

# 画像診断による ダイカストマシン周辺のトラブル検知

2026年4月17日  
UBEマシナリー株式会社  
藤井 貴之

**1. 会社紹介**

**2. 製品紹介**

**3. 活用事例**

**4. まとめ**

## 1. 会社紹介

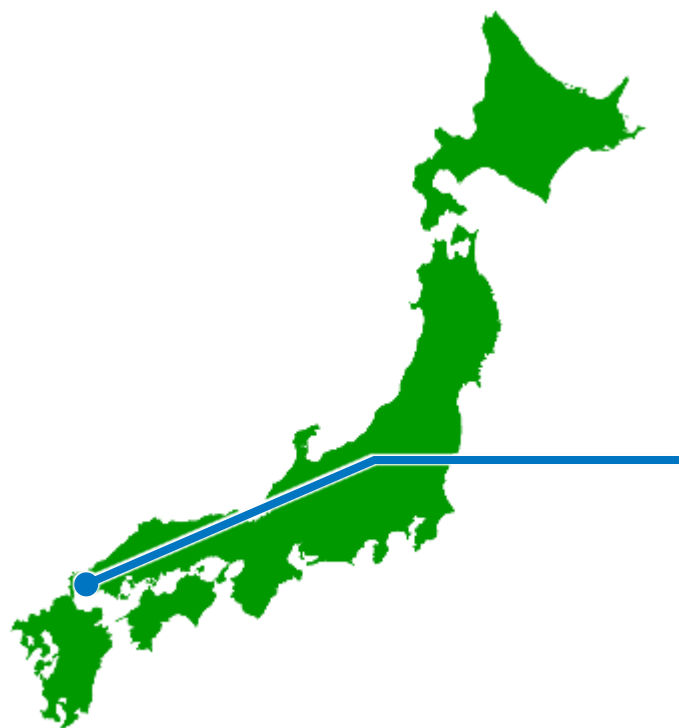
## 2. 製品紹介

## 3. 活用事例

## 4. まとめ

# 会社紹介（概要）

会社名	UBEマシナリー株式会社
創業	1914年1月15日
所在地	山口県宇部市大字小串字沖ノ山1980番地
従業員数	1210人(2026年4月1日時点)

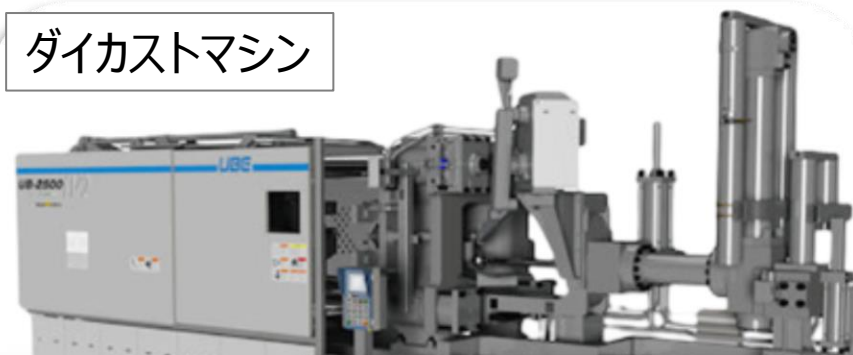


DCSセンター保有機：UH1250、UB850TS、UB530iS3

# 会社紹介（概要）

会社名	UBEマシナリー株式会社
創業	1914年1月15日
所在地	山口県宇部市大字小串字沖ノ山1980番地
従業員数	1210人(2026年4月1日時点)
事業内容	ダイカストマシン、押出プレス、射出成型機、窯業機、化学機器、粉碎機、破碎機、運搬機、除塵装置、橋梁、水門、鋼構造物、その他産業用機械の製造・販売・サービスおよびメンテナンス

ダイカストマシン



押出プレス



射出成型機



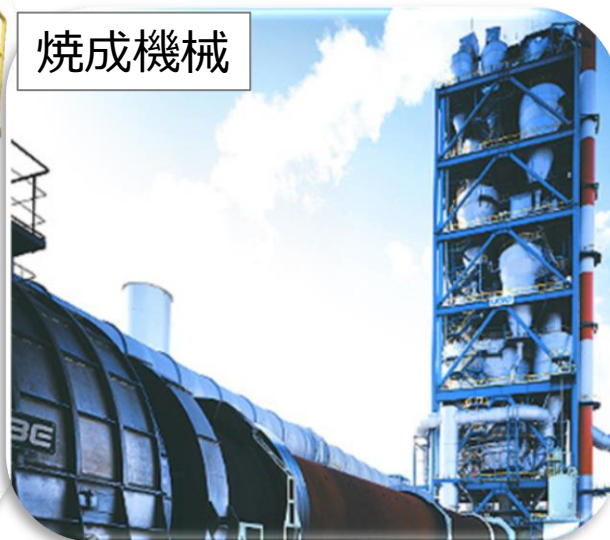
化学機器



粉碎機



焼成機械



# 会社紹介（概要）

会社名	UBEマシナリー株式会社
創業	1914年1月15日
所在地	山口県宇部市大字小串字沖ノ山1980番地
従業員数	1210人(2026年4月1日時点)
事業内容	ダイカストマシン、押出プレス、射出成形機、窯業機、化学機器、粉碎機、破碎機、運搬機、除塵装置、橋梁、水門、鋼構造物、その他産業用機械の製造・販売・サービスおよびメンテナンス
拠点	本社（宇部）、名古屋事業所、各サービスステーション、各営業所



## ダイカストマシンサービスステーション（関東）

関東ステーション：群馬県太田市

湘南ステーション：神奈川県大和市

1. 会社紹介

**2. 製品紹介**

3. 活用事例

4. まとめ

## ダイカスト事業



ラインナップ : 4500t、6500t、7300t、9000t



ラインナップ : 850t、1100t、1300t

## DX **S**upporter

データ収集管理システム  
CastTrend-Ai

生産センシングシステム  
Dsupport-Eye

鑄造品質評価システム  
Dsupport-QEye

AI診断システム  
Dsupport-AEye

生産モニタリングシステム  
Dsupport-Moni

鑄造作業者に**やさしく!** 鑄造を**分かりやすく!**  
ダイカストマシンの安定稼働・生産性向上をサポート

# DX Supporter

鑄造作業者に**やさしく!** 鑄造を**分かりやすく!**  
ダイカストマシンの安定稼働・生産性向上をサポート

データ収集管理システム  
CastTrend-Ai

生産センシングシステム  
Dsupport-Eye

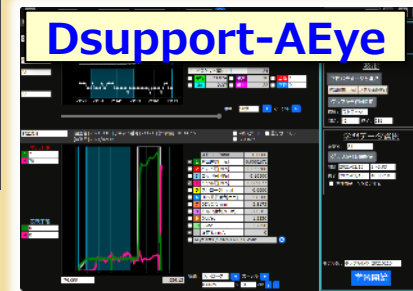
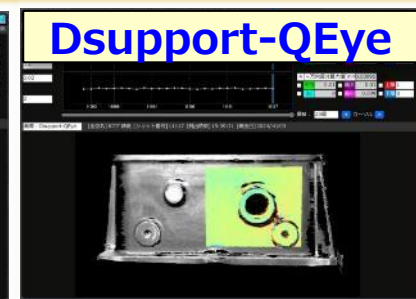
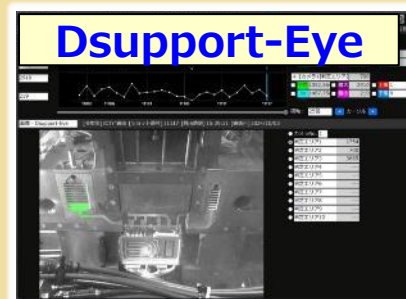
鑄造品質評価システム  
Dsupport-QEye

AI診断システム  
Dsupport-AEye

生産モニタリングシステム  
Dsupport-Moni

鑄造データの収集

各種ICTシステムと連携で**トラブルの早期解決**に寄与



# DX Supporter

データ収集管理システム  
CastTrend-Ai

生産センシングシステム  
Dsupport-Eye

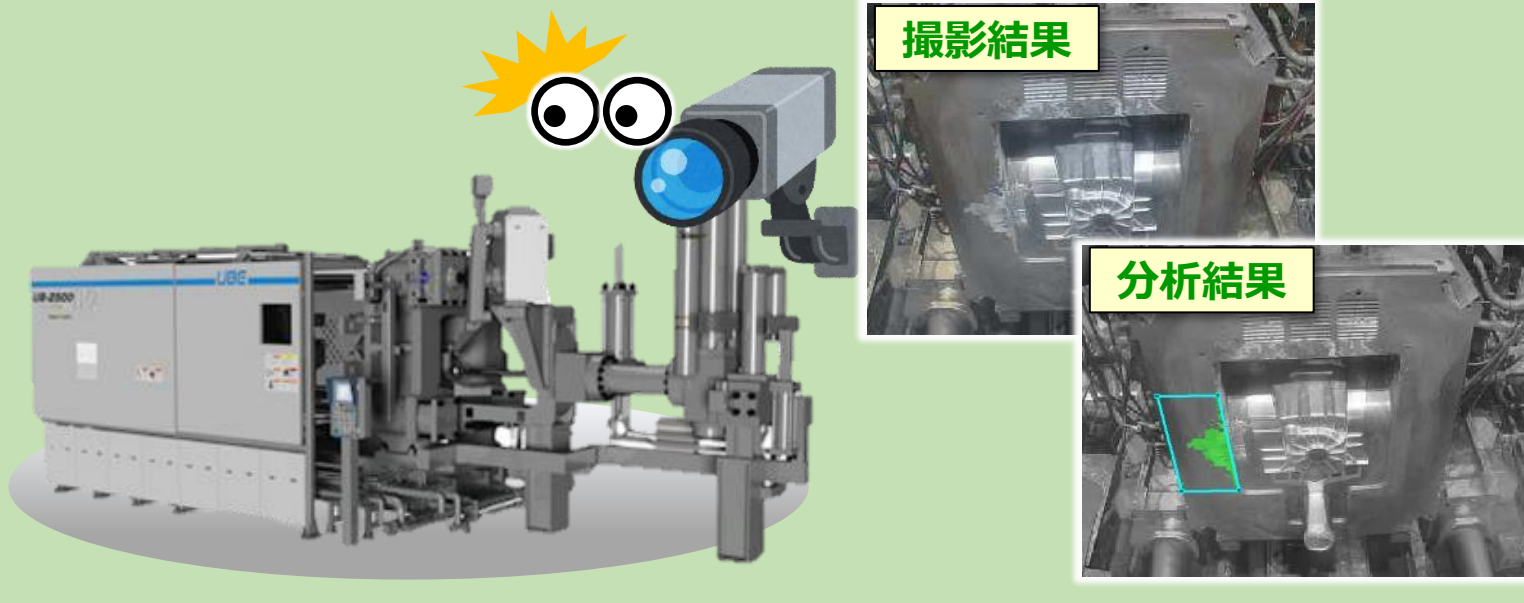
鑄造品質評価システム  
Dsupport-QEye

AI診断システム  
Dsupport-AEye

生産モニタリングシステム  
Dsupport-Moni

鑄造作業者に**やさしく**！ 鑄造を**分かりやすく**！  
ダイカストマシンの安定稼働・生産性向上をサポート

ダイカストマシンに **眼** を付ける  
オペレーターに代わって、生産阻害要因を発見  
しっかり見張って生産管理をアシスト

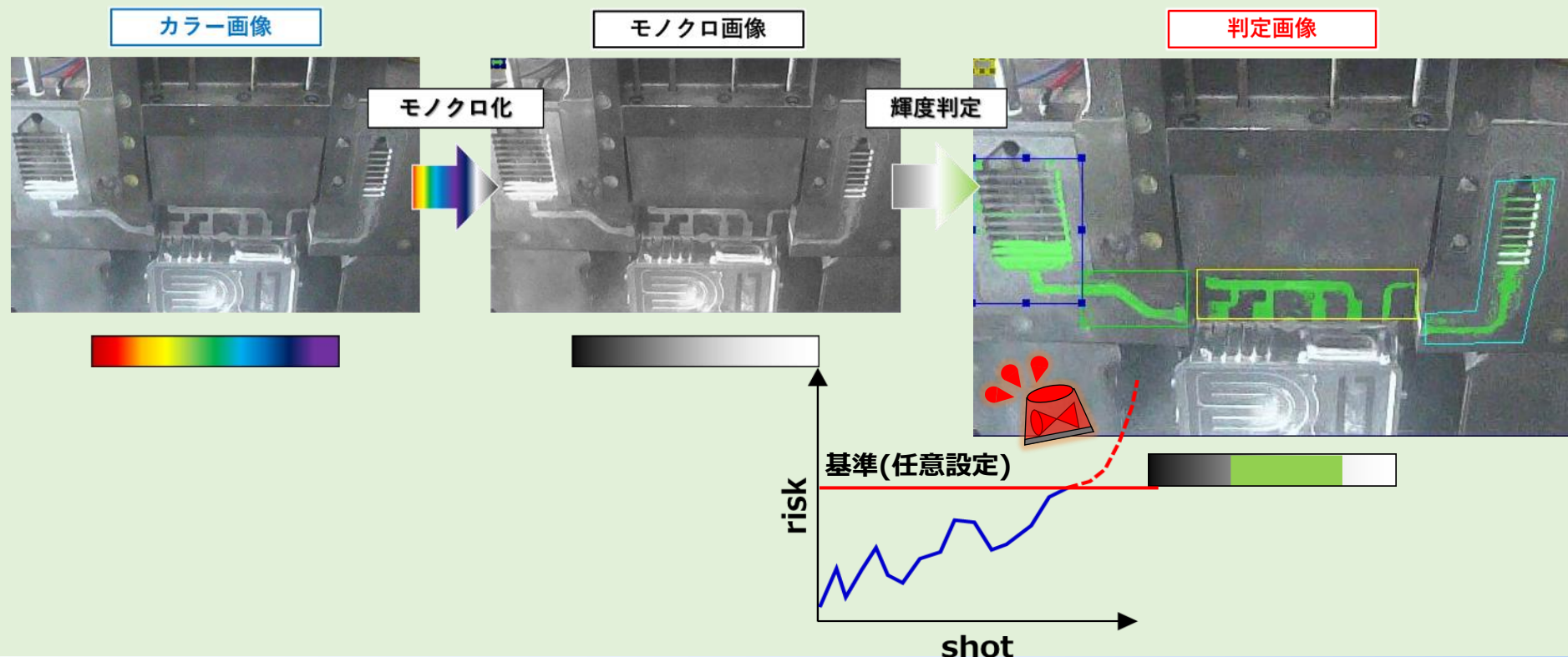


## 生産センシングシステム Dsupport-Eye

### ①画像分析

撮影した画像内の「指定した領域」から「指定した輝度」のエリアを検出。  
検出したエリアの面積を算出することで、サイクル間の増減を定量的に評価。  
面積が基準値以上(以下)となった場合、DCMから警報発出やサイクル停止が可能。

### ②データ収集



## 生産センシングシステム Dsupport-Eye

### ①画像分析

DCMの動作信号で撮影することで、毎サイクル同じタイミングで撮影が可能。  
撮影画像はショットナンバーに紐づけて保存。

### ②データ収集

鋳造データだけでなく画像も合わせて確認することで、トラブル原因を早期発見。



1. 会社紹介

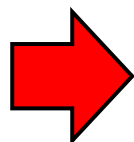
2. 製品紹介

**3. 活用事例**

4. まとめ

## Dsupport-Eye

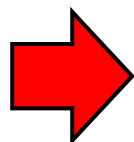
No.	項目	検出タイミング	評価内容	効果
1	湯こぼれ（注湯口アルミ付着）	給湯機炉上待機	アルミの有無、範囲	品質安定化、安全
2	湯こぼれ（スリーブ外）	注湯完了	アルミの有無、範囲	品質安定化、安全
3	鋳バリ	型開限	バリの有無、範囲	安全、生産安定化
4	鋳バリ	製品検知	バリの有無、範囲	生産安定化
5	金型焼き付き	スプレー完了	白色化の有無、範囲	金型保全
6	スリーブ内アルミ付着	射出後退限	アルミの有無、範囲	鋳込み部品寿命延長
7	型内アルミ残り	スプレー完了	アルミの有無、範囲	金型保全、品質安定化
8	チルベント充填状況	型開限	アルミの範囲	品質安定化
9	湯面検知棒_つらら	炉上待機	アルミの有無、範囲	品質安定化
・				
・				
・				



その他幅広い場面での活用が見込める。

## Dsupport-Eye

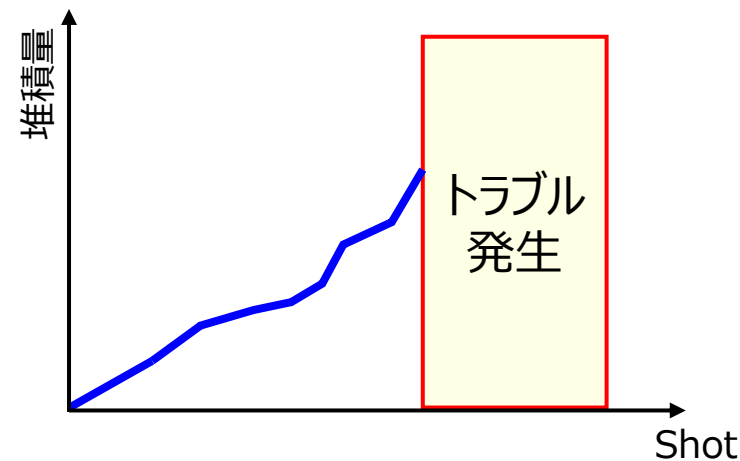
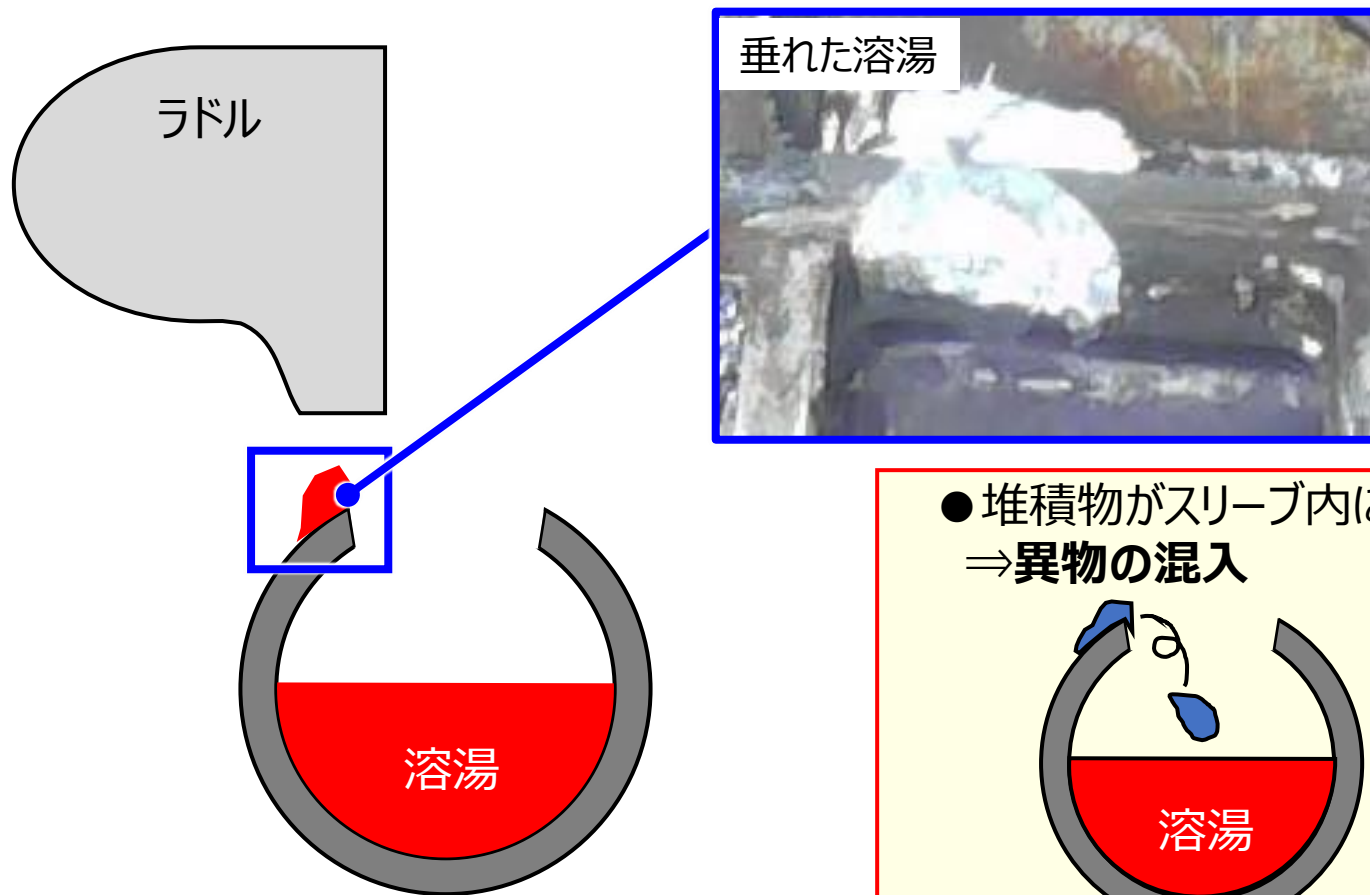
No.	項目	検出タイミング	評価内容	効果
1	湯こぼれ（注湯口アルミ付着）	給湯機炉上待機	アルミの有無、範囲	品質安定化、安全
2	湯こぼれ（スリーブ外）	注湯完了	アルミの有無、範囲	品質安定化、安全
3	鑄バリ	型開限	バリの有無、範囲	安全、生産安定化
4	鑄バリ	製品検知	バリの有無、範囲	生産安定化
5	金型焼き付き	スプレー完了	白色化の有無、範囲	金型保全
6	スリーブ内アルミ付着	射出後退限	アルミの有無、範囲	鑄込み部品寿命延長
7	型内アルミ残り	スプレー完了	アルミの有無、範囲	金型保全、品質安定化
8	チルベント充填状況	型開限	アルミの範囲	品質安定化
9	湯面検知棒_つらら	炉上待機	アルミの有無、範囲	品質安定化
・				
・				
・				



その他幅広い場面での活用が見込める。

## 湯こぼれ（注湯口アルミ付着）

### ■ 注湯口アルミ付着によるトラブル



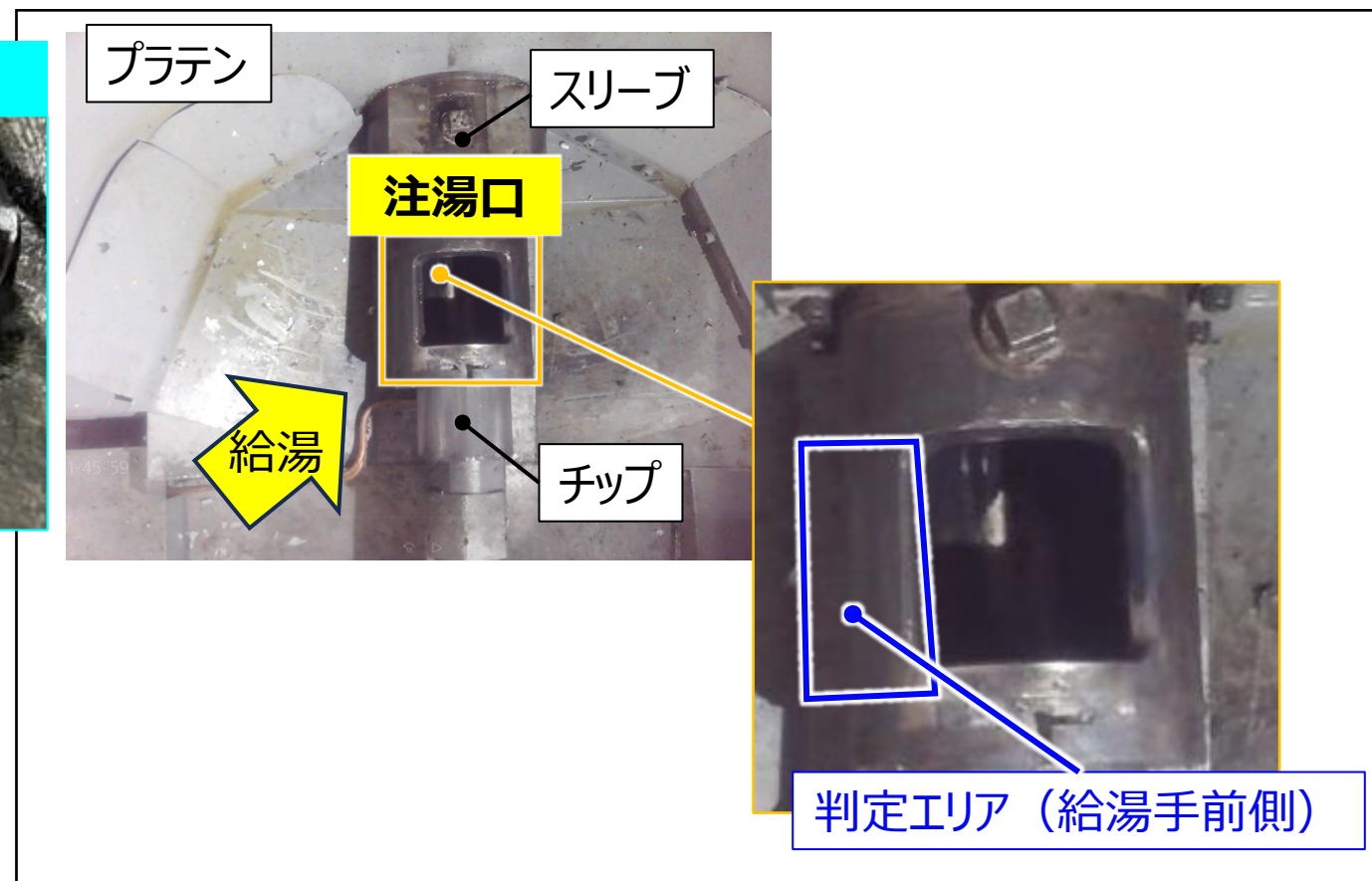
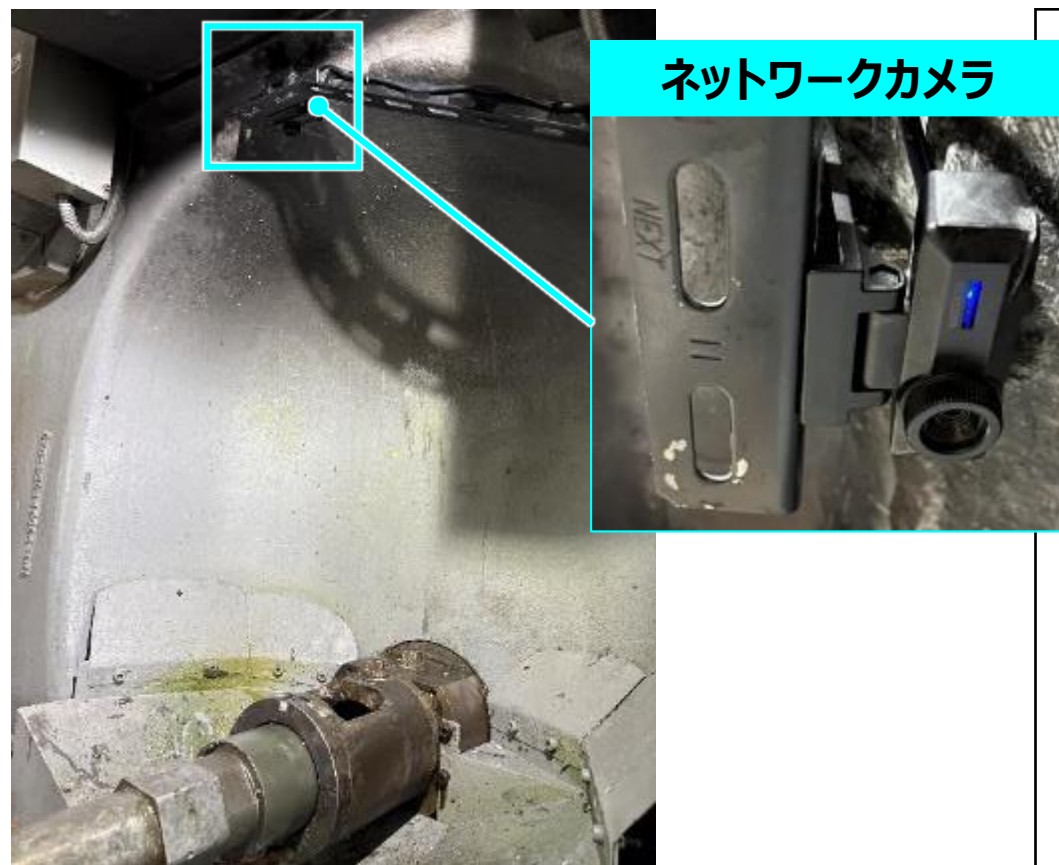
- 堆積物がスリーブ内に落下  
⇒ 異物の混入
- 湯こぼれ発生  
⇒ 火災。給湯量のばらつき

The first diagram shows molten metal dripping from the ladle nozzle into the sleeve, with a blue arrow indicating the direction of the drip. The second diagram shows molten metal dripping from the ladle nozzle, with a yellow starburst indicating a fire or splash, and red droplets representing the spilled metal.

## 湯こぼれ（注湯口アルミ付着）

### ■ Dsupport-Eyeの活用

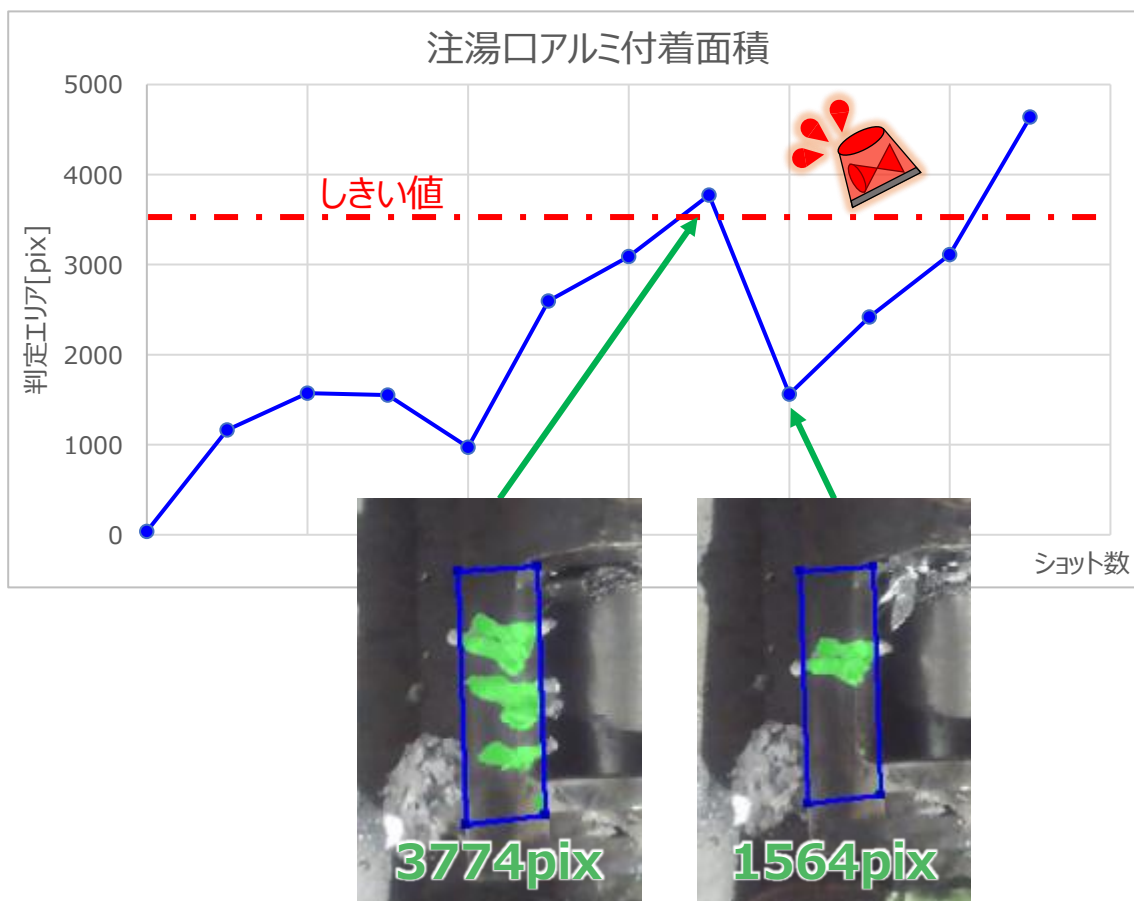
#### 1. 撮影環境



## 湯こぼれ（注湯口アルミ付着）

### ■ Dsupport-Eyeの活用

#### 2. 判定結果



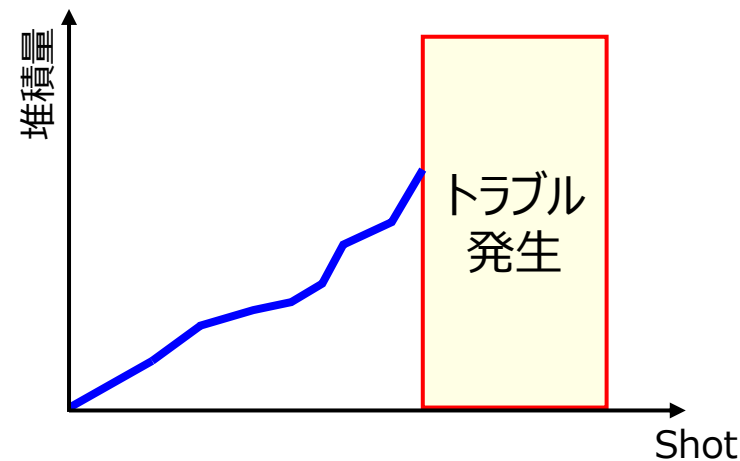
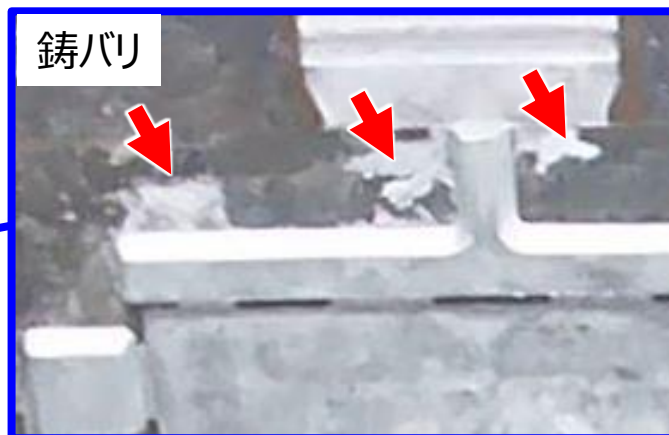
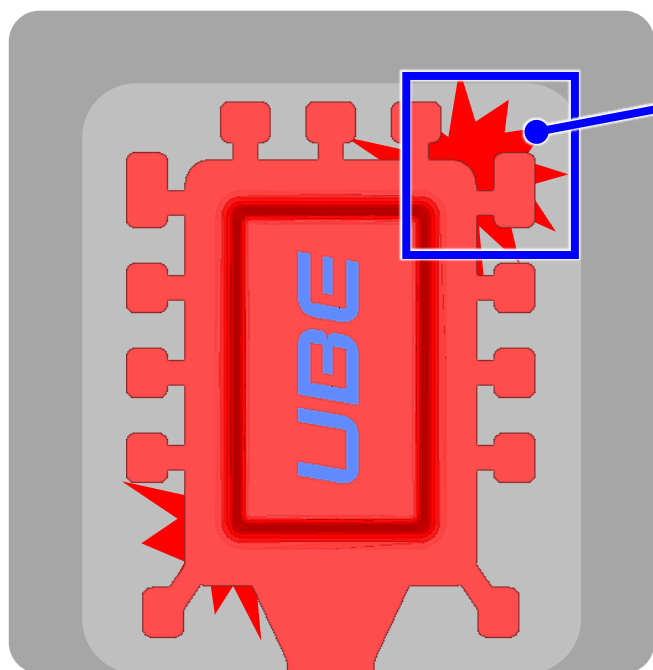
#### 【適用効果】

注湯口周辺に付着するアルミ片を判定

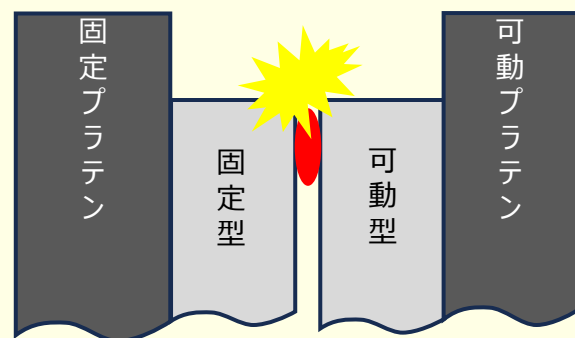
- “自動判定”でDCMから危険をお知らせ！
- 注湯口の堆積を早期検出！  
⇒湯こぼれによる火災の危険性低減。  
火災によるマシン停止時間の削減。

## 鋳バリ

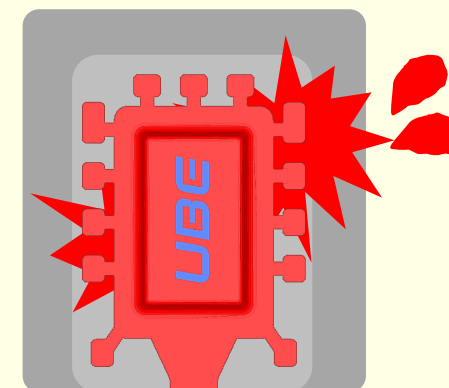
### ■ 鋳バリによるトラブル



#### ● バリ挟み込みによる金型の損耗



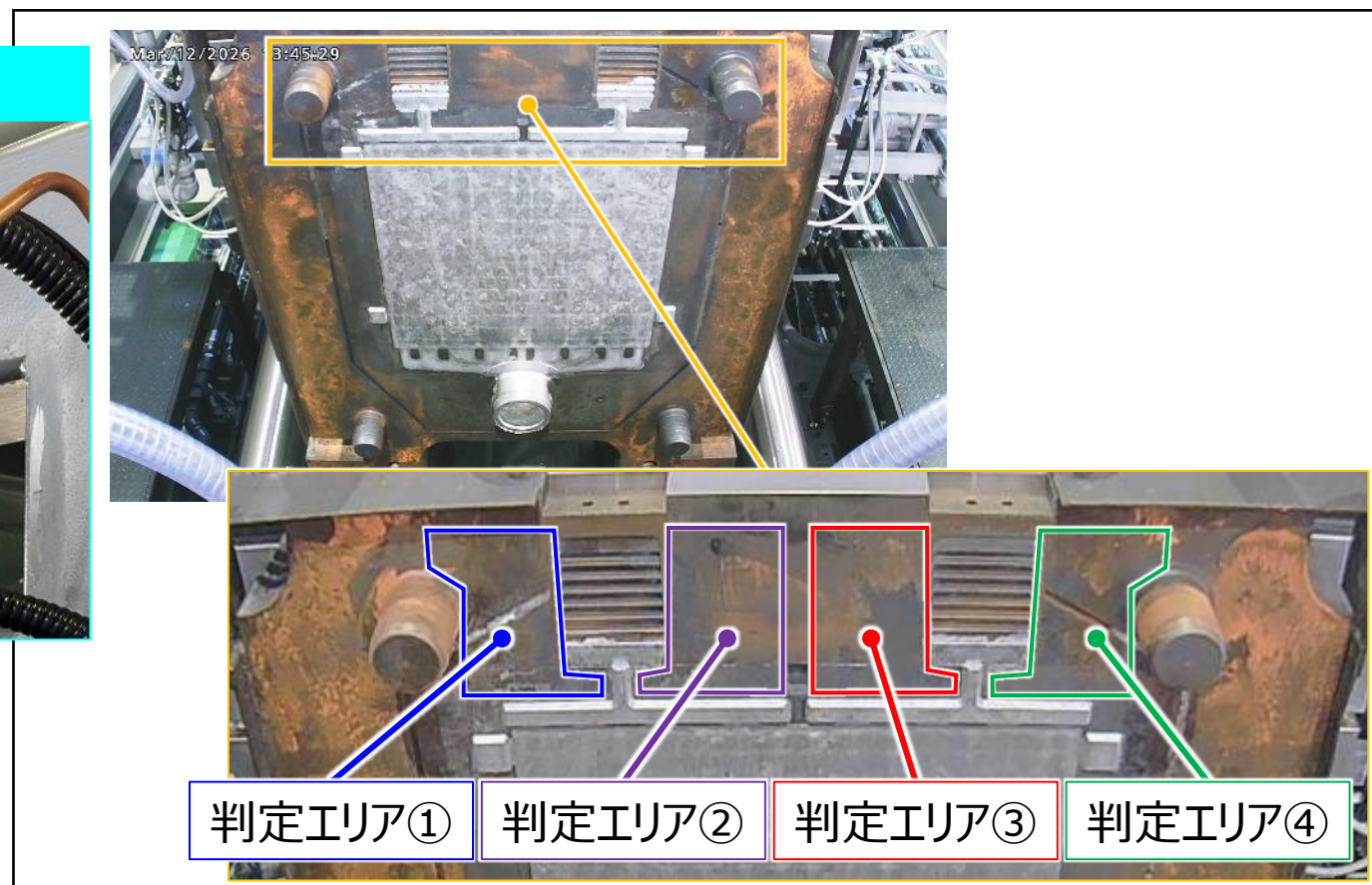
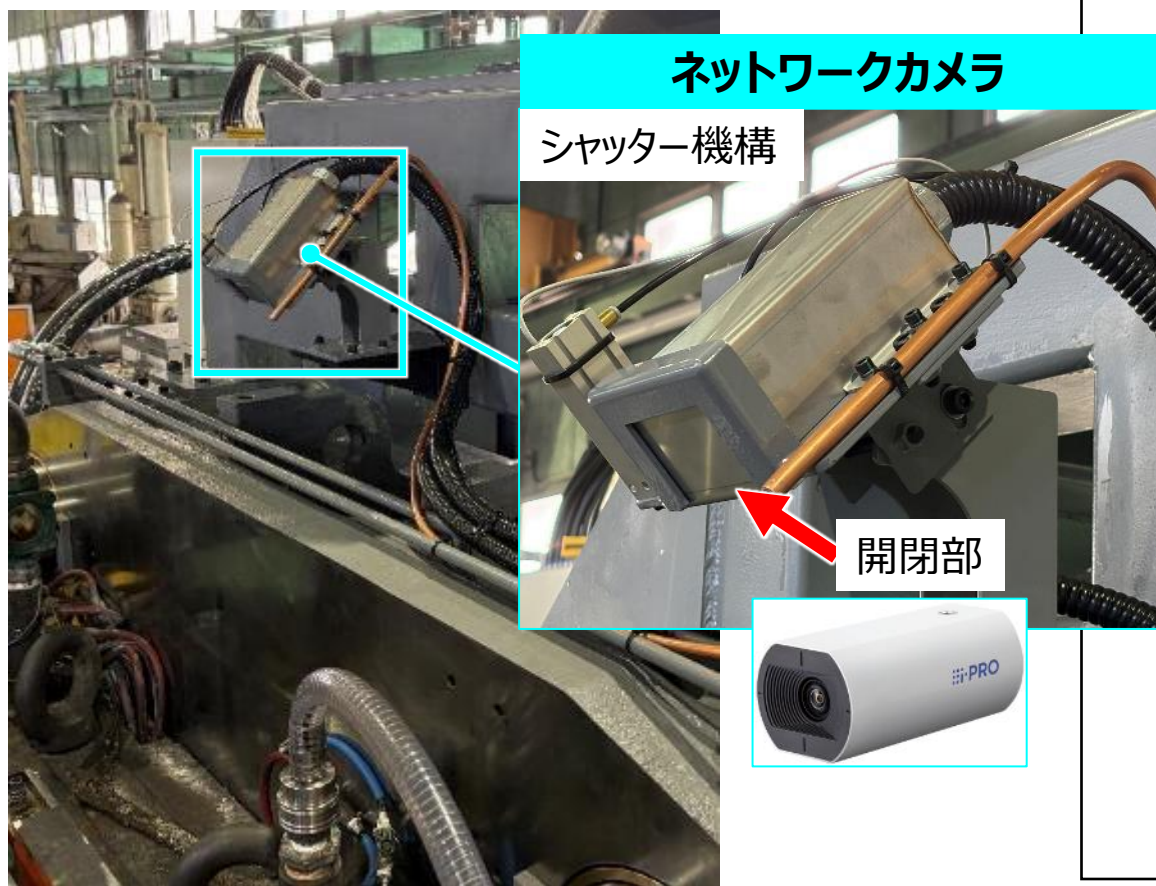
#### ● フラッシュ



## 鋳バリ

### ■ Dsupport-Eyeの活用

#### 1. 撮影環境

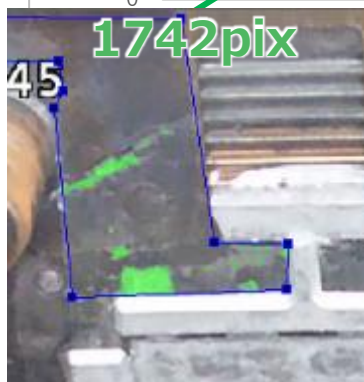
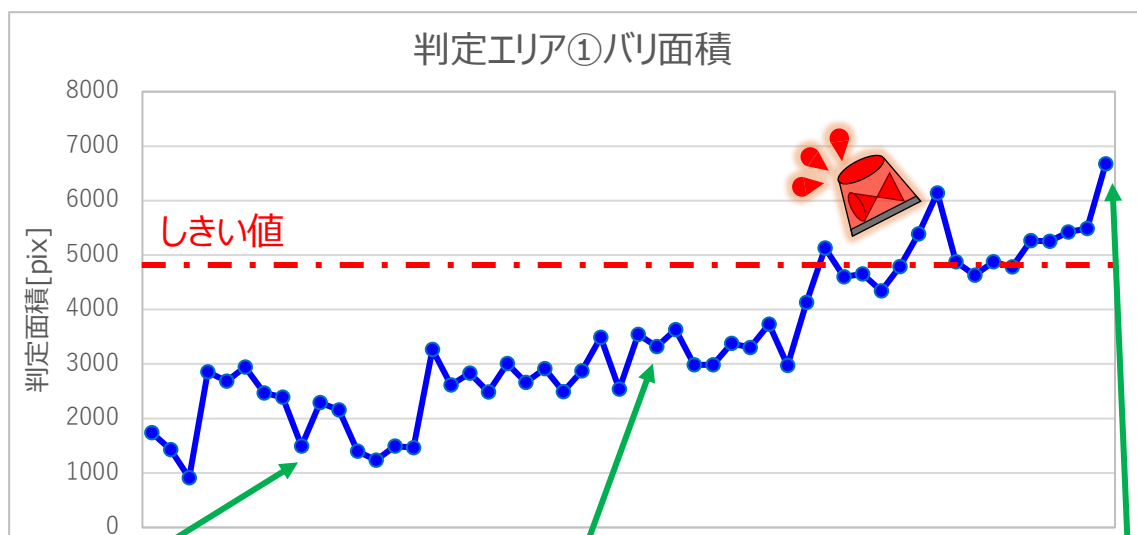


# 活用事例

## 鋳バリ

### ■ Dsupport-Eyeの活用

#### 2. 判定結果



#### 【適用効果】

製品周辺のバリを判定

● **バリの発生を早期発見！**

⇒バリ挟み込みによる、型ダメージ抑制。

● **フラッシュ発生前に検知！**

⇒フラッシュによる怪我の防止。(安全性向上)

⇒確認・復旧時間の削減。

1. 会社紹介

2. 製品紹介

3. 活用事例

**4. まとめ**

## Dsupport-Eye

画像分析とデータ収集をするアプリケーション

☑安定した生産を続ける手助けができる

☑安全なダイカスト現場作りに寄与できる

# DX Supporter

鑄造作業者に**やさしく!** 鑄造を**分かりやすく!**  
ダイカストマシンの安定稼働・生産性向上をサポート

生産センシングシステム  
Dsupport-Eye

生産モニタリングシステム  
Dsupport-Moni

鑄造品質評価システム  
Dsupport-QEye

AI診断システム  
Dsupport-AEye

データ収集管理システム  
CastTrend-Ai

➡ 今後も鑄造現場のお困りごとを解消できるICT商品の開発を行っていく。  
(困っていることを聞かせてください)



～『いいもの』を世界に～  
We Deliver World Class Performance

創業の精神

共存同栄、有限の鉱業から無限の工業へ

経営理念

私たちUBEマシナリーグループは、“製品”、“サービス”、そして“ひと”との融合・調和から生み出される、心をこめた『いいもの』を世界にお届けします。

パーパス

地球環境に配慮し、お客様の求める価値を追求し続けることで、来たるべき社会の実現に貢献する。

2023年 4月 1日