

# 企業でのXAFS 利用

## ～特殊触媒形態の分析

日揮ユニバーサル株式会社  
 成行あかね, 小泉直人, 永松茂樹

2017年12月1日

CONFIDENTIAL

### 日揮ユニバーサル株式会社について

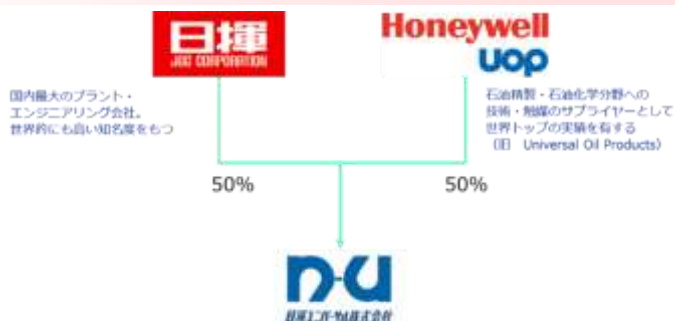


**事業内容** : 石油精製・ならびに石油化学に関する各種UOPプロセスの  
 ライセンシングならびにプロセス触媒の製造販売、  
 環境浄化用触媒の製造販売および化学触媒などの製造販売

**創立** : 1963年日揮/UOPの合併会社として設立 54年目

**従業員数** : 230名 (内 R&D 57名、25%)

**資本金** : 10億円



事業所



**本社**  
品川区大崎1-6-3 日精ビル




**平塚事業所(製造・研究)**  
神奈川県平塚市四之宮7-14-1

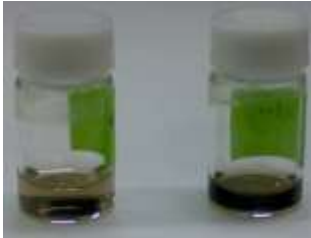


日揮ユニバーサルの製品



|     | プロセス触媒<br>(UOP関連ビジネス)   | 環境触媒<br>(当社独自ビジネス)  | 新商品<br>(新たなビジネス)   |
|-----|---|---|--|
| 製品  | 石油精製・石油化学<br>に用いられる触媒   | 排ガス等の環境浄化に<br>貢献する触媒  | 顧客のニーズに<br>合わせた製品  |
| 製品例 |  |  |  |
| 形態  | 米国UOP社の<br>技術がベース<br>創業当初からの製品<br>で主に国内で販売  | 当社独自開発の<br>製品で、国内、<br>海外問わず販売   | 触媒、ゼオライトの<br>合成および成型体の<br>製造・工業化   |

### XAFS—特殊サンプル形態の例

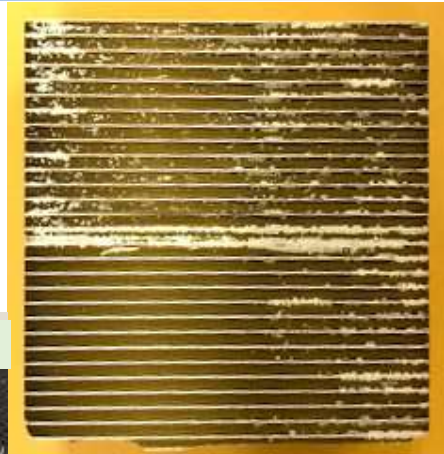
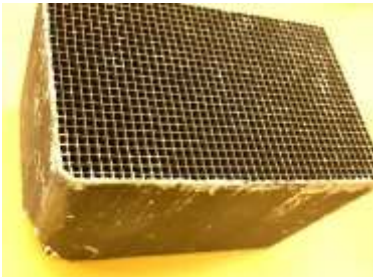


Nikki-Universal Co., Ltd.

CONFIDENTIAL

5

### ハニカム測定



劣化触媒



Nikki-Universal Co., Ltd.

CONFIDENTIAL

6

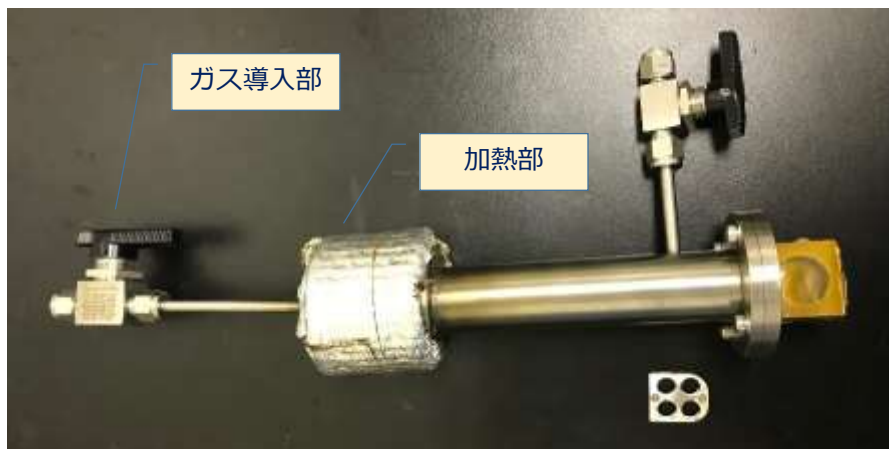
## 商品化にXAFSは有効なのか？



当社では、上流の基礎研究ではなく、下流の商品化目的に使用している。  
測定事例を用いながら、XAFSの活用事例について説明する。

1. XAFS活用: 触媒化成功事例 ①～③
2. 色々な形態のXAFS測定
3. 触媒セル

## XAFSセル(加熱ガス処理可能)



XAFSセル(加熱ガス処理可能)

Lytle、透過測定可能



**触媒処理過程**

**XAFS測定過程**

Nikki-Universal Co., Ltd. CONFIDENTIAL 9

XAFSセル(加熱ガス処理可能)



Φ10mmのペレット(触媒)を4個作成する

**【滑り台】**  
サンプルを  
スライドさせる

**【サンプル台】**  
上下ヒステリシ  
スな形状にする  
ことで台の反転  
を防ぐ

発注問い合わせ先

株式会社 京和真空  
〒142-0042 東京都品川区豊町3-4-6  
TEL 03-3782-2444  
[htakamatu@eos.ocn.ne.jp](mailto:htakamatu@eos.ocn.ne.jp)

Nikki-Universal Co., Ltd. CONFIDENTIAL 10



***END***