

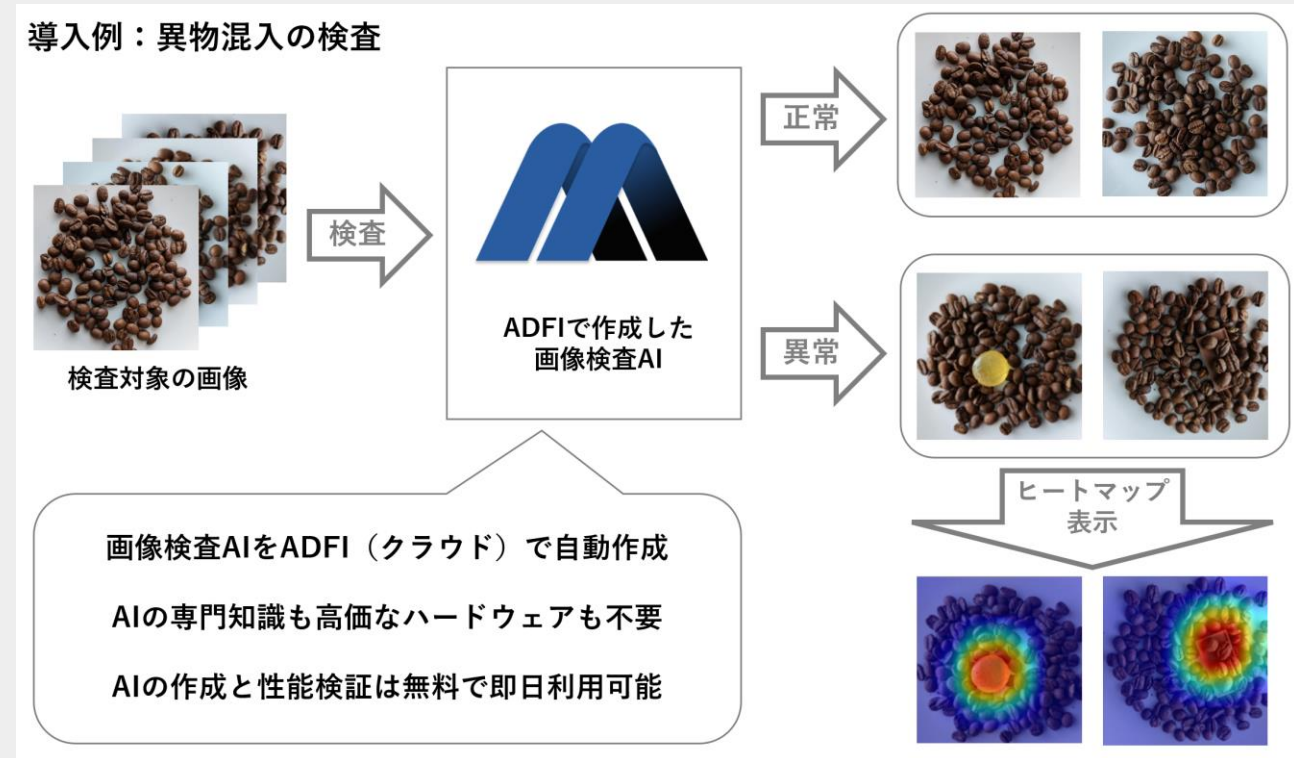
AIクラウドサービス「ADFI」 無料体験手順書（2022年12月版）

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下図の画像検査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. アカウントの作成（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

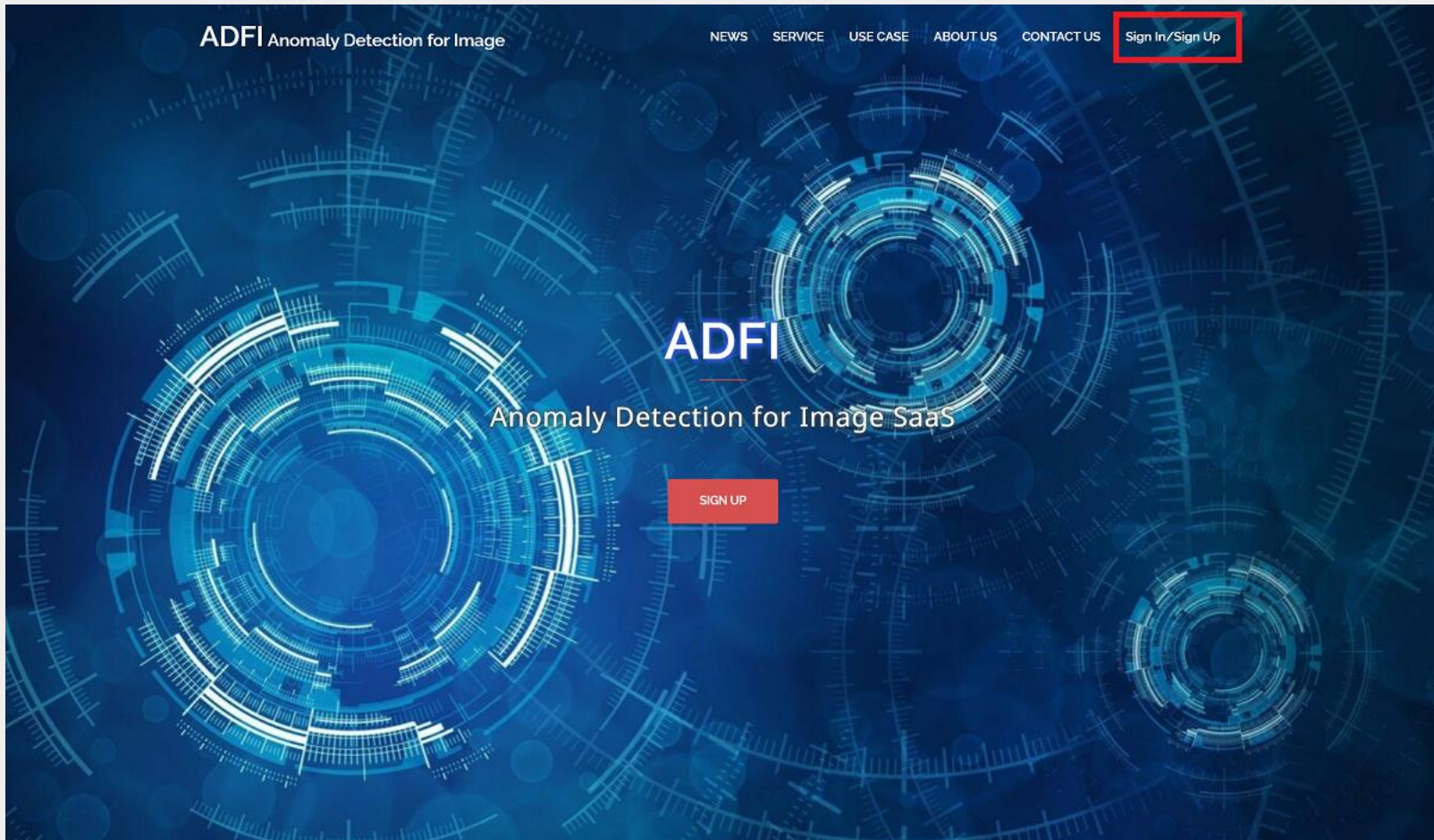


1. アカウソトの作成 (初回ログイン時のみ)

アカウントの作成（初回ログイン時のみ）

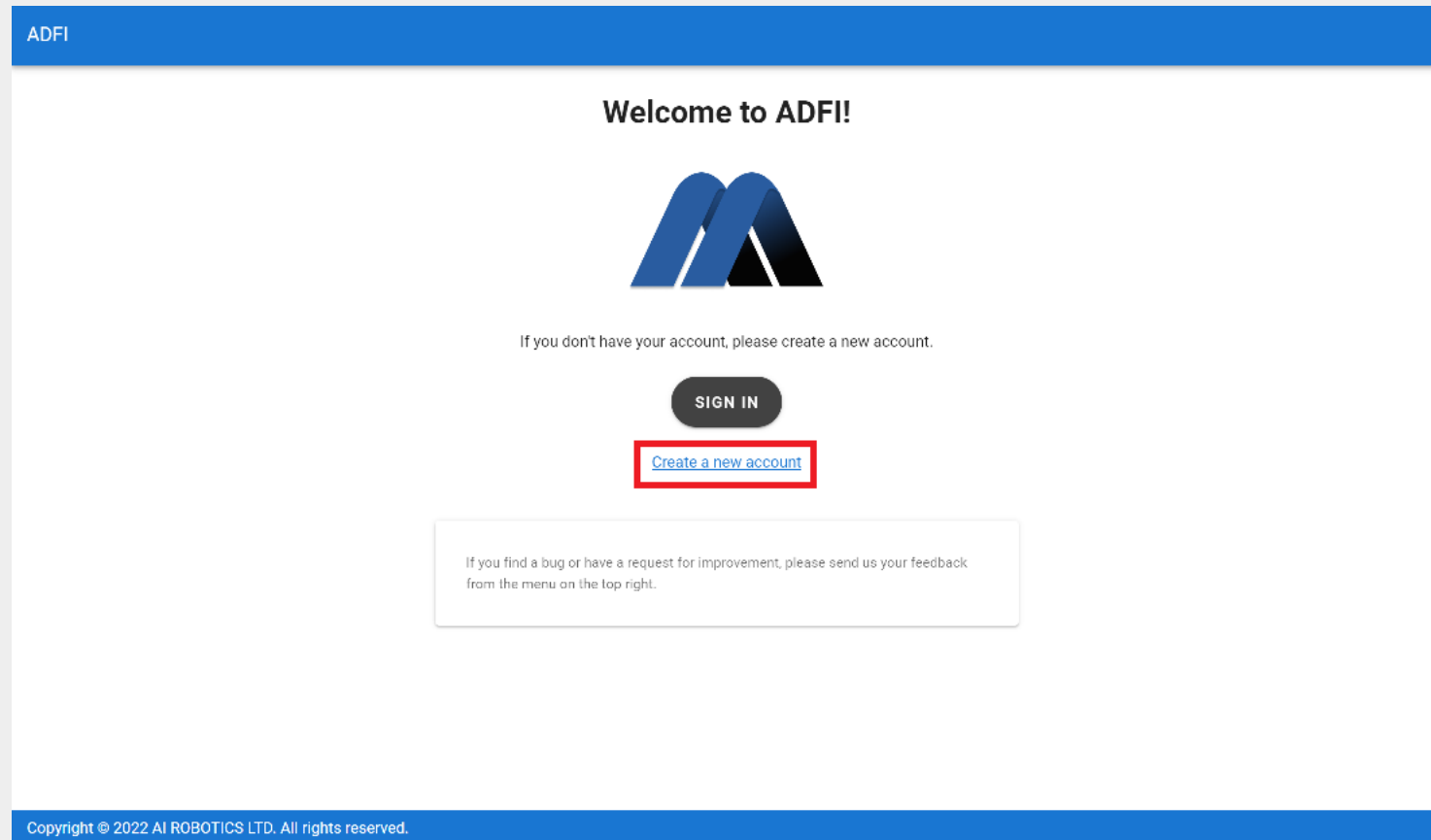


- ADFIの公式サイト（<https://adfi.jp/ja/>）にアクセスします。
- 右上の「Sign In/Sign Up」を押してください。ADFIアプリに移動します。



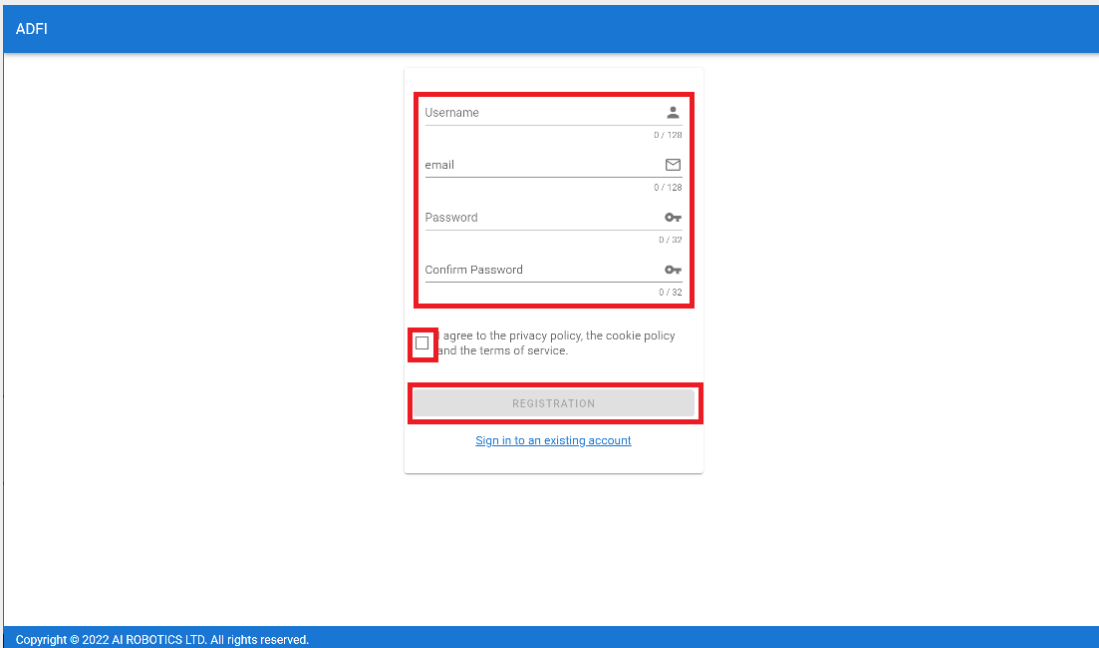
アカウントの作成（初回ログイン時のみ）

- 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。

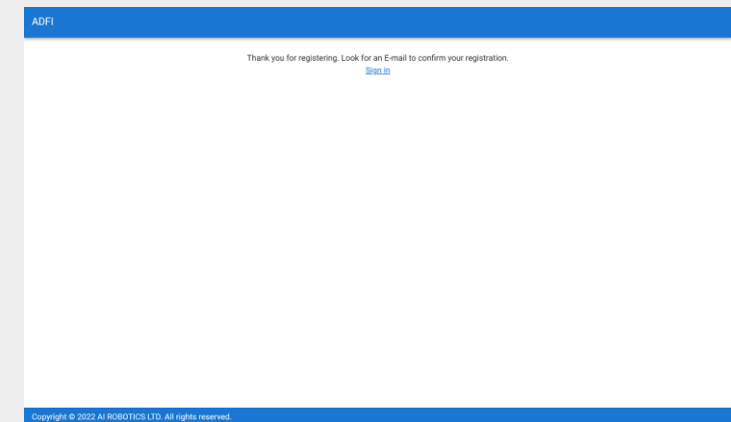


アカウントの作成（初回ログイン時のみ）

- 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。



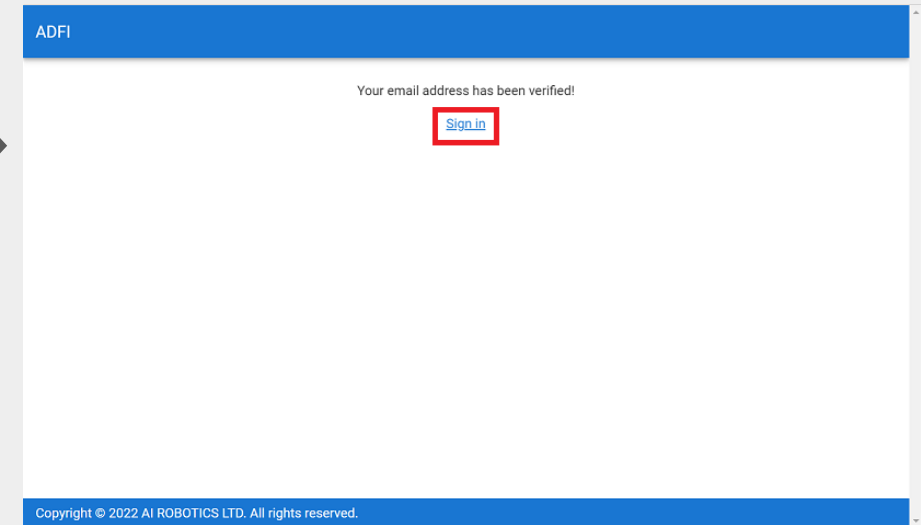
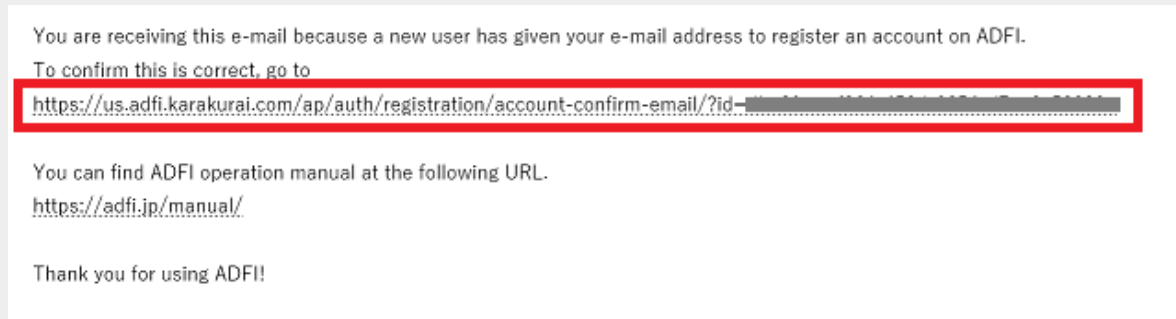
The screenshot shows the registration form on the ADFI website. The form is centered on a white background with a blue header and footer. The form fields are: Username (0 / 128), email (0 / 128), Password (0 / 32), and Confirm Password (0 / 32). Below the password fields is a checkbox labeled 'I agree to the privacy policy, the cookie policy and the terms of service.' At the bottom of the form is a 'REGISTRATION' button and a link 'Sign in to an existing account'.



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）

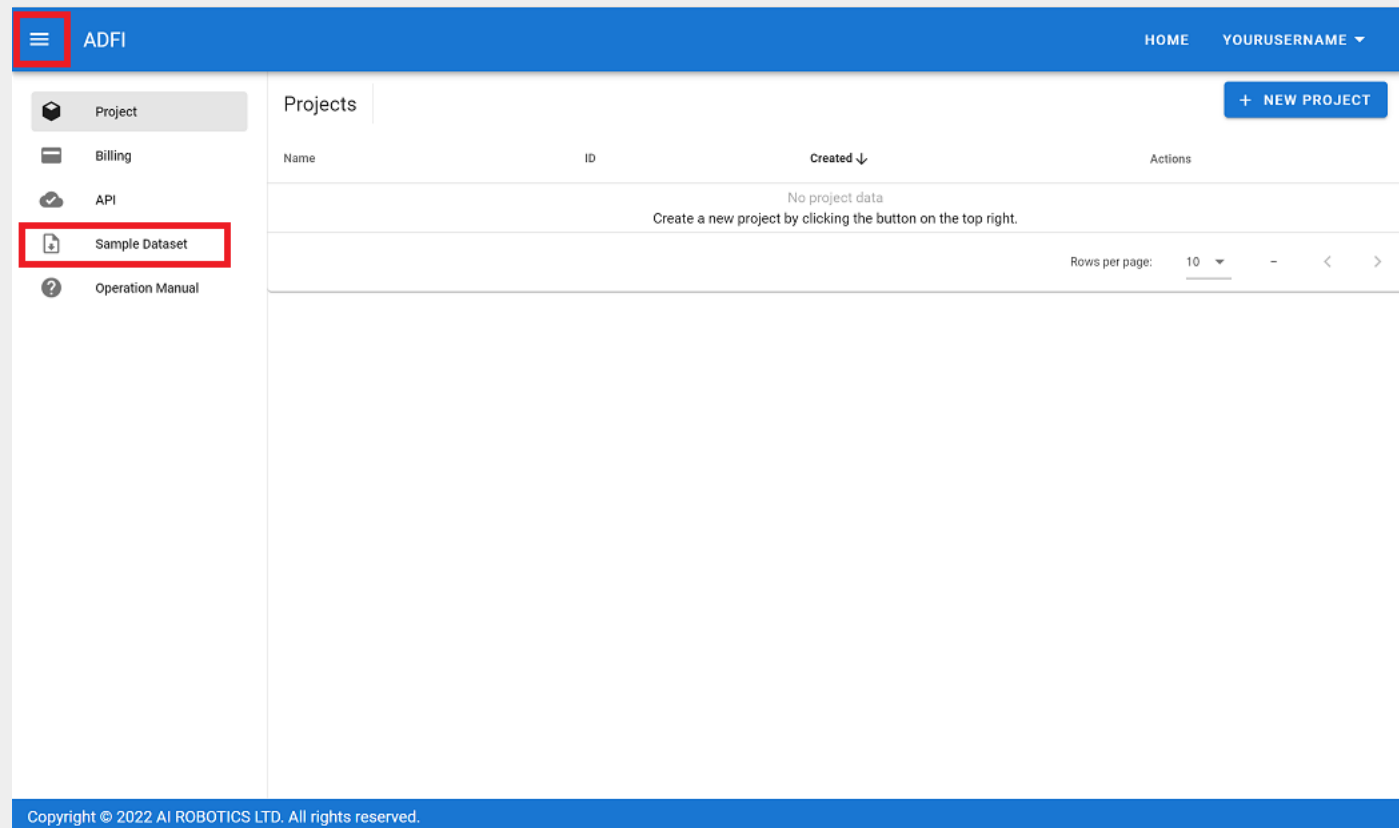


- ADFIアプリにログインします。先ほど登録したアカウントの情報（メールアドレス、パスワード）を入力してください。
- 「SIGN IN」ボタンを押すと、ADFIアプリにログインできます。

A screenshot of the ADFI login interface. At the top is a blue header bar with the text 'ADFI'. The main content area is white and contains a central login form. The form has two input fields: 'email' with an envelope icon and 'Password' with a key icon. Both fields have character counts (0 / 128). Below these fields is a blue 'SIGN IN' button. Under the button are two links: 'Create a new account' and 'Forgot your password?'. At the bottom of the form is a feedback message: 'If you find a bug or have a request for improvement, please send us your feedback from the menu on the top right.' The footer is a blue bar with the text 'Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.' Red rectangular boxes highlight the email and password input fields, the 'SIGN IN' button, and the feedback message box.

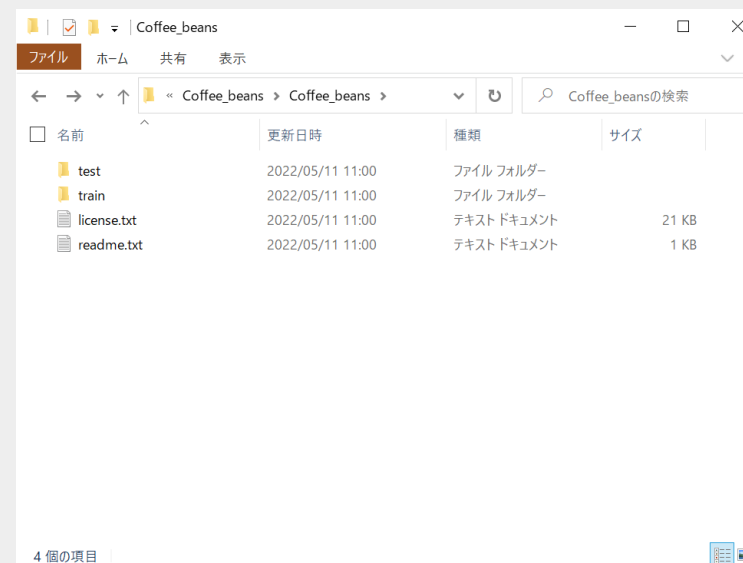
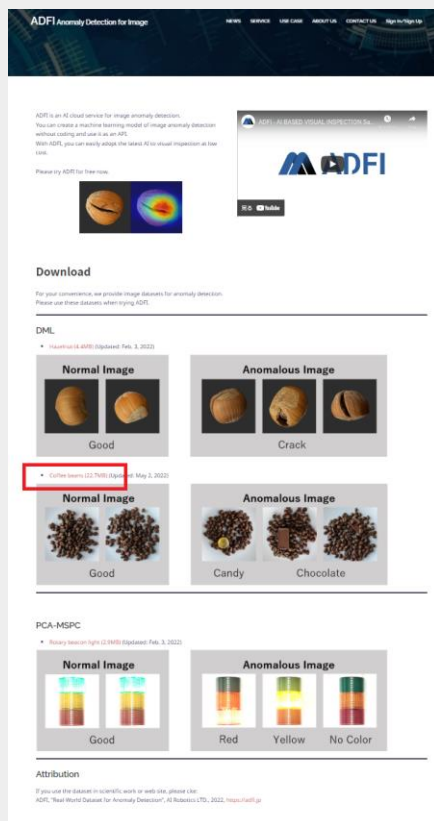
2. データセットの準備

- 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

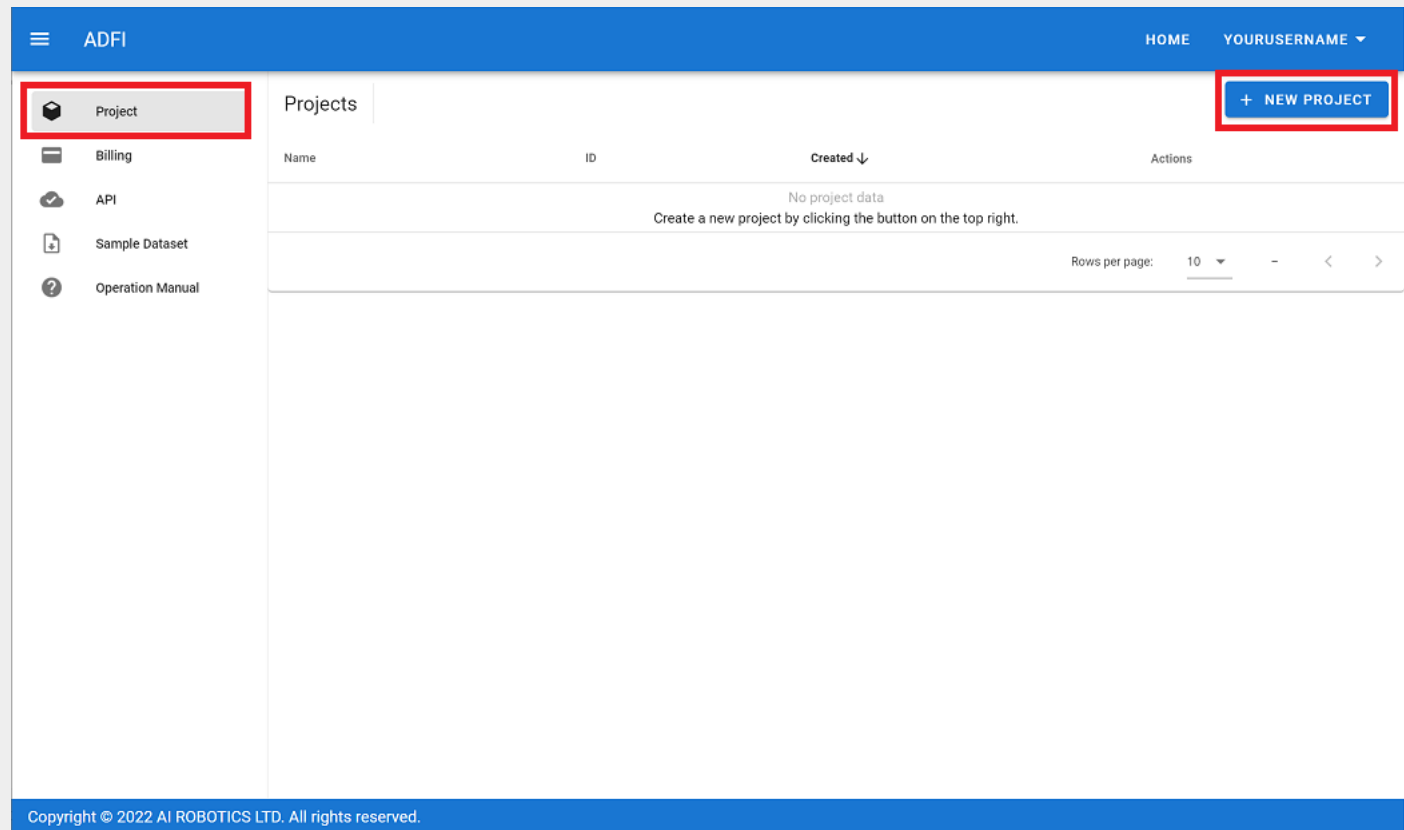
- ADFI公式サイトのダウンロードページが表示されます。ページ中段の「Coffee beans (22.7MB)」を押して、サンプル画像データセット（コーヒー豆の異物混入検査）をダウンロードしてください。
 - コーヒー豆だけが写っている画像が正常画像で、異物（チョコレートやキャンディ）が混入している画像が異常画像です。
- ダウンロードした圧縮ファイル「Coffee_beans.zip」を展開してください。



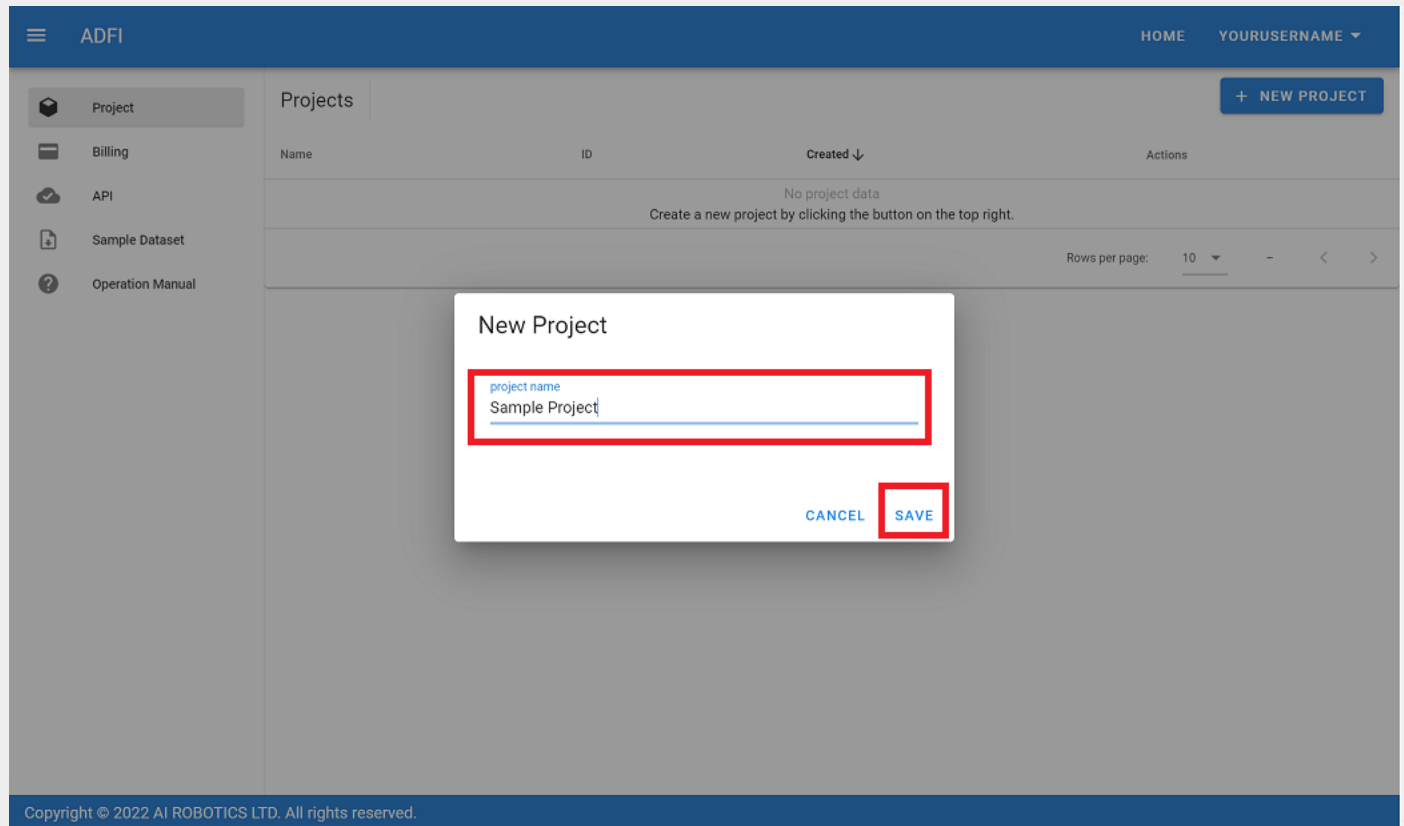
データセットの準備



- 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。

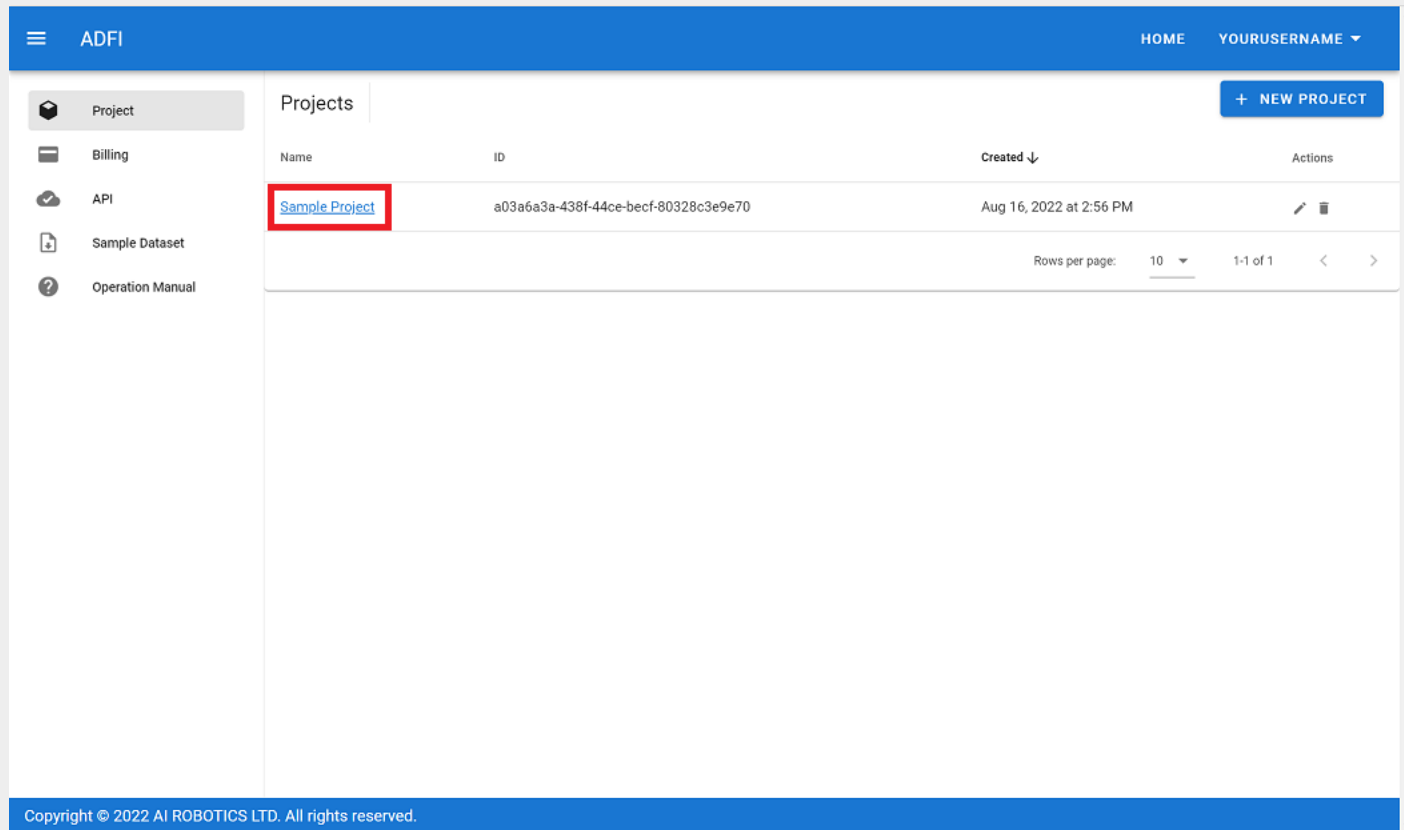


- 作成したいプロジェクト名を入力して「SAVE」を押してください。



The screenshot displays the ADFI web application interface. A modal dialog titled "New Project" is centered on the screen. Inside the dialog, there is a text input field with the placeholder "project name" and the text "Sample Project" entered. Below the input field, there are two buttons: "CANCEL" and "SAVE". The "SAVE" button is highlighted with a red rectangular box. The background of the application shows a sidebar menu with options like "Project", "Billing", "API", "Sample Dataset", and "Operation Manual". The main content area displays a "Projects" table with columns "Name", "ID", "Created", and "Actions". A message "No project data" is shown in the table, along with a prompt to "Create a new project by clicking the button on the top right." and a "+ NEW PROJECT" button. The footer of the application contains the copyright notice: "Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved."

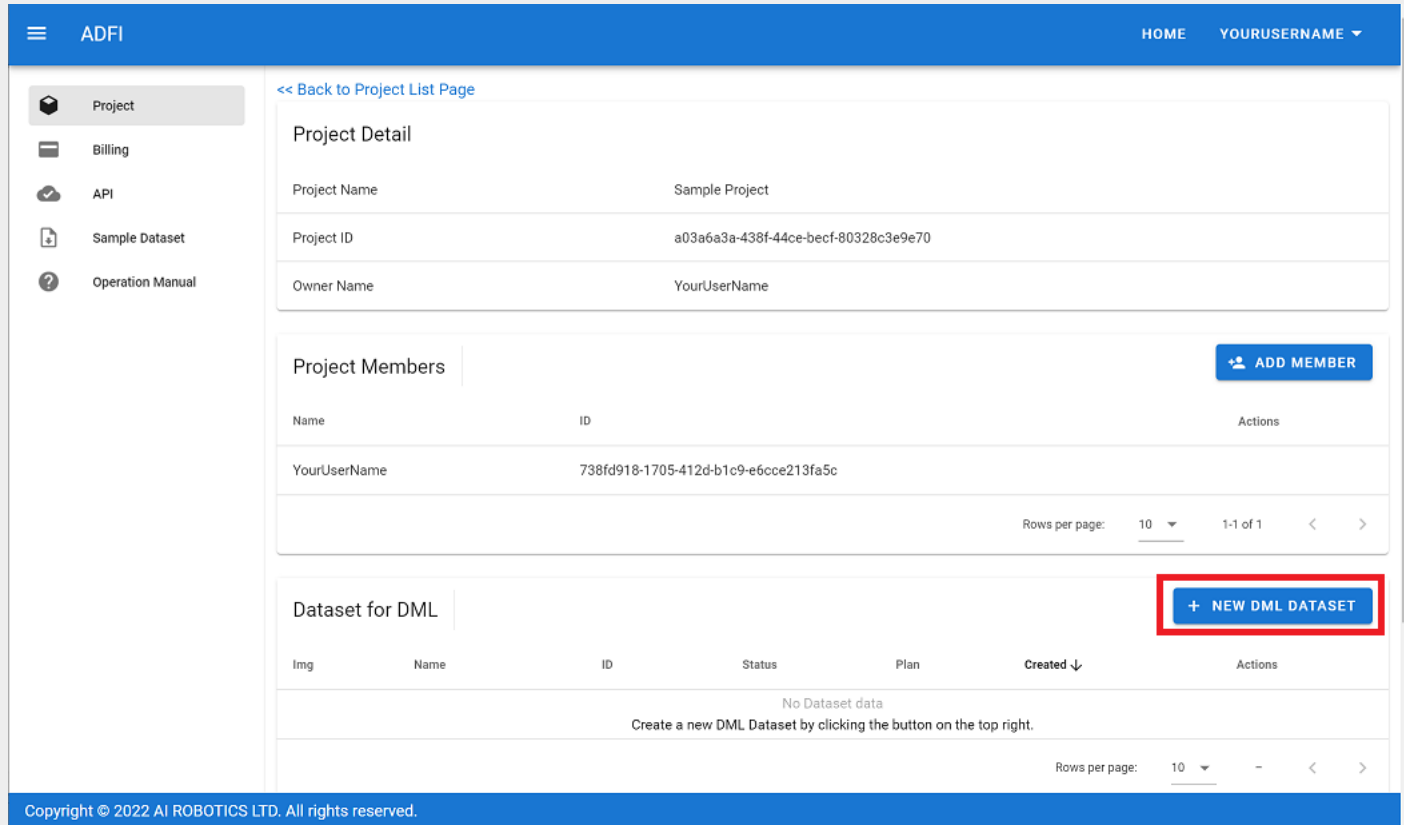
- 新しくプロジェクトが作成されました。作成したプロジェクト名を押してください。プロジェクト詳細画面が表示されます。



The screenshot shows the ADFI web interface. The top navigation bar is blue with the ADFI logo, a hamburger menu, and the text 'ADFI'. On the right side of the bar are links for 'HOME' and 'YOURUSERNAME' with a dropdown arrow. A left sidebar contains a list of menu items: 'Project' (selected), '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: 'Name', 'ID', 'Created ↓', and 'Actions'. A single row is displayed with the name 'Sample Project' (highlighted with a red box), the ID 'a03a6a3a-438f-44ce-becf-80328c3e9e70', and the creation date 'Aug 16, 2022 at 2:56 PM'. The 'Actions' column contains edit and delete icons. At the bottom right of the table, there is a pagination control showing 'Rows per page: 10' and '1-1 of 1'. The footer of the page is blue and 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 left sidebar contains navigation links: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area is divided into three sections: Project Detail, Project Members, and Dataset for DML. The Project Detail section shows the Project Name (Sample Project), Project ID (a03a6a3a-438f-44ce-becf-80328c3e9e70), and Owner Name (YourUserName). The Project Members section shows a table with one member, YourUserName, and an ID. The Dataset for DML section shows a table with columns: Img, Name, ID, Status, Plan, Created, and Actions. The table is currently empty, and a message states 'No Dataset data' and 'Create a new DML Dataset by clicking the button on the top right.' A red box highlights the '+ NEW DML DATASET' button in the top right corner of the Dataset for DML section.

ADFI

HOME YOURUSERNAME

<< Back to Project List Page

Project Detail

Project Name Sample Project

Project ID a03a6a3a-438f-44ce-becf-80328c3e9e70

Owner Name YourUserName

Project Members

ADD MEMBER

Name ID Actions

YourUserName 738fd918-1705-412d-b1c9-e6cce213fa5c

Rows per page: 10 1-1 of 1

Dataset for DML

+ NEW DML DATASET

Img Name ID Status Plan Created Actions

No Dataset data

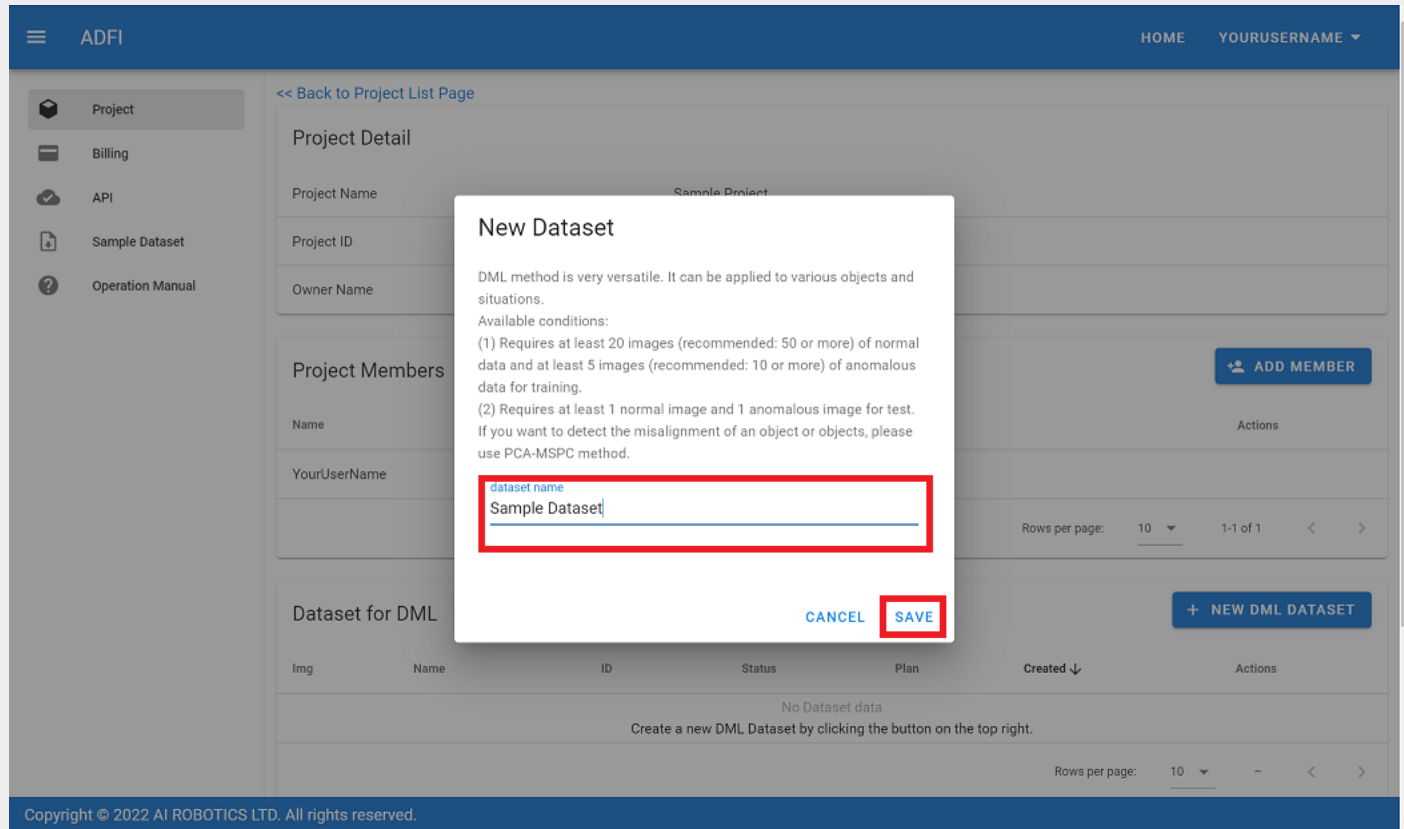
Create a new DML Dataset by clicking the button on the top right.

Rows per page: 10 -

Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

データセットの準備

- 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 modal dialog titled "New Dataset" open. The dialog contains the following text:

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.

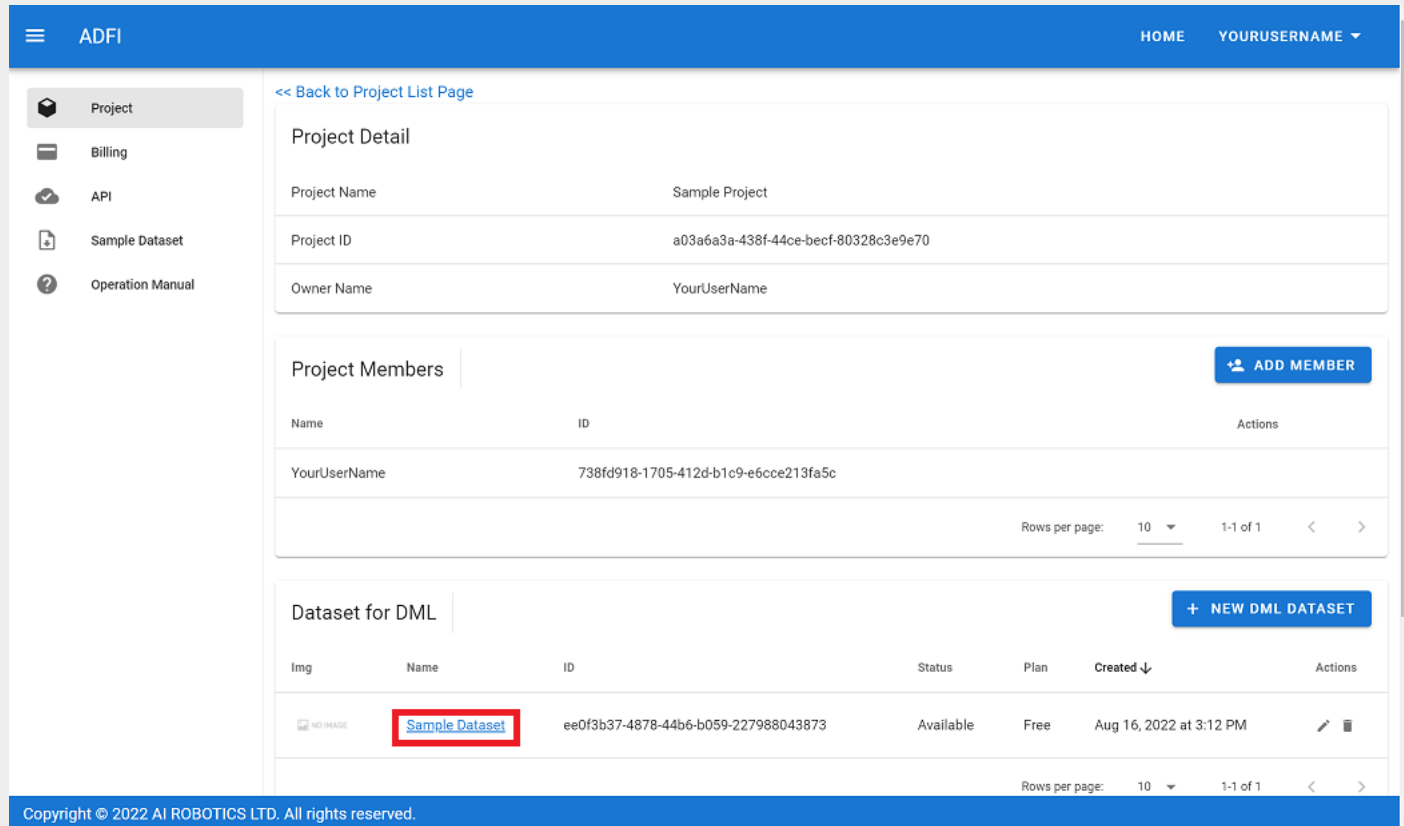
(2) Requires at least 1 normal image and 1 anomalous image for test.

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

Below the text is a text input field labeled "dataset name" with the text "Sample Dataset" entered. The input field is highlighted with a red border. At the bottom of the dialog are two buttons: "CANCEL" and "SAVE". The "SAVE" button is also highlighted with a red border.

The background interface shows a sidebar with navigation items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area displays "Project Detail" for "Sample Project" with fields for Project Name, Project ID, and Owner Name. Below this is a "Project Members" table with columns for Name and YourUserName. At the bottom is a "Dataset for DML" table with columns for Img, Name, ID, Status, Plan, Created, and Actions. The table currently shows "No Dataset data" and a message to "Create a new DML Dataset by clicking the button on the top right."

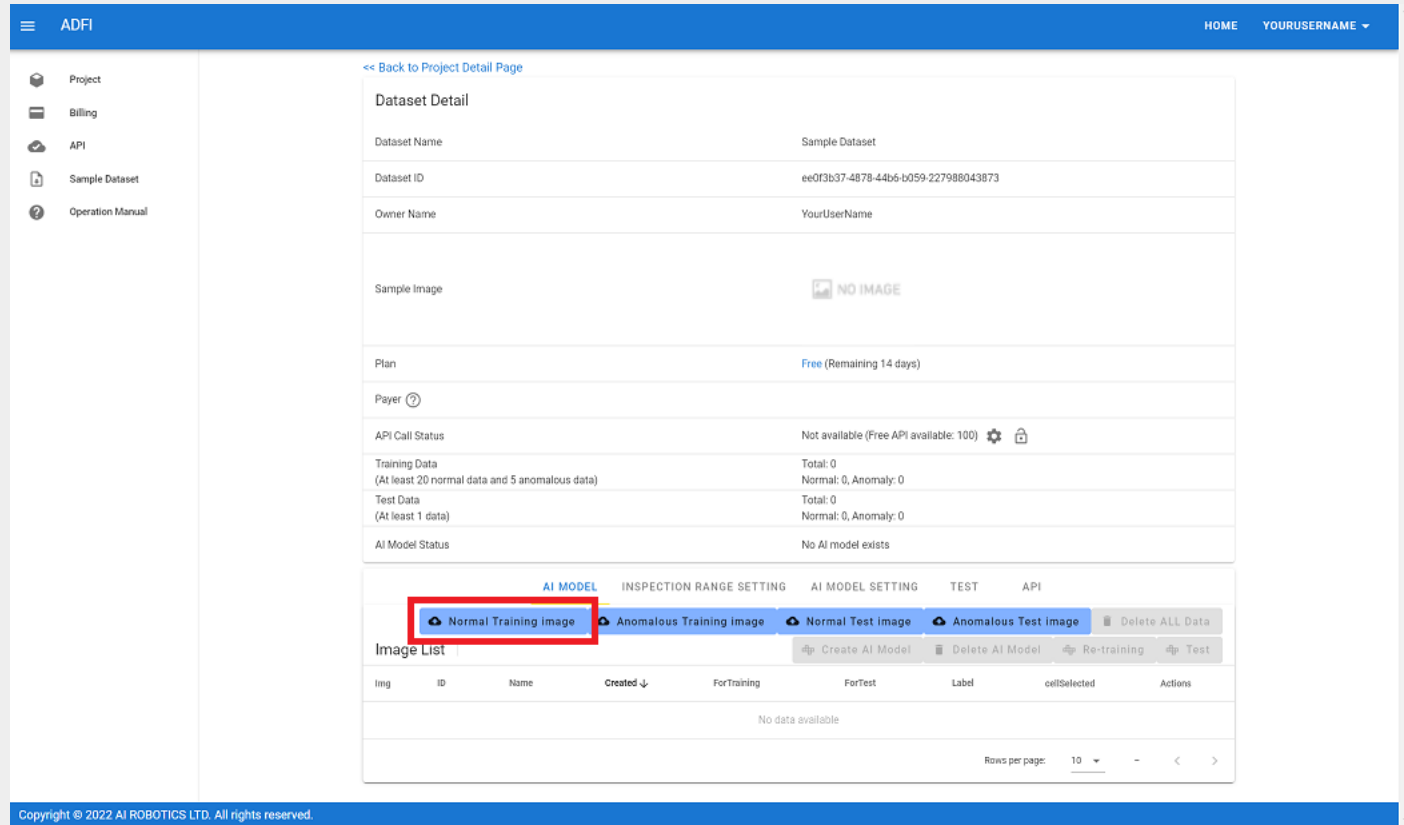
- 新しくデータセットが作成されました。作成したデータセット名を押してください。データセット詳細画面が表示されます。



The screenshot displays the ADFI Project Detail page. The left sidebar contains navigation links: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area is titled 'Project Detail' and shows information for 'Sample Project'. Below this, the 'Project Members' section lists 'YourUserName' with a unique ID. The 'Dataset for DML' section features a table with one entry, 'Sample Dataset', which is highlighted with a red box. The table columns include Img, Name, ID, Status, Plan, Created, and Actions. The footer contains the copyright notice: 'Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.'

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

- 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。

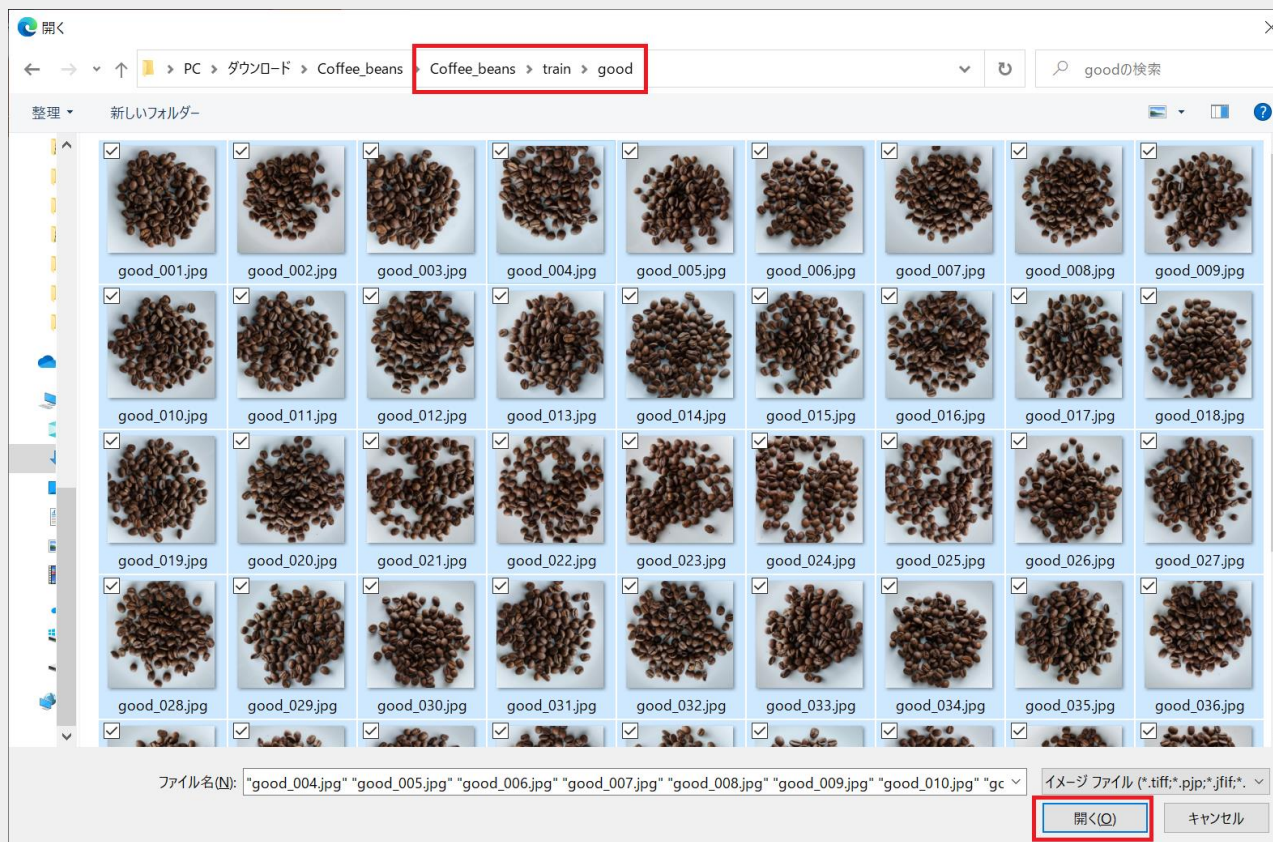


The screenshot displays the 'Dataset Detail' page in the ADFI interface. The left sidebar contains navigation links: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area shows dataset details for 'Sample Dataset', including its ID, owner name, and a sample image placeholder. Below this, there are tabs for 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. The 'AI MODEL' tab is active, and within it, the 'Normal Training image' button is highlighted with a red box. Other buttons in this section include 'Anomalous Training image', 'Normal Test image', 'Anomalous Test image', and 'Delete ALL Data'. Below these buttons is an 'Image List' table with columns for image ID, name, creation date, and training/testing status. The table currently shows 'No data available'. At the bottom, there is a 'Rows per page' selector set to 10.

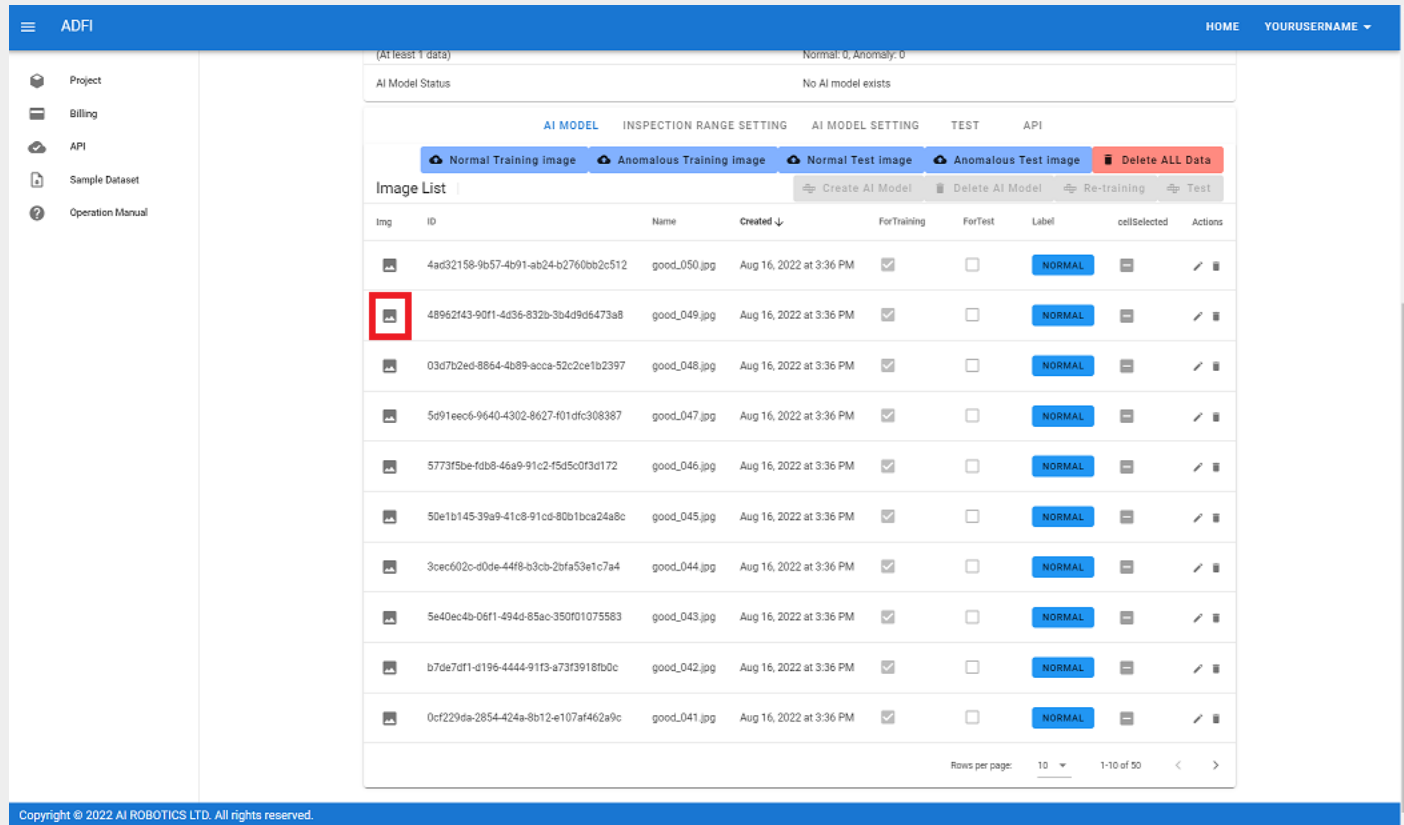
Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

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。



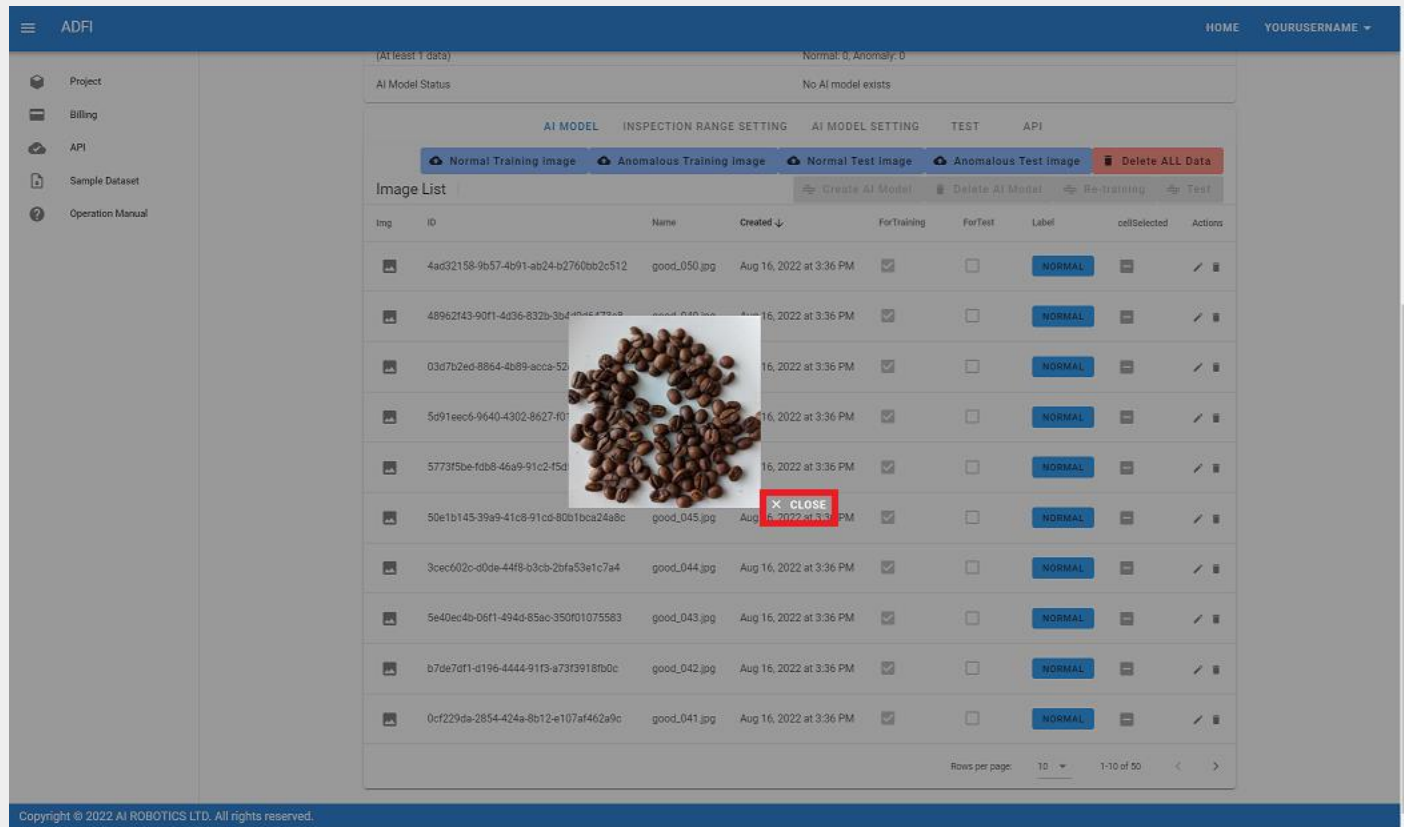
The screenshot displays the ADFI web application interface. On the left is a sidebar with navigation links: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area shows the 'Image List' table. Above the table, there are tabs for 'Normal Training image', 'Anomalous Training image', 'Normal Test image', 'Anomalous Test image', and a 'Delete ALL Data' button. The table has columns for 'Img', 'ID', 'Name', 'Created', 'For Training', 'For Test', 'Label', 'cellSelected', and 'Actions'. The second row of the table is highlighted with a red box around the image icon in the 'Img' column.

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	☒	☐	NORMAL	☐	 
	48962f43-90f1-4d36-832b-3b4d9d6473a8	good_049.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	 
	03d7b2ed-8864-4b89-acc4-52c2ce1b2397	good_048.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	 
	5d91eec6-9640-4302-8627-401dfc308387	good_047.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	 
	5773f5be-fdb8-46a9-91c2-45d5c0f3d172	good_046.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	 
	50e1b145-39a9-41c8-91cd-80b1bca24a8c	good_045.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	 
	3cec602c-d0de-44f8-b3cb-2bfa53e1c7a4	good_044.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	 
	5e40ec4b-06f1-494d-85ac-350f01075583	good_043.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	 
	b7de7df1-d196-4444-91f3-a73f3918fb0c	good_042.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	 
	0cf229da-2854-424a-8b12-e107af462a9c	good_041.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	 

Rows per page: 10 1-10 of 50

データセットの準備

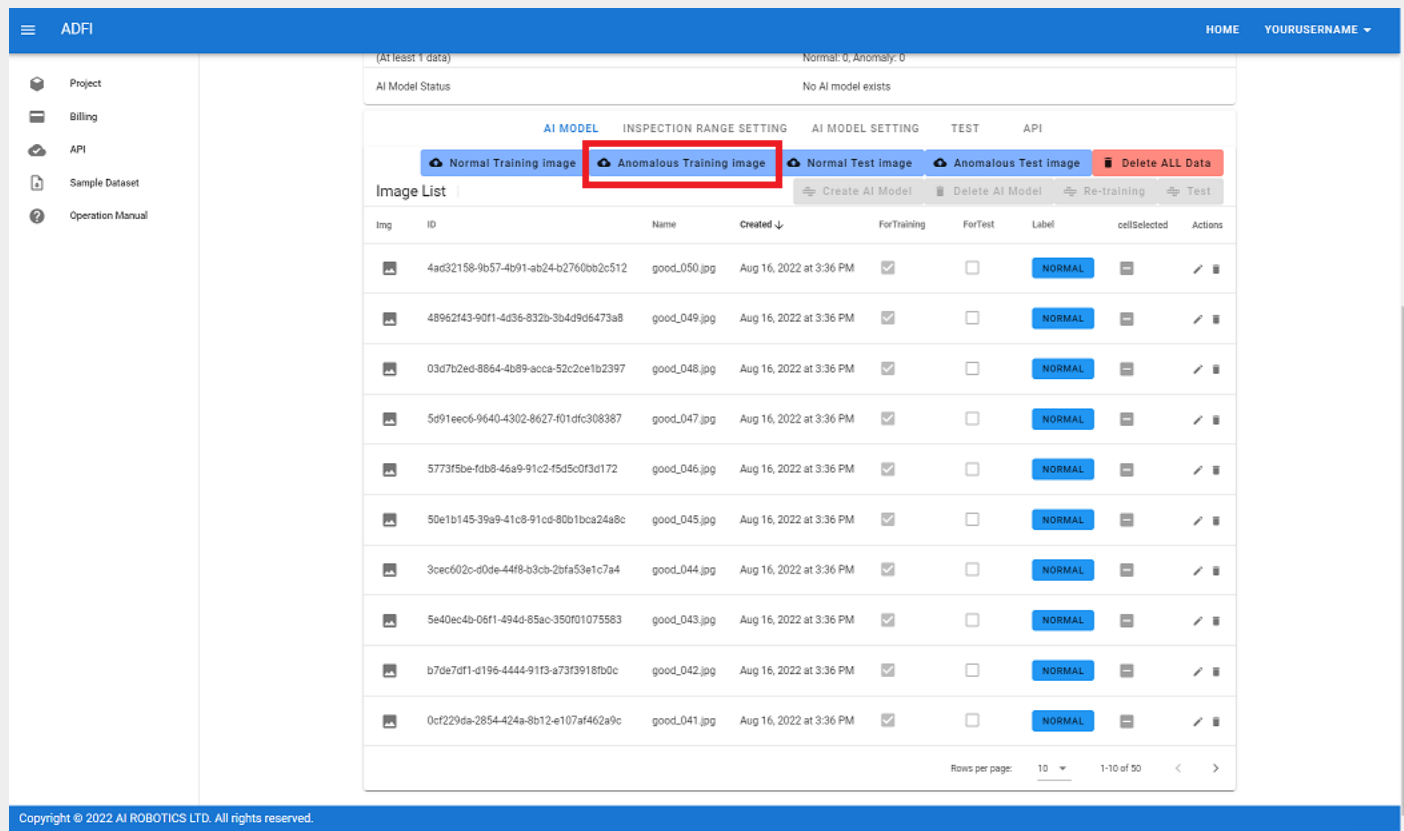
- 登録された画像が表示されます。右下の「CLOSE」を押してください。



The screenshot displays the ADFI web application interface. On the left is a sidebar with navigation links: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area shows the 'Image List' table. At the top of the main area, there are tabs for 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. Below these tabs are 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. A modal window is open over the table, showing a coffee bean image and a 'CLOSE' button. The footer of the page reads 'Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.'

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	☒	☐	NORMAL	☐	
	48962f43-90f1-4d36-832b-3b44b4b4b4b4	good_049.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	03d7b2e0-8864-4b89-acc8-52b2b2b2b2b2	good_048.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	5d91eec6-9640-4302-8627-f0f0f0f0f0f0	good_047.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	5773f5be-fdb8-46a9-91c2-45d45d45d45d	good_046.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	50e1b145-39a9-41c8-91cd-80b1bca24a8c	good_045.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	3cec602c-d0de-44f8-b3cb-2bfa53e1c7a4	good_044.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	5e40ec4b-d6f1-494d-85ac-350f01075583	good_043.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	b7de7af1-d196-4444-91f3-a73f3918fb0c	good_042.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	0cf229da-2854-424a-8b12-e107af462a9c	good_041.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	

- 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。

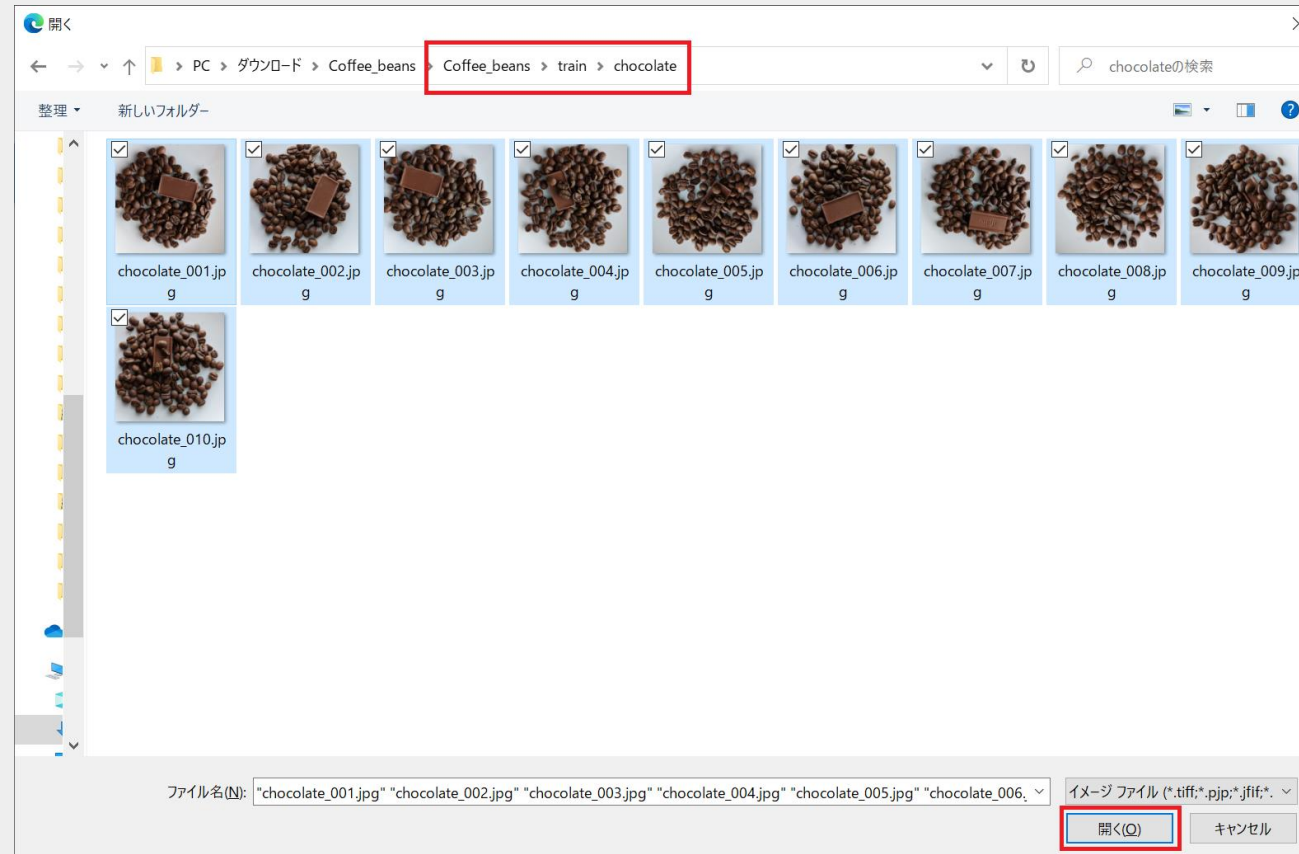


The screenshot displays the ADFI web application interface. On the left is a sidebar with navigation links: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area has a top navigation bar with 'HOME' and 'YOUR USERNAME'. Below this, there's a status section showing '(At least 1 data)' and 'Normal: 0, Anomaly: 0'. A table-like structure contains buttons for 'Normal Training image', 'Anomalous Training image' (highlighted with a red box), 'Normal Test image', 'Anomalous Test image', and 'Delete ALL Data'. Below these buttons is an 'Image List' table with columns: Img, ID, Name, Created, For Training, For Test, Label, cellSelected, and Actions. The table lists 10 normal images, all labeled 'NORMAL'. At the bottom, there's a footer with 'Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.'

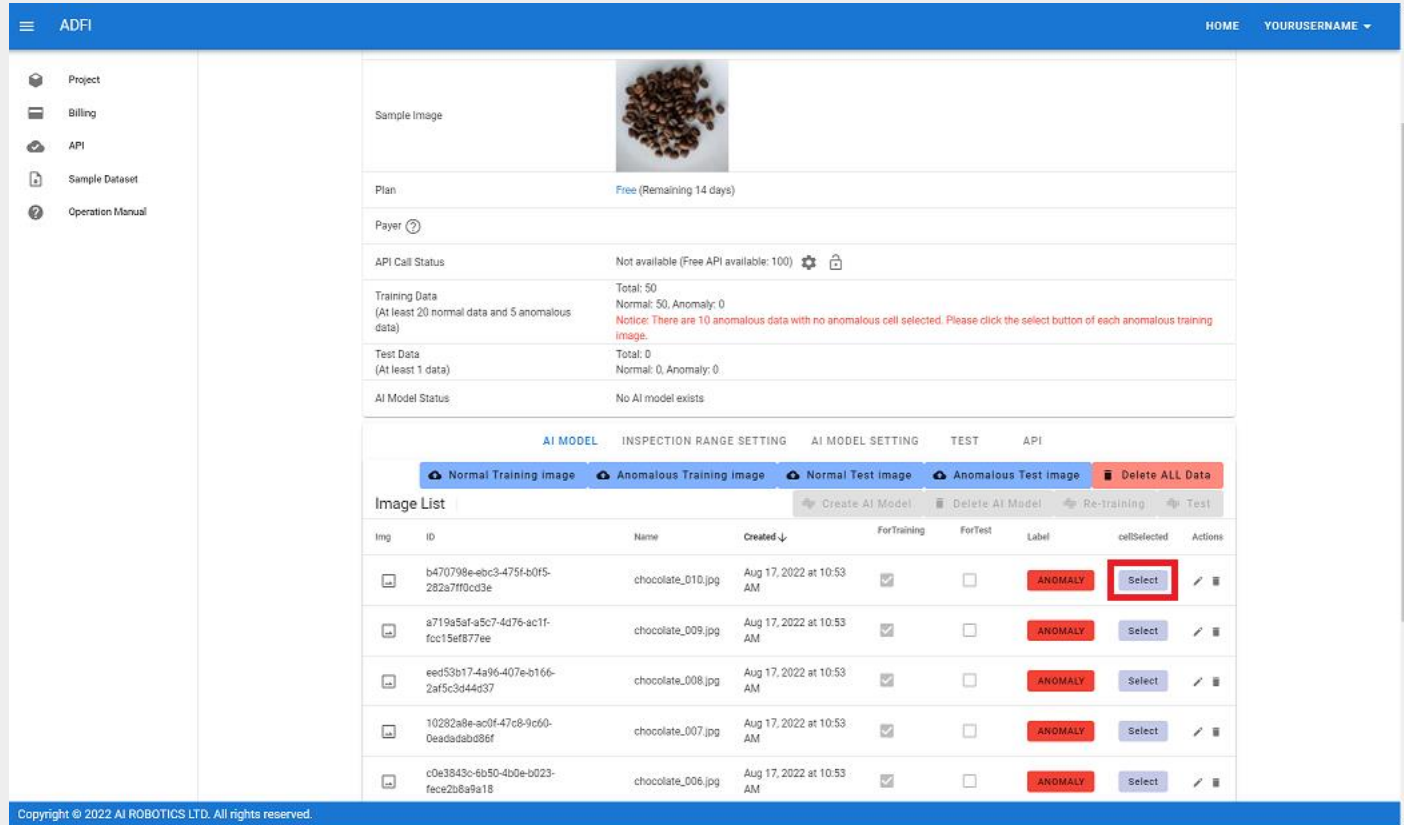
Img	ID	Name	Created	For Training	For Test	Label	cellSelected	Actions
	4ad32158-9b57-4b91-ab24-b2760bb2c512	good_050.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	48962f43-90f1-4d36-832b-3b4d9d6473a8	good_049.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	03d7b2ed-8864-4b89-acc4-52c2ce1b2397	good_048.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	5d91eec6-9640-4302-8627-401dfc308387	good_047.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	5773f5be-fdb9-46a9-91c2-45d5c0f3d172	good_046.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	50e1b145-39a9-41c8-91c0-80b1bca24a8c	good_045.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	3cec602c-d0de-44f8-b3cb-2bfa53e1c7a4	good_044.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	5e40ec4b-06f1-494d-85ac-350f01075583	good_043.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	b7de7df1-d196-4444-9113-a73f3918fb0c	good_042.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	
	0cf229da-2854-424a-8b12-e107af462a9c	good_041.jpg	Aug 16, 2022 at 3:36 PM	☒	☐	NORMAL	☐	

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。



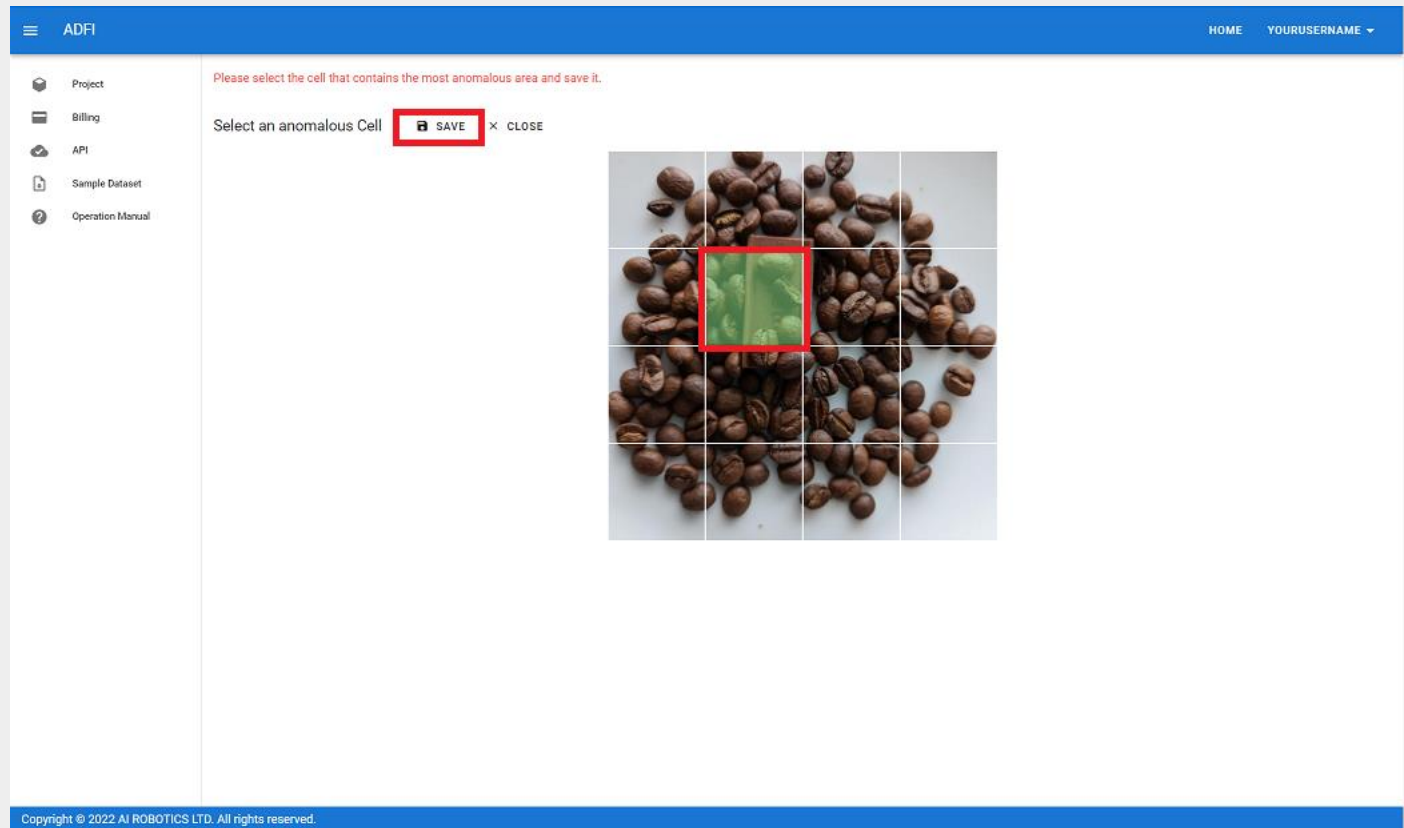
- 異常画像のアップロード完了後、画像リストに異常画像が追加されています。
- 学習用の異常画像は、画像中の異常領域を指定する必要があります。画像情報の右側の「Select」ボタンを押してください。
 - 異常領域を指定していない異常画像は、AIの学習に使用されません。



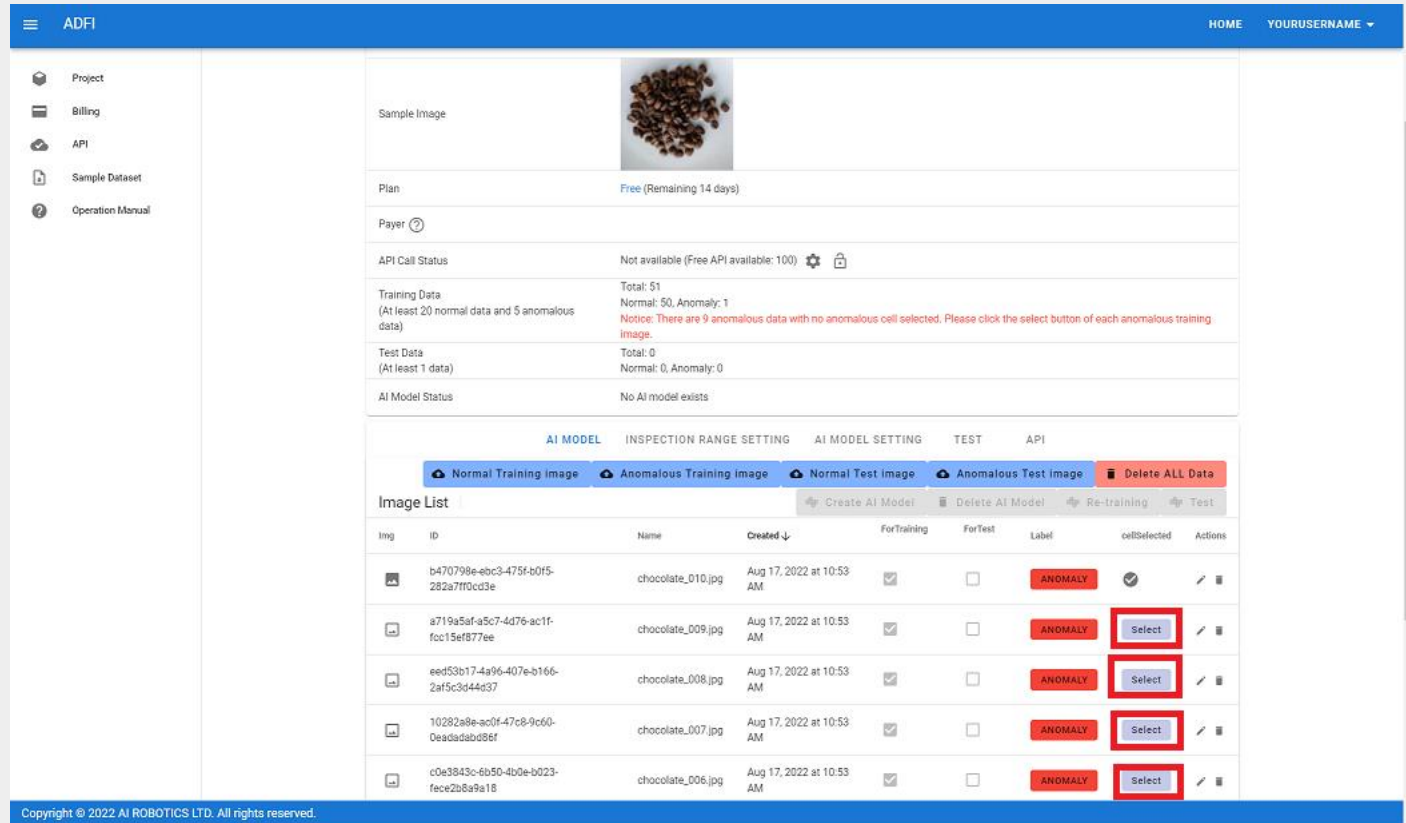
The screenshot displays the ADFI web application interface. The top navigation bar includes a menu icon, the text 'ADFI', and links for 'HOME' and 'YOUR USERNAME'. A left sidebar contains links for 'Project', 'Billing', 'API', 'Sample Dataset', and 'Operation Manual'. The main content area shows a 'Sample Image' of chocolate chips, followed by a table of system status and data counts. Below this is a tabbed interface for 'AI MODEL' settings, including 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. The 'Image List' table is the primary focus, with columns for 'Img', 'ID', 'Name', 'Created', 'For Training', 'For Test', 'Label', 'cellSelected', and 'Actions'. The first row, representing an 'ANOMALY' image, has its 'Select' button highlighted with a red rectangle.

Img	ID	Name	Created	For Training	For Test	Label	cellSelected	Actions
	b470798e-ebc3-475f-b0f5-282a7ff0cd3e	chocolate_010.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	Select	 
	a719a5af-95c7-4d76-ac1f-fcc15ef877ee	chocolate_009.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	Select	 
	eed53b17-4a96-407e-b166-2af5c3d44d37	chocolate_008.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	Select	 
	10282a8e-ac0f-47c8-9c60-0eada3ab086f	chocolate_007.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	Select	 
	c0e3843c-6b50-4b0e-b023-fcce2b8a9a18	chocolate_006.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	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。



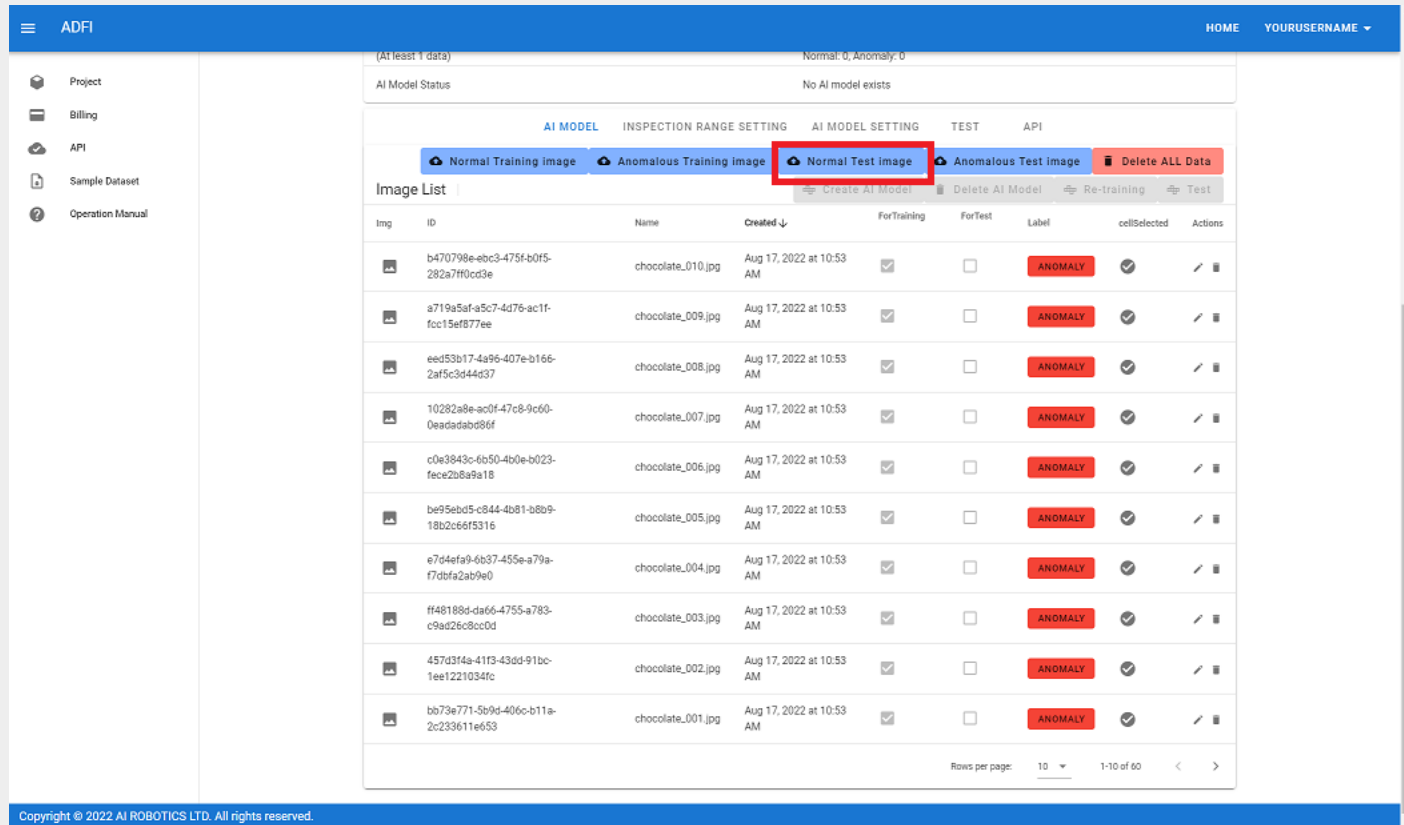
The screenshot displays the ADFI web application interface. The top navigation bar includes a menu icon, the text 'ADFI', and links for 'HOME' and 'YOUR USERNAME'. The left sidebar contains links for 'Project', 'Billing', 'API', 'Sample Dataset', and 'Operation Manual'. The main content area shows a 'Sample Image' of chocolate chips, followed by a summary of the current project status: Plan (Free, Remaining 14 days), Payer, API Call Status (Not available), Training Data (Total: 51, Normal: 50, Anomaly: 1), Test Data (Total: 0, Normal: 0, Anomaly: 0), and AI Model Status (No AI model exists). Below this, there are tabs for 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. The 'AI MODEL' tab is active, showing buttons for 'Normal Training image', 'Anomalous Training image', 'Normal Test image', 'Anomalous Test image', and 'Delete ALL Data'. The 'Image List' table is displayed with columns: Img, ID, Name, Created, For Training, For Test, Label, Selected, and Actions. The table contains five rows of chocolate chip images, all labeled 'ANOMALY'. The 'Selected' column has checkboxes, and the 'Actions' column has a 'Select' button for each row. The 'Select' buttons for the first four rows are highlighted with red boxes.

Img	ID	Name	Created	For Training	For Test	Label	Selected	Actions
	b470798e-ebc3-479f-b0f5-282a77f0cd3e	chocolate_010.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	☒	
	a719a5af-a5c7-4d76-ac1f-fcc15ef877ee	chocolate_009.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	☐	Select
	eed53b17-4a96-407e-b166-2af5c3d44d37	chocolate_008.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	☐	Select
	10282a8e-ac0f-47c8-9c60-Deadaab086f	chocolate_007.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	☐	Select
	c0e3843c-6d50-4b0e-b023-fce2b8a9a18	chocolate_006.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	☐	Select

Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

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 shows the ADFI web interface. The top navigation bar includes a menu icon, the ADFI logo, and links for HOME and YOUR USERNAME. The left sidebar contains links for Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area displays the 'Image List' table. Above the table, there are tabs for AI MODEL, INSPECTION RANGE SETTING, AI MODEL SETTING, TEST, and API. The 'Normal Test image' button is highlighted with a red box. The table has columns for Img, ID, Name, Created, For Training, For Test, Label, cellSelected, and Actions. The data shows 10 chocolate images, all labeled as 'ANOMALY'.

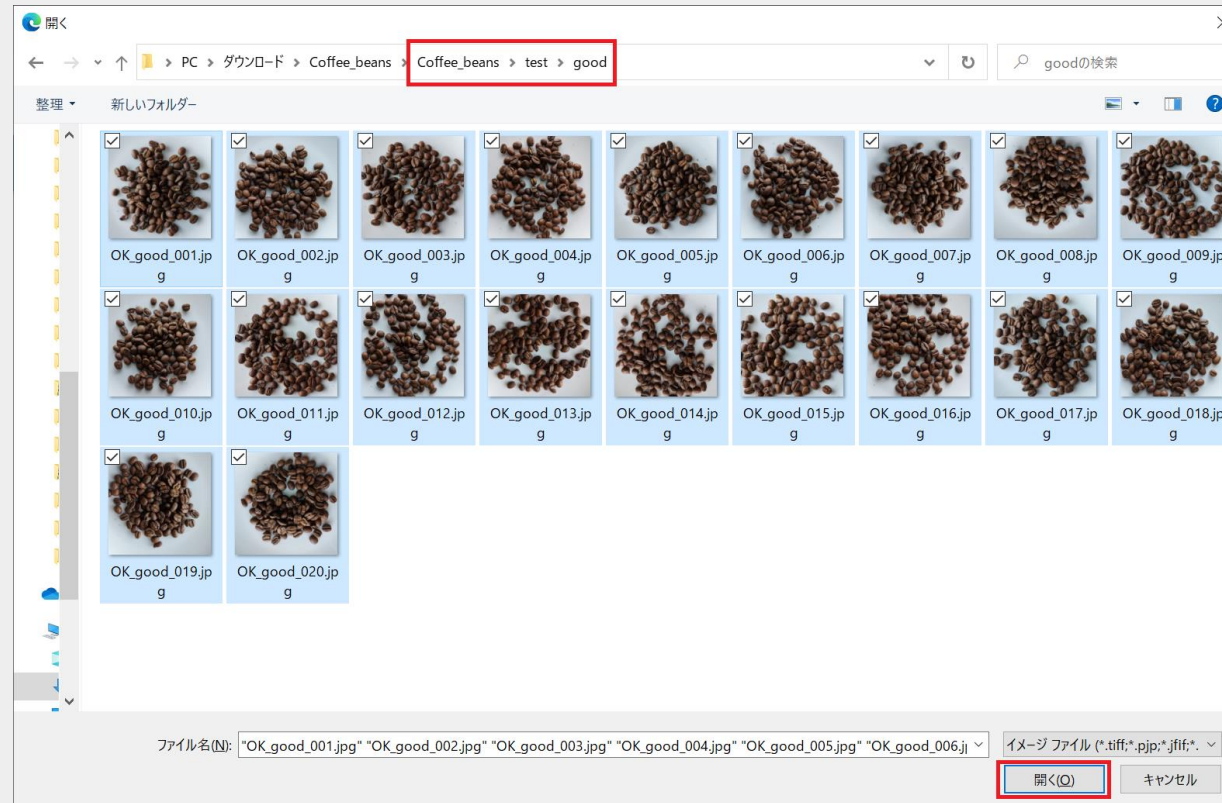
Img	ID	Name	Created	For Training	For Test	Label	cellSelected	Actions
	b470798e-ebc3-475f-b0f5-282a7f0cd3e	chocolate_010.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	☒	
	a719a5af-a5c7-4d76-ac1f-fcc15ef877ee	chocolate_009.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	☒	
	eed53b17-4a96-407e-b166-2af5c3d44d37	chocolate_008.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	☒	
	10282a8e-ac0f-47c8-9c60-0eadaabdb86f	chocolate_007.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	☒	
	c0e3843c-bb50-4b0e-b023-fce2b8a9a18	chocolate_006.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	☒	
	be95ebd5-c844-4b81-b8b9-18b2c6f5316	chocolate_005.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	☒	
	e7d4afa9-6b37-455e-a79a-f7dbfa2ab9e0	chocolate_004.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	☒	
	ff48188d-da66-4755-a783-c9ad26c9cc0d	chocolate_003.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	☒	
	457d314e-41f3-43dd-91bc-1ee1221034fc	chocolate_002.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	☒	
	bb73e771-5b9d-406c-b11a-2c233611e653	chocolate_001.jpg	Aug 17, 2022 at 10:53 AM	☒	☐	ANOMALY	☒	

Rows per page: 10 1-10 of 60

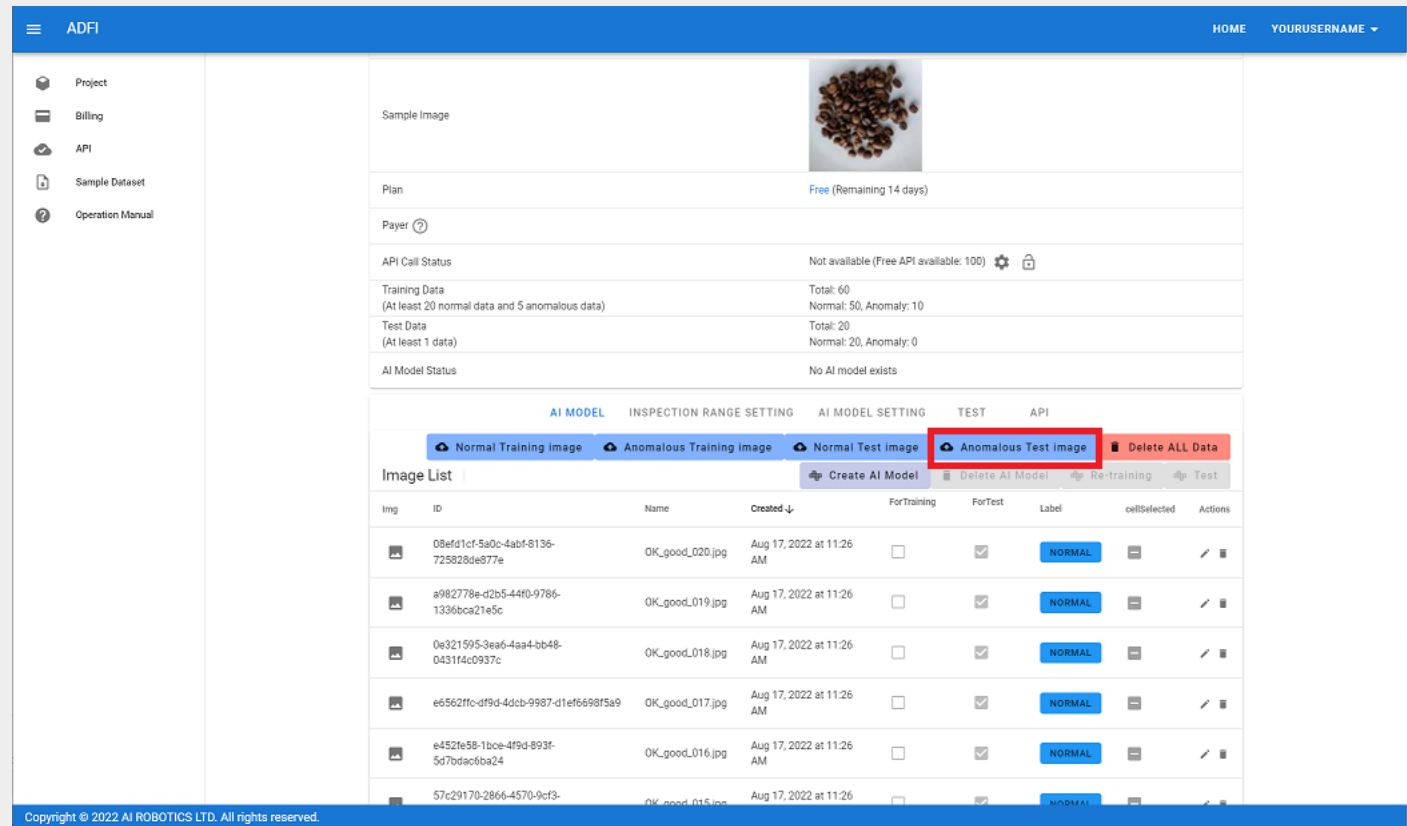
Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

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。



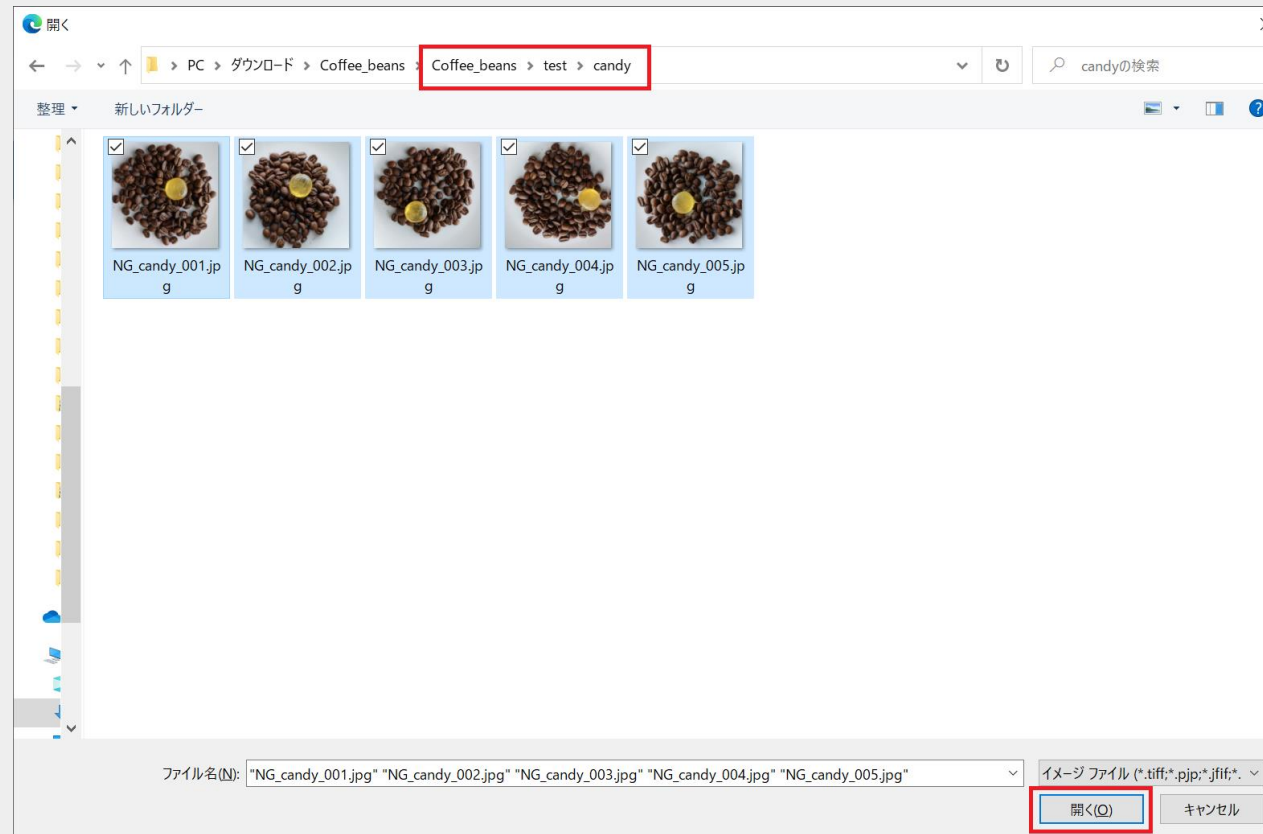
The screenshot displays the ADFI web interface. The top navigation bar includes a menu icon, the text 'ADFI', and links for 'HOME' and 'YOUR USERNAME'. The left sidebar contains a list of items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area shows a 'Sample Image' of coffee beans. Below this, there are several status fields: Plan (Free, Remaining 14 days), Payer (with a help icon), API Call Status (Not available, Free API available: 100), Training Data (Total: 60, Normal: 50, Anomaly: 10), Test Data (Total: 20, Normal: 20, Anomaly: 0), and AI Model Status (No AI model exists). The 'AI MODEL' tab is selected, 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 these buttons is an 'Image List' table with columns: Img, ID, Name, Created, ForTraining, ForTest, Label, and Actions. The table contains five rows of data, all labeled 'NORMAL'.

Img	ID	Name	Created	ForTraining	ForTest	Label	Actions
	08efd1cf-5a0c-4abf-8136-725829de877e	OK_good_020.jpg	Aug 17, 2022 at 11:26 AM	☐	☒	NORMAL	
	a982778e-d2b5-44f0-9786-1336bca21e5c	OK_good_019.jpg	Aug 17, 2022 at 11:26 AM	☐	☒	NORMAL	
	0e321595-3ea6-4aa4-bb48-0431f4c0937c	OK_good_018.jpg	Aug 17, 2022 at 11:26 AM	☐	☒	NORMAL	
	e6562ffc-df9d-4dcb-9987-d1ef6698f5a9	OK_good_017.jpg	Aug 17, 2022 at 11:26 AM	☐	☒	NORMAL	
	e452fe58-1bce-4f9d-893f-5d7bdac6ba24	OK_good_016.jpg	Aug 17, 2022 at 11:26 AM	☐	☒	NORMAL	
	57c29170-2866-4570-9cf3-	OK_good_015.jpg	Aug 17, 2022 at 11:26 AM	☐	☒	NORMAL	

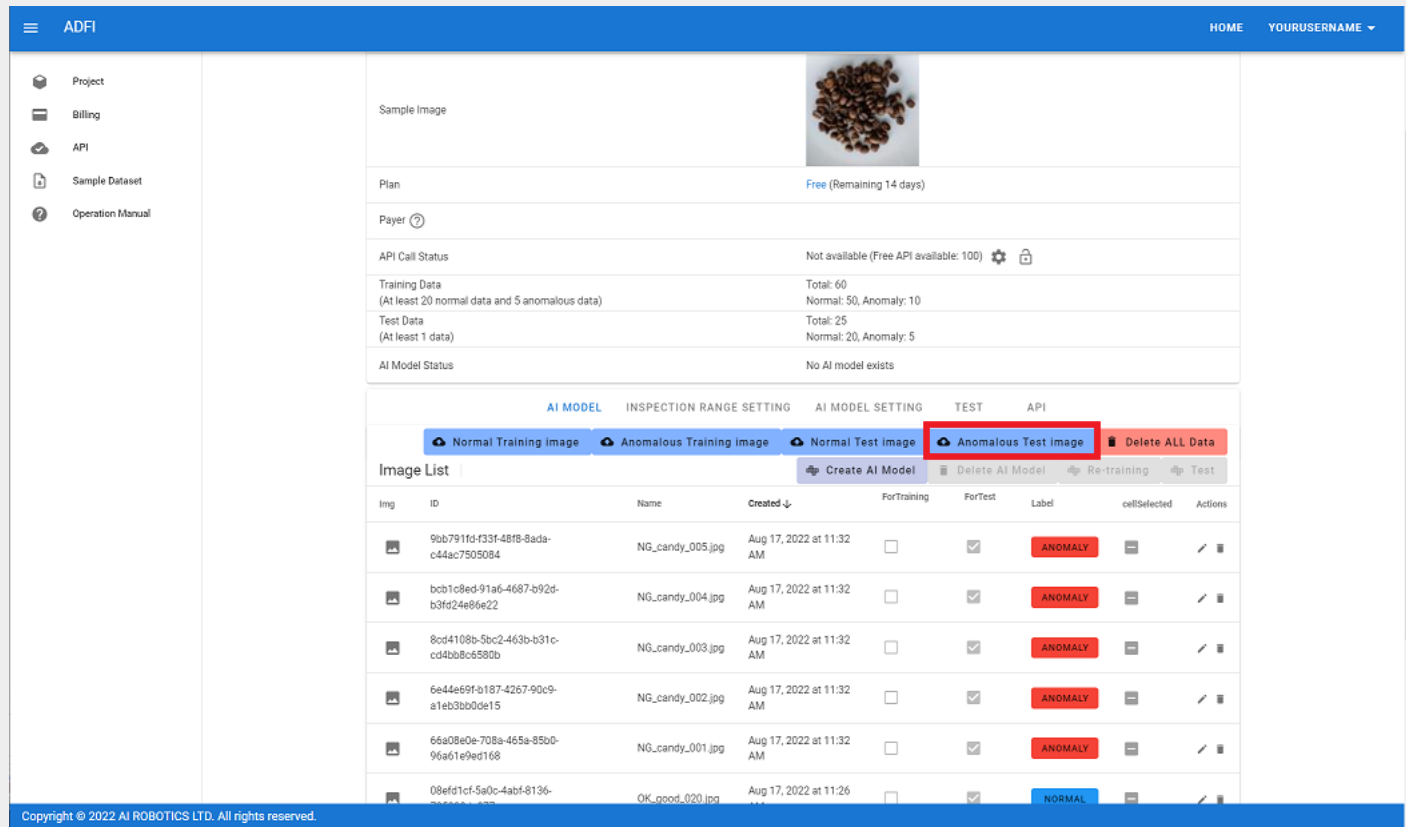
Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

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。



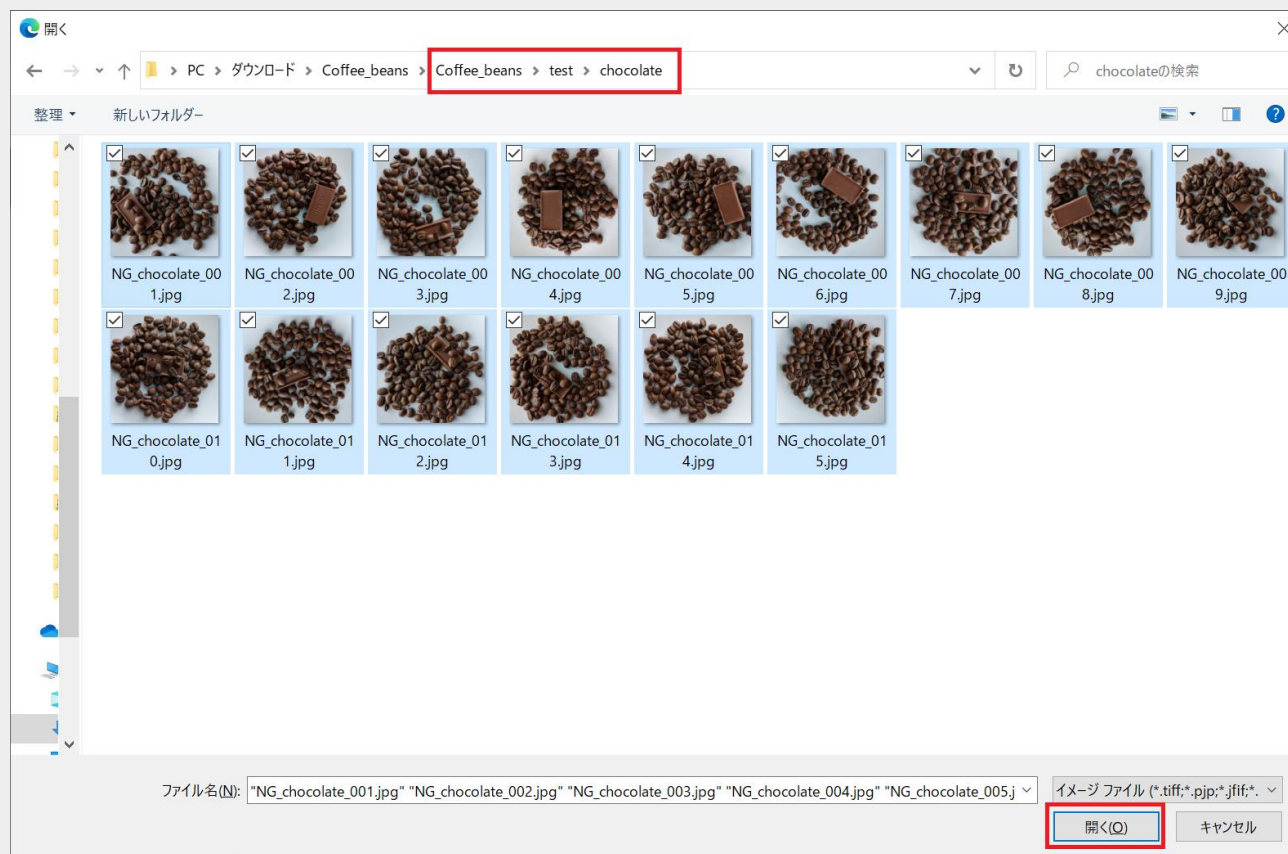
The screenshot displays the ADFI web application interface. The top navigation bar includes a menu icon, the text 'ADFI', and links for 'HOME' and 'YOUR USERNAME'. The left sidebar contains a list of navigation items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area is divided into two sections. The upper section, titled 'Sample Image', shows a sample image of coffee beans and various system status metrics such as 'Plan' (Free, Remaining 14 days), 'API Call Status' (Not available), and 'Training Data' (Total: 60, Normal: 50, Anomaly: 10). The lower section, titled 'Image List', contains a table of uploaded images. Above the table, there are several buttons: '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 has columns for 'Img', 'ID', 'Name', 'Created', 'For Training', 'For Test', 'Label', 'cellSelected', and 'Actions'. It lists five 'NG_candy' images labeled 'ANOMALY' and one 'OK_good_020.jpg' image labeled 'NORMAL'.

Img	ID	Name	Created	For Training	For Test	Label	cellSelected	Actions
	9bb791fd-f33f-48f8-8ada-c44ac7505084	NG_candy_005.jpg	Aug 17, 2022 at 11:32 AM	☐	☒	ANOMALY	☐	
	bcb1c8ed-91a6-4687-b92d-b3fd24e86e22	NG_candy_004.jpg	Aug 17, 2022 at 11:32 AM	☐	☒	ANOMALY	☐	
	8cd4108b-5bc2-463b-b31c-cd4bb8c6580b	NG_candy_003.jpg	Aug 17, 2022 at 11:32 AM	☐	☒	ANOMALY	☐	
	6e44e69f-b187-4267-90c9-a1eb3bb0de15	NG_candy_002.jpg	Aug 17, 2022 at 11:32 AM	☐	☒	ANOMALY	☐	
	66a08e0e-708a-465a-85b0-96a61e9ed168	NG_candy_001.jpg	Aug 17, 2022 at 11:32 AM	☐	☒	ANOMALY	☐	
	08efd1cf-5a0c-4abf-8136-26888c1c1a33	OK_good_020.jpg	Aug 17, 2022 at 11:26 AM	☐	☒	NORMAL	☐	

Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

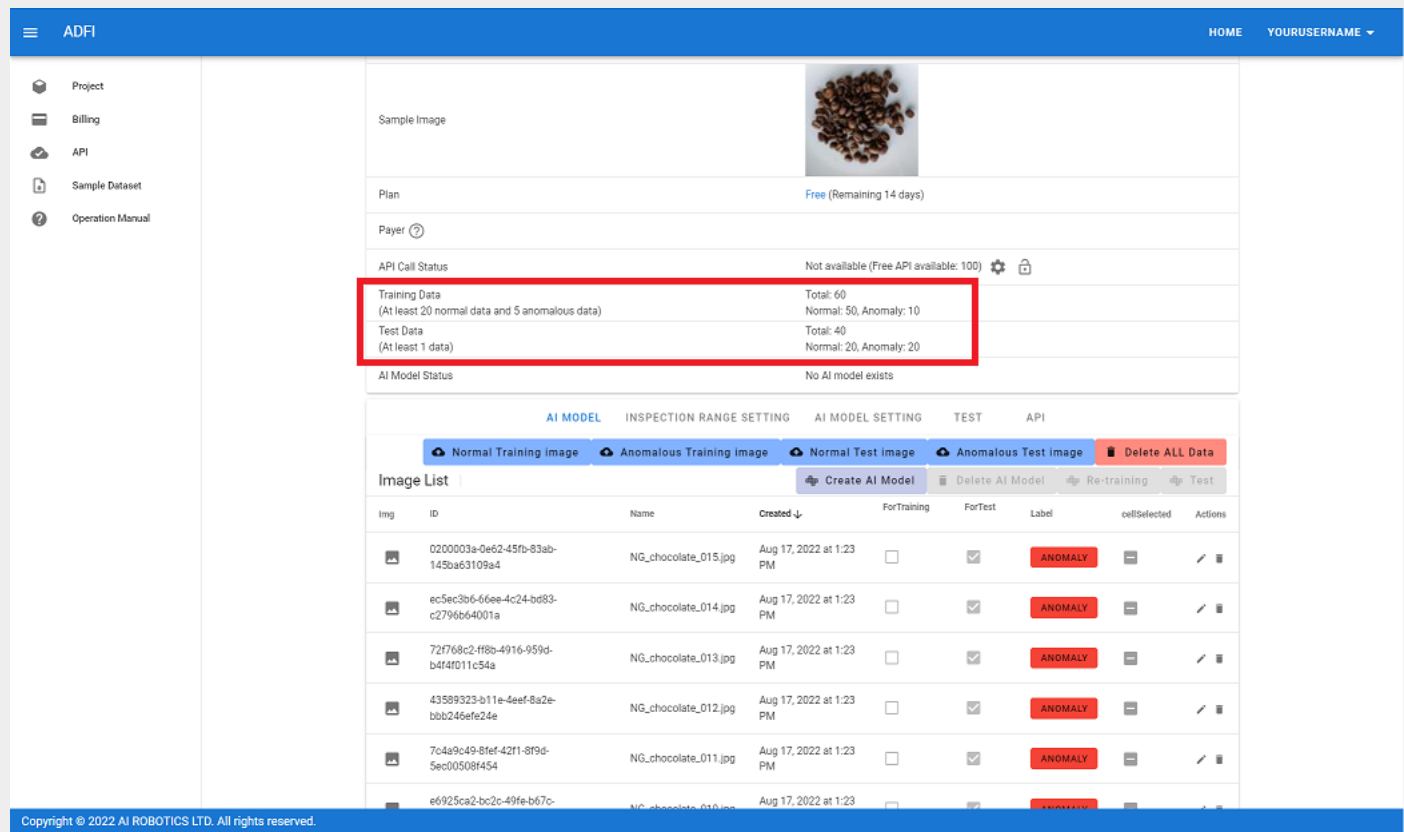
データセットの準備

- 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。



データセットの準備

- 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示しています。これでデータセットの準備は完了です。



ADF I

HOME YOURUSERNAME

Project

Billing

API

Sample Dataset

Operation Manual

Sample 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: 60
Normal: 50, Anomaly: 10

Test Data
(At least 1 data)

Total: 40
Normal: 20, Anomaly: 20

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

Create AI Model Delete AI Model Re-training Test

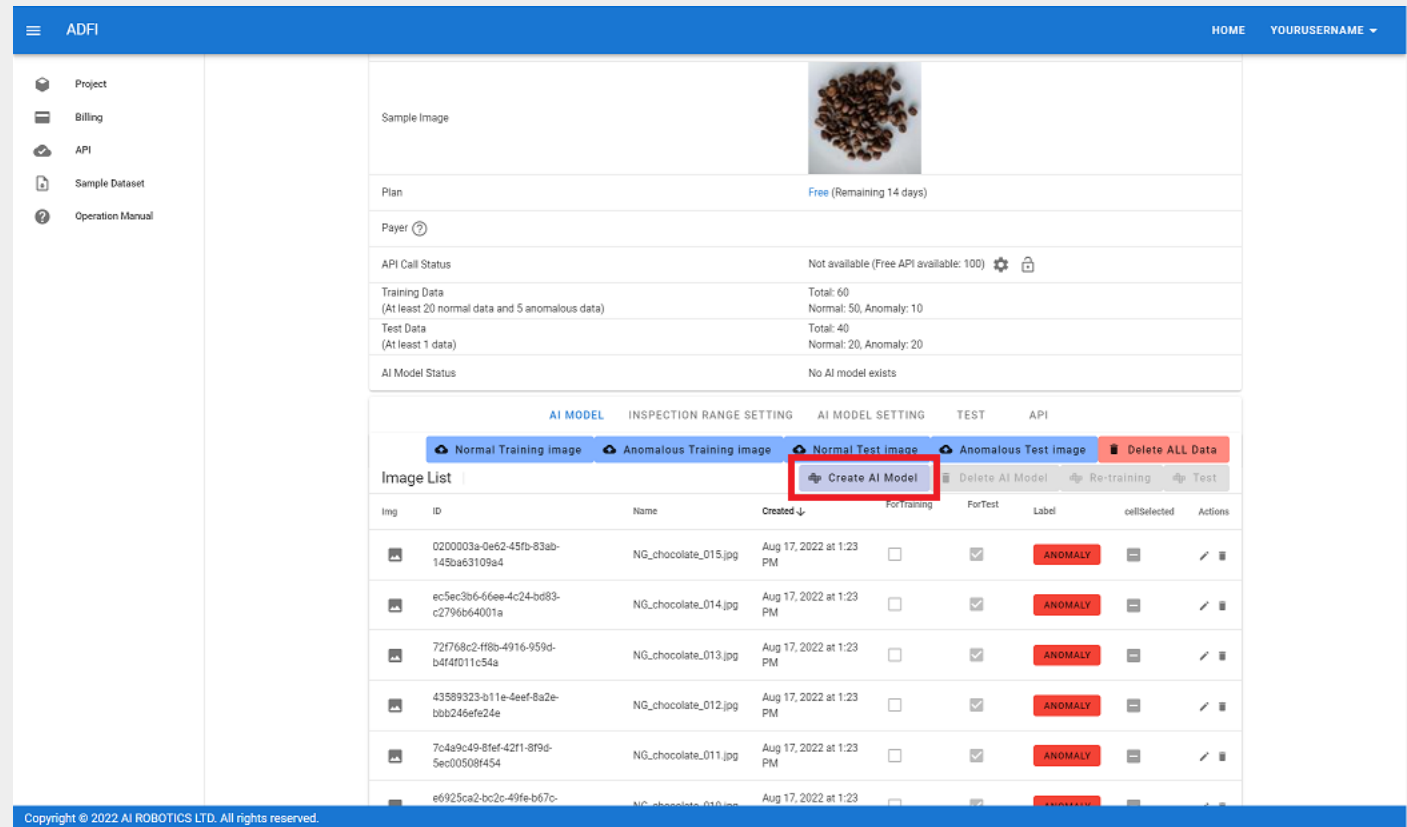
Img	ID	Name	Created	ForTraining	ForTest	Label	cellSelected	Actions
	0200003a-0e62-45fb-83ab-145ba63109a4	NG_chocolate_015.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	
	ec5ec3b6-66ee-4c24-bd83-c279bb4001a	NG_chocolate_014.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	
	72f768c2-f18b-4916-959d-b4f4011c54a	NG_chocolate_013.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	
	43589323-b11e-4eef-8a2e-bbb246efe24e	NG_chocolate_012.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	
	7c4a9c49-8fef-42f1-8f9d-5ec00508f454	NG_chocolate_011.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	
	e6925ca2-bc2c-49fe-b67c-	NG_chocolate_010.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	

Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

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。



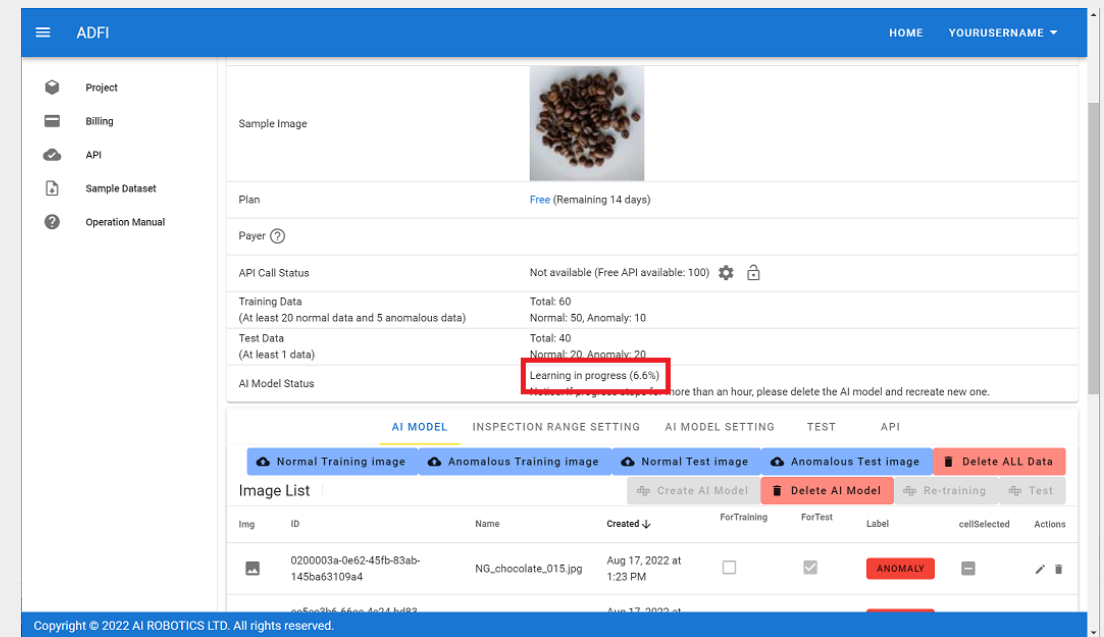
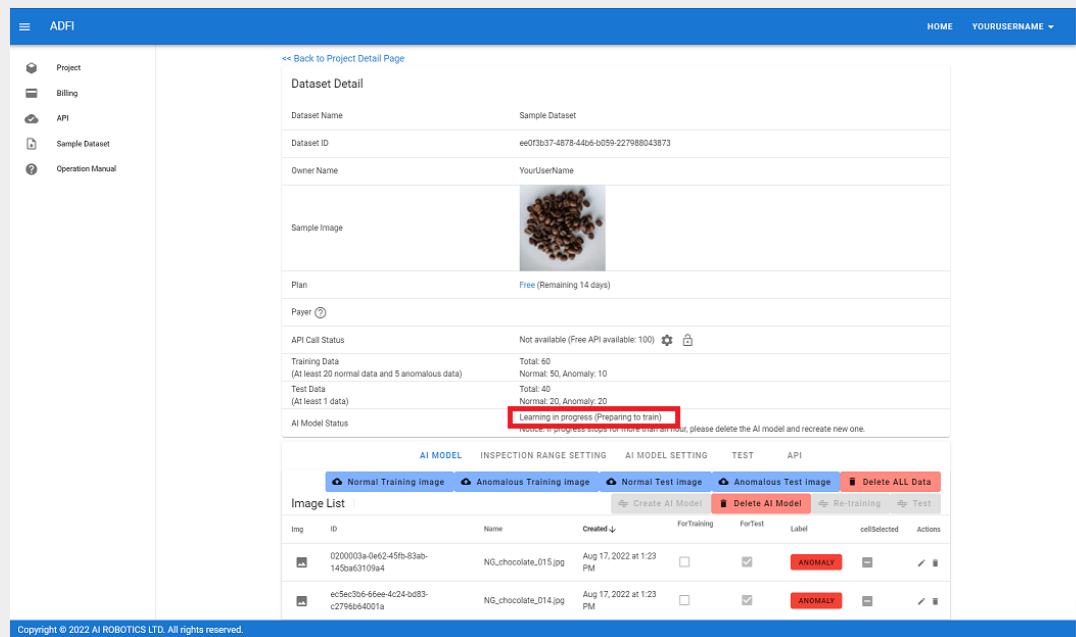
The screenshot displays the ADFI web application interface. The top navigation bar includes a menu icon, the text 'ADFI', and links for 'HOME' and 'YOUR USERNAME'. A left sidebar contains navigation links: 'Project', 'Billing', 'API', 'Sample Dataset', and 'Operation Manual'. The main content area is divided into two sections. The upper section, titled 'Sample Image', shows a sample image of coffee beans and various status fields: 'Plan' (Free, Remaining 14 days), 'Payer' (with a help icon), '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). The lower section, titled 'AI MODEL', contains tabs for 'Normal Training image', 'Anomalous Training image', 'Normal Test image', 'Anomalous Test image', and 'Delete ALL Data'. Below these tabs is an 'Image List' table with columns for 'Img', 'ID', 'Name', 'Created', 'For Training', 'For Test', 'Label', 'cellSelected', and 'Actions'. The 'Create AI Model' button is highlighted with a red box. The footer of the interface reads 'Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.'

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	☐	☒	ANOMALY	☐	
	ec5ec3b6-66ee-4c24-bd83-c2796b64001a	NG_chocolate_014.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	
	72f768c2-f88b-4916-959d-b4f4011c54a	NG_chocolate_013.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	
	43589323-b11e-4eef-8a2e-bbb246efe24e	NG_chocolate_012.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	
	7c4e9c49-8fef-42f1-8f9d-5ec00508f454	NG_chocolate_011.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	
	e6925ca2-bc2c-49fe-b67c-	NG_chocolate_010.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	

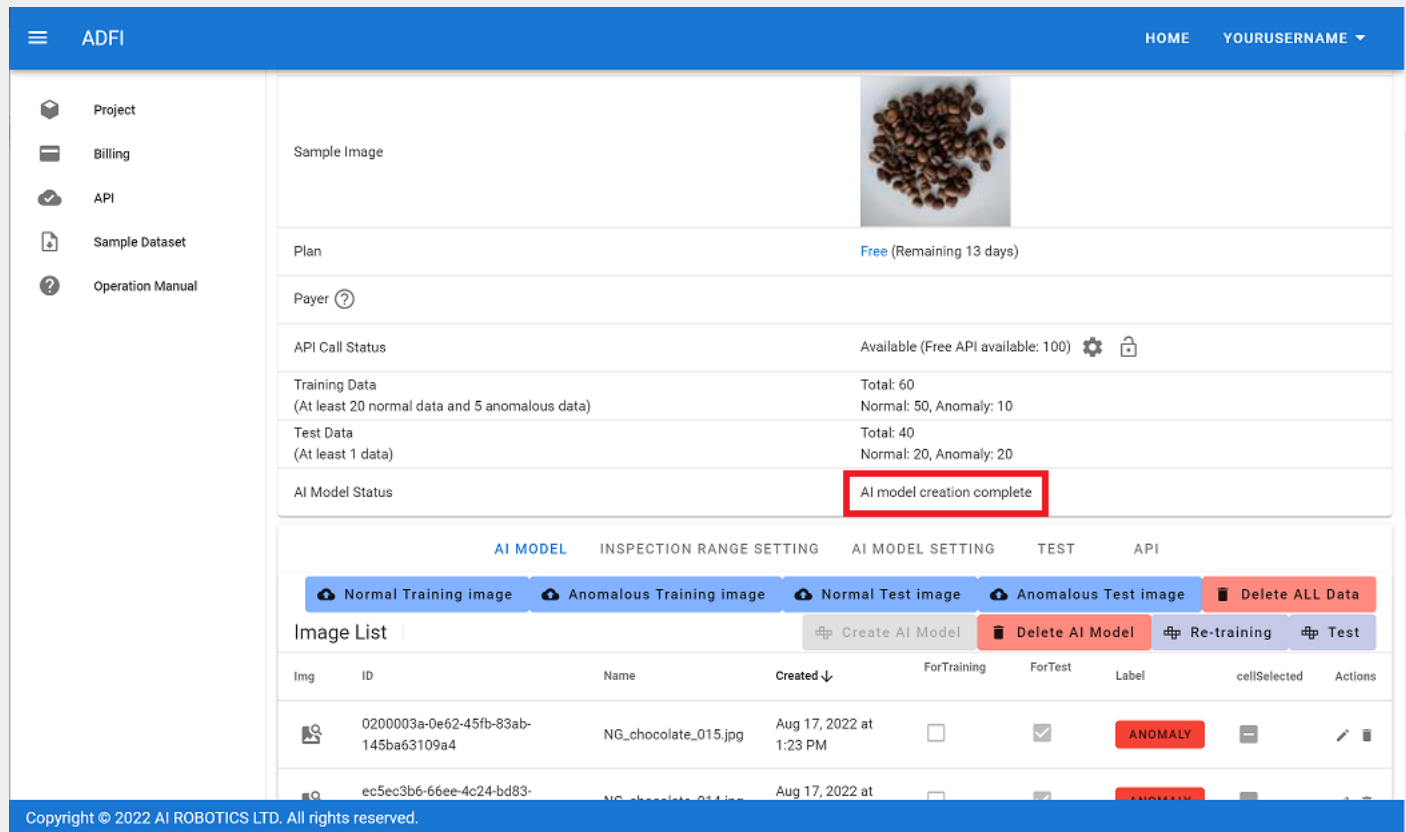
画像検査AIの作成



- 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。



- 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。



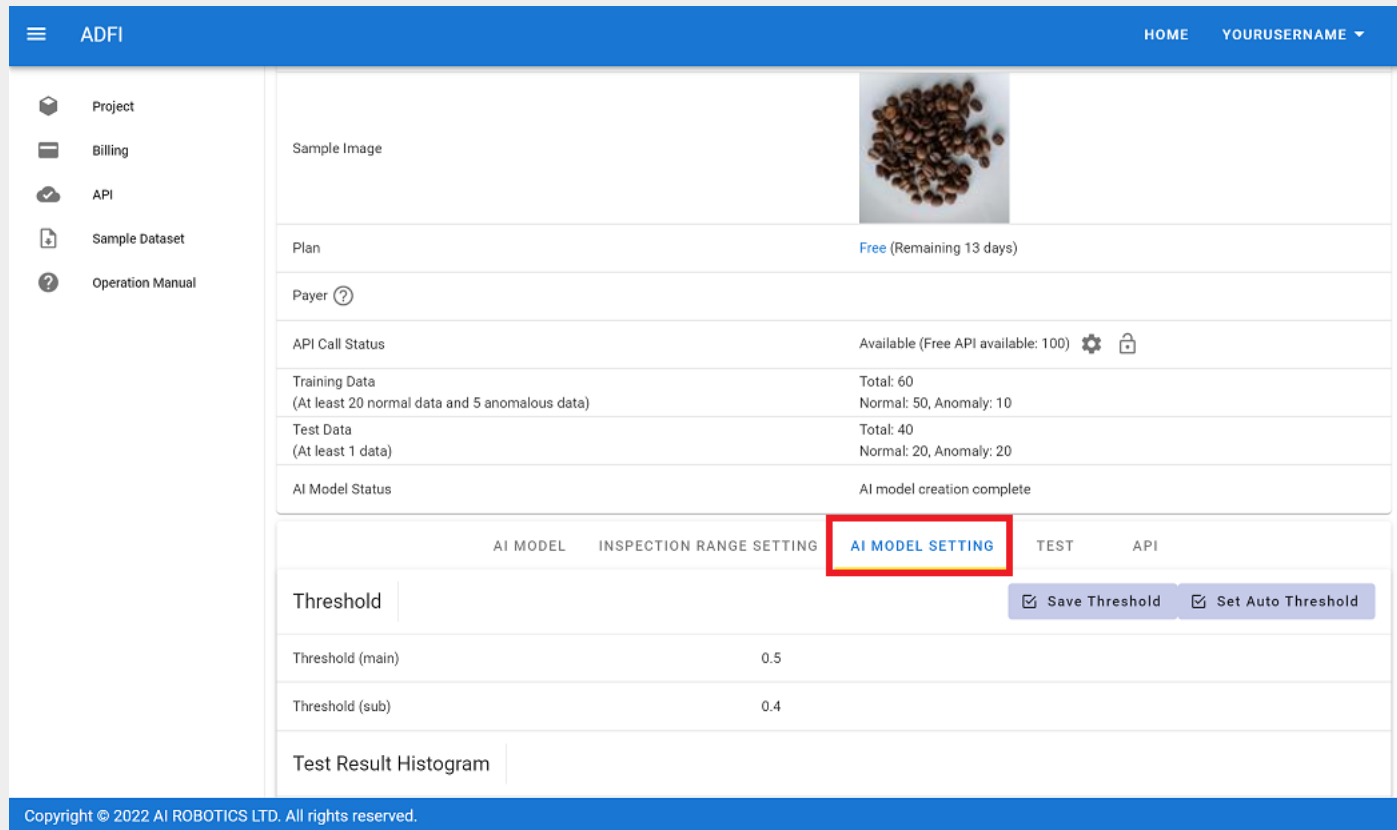
The screenshot displays the ADFI web application interface. The top navigation bar includes a menu icon, the text 'ADFI', and links for 'HOME' and 'YOURUSERNAME'. The left sidebar contains links for 'Project', 'Billing', 'API', 'Sample Dataset', and 'Operation Manual'. The main content area shows the 'AI Model Status' page. A sample image of coffee beans is displayed at the top. Below it, the 'Plan' is 'Free (Remaining 13 days)'. The 'API Call Status' is 'Available (Free API available: 100)'. The 'Training Data' section shows 'Total: 60' (Normal: 50, Anomaly: 10). The 'Test Data' section shows 'Total: 40' (Normal: 20, Anomaly: 20). The 'AI Model Status' section is highlighted with a red box and displays '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, showing buttons for 'Normal Training image', 'Anomalous Training image', 'Normal Test image', 'Anomalous Test image', and 'Delete ALL Data'. Below these buttons is an 'Image List' table with columns: 'Img', 'ID', 'Name', 'Created', 'ForTraining', 'ForTest', 'Label', 'cellSelected', and 'Actions'. The table contains two rows of data, both 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	☐	☒	ANOMALY	☐	
	ec5ec3b6-66ee-4c24-bd83-	NG_chocolate_015.jpg	Aug 17, 2022 at	☐	☒	ANOMALY	☐	

Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

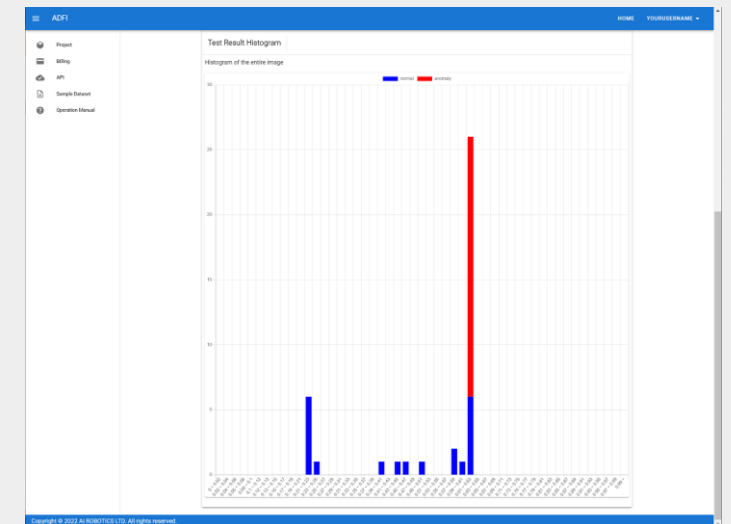
4. AIの性能検証

- 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。

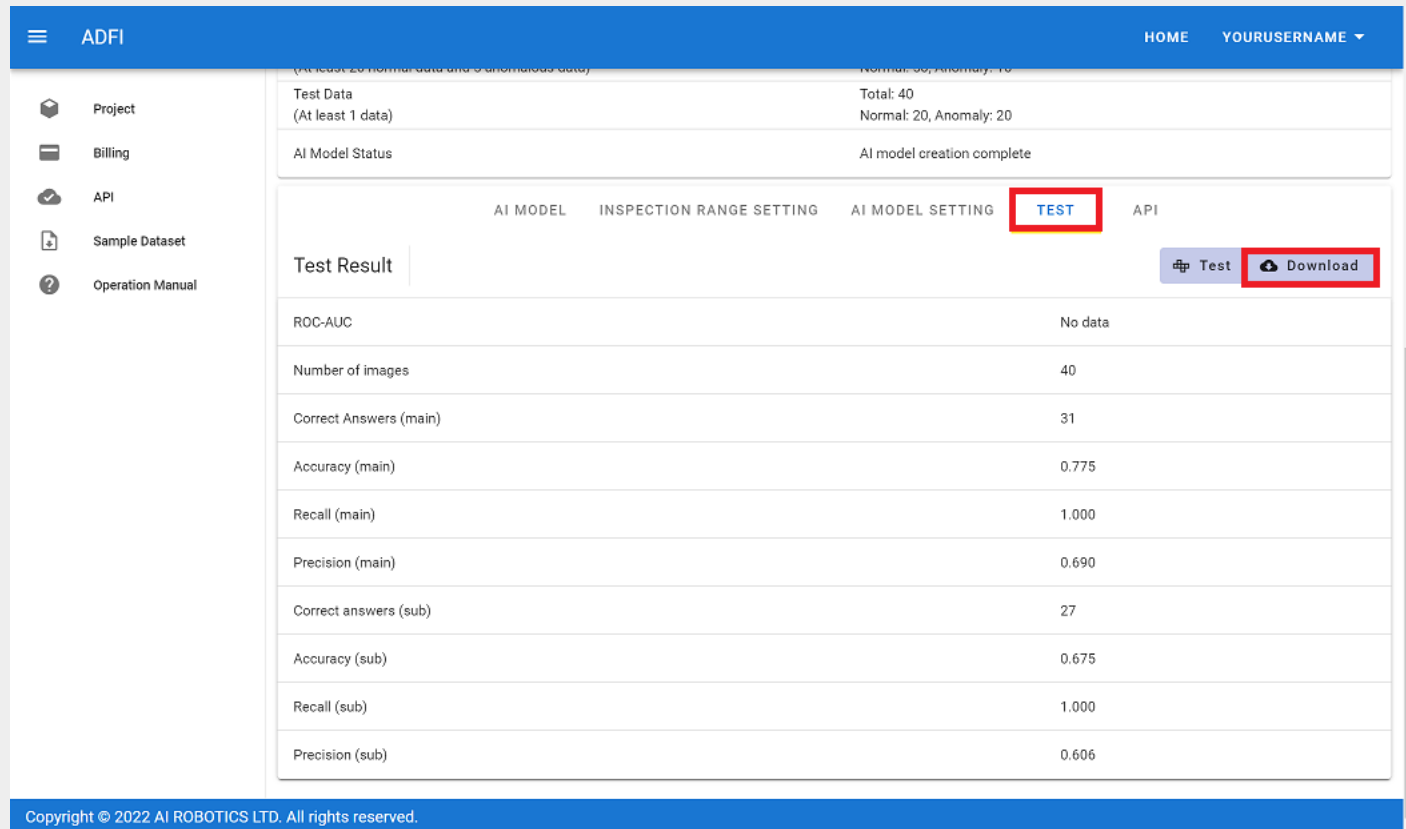


The screenshot shows the ADFI web interface. The top navigation bar includes a menu icon, the ADFI logo, and links for HOME and YOURUSERNAME. The left sidebar contains navigation items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area displays the 'AI MODEL SETTING' tab, which is highlighted with a red box. This tab shows various settings for the AI model, including a 'Sample Image' of coffee beans, a 'Plan' (Free, Remaining 13 days), a 'Payer' (with a question mark), 'API Call Status' (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' (AI model creation complete). Below these settings, there are tabs for 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING' (selected), 'TEST', and 'API'. The 'AI MODEL SETTING' tab contains a 'Threshold' section with a 'Save Threshold' button and a 'Set Auto Threshold' button. Below this, there are two rows for 'Threshold (main)' (0.5) and 'Threshold (sub)' (0.4). At the bottom of the tab, 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。

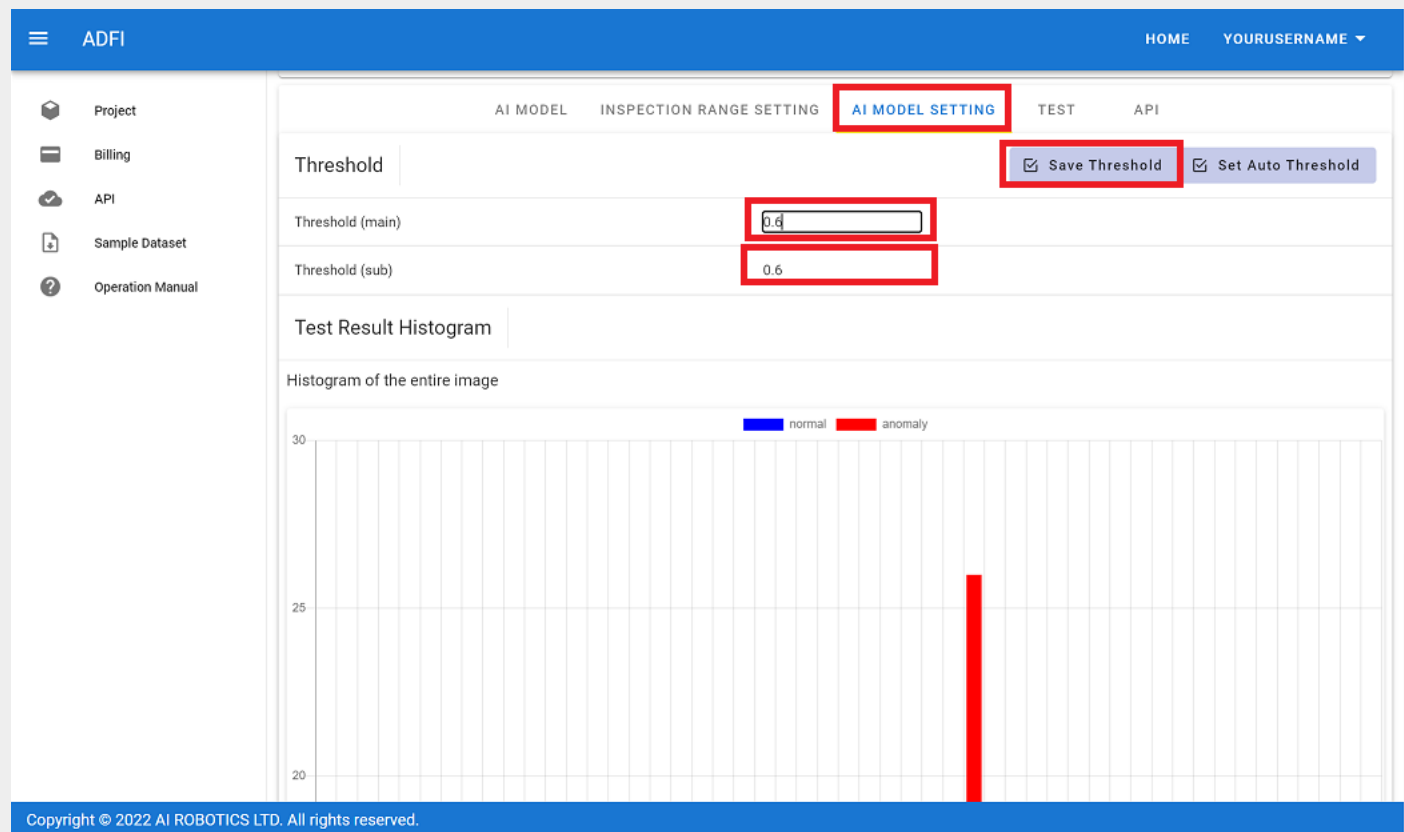


The screenshot displays the ADFI web application interface. The top navigation bar is blue with the ADFI logo, a menu icon, and links for HOME and YOURUSERNAME. The left sidebar contains icons and labels for Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area has a header with tabs: AI MODEL, INSPECTION RANGE SETTING, AI MODEL SETTING, TEST (highlighted with a red box), and API. Below the tabs is a 'Test Result' section with a 'Test' button and a 'Download' button (highlighted with a red box). A table below shows various performance metrics.

(At least 20 normal data and 5 anomalous data)		Normal: 30, 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		
Test Result Test Download		
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	

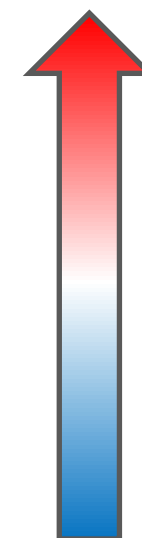
Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

- 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。



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

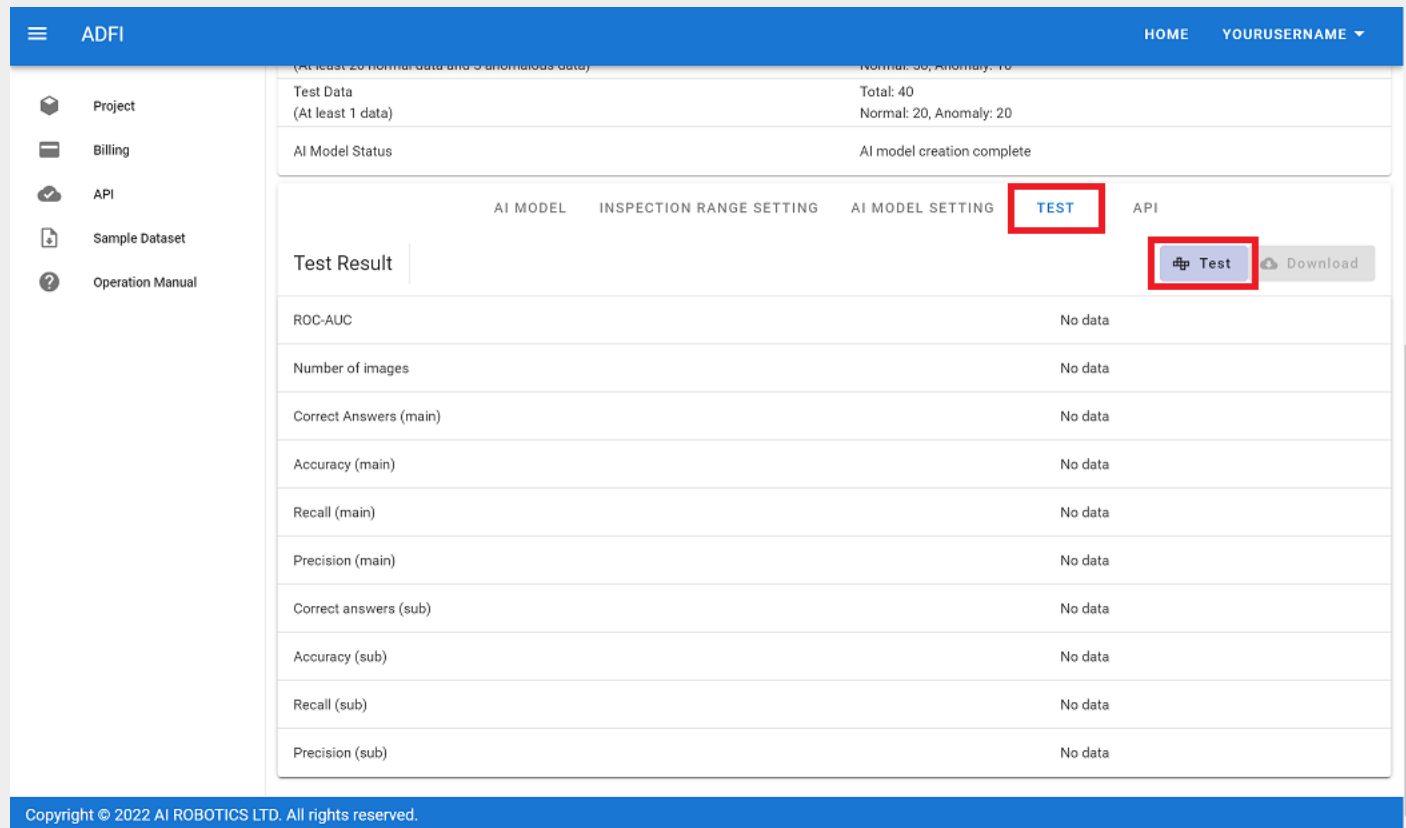
Not Clear (グレーゾーン)

← 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。

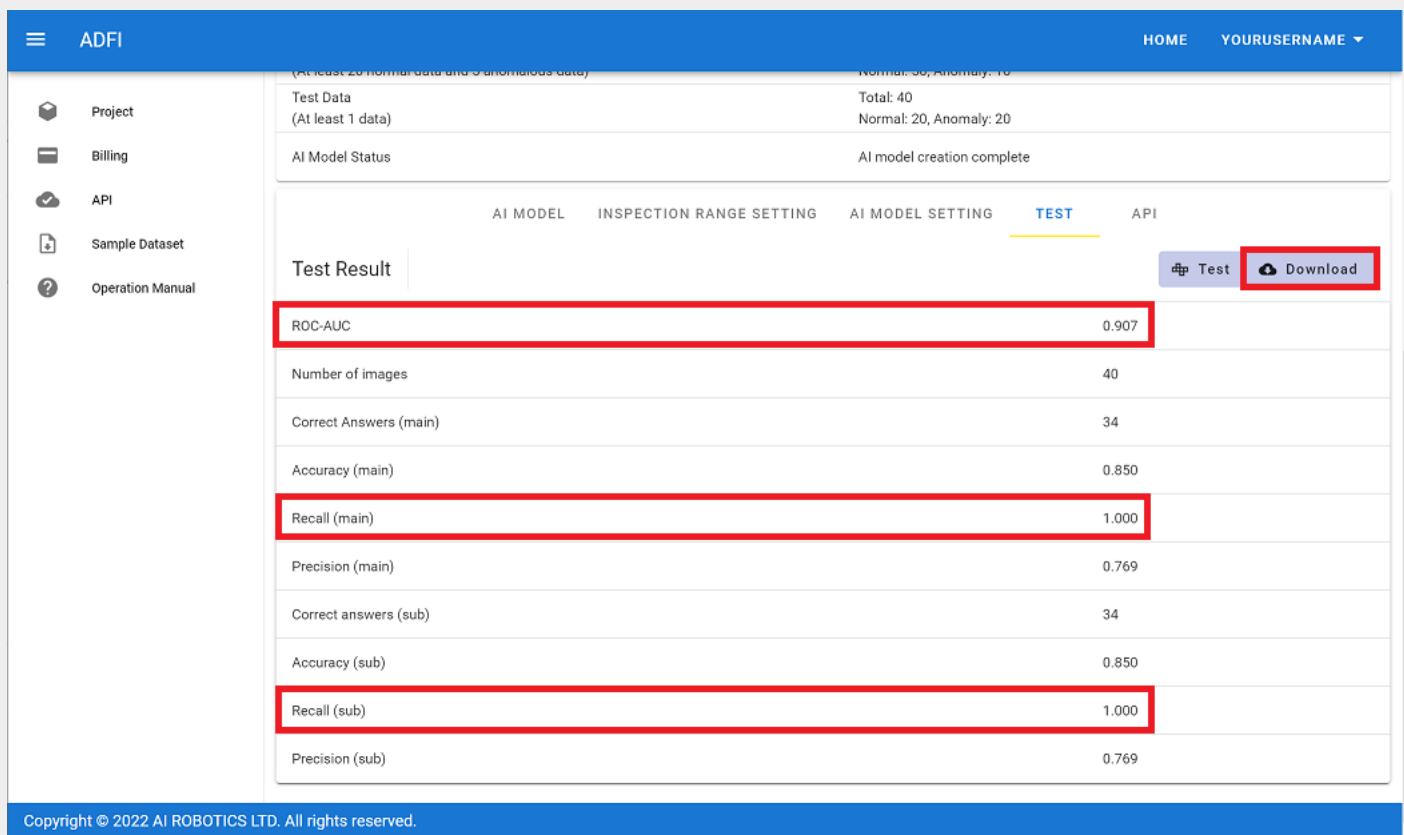


The screenshot displays the ADFI web application interface. The top navigation bar is blue with the ADFI logo, a home link, and a user profile dropdown. A left sidebar contains navigation links for Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area features a tabbed interface with 'AI MODEL', 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST' (highlighted with a red box), and 'API'. Below the tabs, the 'Test Result' section is visible, containing a table with various performance metrics. All metrics in the table are currently 'No data'. A 'Test' button (highlighted with a red box) and a 'Download' button are located to the right of the table.

Test Result	
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。

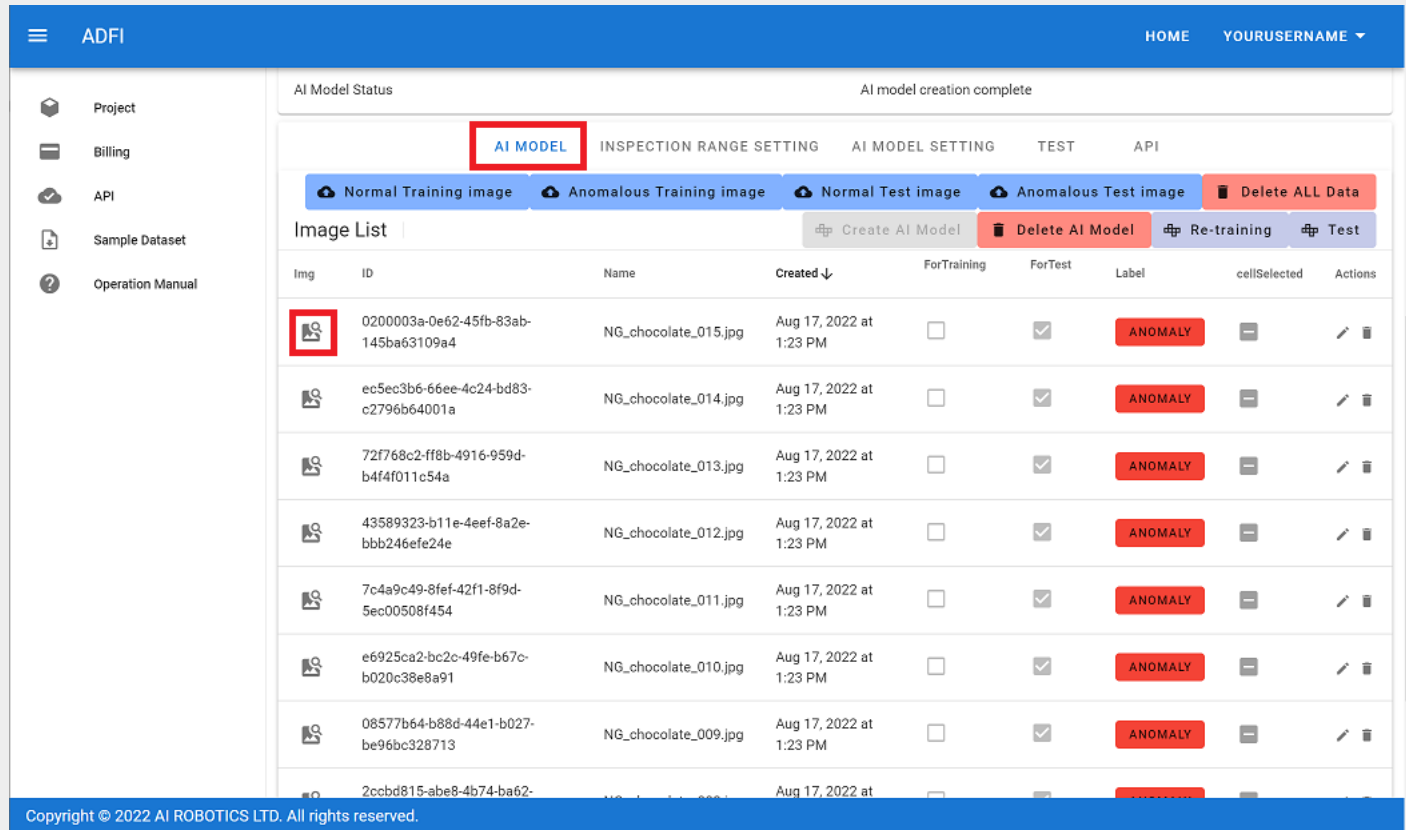


The screenshot shows the ADFI web interface. The left sidebar contains navigation links: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area is titled 'Test Result' and includes a 'Download' button. The table below lists the performance metrics.

Metric	Value
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。

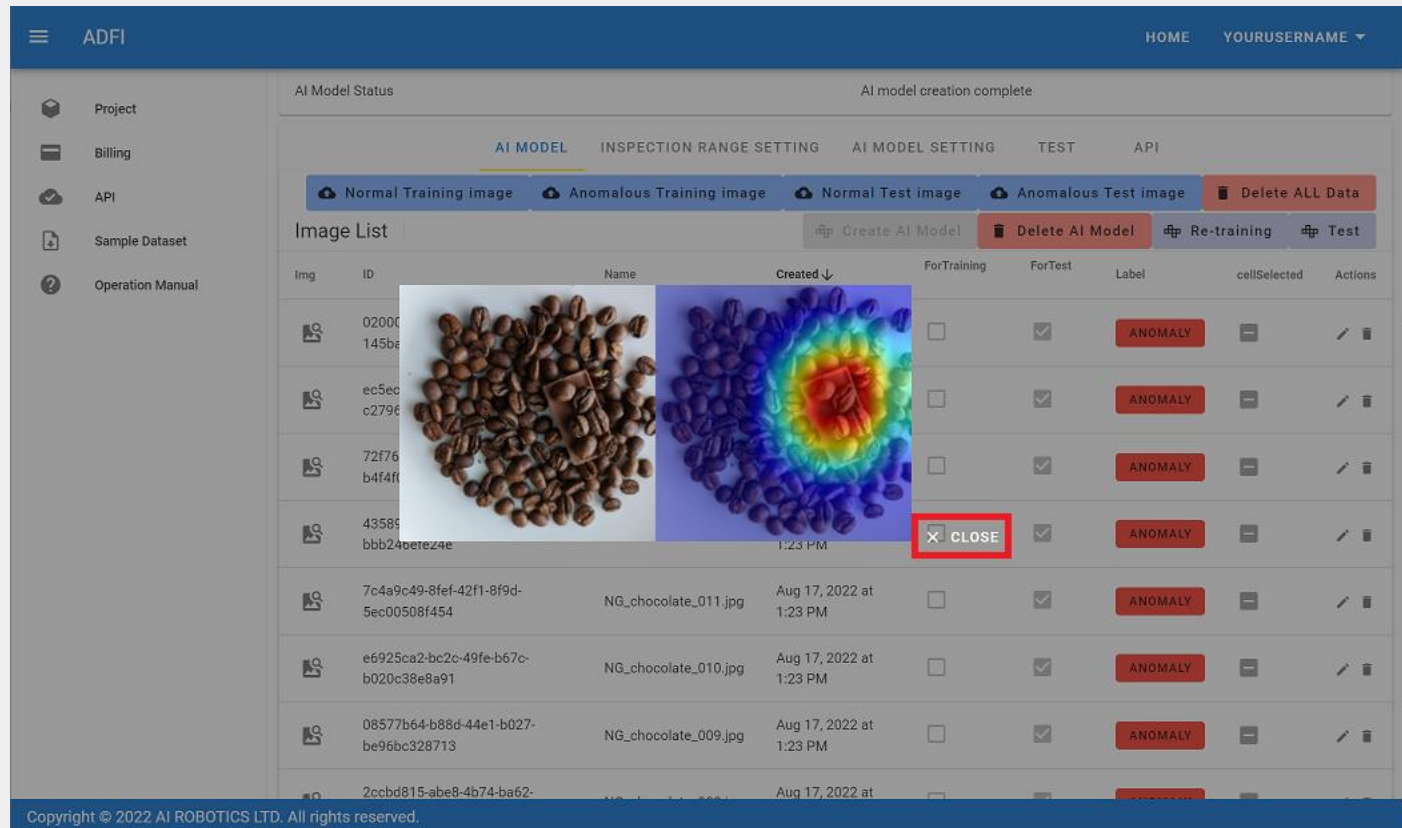


The screenshot displays the ADFI web interface. The top navigation bar includes a menu icon, the text 'ADFI', and links for 'HOME' and 'YOURUSERNAME'. The left sidebar contains a list of navigation items: Project, Billing, API, Sample Dataset, and Operation Manual. The main content area is titled 'AI Model Status' and 'AI model creation complete'. Below this, there are tabs for 'AI MODEL' (highlighted with a red box), 'INSPECTION RANGE SETTING', 'AI MODEL SETTING', 'TEST', and 'API'. Under the 'AI MODEL' tab, there are buttons for 'Normal Training image', 'Anomalous Training image', 'Normal Test image', 'Anomalous Test image', and 'Delete ALL Data'. Below these buttons is an 'Image List' section with a 'Create AI Model' button and a 'Delete AI Model' button. The 'Image List' table has columns: Img, ID, Name, Created, ForTraining, ForTest, Label, cellSelected, and Actions. The first row of the table is highlighted with a red box around the 'Img' column icon. The table lists several chocolate images, all labeled 'ANOMALY' and marked for testing.

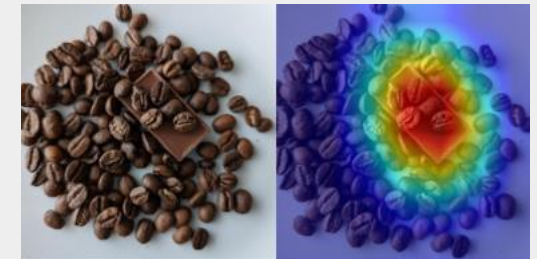
Img	ID	Name	Created	ForTraining	ForTest	Label	cellSelected	Actions
	0200003a-0e62-45fb-83ab-145ba63109a4	NG_chocolate_015.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	 
	ec5ec3b6-66ee-4c24-bd83-c2796b64001a	NG_chocolate_014.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	 
	72f768c2-ff8b-4916-959d-b4f4f011c54a	NG_chocolate_013.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	 
	43589323-b11e-4eef-8a2e-bbb246efe24e	NG_chocolate_012.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	 
	7c4a9c49-8fef-42f1-8f9d-5ec00508f454	NG_chocolate_011.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	 
	e6925ca2-bc2c-49fe-b67c-b020c38e8a91	NG_chocolate_010.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	 
	08577b64-b88d-44e1-b027-be96bc328713	NG_chocolate_009.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	 
	2ccbd815-abe8-4b74-ba62-	NG_chocolate_008.jpg	Aug 17, 2022 at 1:23 PM	☐	☒	ANOMALY	☐	 

Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

- 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。



異常の場合

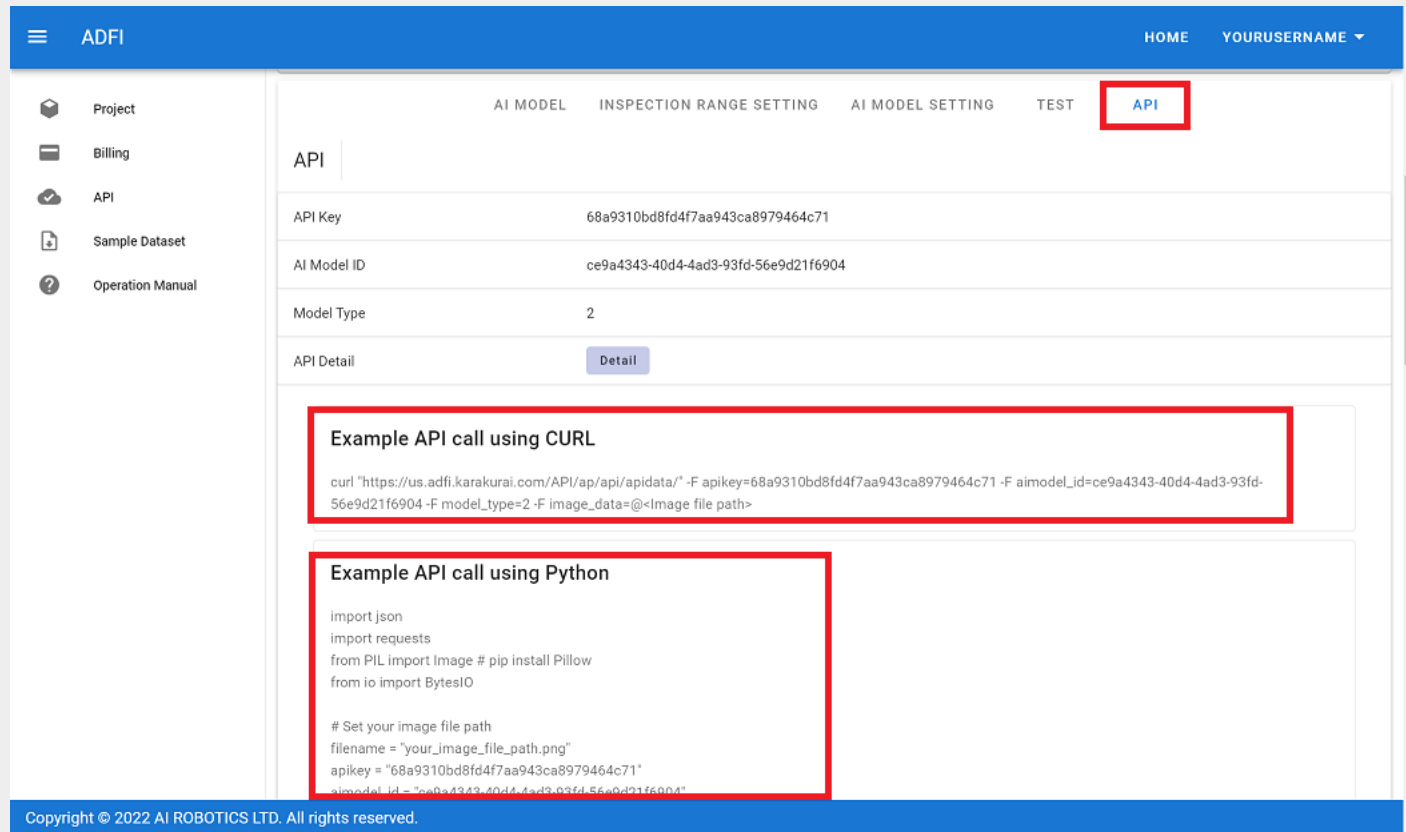


正常の場合



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 is blue with a menu icon, 'ADFI', 'HOME', and 'YOURUSERNAME'. The left sidebar contains icons for 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 (highlighted with a red box). Below the API tab, there is a table with API Key, AI Model ID, and Model Type. Below the table is a 'Detail' button. Further down, there are two sections with sample code: 'Example API call using CURL' and 'Example API call using Python', both highlighted with red boxes.

API

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

API Detail [Detail](#)

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>
```

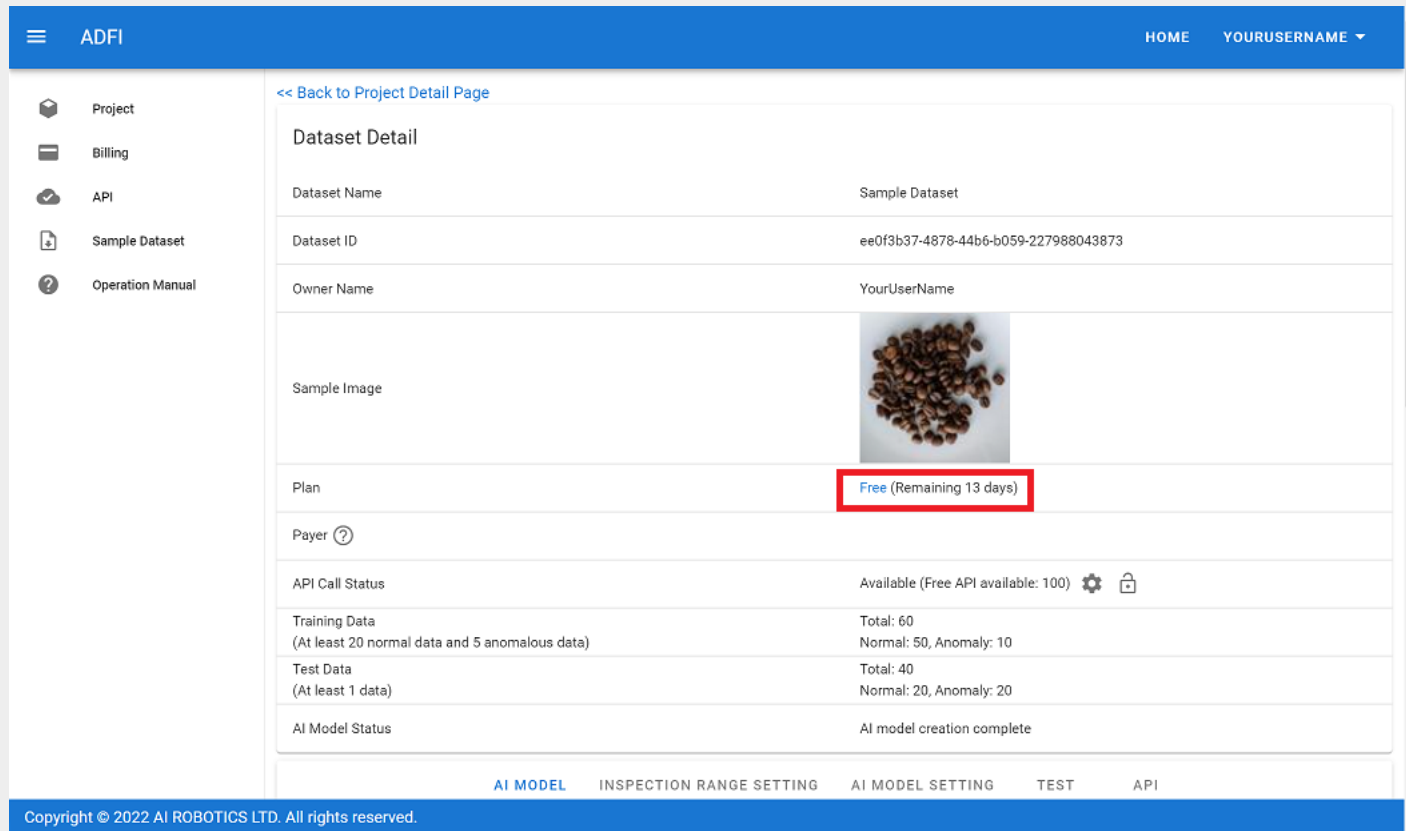
Example API call using Python

```
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"
```

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。）



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

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

At the bottom of the page, there are links for AI MODEL, INSPECTION RANGE SETTING, AI MODEL SETTING, TEST, and API. The footer contains the copyright notice: Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.

- AIの研究開発に取り組まれている教育・研究機関向けに低価格でADFIを利用できる「アカデミックプラン」を提供しております。
- ご利用対象
 - ADFIのアカデミックプランは、学校、教育機関、研究機関を対象としています。各機関に所属する学生・教職員・研究員がご利用できます。また、プログラミング教室等の塾においてもご利用可能です。
- お申込み方法
 - ADFIホームページのコンタクトフォーム(<https://adfi.jp/ja/contact-us/>)よりお問い合わせください。担当者から詳細についてご連絡を差し上げます。

- 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/>