a9-41c8-91c0-80b1bca24a8c	good_045.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	3cec602c-00de-44f8-b3cb-2bfa53e1c7a4	good_044.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	5e40ec4b-06f1-494d-85ac-350f01075583	good_043.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	b7de7df1-d196-4444-9113-a73f3918fb0c	good_042.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	0cf229da-2854-424a-8b12-e107af462a9c	good_041.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 

データセットの準備

- サンプル画像データセットのtrainフォルダ内にあるchocolateフォルダ(Coffee_beans -> train -> chocolate)を開きます。
- chocolateフォルダ内の全ての画像を選択して、「開く」ボタンを押します。
 - Windowsの場合、「Ctrl」ボタン+「A」ボタンで全部を一括で選択できます。



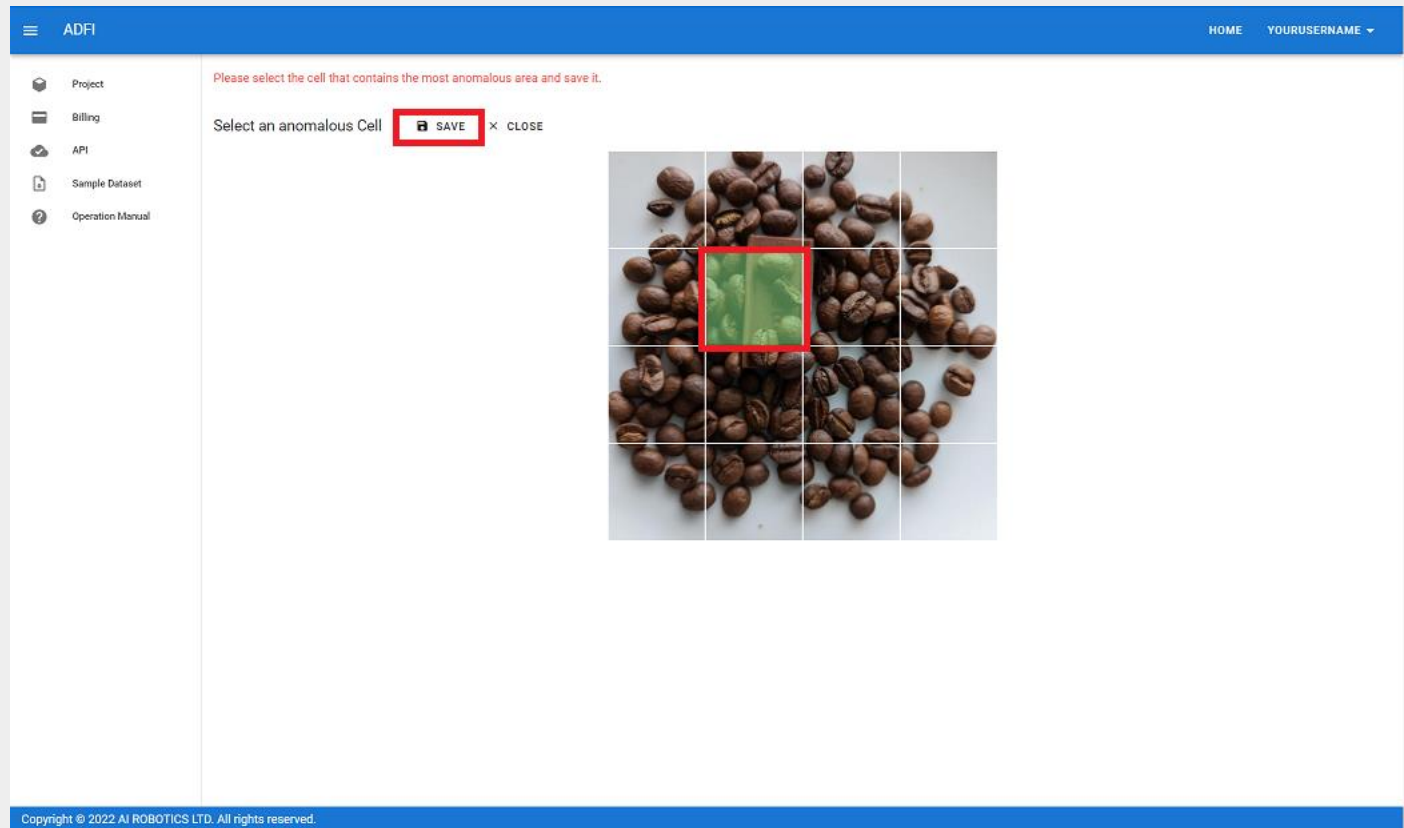
- 異常画像のアップロード完了後、画像リストに異常画像が追加されています。
- 学習用の異常画像は、画像中の異常領域を指定する必要があります。画像情報の右側の「Select」ボタンを押してください。
 - 異常領域を指定していない異常画像は、AIの学習に使用されません。



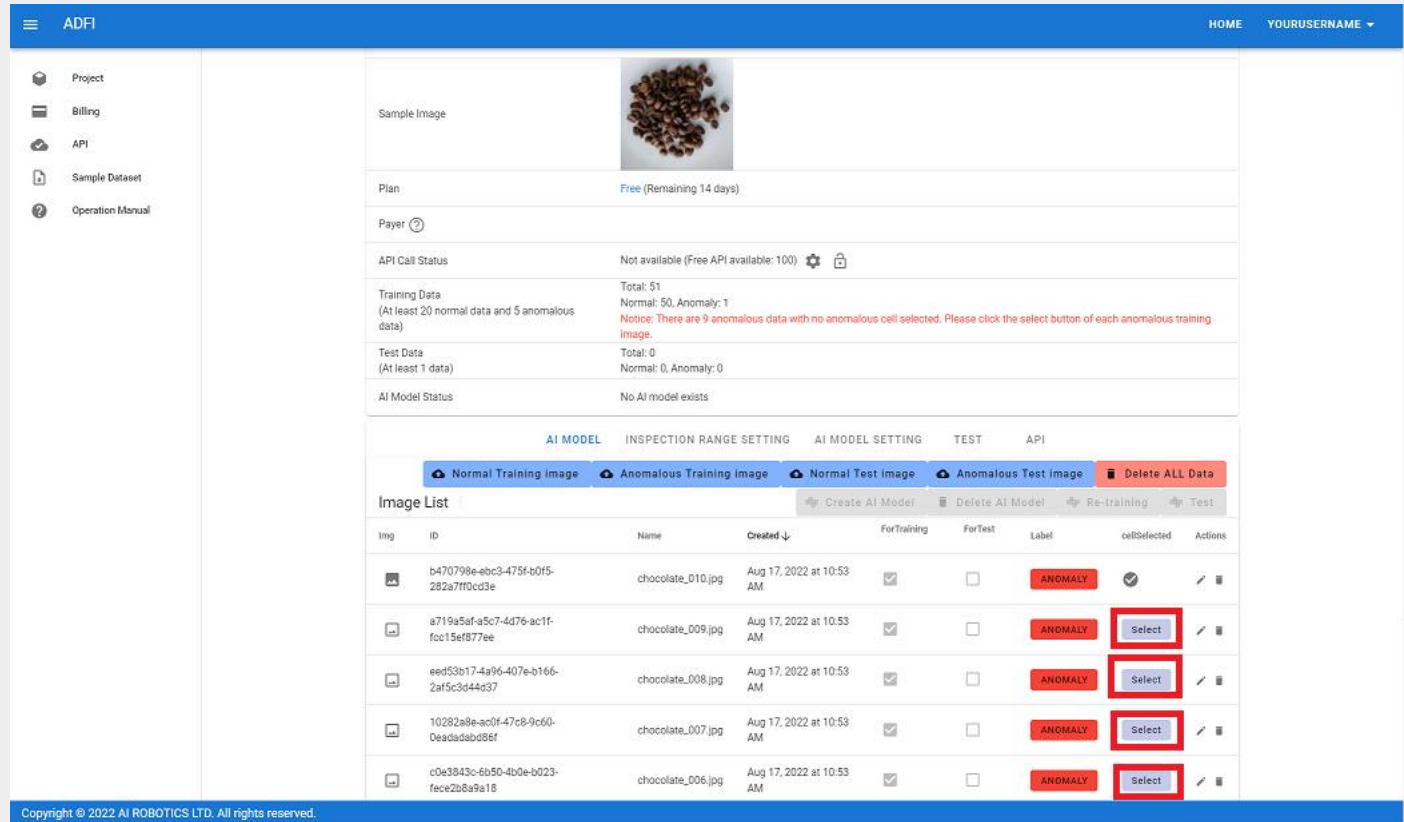
The screenshot displays the ADFI web interface. At the top, there is a navigation bar with 'ADFI' on the left and 'HOME YOURUSERNAME' on the right. A sidebar on the left contains menu items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area shows a 'Sample Image' of chocolate chips. Below it, there are several status indicators: Plan (Free, Remaining 14 days), Payer, API Call Status (Not available), Training Data (Total: 50, Normal: 50, Anomaly: 0), Test Data (Total: 0, Normal: 0, Anomaly: 0), and AI Model Status (No AI model exists). A navigation bar below these indicators includes 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. Underneath, there are buttons for 'Normal Training image', 'Anomalous Training image', 'Normal Test image', 'Anomalous Test image', and 'Delete ALL Data'. The 'Image List' section contains a table with columns: Img, ID, Name, Created, For Training, For Test, Label, Selected, and Actions. The table lists five chocolate images, all labeled as 'ANOMALY'. The 'Selected' column for each row has a 'Select' button, which is highlighted with a red box in the first row.

Img	ID	Name	Created	For Training	For Test	Label	Selected	Actions
	b470798e-ebc3-475f-b0f5-282a7ff0cd3e	chocolate_010.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	Select	
	a719a5af-a5c7-4d76-ac1f-fcc15ef877ee	chocolate_009.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	Select	
	eed53b17-4a96-407e-b166-2af5c3d44d37	chocolate_008.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	Select	
	10282a8e-ac0f-47c8-9c60-Deada8ab086f	chocolate_007.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	Select	
	c0e3843c-6b50-4bd0-e-b023-fecce2b8a9a18	chocolate_006.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	Select	

- 画像中の異常領域を指定します。画像が16分割されている中から、異常な箇所が含まれる領域を1つ選択してクリックしてください。選択した領域は緑色に表示されます。
 - 異常な箇所が複数の領域に存在する場合は、最も特徴的な異常箇所を1つ選んでください。
- 選択後、左上の「SAVE」ボタンを押してください。



- 異常領域を指定した画像情報の右側にチェックマークが表示されます。
- 各画像情報に対して同様の操作を繰り返し、全ての「Select」ボタンをチェックマークの表示に変えてください。

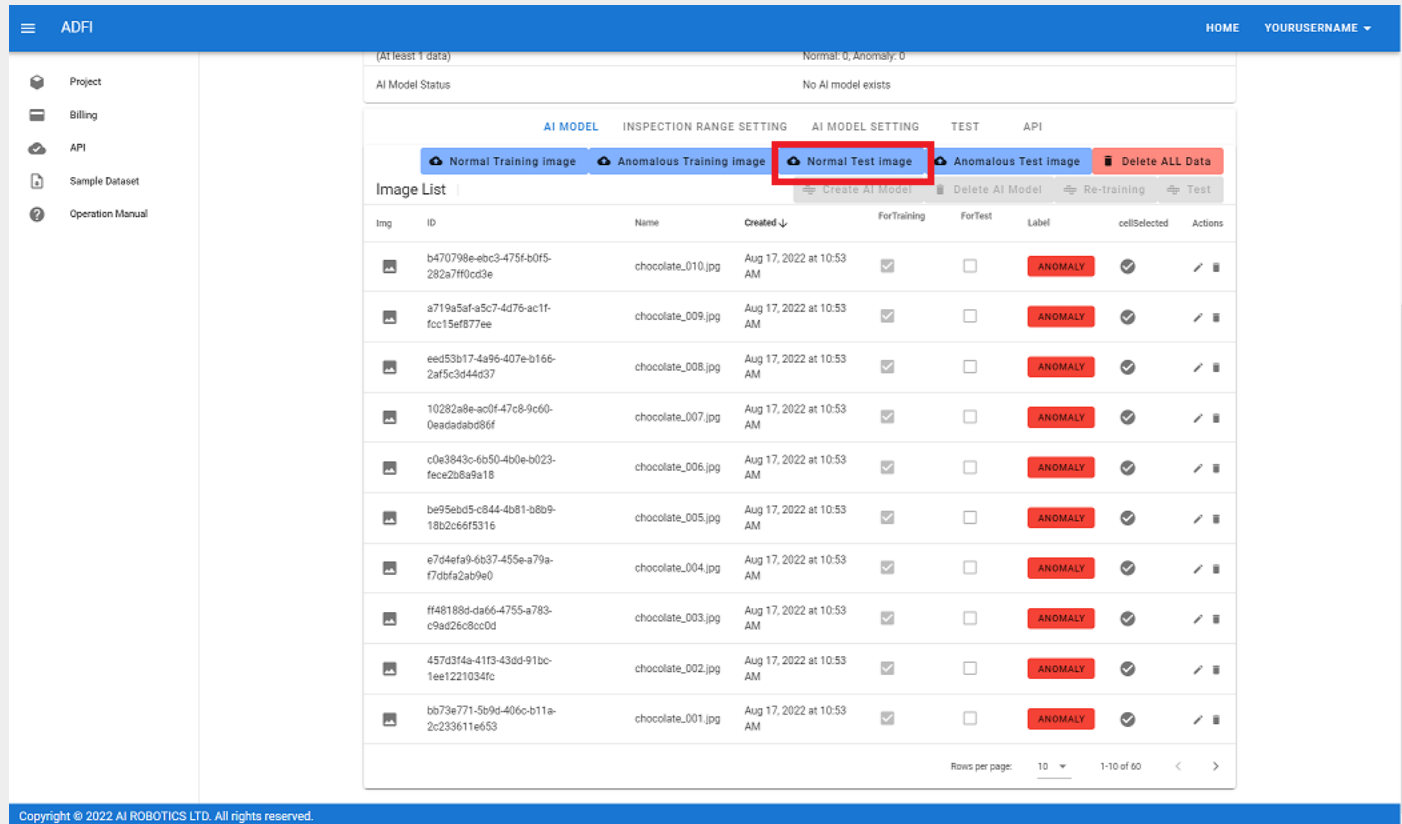


The screenshot displays the ADFI web interface. The top navigation bar includes 'ADFI', 'HOME', and 'YOUR USERNAME'. A left sidebar contains navigation items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area shows a 'Sample Image' of chocolate pieces, a 'Plan' of 'Free (Remaining 14 days)', and 'API Call Status' as 'Not available (Free API available: 100)'. Below this, 'Training Data' statistics are shown: Total: 51, Normal: 50, Anomaly: 1. A red notice states: 'Notice: There are 9 anomalous data with no anomalous cell selected. Please click the select button of each anomalous training image.' 'Test Data' statistics are: Total: 0, Normal: 0, Anomaly: 0. 'AI Model Status' is 'No AI model exists'. A navigation bar below the statistics includes 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. A toolbar contains buttons for 'Normal Training image', 'Anomalous Training image', 'Normal Test image', 'Anomalous Test image', and 'Delete ALL Data'. The 'Image List' table has columns: 'Img', 'ID', 'Name', 'Created', 'For Training', 'For Test', 'Label', 'cellSelected', and 'Actions'. The table lists five chocolate images, all labeled 'ANOMALY'. The 'cellSelected' column shows a checked box for the first image and a 'Select' button for the others. The 'Select' buttons for the second, third, and fourth images are highlighted with red boxes.































Img	ID	Name	Created	For Training	For Test	Label	cellSelected	Actions
	b470798e-ebc3-475f-b0f5-282a77f0cd3e	chocolate_010.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	<input checked="" type="checkbox"/>	
	a719a5af-a5c7-4d76-ac1f-fcc15ef877ee	chocolate_009.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	Select	
	eed53b17-4a96-407e-b166-2af5c3d44c37	chocolate_008.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	Select	
	10282a8e-ac0f-47c8-9c60-Deadaab086f	chocolate_007.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	Select	
	c0e3843c-6d5d-4b0e-b023-fcce2b8a9a18	chocolate_006.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	Select	

データセットの準備

- 全ての学習用の異常画像がチェックマーク表示であることを確認してください。
- 続いて、AIの性能検証に使用する正常画像を登録します。「Normal Test image」ボタンを押してください。



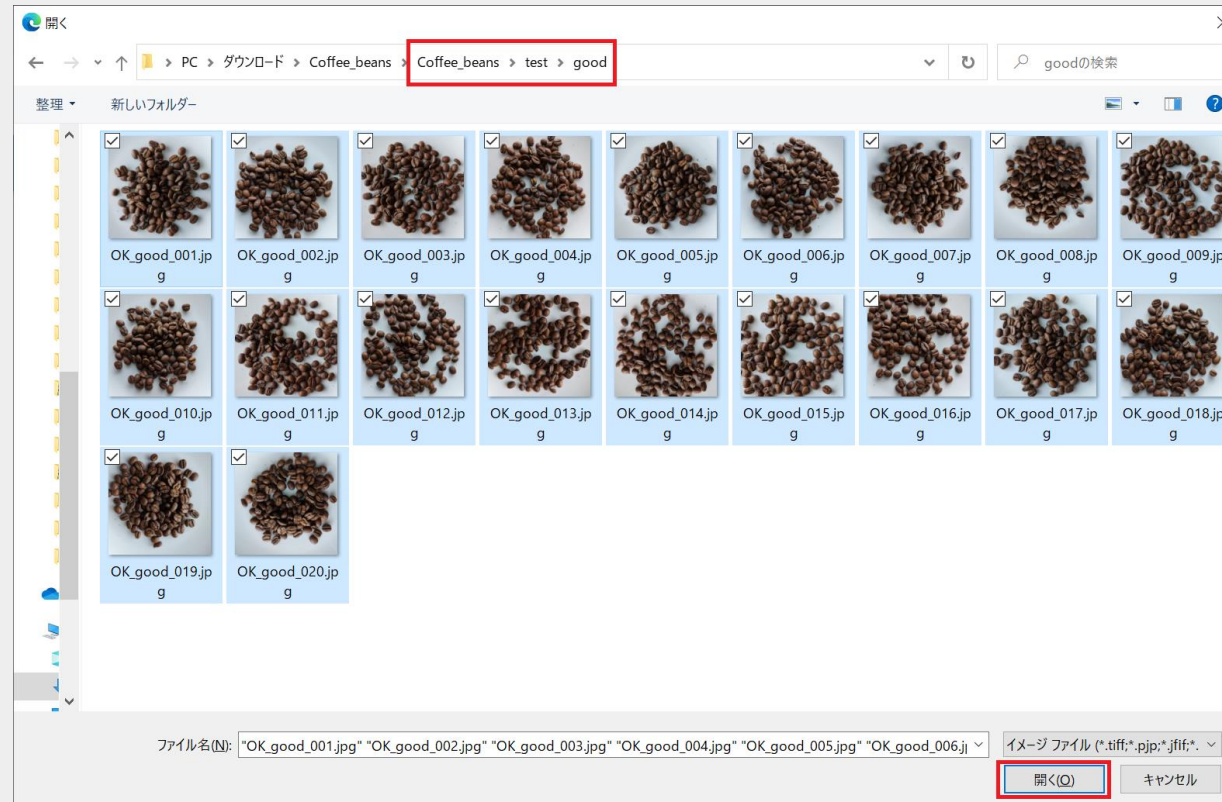
The screenshot displays the ADFI web interface. The top navigation bar includes 'ADFI', 'HOME', and 'YOURUSERNAME'. A sidebar on the left contains menu items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area shows 'AI Model Status' as 'No AI model exists'. Below this, there are tabs for 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. Under the 'TEST' tab, there are buttons for 'Normal Training image', 'Anomalous Training image', 'Normal Test image' (highlighted with a red box), 'Anomalous Test image', and 'Delete ALL Data'. Below these buttons is the 'Image List' table.

Img	ID	Name	Created ↓	For Training	For Test	Label	cellSelected	Actions
	b470798e-ebc3-475f-b0f5-282a7f0cd3e	chocolate_010.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	<input checked="" type="checkbox"/>	 
	a719a5af-e5c7-4d76-ac1f-fcc15ef877ee	chocolate_009.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	<input checked="" type="checkbox"/>	 
	eed53b17-4a96-407e-b166-2af5c3d44d37	chocolate_008.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	<input checked="" type="checkbox"/>	 
	10282a8e-ac0f-47c6-9c60-0eadadab086f	chocolate_007.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	<input checked="" type="checkbox"/>	 
	c0e3843c-6b50-4b0e-b023-fce208a9a18	chocolate_006.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	<input checked="" type="checkbox"/>	 
	be95ebd5-c844-4b81-b8b9-18b2c66f5316	chocolate_005.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	<input checked="" type="checkbox"/>	 
	e7d4afa9-6b37-455e-a79a-f7dbfa2ab9e0	chocolate_004.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	<input checked="" type="checkbox"/>	 
	ff48188d-da66-4755-a783-c9ad26c9cc0d	chocolate_003.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	<input checked="" type="checkbox"/>	 
	457d314e-41f3-43dd-91bc-1ee1221034fc	chocolate_002.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	<input checked="" type="checkbox"/>	 
	bb73e771-5b9d-406c-b11a-2c233611e653	chocolate_001.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ANOMALY	<input checked="" type="checkbox"/>	 

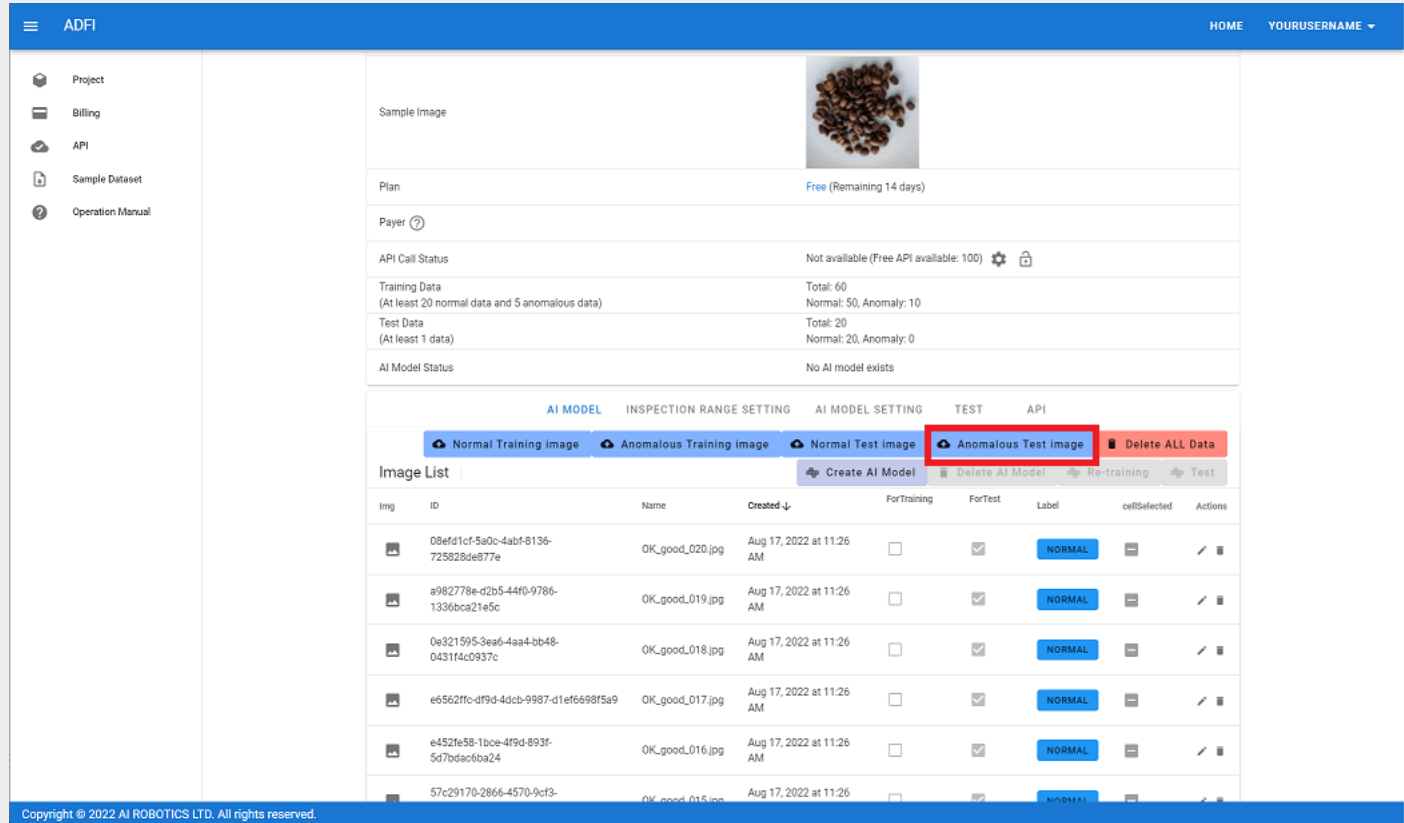
Rows per page: 10 1-10 of 60

データセットの準備



















- サンプル画像データセットのtestフォルダ内にあるgoodフォルダ(Coffee_beans -> test -> good)を開きます。
- goodフォルダ内の全ての画像を選択して、「開く」ボタンを押します。
 - Windowsの場合、「Ctrl」ボタン+「A」ボタンで全部を一括で選択できます。



- 正常画像のアップロード完了後、画像リストに性能検証用の正常画像が追加されています。
- 最後に、AIの性能検証に使用する異常画像を登録します。「Anomalous Test image」ボタンを押してください。

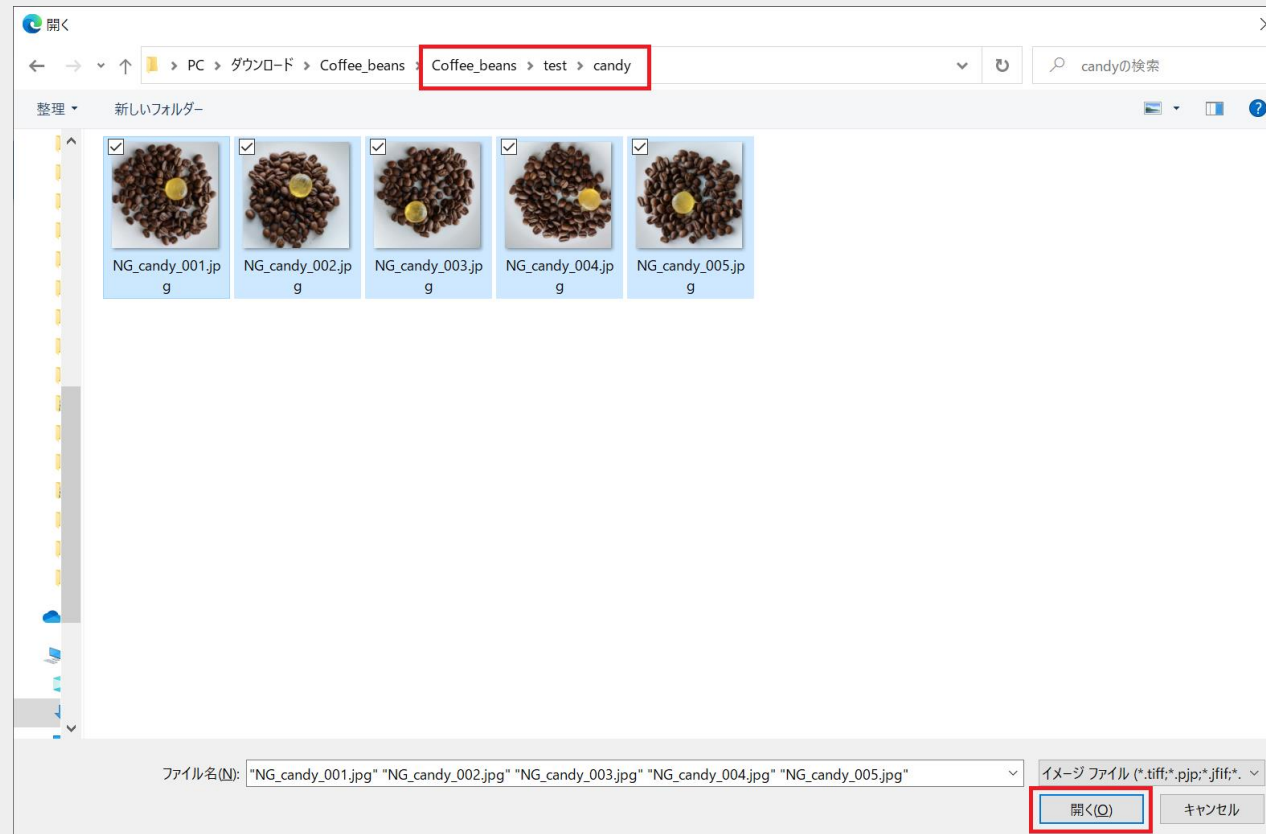


The screenshot displays the ADFI web interface. The top navigation bar includes 'ADFI', 'HOME', and 'YOURUSERNAME'. A left sidebar contains menu items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area shows a 'Sample Image' of coffee beans. Below this, a summary table provides details: Plan (Free, 14 days remaining), Payer, API Call Status (Not available), Training Data (Total: 60, Normal: 50, Anomaly: 10), Test Data (Total: 20, Normal: 20, Anomaly: 0), and AI Model Status (No AI model exists). A navigation bar below the summary includes 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. The 'TEST' tab is active, showing a row of buttons: 'Normal Training image', 'Anomalous Training image', 'Normal Test image', 'Anomalous Test image' (highlighted with a red box), and 'Delete ALL Data'. Below this is the 'Image List' table with columns: Img, ID, Name, Created, ForTraining, ForTest, Label, cellSelected, and Actions. The table contains five rows of normal training images, all labeled 'NORMAL'.

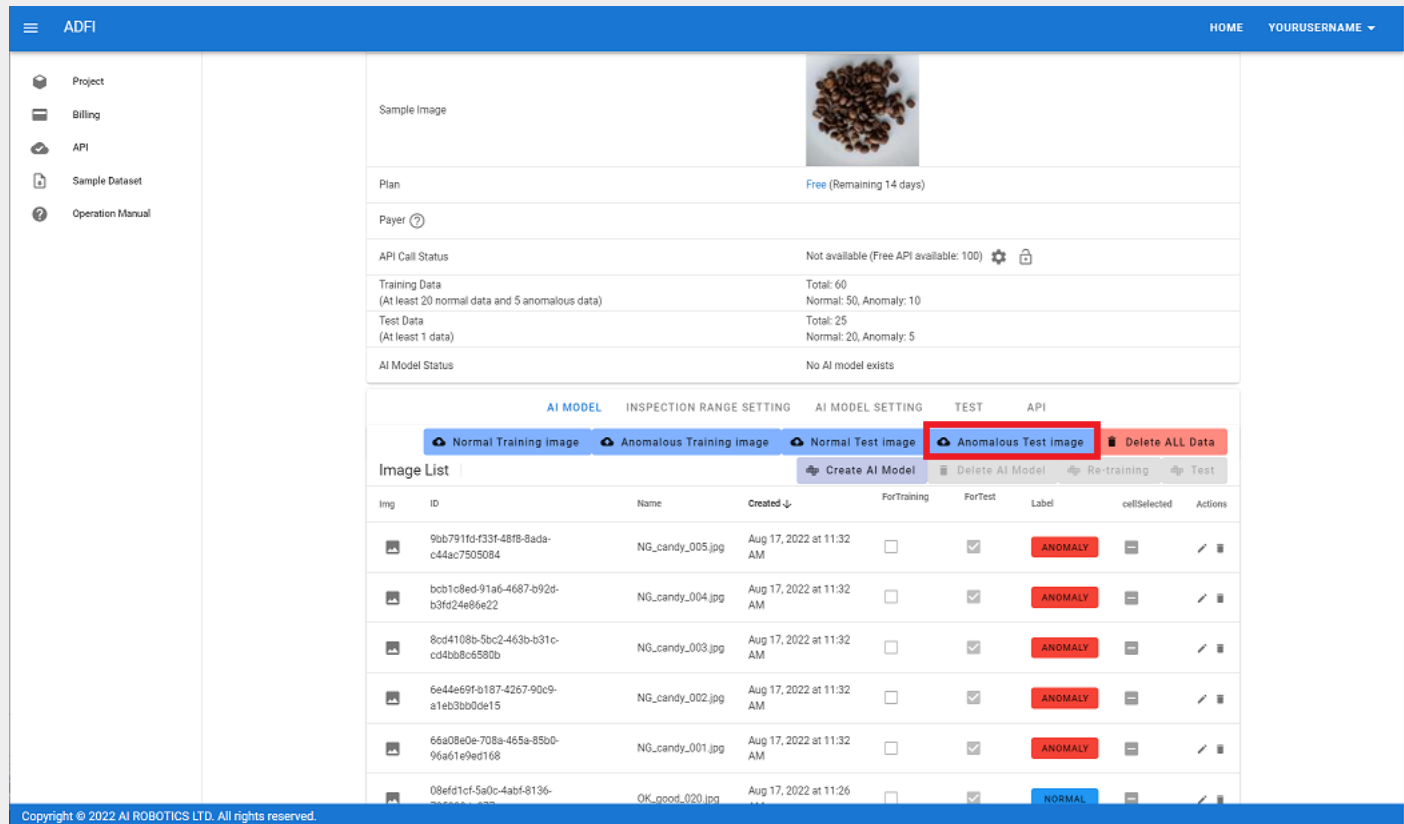
Img	ID	Name	Created	ForTraining	ForTest	Label	cellSelected	Actions
	08efd1cf-5a0c-4abf-8136-725823de877e	OK_good_020.jpg	Aug 17, 2022 at 11:26 AM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	a982778e-d2b5-44f0-9786-1336bca21e5c	OK_good_019.jpg	Aug 17, 2022 at 11:26 AM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	0a321595-3ea6-4aa4-bb48-0431f4c0937c	OK_good_018.jpg	Aug 17, 2022 at 11:26 AM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	e6562ffc-df9d-4dcb-9987-d1ef6698f5a9	OK_good_017.jpg	Aug 17, 2022 at 11:26 AM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	e452fe58-1bce-4f9d-893f-5d7bdac6ba24	OK_good_016.jpg	Aug 17, 2022 at 11:26 AM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 
	57c29170-2866-4570-9cfc3-	OK_good_015.jpg	Aug 17, 2022 at 11:26 AM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	 

データセットの準備

- サンプル画像データセットのtestフォルダ内にあるcandyフォルダ(Coffee_beans -> test -> candy)を開きます。
 - 今回、学習用の異常画像にはcandyは含まれていませんが、ADFIは学習させていない異常でも検出することができます。
- candyフォルダ内の全ての画像を選択して、「開く」ボタンを押します。



- candyの異常画像のアップロード完了後、画像リストに性能検証用の異常画像が追加されています。
- さらに、性能検証用の異常画像（chocolate）を追加します。「Anomalous Test image」ボタンを押してください。

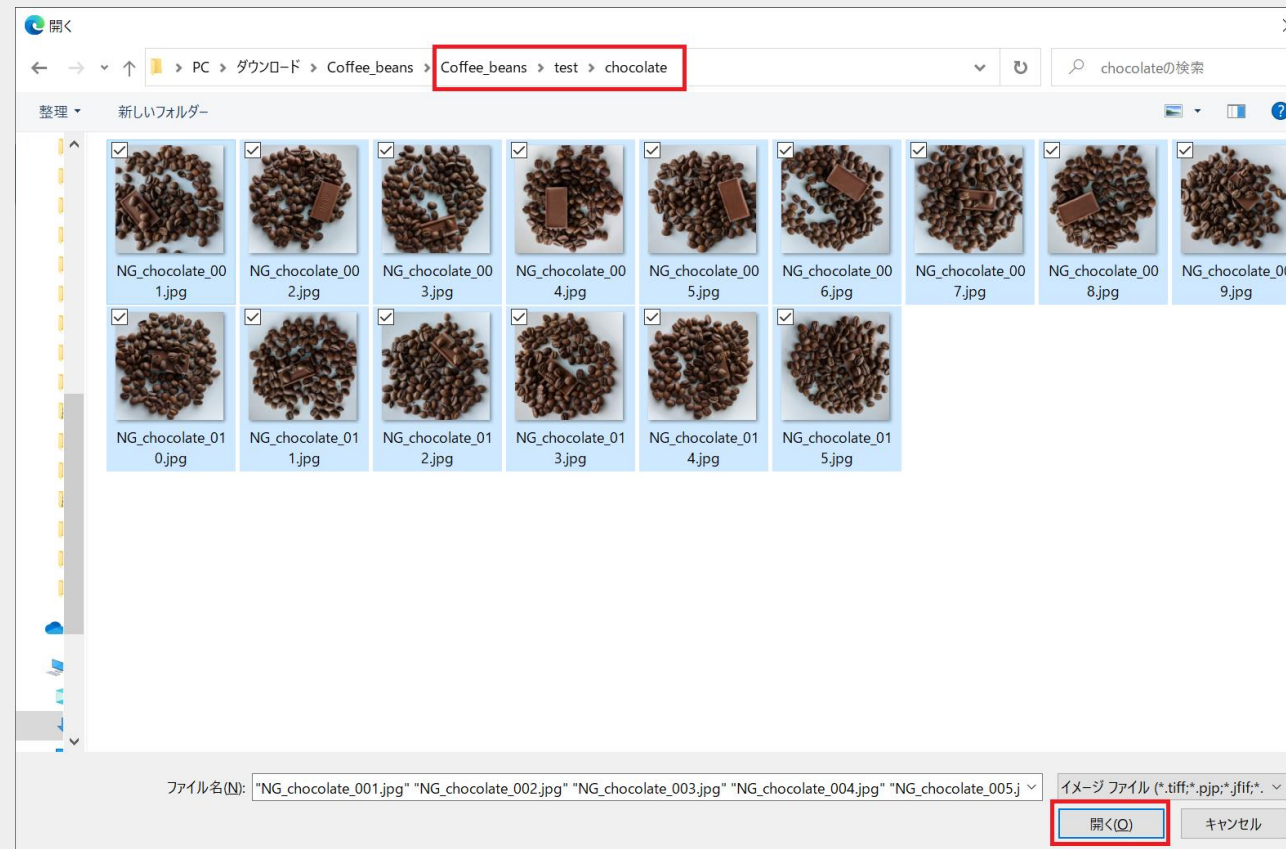


The screenshot displays the ADFI web interface. The top navigation bar includes 'ADFI', 'HOME', and 'YOURUSERNAME'. A sidebar on the left contains menu items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area shows a 'Sample Image' of candy, a 'Plan' of 'Free (Remaining 14 days)', and 'API Call Status' as 'Not available (Free API available: 100)'. Below this, 'Training Data' and 'Test Data' statistics are shown. A navigation bar contains buttons for 'Normal Training image', 'Anomalous Training image', 'Normal Test image', 'Anomalous Test image' (highlighted with a red box), and 'Delete ALL Data'. The 'Image List' table below has columns for 'Img', 'ID', 'Name', 'Created', 'ForTraining', 'ForTest', 'Label', 'cellSelected', and 'Actions'. The table lists several 'NG_candy' images labeled 'ANOMALY' and one 'OK_good_020.jpg' labeled 'NORMAL'.

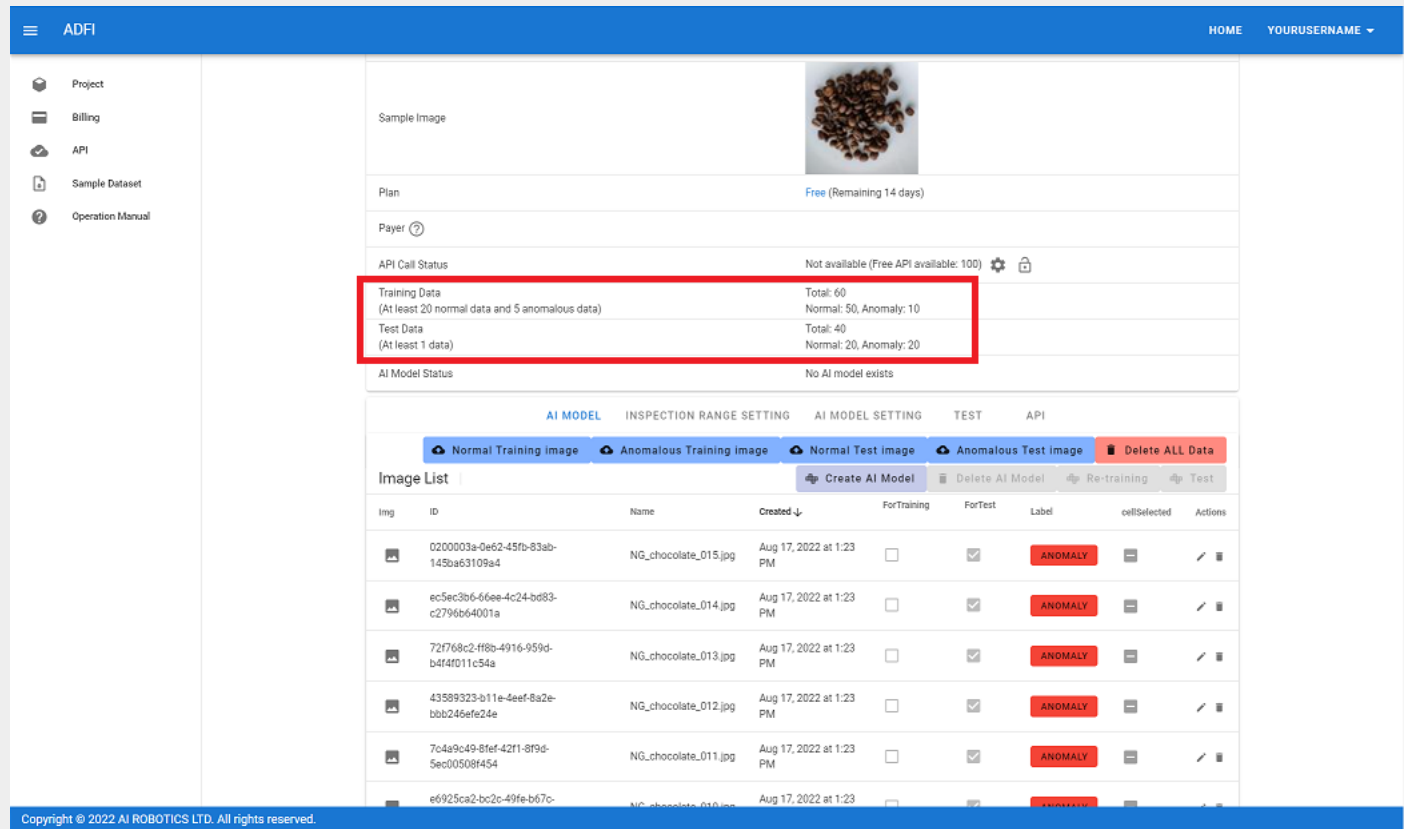
Img	ID	Name	Created	ForTraining	ForTest	Label	cellSelected	Actions
	9bb791fd-f33f-48f8-8ada-c44ac7505084	NG_candy_005.jpg	Aug 17, 2022 at 11:32 AM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	
	bcb1c8ed-91a6-4687-b92d-b3fd24e86e22	NG_candy_004.jpg	Aug 17, 2022 at 11:32 AM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	
	8cd4108b-5bc2-463b-b31c-cd4bb8c6580b	NG_candy_003.jpg	Aug 17, 2022 at 11:32 AM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	
	6e44e69f-b187-4267-90c9-a1eb3bb0de15	NG_candy_002.jpg	Aug 17, 2022 at 11:32 AM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	
	66a08e0e-708a-465a-85b0-96a61e9ed168	NG_candy_001.jpg	Aug 17, 2022 at 11:32 AM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	
	08efd1cf-5a0c-4abf-8136-266666666666	OK_good_020.jpg	Aug 17, 2022 at 11:26 AM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>	

データセットの準備

- サンプル画像データセットのtestフォルダ内にあるchocolateフォルダ(Coffee_beans -> test -> chocolate)を開きます。
- chocolateフォルダ内の全ての画像を選択して、「開く」ボタンを押します。



- chocolateの異常画像のアップロード完了後、画像リストに性能検証用の異常画像が追加されています。
- 「Training Data」「Test Data」の数を確認してください。AIの学習用と性能検証用に登録された画像数を表しています。これでデータセットの準備は完了です。



The screenshot displays the ADFI web interface. The top navigation bar includes a menu icon, the text 'ADFI', and links for 'HOME' and 'YOUR USERNAME'. A sidebar on the left contains navigation options: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area shows a 'Sample Image' of chocolate, a 'Plan' of 'Free (Remaining 14 days)', and 'API Call Status' as 'Not available (Free API available: 100)'. A red box highlights the 'Training Data' and 'Test Data' statistics:

Training Data (At least 20 normal data and 5 anomalous data)	Total: 60 Normal: 50, Anomaly: 10
Test Data (At least 1 data)	Total: 40 Normal: 20, Anomaly: 20

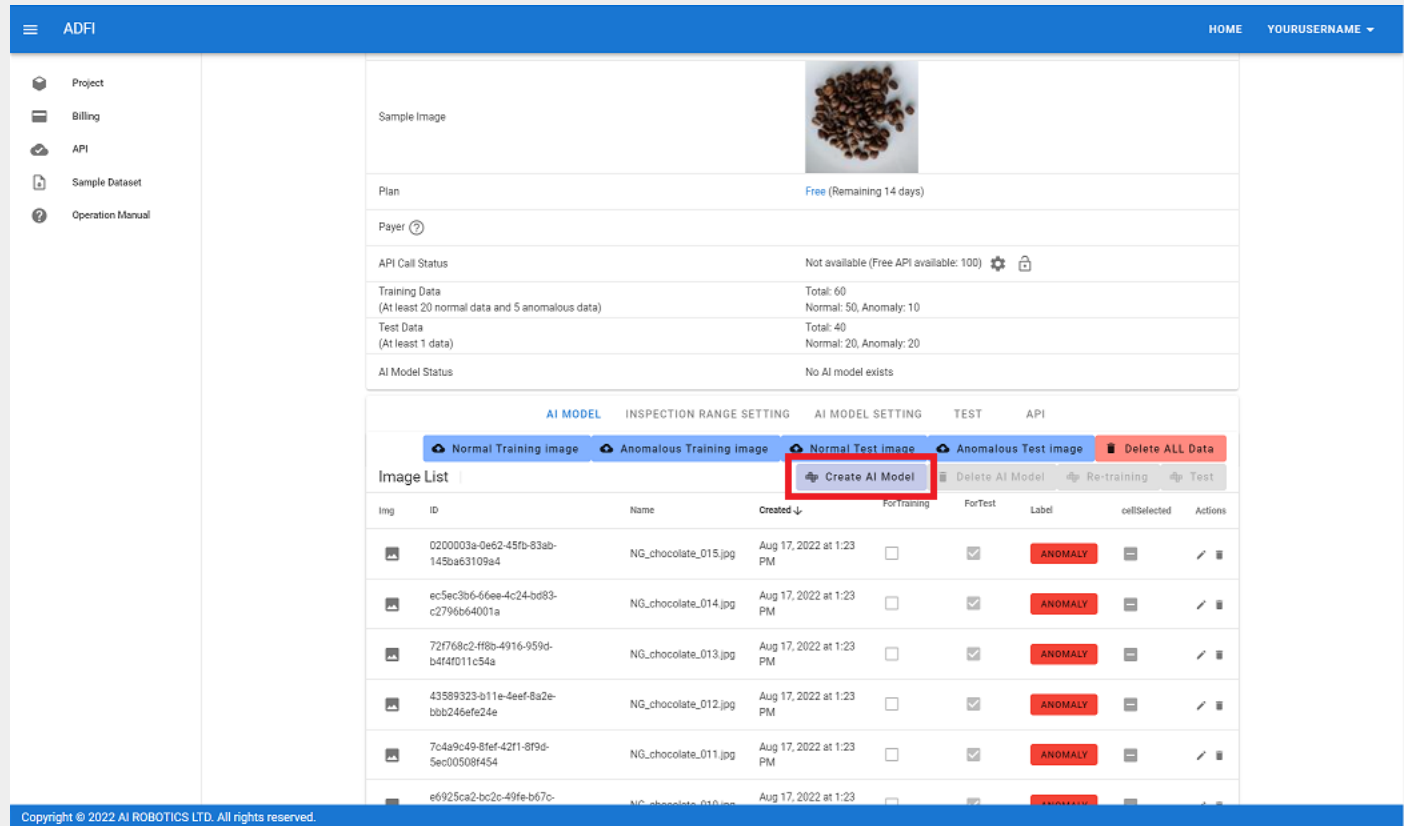
Below this, the 'AI Model Status' is 'No AI model exists'. A navigation bar includes 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. A secondary bar contains buttons for 'Normal Training Image', 'Anomalous Training Image', 'Normal Test Image', 'Anomalous Test Image', and 'Delete ALL Data'. The 'Image List' section features a 'Create AI Model' button and a table with columns: 'img', 'ID', 'Name', 'Created', 'ForTraining', 'ForTest', 'Label', 'cellSelected', and 'Actions'. The table lists several chocolate images, all labeled as 'ANOMALY'.

img	ID	Name	Created	ForTraining	ForTest	Label	cellSelected	Actions
	0200003a-0e62-45fb-83ab-145ba63109a4	NG_chocolate_015.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	
	ec5ec3b6-66ee-4c24-bd83-c2799b64001a	NG_chocolate_014.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	
	727f68c2-f88b-4916-959d-b474f011c54a	NG_chocolate_013.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	
	43589323-b11e-4eef-8a2e-bbb246efe24e	NG_chocolate_012.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	
	7c4a9c49-8fef-42f1-8f9d-5ec00508f454	NG_chocolate_011.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	
	e6925ca2-bc2c-49fe-b67c-	NG_chocolate_010.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	

3. 画像検査AIの作成

画像検査AIの作成

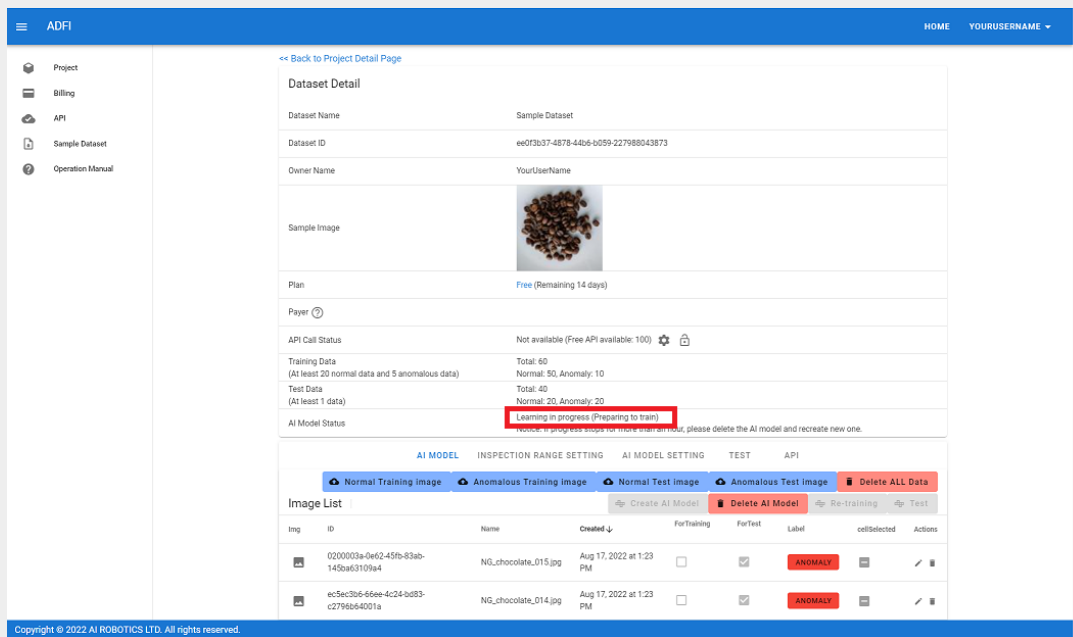
- データセットの準備が整ったら、画像検査AIを作成します。
- 中央の「Create AI Model」を押してください。AIの学習が開始されます。



The screenshot displays the ADFI web application interface. At the top, there is a blue navigation bar with the ADFI logo on the left and 'HOME YOURUSERNAME' on the right. A sidebar on the left contains menu items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area shows a 'Sample Image' of coffee beans. Below this, there are several informational rows: Plan (Free (Remaining 14 days)), Payer, API Call Status (Not available (Free API available: 100)), Training Data (Total: 60, Normal: 50, Anomaly: 10), Test Data (Total: 40, Normal: 20, Anomaly: 20), and AI Model Status (No AI model exists). A horizontal menu below these rows includes 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. Under the 'AI MODEL' menu, there are buttons for 'Normal Training image', 'Anomalous Training image', 'Normal Test image', 'Anomalous Test image', and 'Delete ALL Data'. The 'Normal Test image' button is highlighted with a red box, and a 'Create AI Model' button is visible below it. Below the menu is an 'Image List' table with columns for 'Img', 'ID', 'Name', 'Created', 'For Training', 'For Test', 'Label', 'cellSelected', and 'Actions'. The table contains five rows of data, all labeled as 'ANOMALY'.

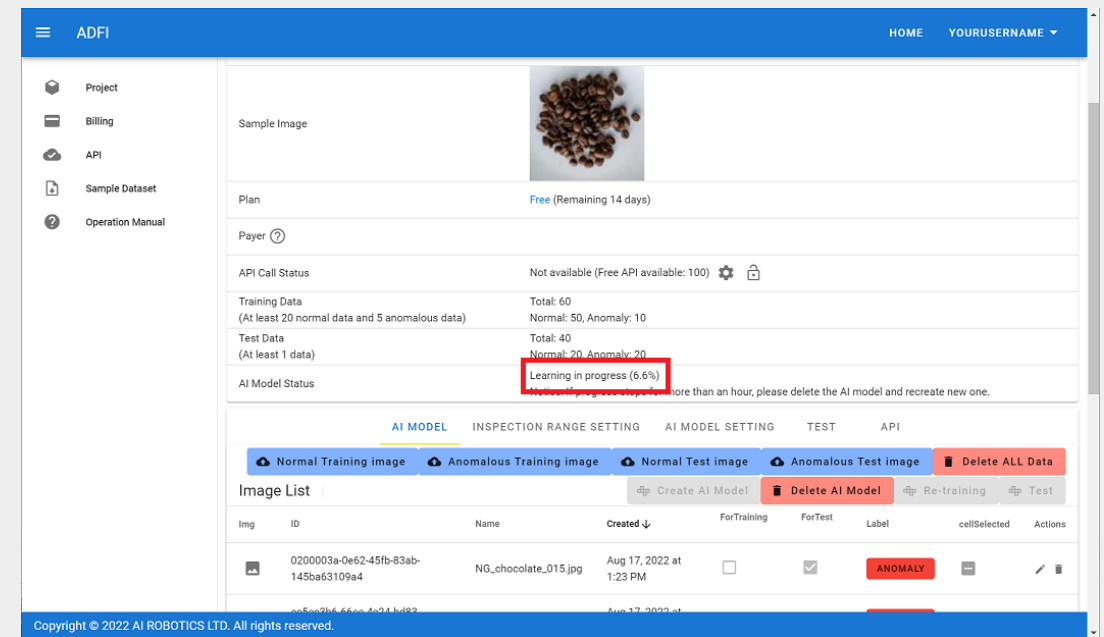
Img	ID	Name	Created	For Training	For Test	Label	cellSelected	Actions
	0200003a-0e62-45fb-83ab-145ba63109a4	NG_chocolate_015.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	
	ec5ec3b6-66ee-4c24-bd83-c2796b64001a	NG_chocolate_014.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	
	72f768c2-f88b-4916-959d-b4f4f011c54a	NG_chocolate_013.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	
	43589323-b11e-4eef-8a2e-bbb246efe24e	NG_chocolate_012.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	
	7c4e9c49-8fef-42f1-8f9d-5ec00508f454	NG_chocolate_011.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	
	e6925ca2-bc2c-49fe-b67c-	NG_chocolate_010.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	

- AIの学習が開始されると、「AI Model Status」に「Learning in progress (Preparing to train)」と表示されます。
- しばらくすると、「Learning in progress (6.6%)」のように学習の進捗が表示されます。
- AIの学習が完了するまで待ちます。
 - AIの学習時間は学習用画像の数によって変わります。通常は15分～60分程度で学習が完了します。
 - 万が一、数時間経っても進捗が止まっている場合は、「Delete AI Model」を押してから、再度「Create AI Model」を押してください。



The screenshot shows the 'Dataset Detail' page for a 'Sample Dataset'. The 'AI Model Status' is 'Learning in progress (Preparing to train)'. Below this, there are tabs for 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. The 'AI MODEL' tab is active, showing an 'Image List' table with columns for 'Img ID', 'Name', 'Created', 'For Training', 'For Test', 'Label', 'cellSelected', and 'Actions'. Two images are listed, both labeled 'ANOMALY'.

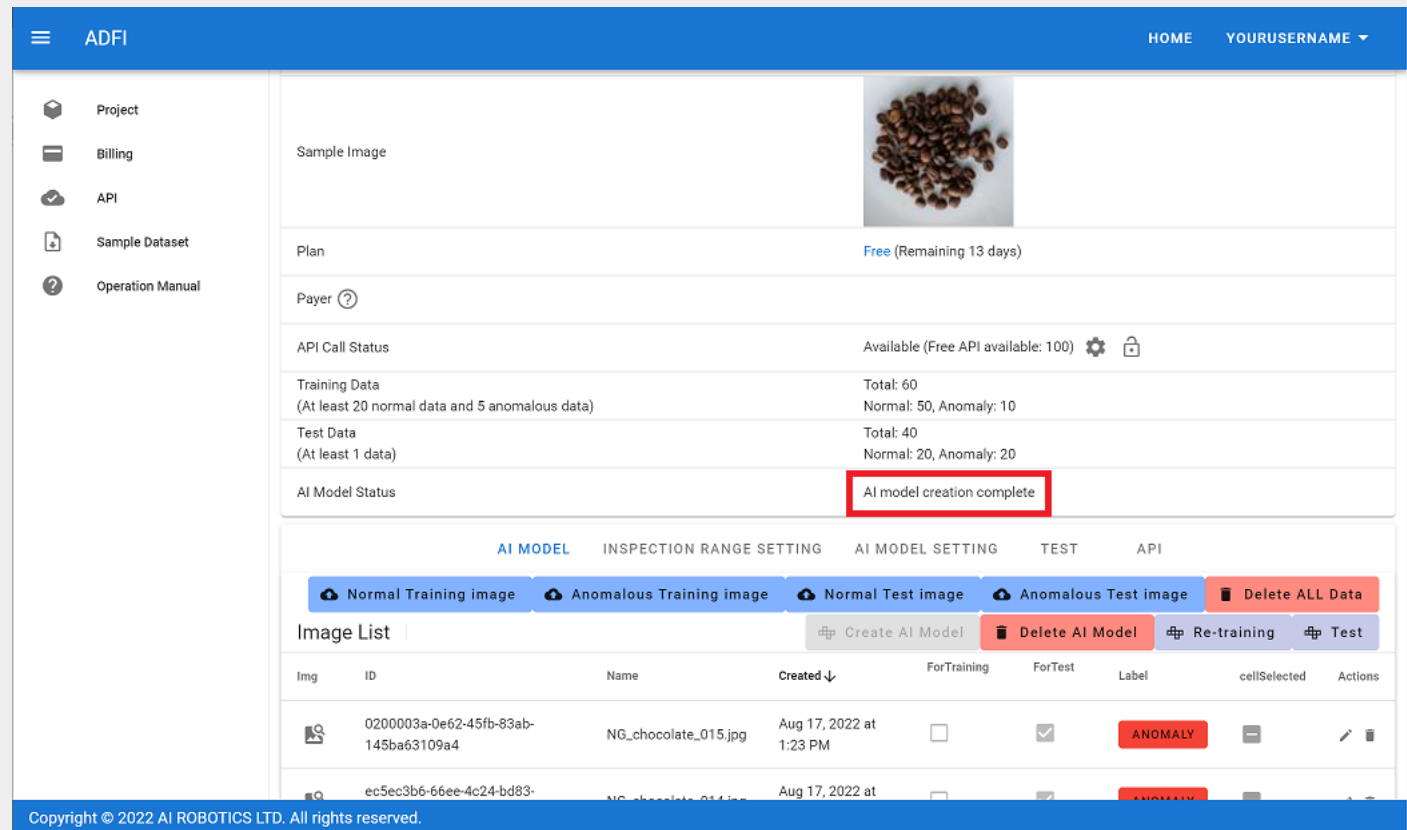
Img ID	Name	Created	For Training	For Test	Label	cellSelected	Actions
0200003a-0e62-45fb-83ab-145ba63109a4	NG_chocolate_015.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY		
ec9e306-d0ee-4c24-b083-c2796a4091a	NG_chocolate_014.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY		






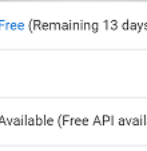


The screenshot shows the 'Dataset Detail' page for a 'Sample Dataset'. The 'AI Model Status' is 'Learning in progress (6.6%)'. Below this, there are tabs for 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. The 'AI MODEL' tab is active, showing an 'Image List' table with columns for 'Img ID', 'Name', 'Created', 'For Training', 'For Test', 'Label', 'cellSelected', and 'Actions'. Two images are listed, both labeled 'ANOMALY'.

Img ID	Name	Created	For Training	For Test	Label	cellSelected	Actions
0200003a-0e62-45fb-83ab-145ba63109a4	NG_chocolate_015.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY		
ec9e306-d0ee-4c24-b083-c2796a4091a	NG_chocolate_014.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY		

- AIの学習が完了すると「AI Model Status」に「AI model creation complete」と表示されます。
- これで画像検査AIが作成されました。

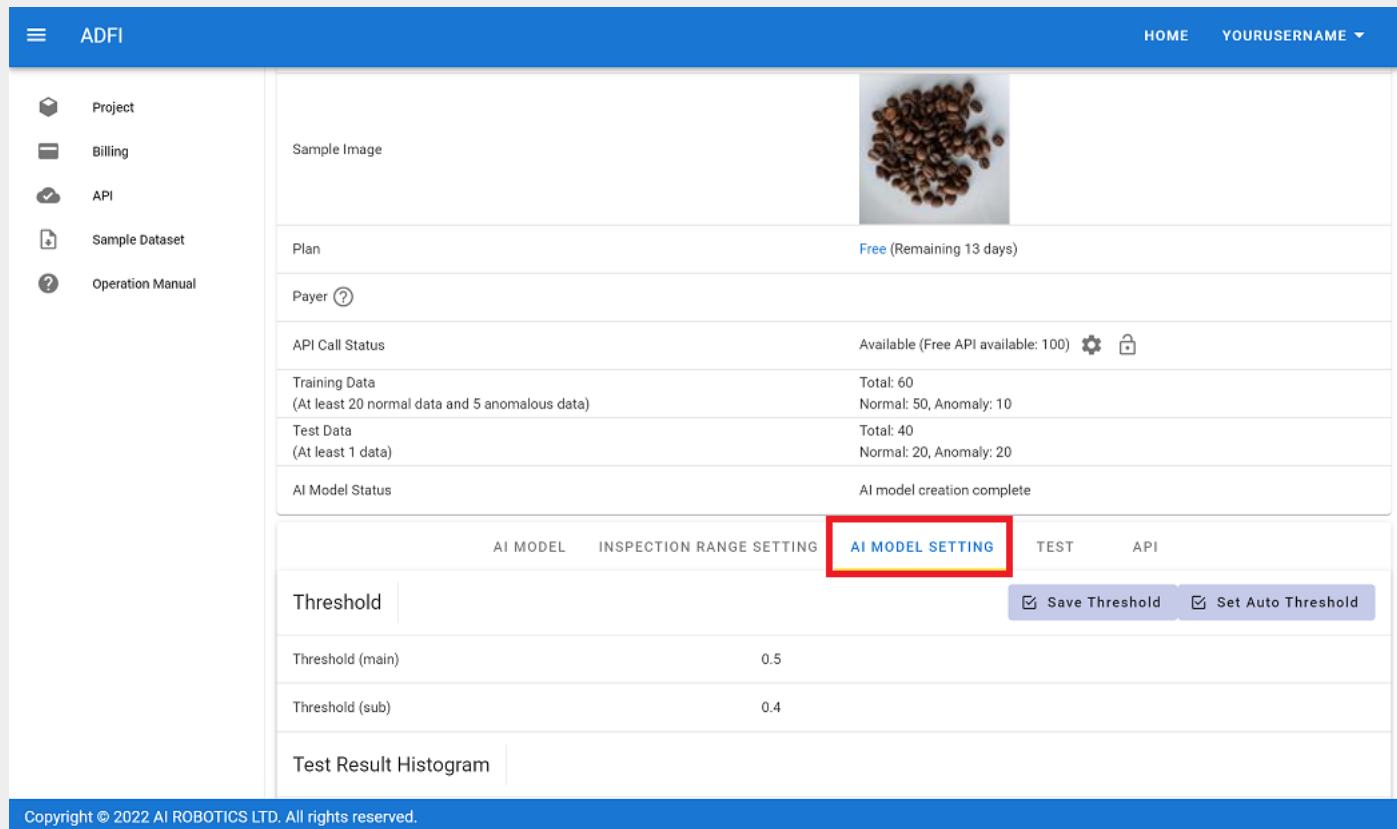


The screenshot displays the ADFI web interface. The top navigation bar includes a menu icon, the text 'ADFI', and user information 'HOME YOURUSERNAME'. A left sidebar contains navigation links for Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area shows a 'Sample Image' of coffee beans. Below this, a 'Plan' section indicates 'Free (Remaining 13 days)'. The 'API Call Status' is 'Available (Free API available: 100)'. Training and Test Data counts are shown: Training Data (Total: 60, Normal: 50, Anomaly: 10) and Test Data (Total: 40, Normal: 20, Anomaly: 20). The 'AI Model Status' is 'AI model creation complete', which is highlighted with a red box. Below this, there are tabs for 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. The 'AI MODEL' tab is active, showing a table of training and test images. The table has columns for 'Img', 'ID', 'Name', 'Created', 'ForTraining', 'ForTest', 'Label', 'cellSelected', and 'Actions'. The first row shows a training image labeled 'ANOMALY'.

Img	ID	Name	Created	ForTraining	ForTest	Label	cellSelected	Actions
	0200003a-0e62-45fb-83ab-145ba63109a4	NG_chocolate_015.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	 
	ec5ec3b6-66ee-4c24-bd83-	NG_chocolate_015.jpg	Aug 17, 2022 at	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	 

4. AIの性能検証

- AIの作成完了後（「AI Model Status」が「AI model creation complete」の時）は、先ほど検証用に登録した画像を使って、AIの性能を検証することができます。
- まず、「AI MODEL SETTING」タブを押してください。ここでは、AIの判定しきい値の変更や、検証用画像に対する判定スコアのヒストグラムを確認することができます。



The screenshot shows the 'AI MODEL SETTING' page in the ADFI interface. The page is divided into several sections:

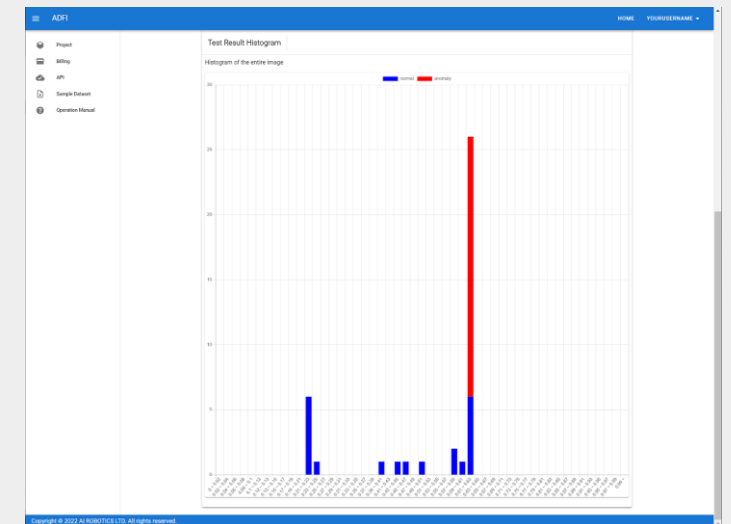
- Sample Image:** A photograph of coffee beans.
- Plan:** Free (Remaining 13 days)
- Payer:** ?
- API Call Status:** Available (Free API available: 100)
- Training Data:** Total: 60 (At least 20 normal data and 5 anomalous data); Normal: 50, Anomaly: 10
- Test Data:** Total: 40 (At least 1 data); Normal: 20, Anomaly: 20
- AI Model Status:** AI model creation complete

The 'AI MODEL SETTING' tab is highlighted with a red box. Below the tabs, there are two sections:

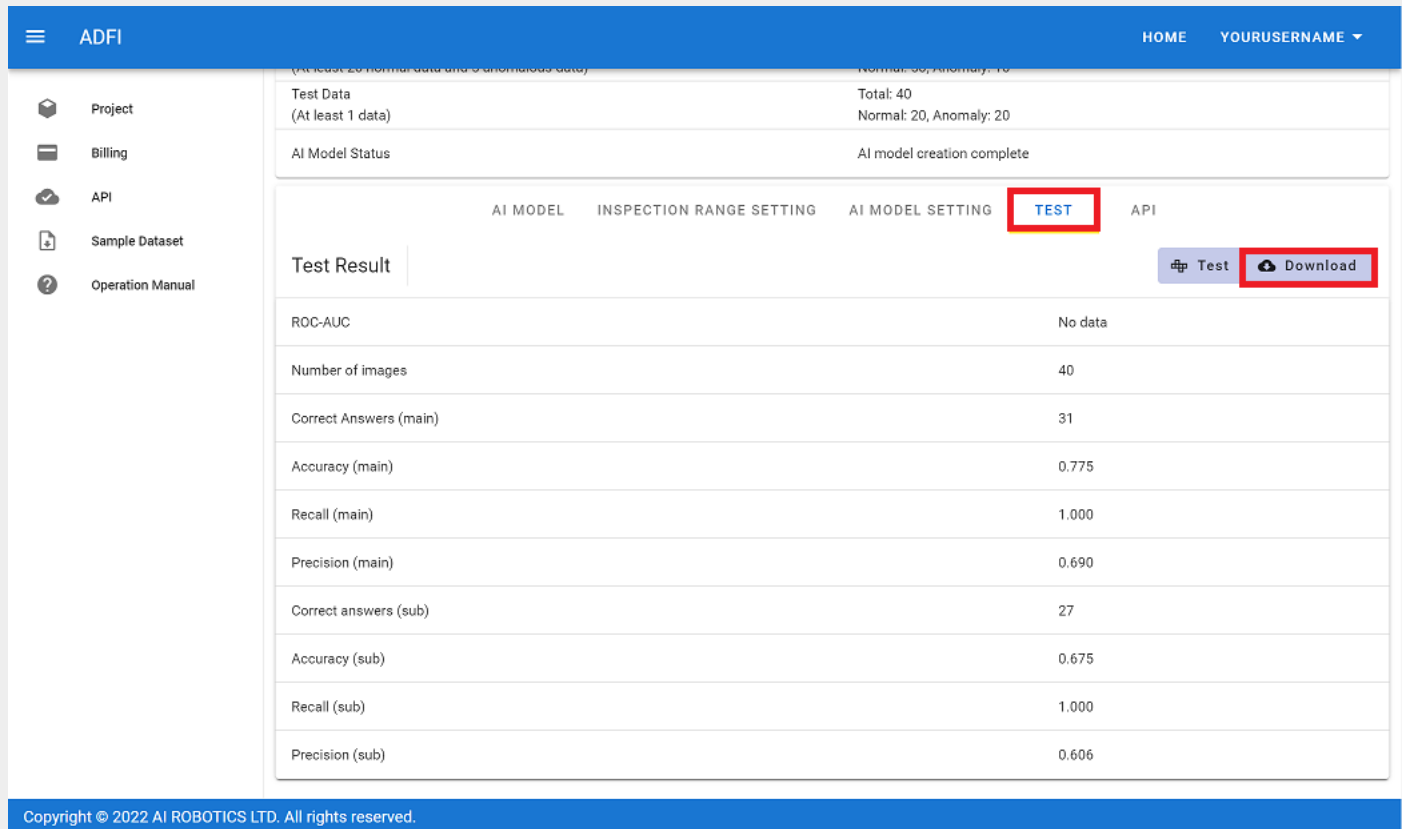
- Threshold:** Includes 'Save Threshold' and 'Set Auto Threshold' buttons.
- Threshold (main):** 0.5
- Threshold (sub):** 0.4

At the bottom, there is a 'Test Result Histogram' section.

ヒストグラム



- 「TEST」タブを押してください。現在のしきい値（デフォルトのしきい値）でのAIの検証結果の概要が表示されます。
- 「Download」ボタンを押すと、詳細情報（画像ごとのAIでの判定結果リスト）のCSVファイルをダウンロードすることができます。



The screenshot shows the ADFI web interface. The top navigation bar includes a menu icon, the text 'ADFI', and 'HOME YOURUSERNAME'. The left sidebar contains navigation items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area has a breadcrumb trail: AI MODEL > INSPECTION RANGE SETTING > AI MODEL SETTING > **TEST** > API. Below the breadcrumb is a 'Test Result' section with a 'Test' button and a 'Download' button. A table displays the following data:

ROC-AUC	No data
Number of images	40
Correct Answers (main)	31
Accuracy (main)	0.775
Recall (main)	1.000
Precision (main)	0.690
Correct answers (sub)	27
Accuracy (sub)	0.675
Recall (sub)	1.000
Precision (sub)	0.606

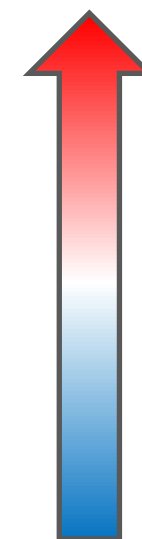
At the bottom of the page, there is a footer: Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

- 再び「AI MODEL SETTING」タブを押してください。先ほどダウンロードしたCSVファイルや下段のヒストグラムを参考にして、しきい値を任意の値に変更します。2つのしきい値（「main」、「sub」）を設定することができます。
- 値を入力後、「Save Threshold」ボタンを押すと、入力した値がしきい値に反映されます。

The screenshot shows the 'AI MODEL SETTING' interface. The 'Threshold (main)' field is set to 0.4 and the 'Threshold (sub)' field is set to 0.6. The 'Save Threshold' button is highlighted. Below the settings is a 'Test Result Histogram' showing a single red bar representing an anomaly.

2つのしきい値の活用方法

判定スコア高



Anomaly (異常)

← mainしきい値

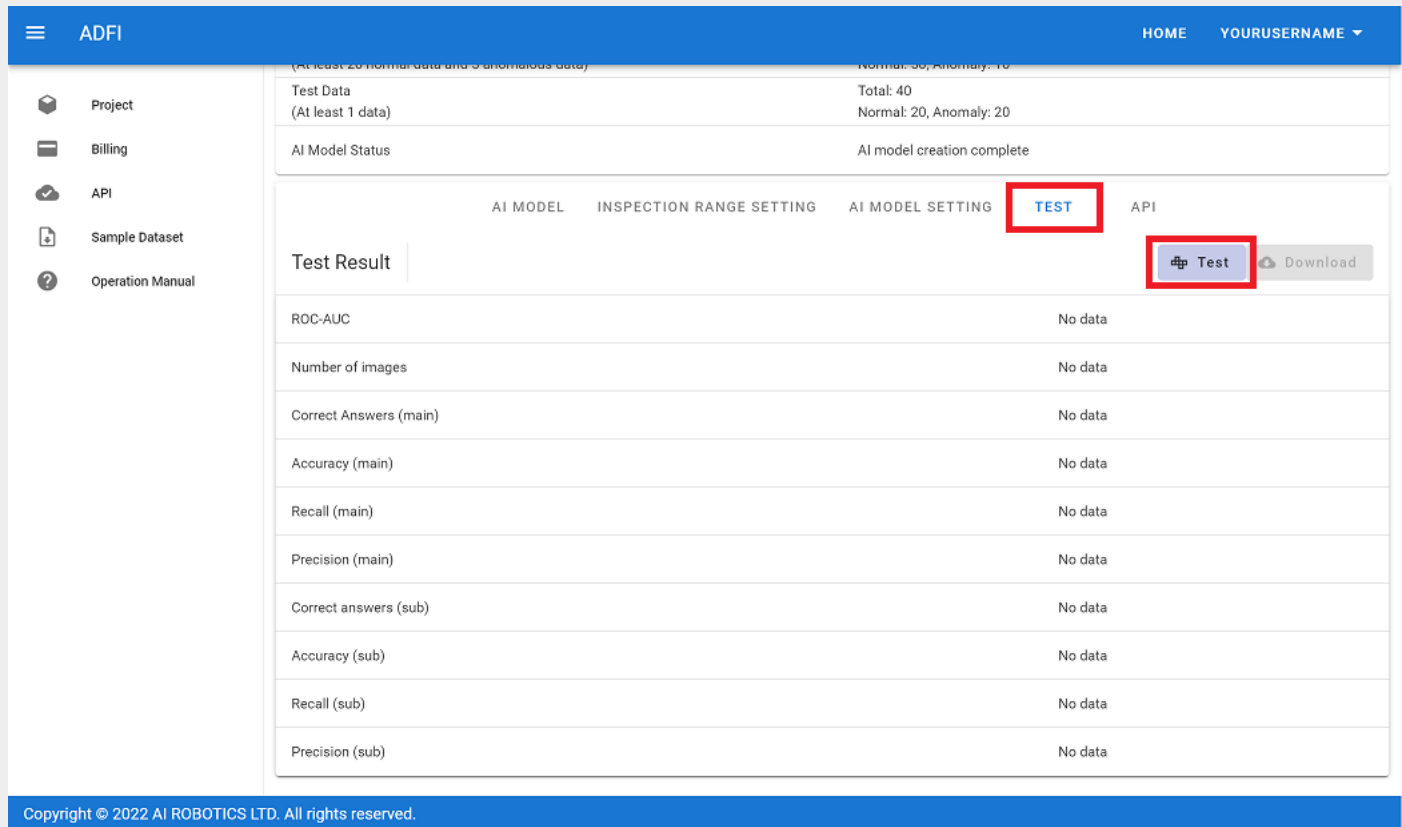
Not Clear (グレーゾーン)

← subしきい値

Normal (正常)

判定スコア低

- 「TEST」タブを押してください。しきい値を変更したため、AIの検証結果が「No data」になっています。
- 右側の「TEST」ボタンを押すと、変更後のしきい値で、再度AIの検証が実行されます。

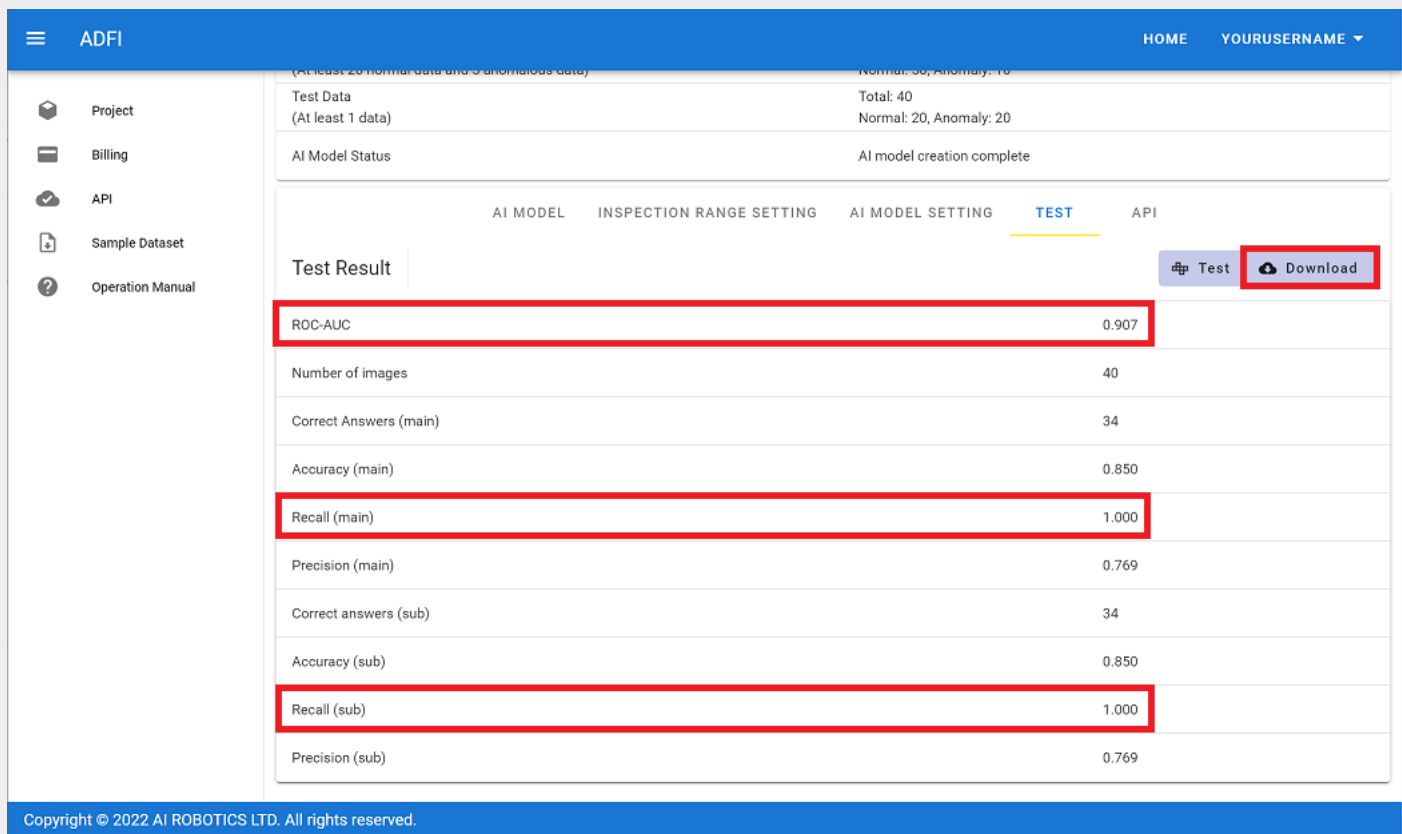


The screenshot shows the ADFI web interface. The top navigation bar includes a menu icon, 'ADFI', 'HOME', and 'YOURUSERNAME'. The left sidebar contains navigation items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area has tabs for 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. The 'TEST' tab is active and highlighted with a red box. Below the tabs, there is a 'Test Result' section with a 'Test' button (also highlighted with a red box) and a 'Download' button. The table below shows various performance metrics, all of which are 'No data'.

Metric	Value
ROC-AUC	No data
Number of images	No data
Correct Answers (main)	No data
Accuracy (main)	No data
Recall (main)	No data
Precision (main)	No data
Correct answers (sub)	No data
Accuracy (sub)	No data
Recall (sub)	No data
Precision (sub)	No data

Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

- しきい値を変更後のAIの検証結果が表示されます。特に、ROC-AUCとRecallが重要です。
 - ROC-AUC：AIの判別性能の値（1.0が最高値）
 - Accuracy：正解率
 - Recall：再現率（1.0の場合、異常の見逃しがゼロ）
- 右側の「Download」ボタンを押すと、変更後のしきい値のCSVファイルをダウンロードできます。

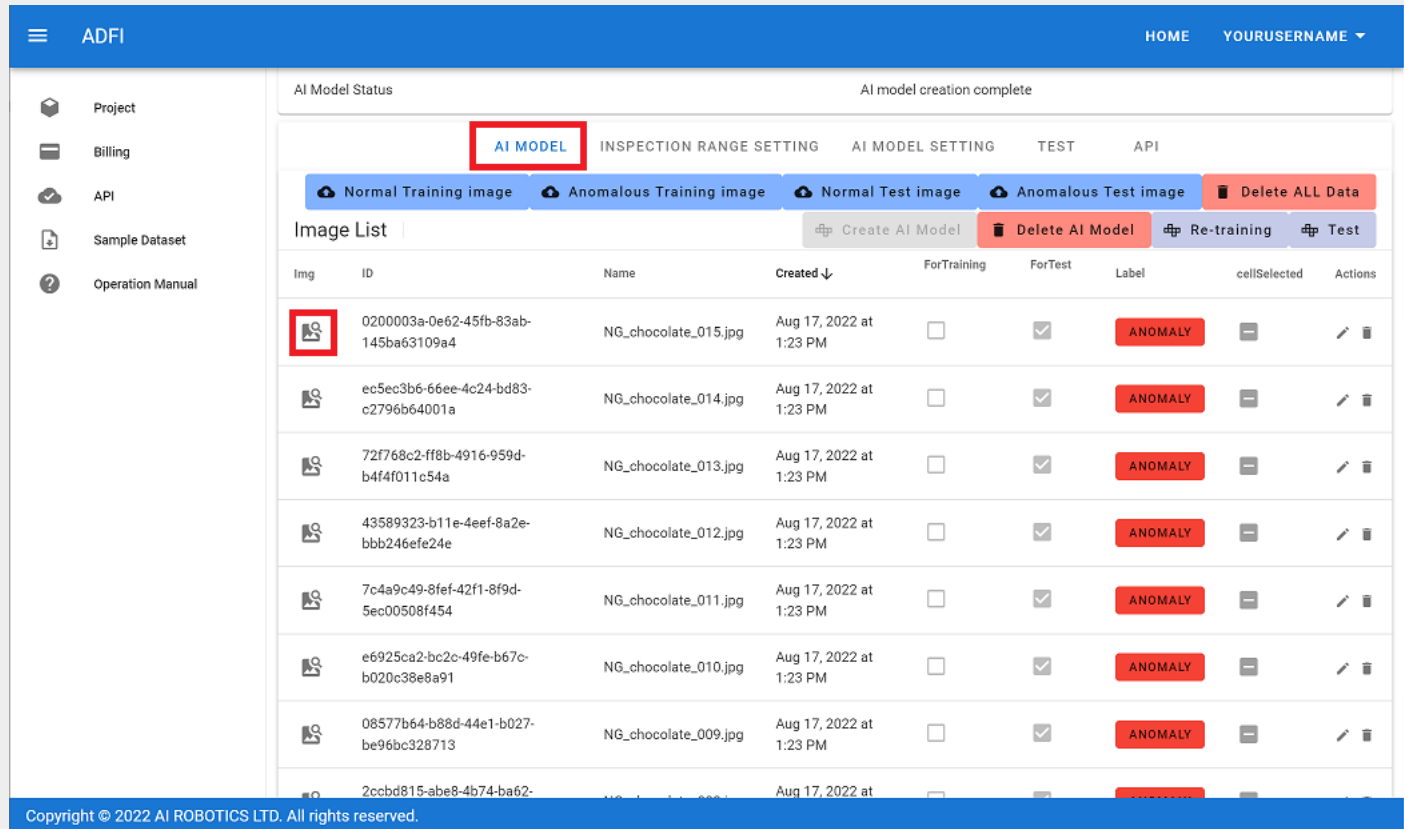


The screenshot shows the ADFI web interface. The top navigation bar includes a menu icon, the text 'ADFI', and 'HOME YOURUSERNAME'. The left sidebar contains navigation items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area has tabs for AI MODEL, INSPECTION RANGE SETTING, AI MODEL SETTING, TEST (selected), and API. Below the tabs, there's a 'Test Result' section with a 'Test' button and a 'Download' button. The 'Download' button is highlighted with a red box. The table below shows the following metrics:
























ROC-AUC	0.907
Number of images	40
Correct Answers (main)	34
Accuracy (main)	0.850
Recall (main)	1.000
Precision (main)	0.769
Correct answers (sub)	34
Accuracy (sub)	0.850
Recall (sub)	1.000
Precision (sub)	0.769

Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

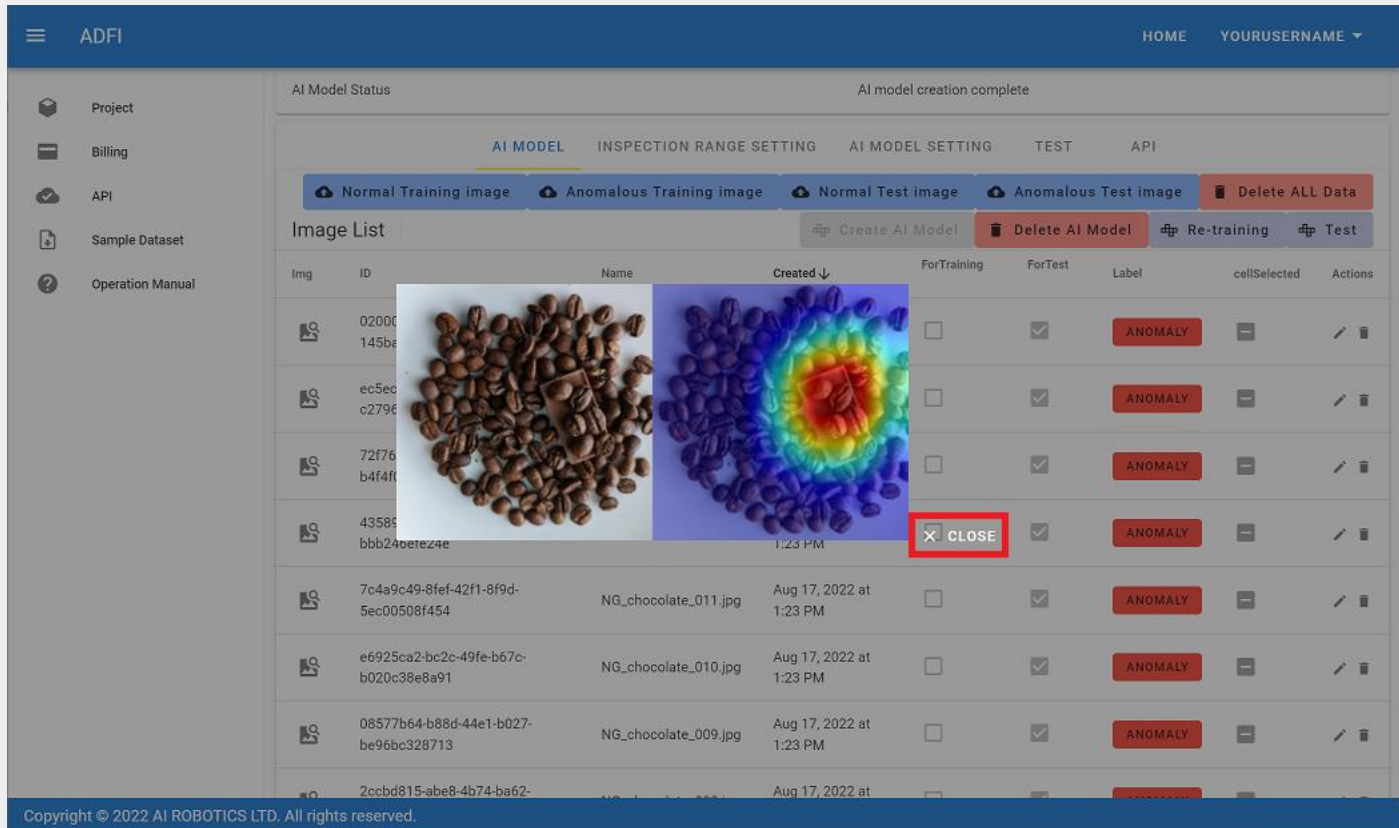
- 各画像のヒートマップを表示します。
- 「AI MODEL」タブで、検証用の異常画像（「ForTest」がチェックマーク、かつ、「Label」が「ANOMALY」）の左側のアイコンを押してください。









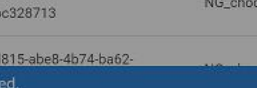

The screenshot displays the ADFI web interface. The top navigation bar includes a menu icon, the text 'ADFI', and user information 'HOME YOURUSERNAME'. The main content area is titled 'AI Model Status' and 'AI model creation complete'. Below this, there are tabs for 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. The 'AI MODEL' tab is active and contains buttons for 'Normal Training image', 'Anomalous Training image', 'Normal Test image', 'Anomalous Test image', and 'Delete ALL Data'. Below the tabs is an 'Image List' section with a table. The table has columns: 'Img', 'ID', 'Name', 'Created', 'ForTraining', 'ForTest', 'Label', 'cellSelected', and 'Actions'. The first row is highlighted, and its 'Img' column icon is circled in red. The 'ForTest' column has a checked checkbox, and the 'Label' column contains the word 'ANOMALY' in a red box. The footer of the interface reads 'Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.'

Img	ID	Name	Created	ForTraining	ForTest	Label	cellSelected	Actions
	0200003a-0e62-45fb-83ab-145ba63109a4	NG_chocolate_015.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	 
	ec5ec3b6-66ee-4c24-bd83-c2796b64001a	NG_chocolate_014.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	 
	72f768c2-ff8b-4916-959d-b4f4f011c54a	NG_chocolate_013.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	 
	43589323-b11e-4eef-8a2e-bbb246efe24e	NG_chocolate_012.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	 
	7c4a9c49-8fef-42f1-8f9d-5ec00508f454	NG_chocolate_011.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	 
	e6925ca2-bc2c-49fe-b67c-b020c38e8a91	NG_chocolate_010.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	 
	08577b64-b88d-44e1-b027-be96bc328713	NG_chocolate_009.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	 
	2ccbd815-abe8-4b74-ba62-		Aug 17, 2022 at	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY	<input type="checkbox"/>	 

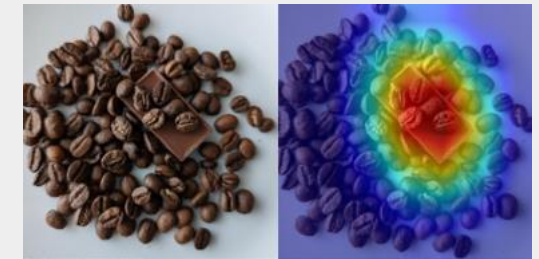
- 作成したAIで検査したヒートマップが表示されます。
 - 赤い領域は、注目領域です。AIが異常と判定する際に注目した領域を表しています。
 - 正常画像の場合は、異常箇所が存在しないため、注目領域が集中せずに薄く全体に広がります。
- 確認後、右下の「CLOSE」を押してください。



The screenshot shows the ADFI web interface. The main content area displays the 'AI Model Status' page, which includes a table of image test results. A modal window is open, showing a coffee bean image and its corresponding heatmap. The heatmap shows a central red area, indicating an anomaly. A 'CLOSE' button is visible in the bottom right corner of the modal window.

Img	ID	Name	Created	For Training	For Test	Label	cellSelected	Actions
	02000145ba			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY		
	ec5ec2796			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY		
	72f76b44f			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY		
	43585bbb24betezae		1:23 PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY		
	7c4a9c49-8fef-42f1-8f9d-5ec00508f454	NG_chocolate_011.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY		
	e6925ca2-bc2c-49fe-b67c-b020c38e8a91	NG_chocolate_010.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY		
	08577b64-b88d-44e1-b027-be96bc328713	NG_chocolate_009.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY		
	2ccb815-abe8-4b74-ba62-		Aug 17, 2022 at	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ANOMALY		

異常の場合

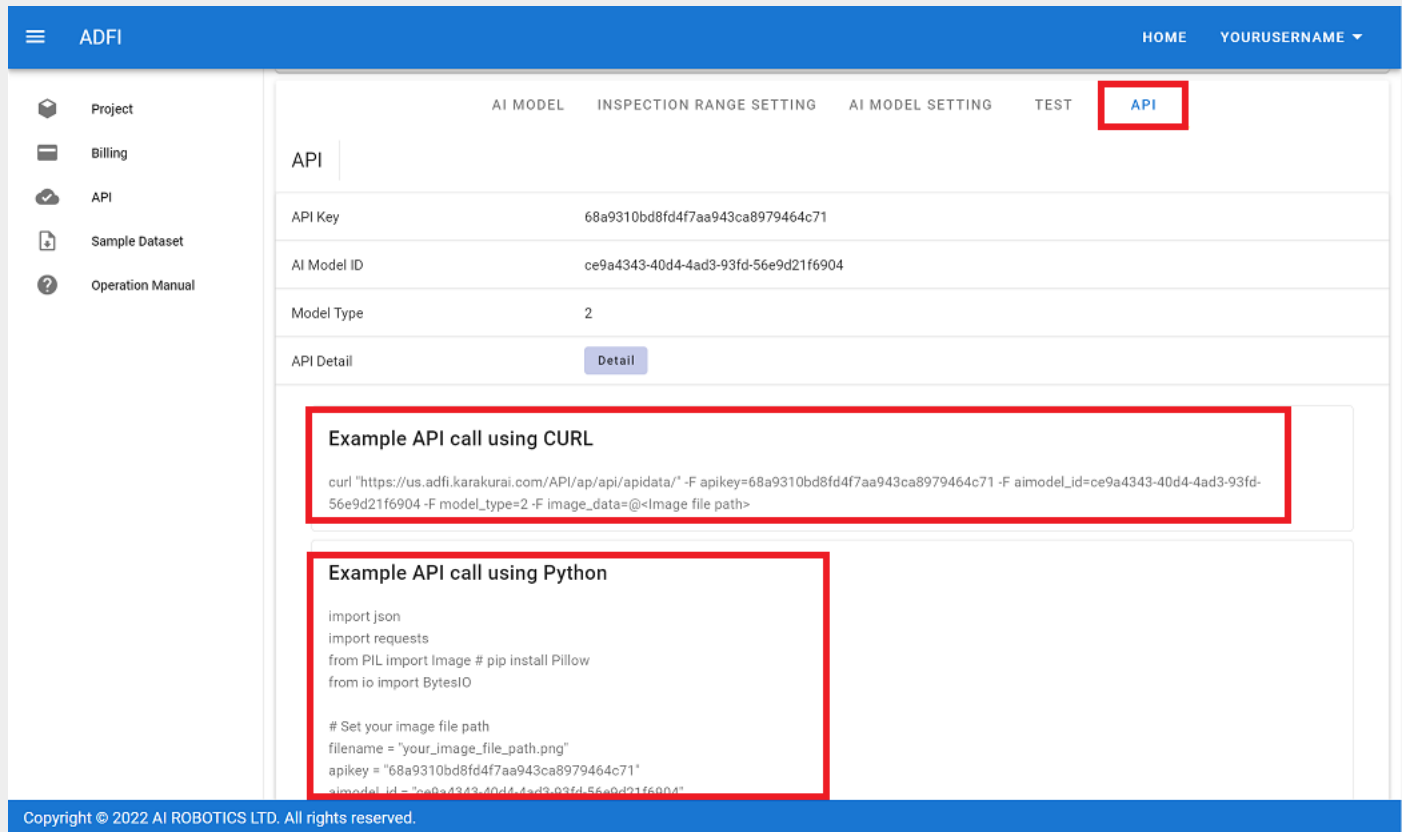


正常の場合



5. 参考情報

- ADFIでは、外部システムからAIを利用できるようにAPIを提供しています。
- 「API」タブを押してください。下段にAPI呼び出しのサンプルコードが表示されます。
 - 無料プランの場合、API利用回数に上限があります。



The screenshot shows the ADFI web interface. The top navigation bar includes a menu icon, the text 'ADFI', and 'HOME YOURUSERNAME'. The left sidebar contains navigation items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area has a breadcrumb trail: 'AI MODEL > INSPECTION RANGE SETTING > AI MODEL SETTING > TEST > API'. The 'API' tab is highlighted with a red box. Below the breadcrumb, there is a table with the following data:

API Key	68a9310bd8fd4f7aa943ca8979464c71
AI Model ID	ce9a4343-40d4-4ad3-93fd-56e9d21f6904
Model Type	2

Below the table, there is a section titled 'API Detail' with a 'Detail' button. Two code blocks are shown, each enclosed in a red box:

Example API call using CURL

```
curl "https://us.adfi.karakurai.com/API/ap/api/apidata/" -F apikey=68a9310bd8fd4f7aa943ca8979464c71 -F aimodel_id=ce9a4343-40d4-4ad3-93fd-56e9d21f6904 -F model_type=2 -F image_data=@<Image file path>
```

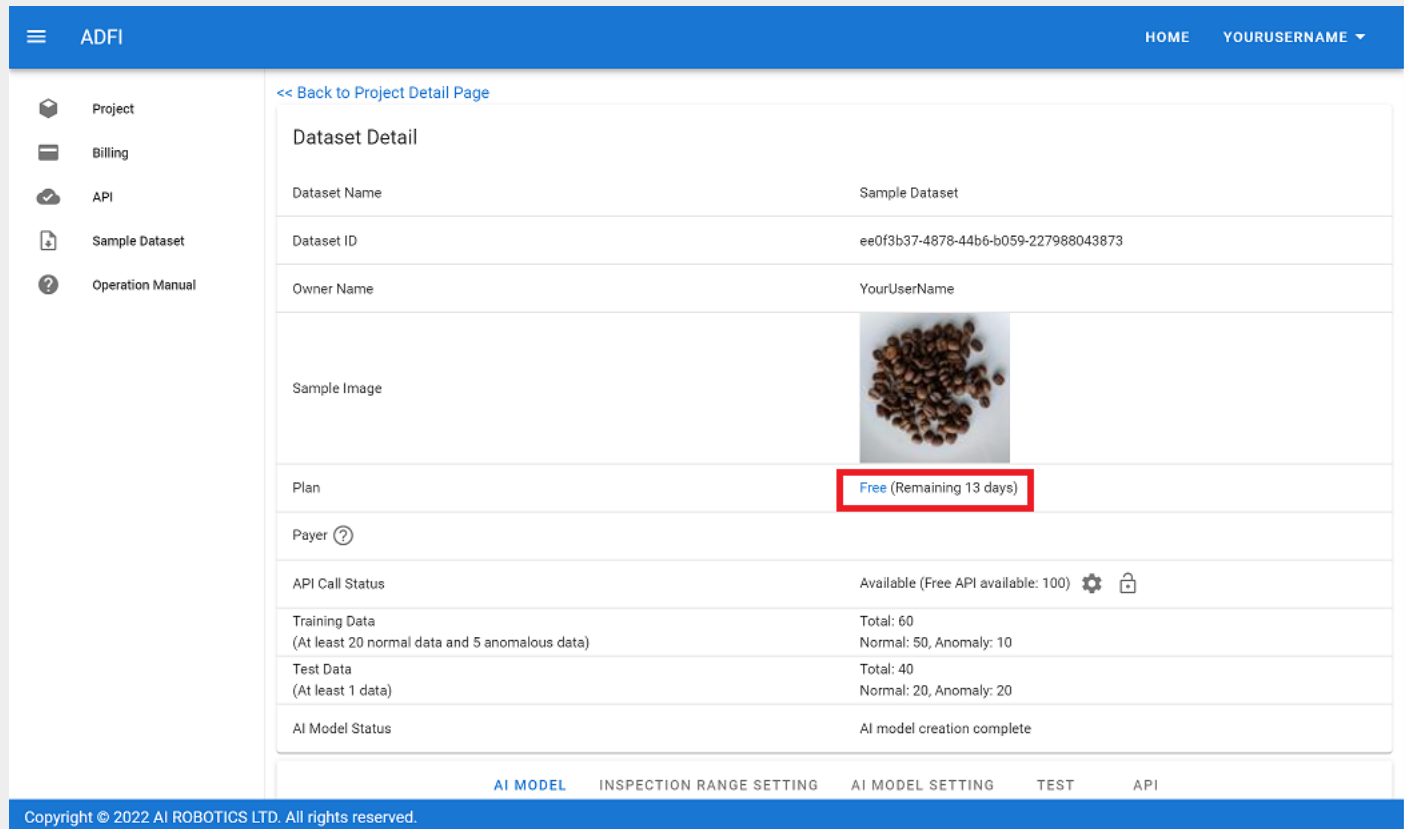
Example API call using Python

```
import json
import requests
from PIL import Image # pip install Pillow
from io import BytesIO

# Set your image file path
filename = "your_image_file_path.png"
apikey = "68a9310bd8fd4f7aa943ca8979464c71"
aimodel_id = "ce9a4343-40d4-4ad3-93fd-56e9d21f6904"
```

At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.'


- ADFIの無料プラン（Freeプラン）では、無料体験期限にデータセットの情報が自動で削除されます。
 - 「Remaining • days」が無料体験可能な残り日数です。データセットごとに日数が設定されています。
- 外部システムから利用する場合は、「Plan」の項目の「Free」を押して、プラン変更画面に移動します。そこでデータセットを有料プランに変更してください。（クレジットカードの登録が必要です。）



ADF I HOME YOURUSERNAME

<< Back to Project Detail Page

Dataset Detail

Dataset Name	Sample Dataset
Dataset ID	ee0f3b37-4878-44b6-b059-227988043873
Owner Name	YourUserName
Sample Image	
Plan	Free (Remaining 13 days)
Payer	?
API Call Status	Available (Free API available: 100) ⚙️ 🔒
Training Data (At least 20 normal data and 5 anomalous data)	Total: 60 Normal: 50, Anomaly: 10
Test Data (At least 1 data)	Total: 40 Normal: 20, Anomaly: 20
AI Model Status	AI model creation complete

AI MODEL INSPECTION RANGE SETTING AI MODEL SETTING TEST API

Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

- ADFIの操作や外部システムからのAI利用の詳細については、操作マニュアルを参照ください。
- 操作マニュアル : <https://adfi.jp/ja/manual/>

画像検査AIのシステム導入について



- 画像検査AIのシステム導入についてのご相談は、下記の弊社メールアドレスにお問い合わせください。ADFIを取り扱っているシステム開発企業をご紹介します。

株式会社 A I ロボティクス
ADFIチーム
biz-team@airobotics.jp

メールタイトル：画像検査AIのシステム導入希望

パートナー企業のご登録について



- 弊社では、ADFIを使った画像検査システムの開発を取り扱うことができるパートナー企業様を募集しています。製造業の企業様から弊社に問い合わせがあった場合に、優先的にパートナー企業様をご紹介します。
- パートナー企業にご登録されたい企業様は、下記メールアドレスからご連絡ください。

株式会社 A I ロボティクス

ADFIチーム

biz-team@airobotics.jp

メールタイトル：パートナー企業登録希望