

# REACH

- Consulting
- Testing
- Registration



# 物理化学的分析・毒性試験・環境毒性試験

～ REACH・欧州化学品規制対応 ～

VUOS a.s はチェコで最古の民間化学メーカーであり、同国最大手の化学メーカー・SYNTHESIA a.s.の100%子会社です。新規化合物の受託開発からスケールアップ後のバルク生産まで、グラムスケールから商業スケールまでの一貫したサポート体制を整えています。

VUOS a.s の社員 270 名の約半分は化学者という専門家集団であり、チェコ・ドイツを中心に世界的な著名な企業、あるいは政府向けに医薬・電子・特殊色素などの分野で広く受託研究・受託分析・受託製造を行っています。また同社は、グループ内のSYNTHESIA、DEZA、AGROCHMIE といったチェコの著名な石油化学、石炭化学、農薬合成メーカーの R&D 部門としての機能もあり、グループ全体の新規化合物の研究・開発や特殊な物質の製造をしており、日本の紙幣にも同社の色素が採用されるなど、特徴のある高品質事業に特化しております。

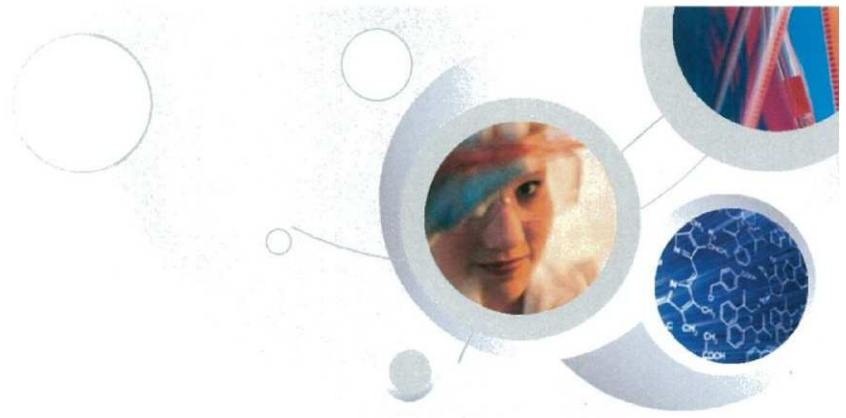
VUOS a.s は、また、製造・開発にとどまらず、REACH(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)登録のための受託試験や申請サービスも提供させていただいており、約 80 名の研究員が物性試験、各種毒性、環境毒性試験を行い、新規化合物の届出に必要な試験データを作成いたします。

## サービス内容(REACH 対応)

- ・ 見積り費用を含めた REACH 規制の影響を評価
- ・ 物質に関する文献情報の検索と有用性の評価
- ・ 必要不可欠な試験計画(費用を含む)
- ・ 定量的構造関係相関(化合物の生理活性、毒性などの生物学的効果に対して、その化合物の構造式あるいは物理化学的な性質を定量的に数学的にあらわしたものを)を利用した物質特性の類推
- ・ 物質群および読み取り法(物理化学的、毒性学的及び、生態毒性学的特性が、類似しそうなまたは、構造的類似性の結果として、規則的パターンに従いそうな物質は、物質群とみなすことができ、郡内の参照物質データから、その物質の人の健康や環境への影響を予測すること)を利用した物質特性の類推
- ・ 試験実施&報告書作成
- ・ 欧州化学物質庁用試験計画作成
- ・ 登録書類作成
- ・ 化学品安全性データシート作成

物理化学的性質に関する情報	試験方法
7.1 20°C及び、101.3kPa における物質の状態	
7.2 融点/ 凍結温度	EU A.1/ OECD 102
7.3 沸点	EU A.2/ OECD 103
7.4 相対密度	EU A.3/ OECD 109
7.5 蒸気圧	EU A.4/ OECD 104
7.6 表面張力	EU A.5/ OECD 115
7.7 水中溶解度	EU A.6/ OECD 105
7.8 分配係数 n-オクタノール/ 水	EU A.8/ OECD 107
7.9 引火点	EU A.9
7.10 可燃性	EU A.10
7.11 爆発性	EU A.14
7.12 自然発火温度	EU A.16
7.13 酸化性	EU A.17
7.14 粒度測定	ISO 13320-1
7.15 有機溶剤中における安定性と関連分解生成物の正体	EU A.9
7.16 解離定数	OECD112
7.17 粘度	ENISO 3140

毒性学的情報	試験方法
8.1 皮膚刺激または皮膚腐食性	
皮膚腐食の in vitro 試験: ヒト再構築皮膚モデル	OECD 431
皮膚刺激の in vitro 試験	OECD 439
急性皮膚刺激性/ 腐食性試験	EU B.4/ OECD 404
8.2 眼刺激	
眼刺激の in vitro 試験	
急性眼刺激性試験	EU B.5/ OECD 405
摘出ウシ角膜試験	OECD 407
8.3 皮膚感作性	
ネズミ局部リンパ腺分析法	EU B.42/ OECD 429
皮膚感作性試験(モルモット、Maximisation 法)	EU B.6/ OECD 406



毒性学的情報	試験方法
<b>8.4 変異原性</b>	
復帰突然変異試験(細菌)	EU B.13/14/ OECD 471
in vitro 小核試験	OECD 487 3rd ドラフト
染色体異常試験(哺乳類培養細胞)	EU B.10/ OECD 473
遺伝子突然変異試験(哺乳類培養細胞)	EU B.17/ OECD 476
小核試験	EU B.12/ OECD 474
<b>8.5 急性毒性</b>	
経口	EU B.ltris/ OECD 423
吸入	EU B.2/ OECD 403
経皮	EU B.3/ OECD 402
<b>8.6 反復投与毒性</b>	
反復投与毒性試験(28 日)	EU B.7/ OECD 407
亜慢性毒性試験(90 日)	EU B.26/ OECD 408
反復経皮投与毒性試験(28 日)	EU B.9/ OECD 410
亜慢性経皮毒性試験(90 日)	EU B.28/ OECD 411
<b>8.7 生殖毒性</b>	
生殖毒性/ 発育毒性についてのスクリーニング	OECD 421
生殖毒性/ 発育毒性についてのスクリーニング(経皮)	OECD 421
出産前の発育毒性試験	EU B.31/ OECD 414
一世代生殖毒性試験	EU B.34/ OECD 415
二世代生殖毒性試験	EU B.35/ OECD 416
子宮肥大試験(ネズミ)	OECD 440
<b>8.9 慢性/ 発がん原性試験</b>	
慢性毒性試験	EU B.30/ OECD 452
発がん性試験	EU B.32/ OECD 451
慢性毒性・発がん性併合試験	EU B.33/ OECD 453
反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験	OECD 422
反復経皮投与毒性・生殖発生毒性併合試験	OECD 422

生態学的情報	試験方法
<b>9.1 水生毒性</b>	
急性水生毒性試験(ミジンコ)	EU C.2/ OECD 202
急性水生毒性試験(魚類)	EU C.1/ OECD 203
活性汚泥呼吸阻害試験	EU C.11/ OECD 209
藻類生長阻害試験	EU C.3/ OECD 201
ミジンコ繁殖試験(21 日)	EU C.20/ OECD 211
<b>9.2 分解性</b>	
生物的:クロズドボトル法	EU C.4-E/ OECD 301D
非生物的:pH の関数としての加水分解	EU C.7
<b>9.3 吸着/ 脱着スクリーニング</b>	
吸収係数(土壌&汚泥)予測	EU C.19/ OECD 121

VUOS a.s は、GLP にもとづいて試験を実施(リストに掲載されていない REACH 規制に必要な試験は、提携試験機関で実施可能)

GLP Certificate



Accreditation certificate



GMP Certificate



ISO 9001:2008 Certificate



Výzkumný ústav organických syntéz a.s.  
Rybitví č.p. 296, 533 54 Rybitví, Czech Republic  
www.vuos.com



東洋サイエンス株式会社

