

硫酸と工業第69巻総目次

平成28年 1 月～12月

掲載月 ページ

新しい年を迎えて……………硫酸協会会長 岡本良二 [1]	1
邦文および総説	
平成27年度硫黄および硫酸需給見直し（見直し）…………… 硫酸協会 調査部 [1]	3
硫酸協会新年賀詞交換会…………… 硫酸協会 調査部 [2]	19
注目される赤外透過材料としてのカルコゲン化物ガラス……………角野広平 [2]	23
溶融電界紡糸法による極細硫黄繊維の調製とその応用……………堤 宏守 [3]	33
硫黄酸化細菌を利用したバイオガス脱硫に関する研究……………小林 拓朗, 徐 開欽, 李 玉友 [4]	47
希土類およびアクチノイド元素の硫化挙動の評価……………佐藤修彰 [5]	63
ポリ硫酸第二鉄の熱分解特性に関する研究……………義家 亮, 坂下 基, 植木保昭, 成瀬一郎 [6]	77
硫酸協会 第69回定時総会, (株)硫酸倶楽部 第64回定時株主総会および	
第61回硫酸賞……………硫酸協会調査部 [7]	93
平成27年度硫酸需給……………増田武史 [7]	95
植物の硫酸イオン吸収と同化……………吉本 尚子, 丸山（仲下）明子, 斉藤和季 [7]	99
平成28年度硫黄および硫酸需給見直し…………… 硫酸協会 調査部 [8]	111
植物の硫酸イオン吸収の制御機構……………丸山（仲下）明子, 吉本尚子 [8]	119
硫黄酸化微生物のエネルギー生成機構と環境・資源工学への利用……………上村一雄 [9]	133
硫黄の特性を利用したチアカリックスアレーン の分子設計と機能……………諸橋直弥, 服部徹太郎 [10]	153
生体内でシステインから産生される硫化水素と	
結合型イオウの生理的な役割……………小池 伸, 小笠原裕樹 [11]	167
黄銅鉱の加圧浸出における硫黄の反応挙動……………平郡 伸一, 浅野 聡, 井手上敦 [12]	185
環境マネジメントの紹介	
(21) 古河ケミカルズ株式会社大阪工場の環境マネジメントの紹介……………川島浩之 [1]	11
CSR の紹介	
(1) 三井金属鉱業株式会社の CSR の紹介……………郷間 睦 [2]	29
(2) 三菱マテリアル株式会社の CSR の紹介……………加賀美忠和 [3]	42
(3) 東亜合成グループの CSR の紹介……………守田雅俊 [4]	59
(4) ヴァーレ・ジャパン株式会社の CSR 活動の紹介……………赤崎 将 [5]	73
(5) 秋田製錬株式会社の CSR 活動の紹介……………斎藤俊二, 松浦 謙 [6]	86
(6) UBE グループの CSR 活動の紹介……………星野 豊 [8]	129
(7) 東邦亜鉛株式会社の CSR 活動の紹介……………吉村 正晴 [9]	146
(8) 石原産業株式会社の CSR 活動の紹介……………鷹取 滋 [10]	160
(9) 住友金属鉱山株式会社の CSR 活動の紹介……………山内 誠 [11]	180
(10) 日本燐酸株式会社の CSR 活動の紹介……………浅田安則 [12]	193

合成高分子の紹介

(64) スーパーエンブラ「熱可塑性ポリイミド」	安田武夫	[1]	15
プラスチックの用途動向 (1)「新シリーズの紹介 (1)」	〃	[6]	90
プラスチックの用途動向 (1)「新シリーズの紹介 (2)」	〃	[7]	109
プラスチックの用途動向 (2)「自動車における用途動向 (その1)」	〃	[9]	151
プラスチックの用途動向 (3)「自動車における用途動向 (その1)」	〃	[10]	165

お知らせ

平成27年度経済産業省企業活動基本調査の協力		[5]	72
「繊維ハンドブック (2016年版)」の発行		[11]	179
「硫酸分析ハンドブック改訂第二版」の広告募集		[12]	198

トピックス

第55回分析分科会 (大会)	硫酸協会 調査部	[5]	76
第95回近畿地区技術委員会 (大会)	硫酸協会調査部	[8]	118
第46回製造・環境分科会	硫酸協会 調査部	[12]	197



索引

特許紹介 (特), 技術情報 (技)

あ

亜鉛	(特) A3, A18, A143, A159
亜鉛めっき	(特) A3, A71, A159
アミン	(特) A111, A109 (技) A163
亜硫酸	(特) A5, A36, A75, A112, A161, A176
亜硫酸ガス	(特) A194
アルカリ	(特) A2, A17, A73, A112
アルカンジスルホニルジフロライド	(特) A141
アルキル	(特) A75, A175 (技) A181
アルコール	(特) A194
アルミナ	(特) A59, A125, A141
アルミニウム	(特) A142, A129, A175, A191 (技) A146
アンモニア	(特) A19, A128, A141, A145

い

硫黄 (特)	A1, A3, A4, A17, A18, A20, A33, A36, A37, A60, A72, A87, A90, A91, A109, A110, A129, A142, A159, A161, A162, A175, A179, A192, A193 (技) A7, A8, A77, A78, A114, A115
--------	--

硫黄化合物	(特) A37, A71, A143, A159, A192 (技) A8
硫黄含有ポリマー	(特) A128, A129, A142, A160
硫黄酸化物(SOx)	(特) A3, A20, A59, A111, A126, A141
硫黄ジフェニレン化合物	(特) A59
硫黄炭素複合体	(技) A77, A181, A196
硫黄ヨウ素 (ヨウ素硫黄) サイクル	(技) A9, A149, A166
イオン液体	(特) A141, A144 (技) A8, A147
イオン伝導性物質	(特) A34
イオン導電剤	(特) A90
イミダゾリウム (イミダゾール)	(技) A23, A198
イミノチアジン	(特) A127
インジウム	(特) A19, A20, A192
インテグリン	(特) A178
インプラント	(技) A114
う	
ウラニル抽出剤	(技) A62

え

MGLU2受容体アゴニスト (特) A175

エイコサペンタエン酸(EPA) (技) A115

エタノール (特) A1, A35, A194
(技) A93, A130

エッチング (特) A91, A125, A160, A161

エネルギー回収 (特) A18

エピスルフィド (特) A127

エポキシ化合物 (特) A21, A192

塩素浸出 (特) A33, A57

煙道ガス (特) A36 (技) A7, A62, A130,
A163, A164, A182, A198

お

黄銅鉱 (特) A21 (技) A94

オキソ燃料 (技) A147

オルガノチオール (特) A178

か

カーボンナノチューブ (特) A109 (技) A76,
A77, A78

海水 (特) A1, A4, A60

界面活性剤 (特) A159, A160, A176
(技) A195

改良(地盤, 土壌) (特) A89, A179 (技) A24

過酸化水素 (特) A2, A4, A177

加水分解 (技) A38, A95, A132

活性コークス (特) A141, A176

ガラス (特) A72, A112, A143

ガリウム (特) A19, A128, A193

加硫 (特) A90, A125, A162

過硫酸 (特) A2, A17, A129

カルコパイライト (技) A197

カルシウム (特) A109, A193 (技) A164

カルコゲン化合物 (特) A142

癌 (特) A113 (技) A24, A148

環境 (技) A182

き

キシロース (技) A38

希土類金属 (特) A91, A192

絹タンパク (特) A34

基板 (特) A4, A87, A89, A161, A178

吸収 (特) A37, A162 (技) A8, A147

吸着(剤) (特) A60 (技) A8, A40, A116,
A117, A198

共重合 (特) A72 (技) A146

菌 (特) A176 (技) A182

金(銀) (特) A18, A87, A194 (技) A148

金属酸化(物) (技) A8, A9, A23

金属微粒子(粉末) (特) A71, A191

金属硫化物 (特) A57, A58

く

空気予熱器 (特) A89

グラフェン(グラファイト) (技) A64, A149

グルコース (技) A64, A76

グルタチオン (技) A64, A183

クロム (特) A129, A143, A191

け

蛍光 (特) A128, A177, A194 (技) A195

こ

光学(材料, 部材, 積層体) (特) A1, A159,
A177

光電変換装置 (特) A19, A20, A58, A192

固化剤 (特) A34, A143

コークス炉ガス (特) A17, A74, A89, A127
(技) A130

固体電解質(特) A5, A18, A20, A35, A37,
A60, A74, A143, A144, A177, A191
(技) A115

ゴム (特) A3, A75, A125, A126, A162

コロイド硫黄 (技) A130

さ

細胞 (技) A144, A195 (技) A61

酢酸 (特) A58 (技) A114, A117, A180

酸化還元 (特) A73, A129

酸化グラフェン (技) A132, A133

三酸化硫黄 (特) A17, A21, A87, A112,
A113, A125, A129, A144, A160,
A162, A193

酸-処理 (特) A1 (技) A93

酸化浸出 (特) A144 (技) A94

酸性ガス (特) A90, A141, A145

酸素還元 (技) A78, A165
 酸発生剤 (特) A73, A142, A160, A177
 し
 歯科 (特) A90
 シェブレル相化合物 (特) A177
 シグナル伝達 (技) A24, A25
 シスタチオン (技) A24, A39
 システイン (特) A88, A110 (技) A8, A25
 磁性 (技) A114
 湿式製錬 (特) A33, A89, A110 (技) A196
 湿式排煙脱硫 (特) A4, A59, A176, A178
 湿式煙道ガス脱硫 (技) A62, A165
 臭化バリウム (技) A146
 重合体 (特) A37, A192
 集塵 (特) A5, A128, A176 (技) A94
 浄化 (特) A33, A126 (技) A198
 除去 (特) A7, A41, A128, A130, A146
 A176, A182 (技) A92
 触媒 (特) A34, A35, A36, A145, A141
 (技) A9, A23, A39, A78, A79, A92,
 A149, A163, A164, A166
 神経 (特) A35, A113
 す
 水銀 (特) A129, A141, A144, A176 (技) A62
 水銀酸化剤 (特) A162
 水素 (特) A57, A87 (技) A9, A78
 水素化処理 (特) A5, A72 (技) A79
 水素化脱硫 (特) A35, A125
 (技) A79, A92, A195
 水素製造 (特) A2, A60, A128
 水硫化ナトリウム (特) A57, A126, A159
 スカンジウム (特) A17, A74, A144, A177
 スズ (特) A19, A37, A59, A74, A159, A176
 ステンレス (特) A90, A125 (技) A165
 ストレス (特) A129 (技) A39
 スーパーキャパシタ (技) A116
 スラグ (特) A34, A57, A89, A125, A143
 スルフィド (特) A1, A33, A145 (技) A183
 スルフィミン (特) A179
 スルフヒドリル(化) (特) A160 (技) A25

スルホキサンテン (特) A177
 スルホニウム塩 (特) A71, A72, A178
 スルホメチル化 (技) A131
 スルホン (特) A109, A111, A144, A162, A177
 A179, A193
 せ
 正極(カソード)材料 (特) A71
 (技) A77, A115
 生物学的 (特) A3, A33, A75 (技) A24,
 A149, A195
 生物(学的)脱硫 (技) A6, A149, A181
 精錬剤 (特) A160
 ゼオライト (特) A37, A194 (技) A61
 石灰(生) (特) A3, A125, A193
 石膏(石こう) (特) A2, A5, A18, A19, A21,
 A34, A36, A37, A57, A58, A59, A71,
 A73, A75, A87, A89, A90, A109,
 A111, A112, A113, A125, A127, A128,
 A141, A142, A143, A161, A175, A176,
 A178, A193, A194
 (技) A24, A41, A132, A196
 石膏ボード (特) A4, A73, A75, A125, A178
 接着剤 (特) A87, A179, A192
 セピオライト (技) A95
 セメント (特) A2, A18, A19, A34, A36,
 A37, A59, A71, A89, A90, A109,
 A125, A143
 セラミック (技) A23, A41
 セリア (技) A78
 セリウム (技) A116, A195
 セルフレベリング材 (特) A2, A141
 セルロース (特) A1, A18, A19, A35, A161
 (技) A38, A40, A93, A115,
 A130, A131, A133
 洗剤 (特) A175
 洗浄 (特) A17, A89
 た
 大気分子クラスター (技) A93
 太陽電池 (特) A72, A111, A144, A191
 脱硝 (特) A127, A141, A144, A160

脱硫 (特) A2, A3, A5, A17, A19, A36, A37, A57, A60, A72, A73, A75, A87, A110, A113, A125, A145, A159, A162, A178, (技) A8, A22, A40, A41, A62, A78, A116, A130, A147, A149, A163
 脱硫剤 (特) A5, A19, A57, A143, A159, A160, A178, A194
 脱硫装置 (特) A33, A35, A75, A89, A159, A162, A176, A193
 炭素 (特) A21, A37, A178 (技) A40, A77, A198
 炭素複合材料 (特) A36
 炭素ナノ複合体 (技) A22, A196
 ち
 チアゾリウム (特) A58
 チアジアゾリジン (技) A38
 チアゾロピリミジノン (特) A35
 チオール (特) A37, A87, A160, A179
 チオフェン (特) A2, A20, A113, A144
 チオ硫酸 (特) A112, A127, A129, A179
 蓄熱流体 (特) A33
 チタン (酸化) (特) A110, A141, A160, A192 (技) A94, A114
 窒化ホウ素ナノチューブ (技) A92
 窒素酸化物(NOx) (特) A37, A111 (技) A198
 着色組成物 (特) A141
 中和 (中性化) (特) A74, A88, A110
 超伝導 (技) A114
 て
 テールガス (特) A71
 電解液 (特) A58, A88, A91, A112, A142, A192
 電解研磨 (特) A142
 電解質 (特) A109, A179 (技) A116
 電気透析濃縮 (技) A164
 電極ペースト (特) A113
 電池 (特) A18, A36, A74, A142
 デンプン (特) A128, A142

と

銅 (特) A4, A59, A74, A129, A161, A194
 糖 (特) A88 (技) A197
 糖化 (特) A1, A19, A35 (技) A95, A131, A132
 銅製錬煙灰 (特) A35, A74
 銅電解液 (特) A4, A34, A59
 導電性 (特) A176, A191
 透明 (特) A20, A91, A113, A128

な

ナノ粒子 (特) A178, A179 (技) A79, A133
 生コンスラッジ (特) A88

に

二酸化硫黄 (SO₂) (特) A17, A18, A36, A90, A128, A129 (技) A7, A9, A92, A94, A130, A149 A163, A164, A165
 二酸化炭素 (CO₂) (特) A35, A90, A193, A194 (技) A9
 二酸化チタン (特) A110 (技) A94, A114
 ニッケル (特) A4, A35, A71, A111, A112, A126, A143, A160, A175, A192, A193 (技) A164, A165, A181
 ニッケル酸化鈮 (特) A33, A74, A89, A110, A144, A177
 乳酸 (特) A73 (技) A114

ね

熱硬化性樹脂 (特) A161, A178
 熱伝導積層膜 (特) A175
 熱分解ガス (特) A91
 粘着剤 (特) A88
 燃料電池 (特) A2, A37, A57, A109, A162

は

排煙脱硫 (特) A1, A60
 バイオガス (特) A75 (技) A6, A9, A22, A181
 バイオセンサー (技) A148
 バイオフィルタ (技) A7
 バイオマス (特) A1, A19, A20, A35, A74 (技) A6, A25, A95, A115, A131, A133
 バイオリファイ - (技) A148, A114

排(気)ガス (特) A59, A60, A126, A127,
A129, A141, A144, A159, A162, A176
(技) A7, A198

排ガス処理 (特) A19, A35, A59, A87, A193

廃酸 (特) A21

排水(廃水) (特) A145 (技) A22, A196

ハイブリッドイオン電池 (特) A145

ハイブリッド基質(材料) (技) A77, A132

ハイポフルオライト (特) A112

バクテリア (特) A111 (技) A180

発光 (特) A89, A126

バナジウム (特) A17, A160 (技) A63

パラジウム (特) A159, A162 (技) A164

ハロゲン化カルボン酸 (特) A194

半導体 (特) A20, A91, A109, A126, A178

ひ

BACE 阻害剤 (特) A127

BDNPA (特) A144

光 --- 電池 (特) A1, A142, A159

非水電解液(質) (特) A4, A17, A19, A59,
A192

ビススルホニルアルコール (特) A194

ビスホスホナート (特) A88 (技) A63

微生物 (特) A4, A129 (技) A180

ひ素(砒素) (特) A60, A111, A162 (技) A196

漂白パルプ (特) A1

ふ

bunsen 反応 (技) A166

フェントン試薬 (技) A92

腐食 (特) A18, A60 (技) A23, A38,
A114, A165, A181, A195, A196, A198

フッ化水素 (特) A113

フラン樹脂 (特) A88 (技) A63

フルフラール (特) A20, A74

分散液(剤) (特) A128, A193

(分子発光) 分析 (特) A177
(技) A146, A165, A183

へ

ペプチド (特) A143, A160, A178

ほ

芳香族 (特) A34, A71, A159, A175

膨張剤 (特) A161

ポリアリーレン (特) A3, A5, A87, A179, A194

ポリオキシメタラート (技) A116

ポリアリーレン (特) A3, A5, A87, A179, A194

ポリチオエーテル (特) A194

ポリマー (特) A1, A3, A20, A21, A33,
A34, A36, A88, A109, A110, A127,
A129, A177, A179, A191 (技) A146

ま

マイクロ波 (技) A63, A197

膜 (特) A17, A20, A109
(技) A9, A61, A94

マグネシウム (特) A18, A37, A141

マンガン (特) A113, A125 (技) A41, A163

み

水処理 (特) A87

ミスト (特) A73, A193

ミトコンドリア (技) A8, A39

め

メタクリル酸 (特) A37

メタン (技) A22, A117, A149, A180

メチオニン (特) A175

メチルメルカプタン (特) A58

めっき (特) A126, A129, A161, A194

も

モリブデン (特) A21, A177, A194
(技) A63, A92, A195

ゆ

有価金属 (特) A18, A159, A191, A192

有機硫黄化合物 (特) A19, A34, A159
(技) A64

有機珪素 (特) A36

よ

溶鉄 (特) A57, A72, A178

り

リグニン (特) A1, A193 (技) A148

リグノセルロース (特) A193 (技) A25, A115

リチウム (特) A20, A58, A90, A112, A192,

	A144	硫酸アンモニウム	(特) A19, A21, A60,
リチウム硫黄電池	(特) A37, A76		A74, A91
	(技) A22, A77, A95, A115,	硫酸エアロゾル	(技) A163
	A133, A146, A181, A196	硫酸塩	(特) A5 (技) A8, A133
リチウムイオン	(特) A3, A5, A17, A143,	硫酸化レシチン	(特) A89
	A145, A191	硫酸カリウム	(特) A88, A141, A176
リモネン	(特) A5, A36	硫酸カルシウム	(特) A5, A193
硫酸	(特) A3, A7, A57, A60, A74	硫酸還元	(特) A4, A33 (技) A117
硫化	(特) A3, A8, A75, A159	硫酸(化) コバルト	(特) A73, A194
硫化亜鉛	(特) A20, A112, A126, A159, A161	硫酸浸出	(特) A57, A74
硫化水素	(特) A3, A33, A58, A73, A74, A91,	硫酸鉄	(特) A71, A88, A125, A143
	A126, A127, A159, A162, A194	硫酸殿物	(特) A144
	(技) A6, A24, A25, A39, A40, A61, A63,	硫酸ナトリウム	(特) A88, A176
	A78, A116, A132, A181, A183, A195	硫酸鉛	(特) A176
硫化水素放出薬(剤)	(技) A24, A64	硫酸ニッケル	(特) A34, A35, A71, A74, A112,
硫化銅	(特) A34, A74, A112		A126, A142, A175
硫化鉛	(特) A112	硫酸廃液	(特) A177
硫化バナジウム	(特) A194	硫酸バリウム	(特) A126, A142, A176
硫化物	(特) A4, A20, A57, A74, A88, A89,	硫酸(化) リチウム	(特) A18, A60, A88
	A112, A159, A191, A193 (技) A8	粒子線検出	(特) A20
硫化リチウム	(特) A1, A2, A18, A60, A127		
硫酸(特)	A4, A18, A37, A73, A74, A75,	れ	
	A113, A141 (技) A6, A9, A23, A25,	冷却方法	(特) A159
	A38, A40, A61, A62, A93, A94,	レジスト組成物	(特) A142
	A114, A116, A133, A149, A163,	レニウム	(特) A91, A126, A162
	A164, A180, A196, A197, A198	レブリン酸エチル	(技) A62
硫酸亜鉛	(特) A73, A143	ろ	
硫酸アルミニウム	(特) A141	ロジウム	(特) A126



海外ニュース

アジア

経済成長の低下; A 28, 酸化チタン市; A136

アメリカ

硫酸・硫黄・肥料関係

硫酸及び発煙硫酸の濃度測定機器; A26, 濃硫酸 FPR 製のトレーラー; A65, 硫黄堆積場での死亡事故; A96, 新硫酸アルキル化法; A97, 硫化鉄ゲルによるアンモニア生成; A167, 硫黄の輸出入;

A167, 硫黄回収市場; A199

化学物質、製造関係

6月の化学品生産量の上昇; A10, 精油所の処理量が過去最高; A10, ムーディーズ社の原油価格の予測の変更; A10, 酸化チタン工場の閉鎖; A11, 新ヘリウム工場の操業開始; A11, シェールガス生産の低下; A26, ヒドロゲルの3Dプリンター; A42, フロー電池; A42, 9月の化学品生産の上昇

; A43, 製造業の成長; A43, 工業生産の低下; A44, 高硫黄残留燃料油の需要予測; A65, 3Dプリンター用の材料; A66, インジウムによる金触媒の焼結防止; A66, 製造業の好調; A80, コンピューターのよる材料の予測; A80, 12月の製造業の縮小; A80, セラミック3-Dプリンター; A81, 3-Dポリマープリンター; A81, 製造業の縮小; A97, 製造業の低下; A119, 3月の化学品指数の上昇; A120, 2月の化学品指数上昇; A120, 2015年の石油製品の輸出量の急増; A120, エポキシ水性システム; A136, バイオディーゼルの輸入増; A136, 銅SX/EW銅製錬プロジェクト; A150, 化学品活性指数の上昇; A151, 酸化チタン市場; A152, シリコンセラミックによる電池容量の増加; A152, 炭素3-Dプリンターの開発; A152, 塗料から鉛の除去; A152, 銀インクによる3Dプリンター; A167, 化学工業指数の拡大; A169, 高性能電池の開発; A184, 化学品指数の拡大; A201, ダウ・ケミカル社の操業; A201, 二酸化チタン市場; A201, MMA工場の定期修理の延期; A202

環境・衛生関係

EPA計画への反発; A10, 太陽電池の効率改善; A11, メタン排出量の削減; A11, 気温上昇; A11, 精油所の排出量規制; A28, アサルコ社の環境対策; A65, NASAのデータ収集; A65, 野生ミツバチの減少; A81, オゾン規制; A81, 再生可能エネルギーの増加; A134, 二酸化炭素の排出規制; A134, EPAの化学工場と精油所の取締; A134, 新規化学プラントの規制; A134, メタン排出量の規制; A185, 航空機のCO₂排出量の規制; A185

その他

RPT社の買収; A10, シリカによる防食; A11, フリーポート・マクモラン社の人員削減; A26, PMIの下落; A27, GDP見通し; A27, シンガポールにR&Dセンターを開設; A43, 9月の新築住宅販売のダウン; A43, 爆発による死亡災害発生; A81, デュボン社の純利益半減; A97, 1月の住宅着工件数の低下; A118, 2月の生産者価格の低下; A119, 水道の供給懸念; A134, 住宅着工件数の減少; A136, 4月の住宅着工件数の上昇; A151, 一戸建て

住宅販売数の大幅増; A151, 消費者信頼感指数の下落; A152, ソーラー飛行機の世界一周旅行の再開; A167, フォートマクマリーの山火事の影響; A167, 第1四半期の実質GDP; A169, 天然ガス価格の急騰; A184, デュボン社のレイオフ; A200, 6月の住宅着工件数の上昇; A200, ダウ・ケミカルとデュボン合併の期限の延長; A202

アラブ首長国連邦

天然ガスのフル生産; A65, 経済の多様化; A118, 電動飛行機インパルス2が世界一周飛行を達成; A185

アルゼンチン

自動車生産台数の減少; A119

イギリス

レジ袋の有料化; A28, 化学品の低迷; A43, 10月のデフレ; A44, 化学業界の成長; A119, 第一四半期のGDPの減速; A150, EU離脱の影響; A200

EU/EC/ヨーロッパ/北欧

化学製品の第二四半期の売上増; A10, 2015年上半年は化学製品価格が下落; A26, 環境に優しい化学工業; A27, 第2四半期のGDP上方修正; A27, ライン川の水位低下; A27, 製造業は上向き; A43, ユーロ圏産業の回復; A66, 化学製品価格低下; A66, GDP成長率; A80, 12月のインフレ; A80, 11月の化学品の売上上昇; A80, BASF社の営業利益18%減; A97, 成長の鈍化; A118, IEAの投資削減; A118, 2月のインフレ率; A119, 石油化学品のコスト低下; A119, 製造業の低下; A119, 2015年のGDP; A119, TiO₂市場; A119, MMA市場; A136, シェル社の化学部門の収益減; A151, インフレ率マイナス0.2%; A151, 製造業PMIの下落; A152, インフレ率の上昇; A152, 化学品の輸出入; A169, 6月のMMA市場; A169, イギリスのEU離脱の影響; A200, 第2四半期のGDP; A202

イラク

10月の石油輸出量の減少; A43

インド

肥料工場の建設計画; A28, 12月の車両販売の低下; A81, チェンナイ石油の拡張工事; A199, 新銅製錬所の建設; A200, 自動車生産の増加; A201

インドネシア

グレシック銅精錬の休転；A12

エクアドル

地震後の精油所の再開；A136

エジプト

2基の硫酸工場の建設；A200

オーストラリア

BHP ビリトンの人員削減；A26, 硫酸貨車の脱線事故；A96, 新リン鉱山；A96, オリンピックダム銅鉱山の拡張；A151

オーストリア

船舶の排ガス中の二酸化硫黄；A96

オランダ

カプロラクトン工場のフォース・マジュール宣言；A184

カザフスタン

天然ガス処理の再開；A12, SX/EW 銅製錬の操業開始；A151

カナダ

転化器の更新；A12, 火災による原油処理量減；A44, CCS プロジェクトの完遂；A44, 製造業低迷；A80, カリ鉱山の閉鎖；A81, リオ・ティント社の SO₂排出量の増加；A96, 2月の製造業の悪化；A118, 化学物質管理への投資；A152, ワインの発がんリスク；A184, 量子ドット太陽電池の開発；A184, 山火事によるオイルサンドの生産停止；A199

韓国

カプロラクタム工場の再操業；A169, GDP の増加；A201

ギニアビサウ

リン酸工場の試験操業完了；A97

サウジアラビア

ワーシトガスの未処理；A65, 脱硫工場の新制御法；A96,, ラービグ硫黄工場の拡張；A199

ザンビア

銅鉱山の操業停止；A65, ニッケル鉱山の再操業；A136

シンガポール

TPP は地域投資を後押；A26, 化学製品の輸出力

の減少；A118, 石油化学品の輸出の低下；A200, 化学品生産の減少；A201, 石油化学製品の輸出力の減少；A202

スイス

液体イオンバッテリーの開発；A42, リンのリサイクル；A97

世界、国連

硫酸・硫黄・肥料関係

硫黄価格；A27, A28,A44,A82,A135,A150,A186, 硫黄市場；A66, A66, A97, A118, A120, A136, A167, A185, 硫酸価格；A12, A44, A82, A135, A150, A199

その他

化学品の低迷；A43, 中国のリバランス；A44, 銅鉱山の生産と雇用の削減；A65, 大気中の二酸化炭素濃度の急上昇；A66, 化学会社の CO₂削減；A80, 生分解性プラスチック；A80, 酸化チタン市場；A80,A119,A169, TiO₂市場；A119, MMA の市場；A120,A202, 2017年の原油需要；A169, カプロラクタム価格；A201, MMA の価格；A201,A202, 二酸化チタンの価格；A202

タイ

重炭酸ナトリウム工場の操業開始；A27

台湾

カプロラクタムの定期修理；A43

タンザニア

最初の肥料工場；A66

中国

硫酸・硫黄・肥料関係

真空による排ガス脱硫技術；A11, 低濃度脱硫技術；A11, 錫製錬所の排ガス処理における Dyna Wave スクラバー技術の導入；11, 亜鉛精錬所の脱硫技術；A12, ボイラーにおける脱硫技術；A12, 液体 SO₃と発煙硫酸；A12, 低硫黄と高黄鉄鉱の焙焼；A12, 硫酸工場の陽極防食式硫酸クーラー；A12, 肥料に付加価値税を導入；A28, 2015年上半期の硫黄市場；A42, 硫化鉄の硫酸工場の排煙脱硫；A42, 精錬ガス出硫酸工場の省エネ；A42, 4万トン/年の硫黄回収工場の改善；A42, 鉛, 亜鉛精錬所の酸化亜鉛による脱硫技術；A42, 亜鉛精

鍊での新触媒による排ガス処理；A43, 排ガス脱硫システム；A43, 雲南省の硫酸とリン酸肥料の12, 13次5ヶ年計画；A81, 鉛, 亜鉛の硫酸工場設計；A82, 銅精錬の硫酸工場の技術改善；A82, 硫酸工場のアンモニア脱硫の設計と操業；A82, 銅精錬工場の排煙脱硫の石灰石こう法；A82, 新排煙脱硫処理；A82, 硫黄焙焼硫酸工場での超音波流量計；A82, 精錬ガスの脱硫塔；A96, 硫黄燃焼硫酸工場の比較；A96, 硫酸工場の乾吸塔の循環酸用ポンプ；A96, 硫酸業界の第13次5ヶ年計画；A134, 2015年の硫黄市場；A134, 二酸化硫黄のガス処理；A134, 硫化ヒ素残渣からの硫黄とヒ素の分離；A134, 硫黄焙焼の硫酸工場；A134, 2015年の硫酸市場；A167, 600千トン/年の硫酸工場の改善；A168, カプロラクタム工場での硫酸設備；A168, 硫酸工場の技術革新と生産；A168, 硫黄焙焼硫酸工場の生産状況；A168, 硫黄焙焼硫酸工場の排ガス自動制御システム；A168, 過酸化水素水による排ガスの脱硫；A168, 液体硫黄タンクの排ガス処理；A168, 硫酸工場の排ガス処理；A168, 金冠銅社の硫酸工場での熱回収；A168, 硫酸工場の定期修理サイクル；A185, 新脱硫システムによる精製硫酸；A186, ツインシエルアンドチューブの硫酸クーラー；A186, 硫酸工場の用水削減；A186, 硫酸工場の排水処理；A186, 硫酸工場の水冷システム；A186, 亜鉛製錬所の硫酸工場の排出削減；A186, 水素化処理の操業開始；A199

化学物質、製造関係

BASF 社の樹脂工場の操業開始；A10, 銅精錬所の転炉ダストからの金属抽出；A12, サワーガスプロジェクト操業開始；A12, 酸化チタンによるシルクの強化；A42, 銅精錬所の重金属の排水処理；A135, リン酸石こう；A135, 製造業 PMI の低下；A151, 供給過剰；A184, 酸素富化銅製錬における電気集塵機；A186, 銅製錬所の操業開始；A200

環境・衛生関係

水銀除去；A66, 銅製錬所におけるガス濃度の増加；A185

その他

景気減速；A27, 9月の輸出入の低下；A28

強風による港湾の影響；A13

チュニジア

新トリプル過リン酸石灰工場の計画；A97

チリ

アントコヤ鉱山開発の遅れ；A12

ドイツ

7月の化学工業の改善；A10, 労働災害による二酸化チタンの影響；A10, BASF 社はキレート剤の生産能力の増強；A28, 化学品売上高の低下；A80, 12月の化学製品価格の低下；A97, 景気減速；A118, 1月の生産指数増加；A119, 景気状況；A120, 化学品価格の下落；A136, 第1四半期の GDP 上昇；A151, 化学品価格の低下の終焉；A151, 第2四半期 GDP の鈍化；A152, 4月生産指数の増加；A169, 化学業界の雇用；A169, 新3-D プリンターの開発；A184, 船舶燃料の硫黄制限；A199, ジェイコブス社の硫酸技術の取得；A202, 化学品売上高の減少；A202

ナミビア

ツメブ精錬所の操業開始；A12, タンク車両の購入；A65, 新硫酸工場の操業開始；A151

ノルウェー

ヤラ社 CO₂事業の売却；A42

フィンランド

Harjavalta 精錬所の新硫酸工場；A96, オートテック社とポリデン社の合意；A150, 製紙工場用の新硫酸工場；A200

ブラジル

経済見通し；A27, 2015年 GDP の縮小；A28, 精油所でのストライキ；A43, GDP 低下；A66, 2016年も低迷；A80, ペトロプラス社の予算削減；A80, MDI, TiO₂の輸入関税減；A81, IMF の予測；A81, GDP の低下；A118, A184, GDP の予測；A118, バイオディーゼル燃料混合率の増加；A120, 苛性ソーダ需要の低下；A150, GDP 見通し低下；A150

ペルー

ウラン浸出；A 135

ベルギー

日本触媒の新工場；A44

ポ ー ラ ン ド

ナイロン6建設を開始；A27, 銅精錬プロジェクト；A135

ポ ル ト ガ ル

アメリカ LNG タンクの到着；A150

マ レ ー シ ア

DynaWave® スクラバー設置；A150

南 ア フ リ カ

リン酸工場の最低操業；A135, 硫酸工場の改造；A200

メ キ シ コ

PE,PP のリサイクル；A44, ペメックス社のコス

ト削減；A118, クラウス工場の触媒回収；A135, 酸化チタン工場の操業開始；A151, 5月の自動車生産台数の減少；A169, ミシュランのハイエンドタイヤ工場の建設；A184

モ ロ ッ コ

肥料工場の操業開始；A120

ロ シ ア

輸出関税を低減；A27, 窒素肥料の生産拡大；A28, 2015年の化学品の輸出入量の減少；A118, 肥料生産の増加；A185, 製油所の増強；A199



国 内 ニ ュ ー ス

鉱工業生産動向（生産・出荷・在庫統計月報）

(11月)A13, (12月)A29, (1月)A45, (2月)A67
(3月)A83, (4月)A98, (5月)A121, (6月)A137
(7月)A153, (8月)A170, (9月)A187, (10月)A202

鉱工業生産・出荷・在庫指数

(11月)A13, (12月)A29, (1月)A45, (2月)A67
(3月)A83, (4月)A98, (5月)A121, (6月)A137
(7月)A153, (8月)A170, (9月)A187, (10月)A202

製造工業生産予測指数（季節調整済）

(12月)A13, (1月)A29, (2月)A45, (3月)A67,
(4月)A83, (5月)A98, (6月)A121, (7月)A137,
(8月)A153, (9月)A170, (10月)A187, (11月)
A202

硫酸需給速報

(11月)A14, (12月)A30, (1月)A46, (2月)A68
(3月)A84, (4月)A99, (5月)A122, (6月)A138
(7月)A154, (8月)A171, (9月)A188, (10月)A203

硫酸需給実績

(11月)A14, (12月)A30, (1月)A46, (2月)A68
(3月)A84, (4月)A99, (5月)A122, (6月)A138
(7月)A154, (8月)A171, (9月)A188, (10月)A203

硫酸消費実績

(10月)A14, (11月)A30, (12月)A46, (1月)A68
(2月)A84, (3月)A99, (4月)A122, (5月)A138

(6月)A154, (7月)A171, (8月)A188, (9月)A203

硫酸消費内訳

(10月)A15, (11月)A31, (12月)A47, (1月)A69
(2月)A85, (3月)A100, (4月)A123, (5月)A139
(6月)A155, (7月)A172, (8月)A189, (9月)A204

硫酸工場の硫黄の入荷と需要

(10月)A15, (11月)A31, (12月)A47, (1月)A69
(2月)A85, (3月)A100, (4月)A123, (5月)A139
(6月)A155, (7月)A172, (8月)A189, (9月)A204

財務省貿易統計（りん安輸入速報, りん酸液輸入速報, 硫黄輸出実績, 硫酸輸出実績）

(11月)A15, (12月)A31, (1月)A47, (2月)A69
(3月)A85, (4月)A100, (5月)A123, (6月)A139
(7月)A155, (8月)A172, (9月)A189, (10月)A204

りん酸肥料生産

(10月)A16, (11月)A32, (12月)A48, (1月)A70
(2月)A86, (3月)A101, (4月)A124, (5月)A140
(6月)A156, (7月)A173, (8月)A190, (9月)A205

硫酸生産

(10月)A16, (11月)A32, (12月)A48, (1月)A70
(2月)A86, (3月)A101, (4月)A124, (5月)A140
(6月)A156, (7月)A173, (8月)A190, (9月)A205

酸化チタン需給

(10月)A16, (11月)A32, (12月)A48, (1月)A70

(2月)A86, (3月)A101, (4月)A124, (5月)A140
(6月)A156, (7月)A173, (8月)A190, (9月)A205

硫酸アルミニウム生産・在庫

(10月)A16, (11月)A32, (12月)A48, (1月)A70
(2月)A86, (3月)A101, (4月)A124, (5月)A140
(6月)A156, (7月)A173, (8月)A190, (9月)A205

回収硫黄生産・在庫

(10月)A16, (11月)A32, (12月)A48, (1月)A70
(2月)A86, (3月)A101, (4月)A124, (5月)A140
(6月)A156, (7月)A173, (8月)A190, (9月)A205

化学繊維生産速報

(11月)A16, (12月)A32, (1月)A48, (2月)A70
(3月)A86, (4月)A101, (5月)A124, (6月)A140
(7月)A156, (8月)A173, (9月)A190, (10月)A205

**平成28年度公害健康被害の補償等に関する法律に
係る汚染賦課金賦課料率**

85

石こう関係統計

平成27暦年石こう輸入状況 157

平成27暦年統計

硫酸消費状況表A50/51, 硫酸需給状況A52, 硫酸

需給実績A52/53, 硫酸生産内訳A52/53, 上位10
社の硫酸生産実績A53, 硫酸製造能力および操
業率A54/55, リン安輸入実績A54, リン酸液輸入
実績A54, 硫黄輸出実績 A54, 回収硫黄生産・在
庫・輸出A55, リン酸肥料生産A55, 硫酸輸出実
績A55, 硫安生産A56, 硫酸アルミニウム需給A56,
化学繊維生産A56, 酸化チタン需給A56,

平成27年度統計

硫酸消費状況表A102/103, 硫酸需給状況A105,
硫酸需給実績A104/105, 硫酸生産内訳A104/105,
上位10社の硫酸生産実績A105, 硫酸製造能力お
よび操業率A106/107, リン安輸入実績A106, リ
ン酸液輸入実績A106, 硫黄輸出実績 A106, 回
収硫黄生産・在庫・輸出A107, リン酸肥料生産
A107, 硫酸輸出実績A107, 硫安生産A108, 硫酸ア
ルミニウム需給A108, 化学繊維生産A108, 酸化
チタン需給A108,

日本の硫酸生産・消費実績 (2015年7~12月) A49

" (2016年1~6月) A158

無機薬品の生産実績および需要見込み A174



広 告

<p>か</p> <p>関西硫酸販売同業会</p> <p>(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)</p> <p>に</p> <p>日本フッソ工業 (株)</p> <p>(1) (2) (3) (4)</p> <p>は</p> <p>ホルダー・トプソー・インターナショナルA/S</p> <p>(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)</p>	<p>() 数字は掲載号を示す</p> <p>ふ</p> <p>富士工業(株)</p> <p>(1) (2) (3)</p> <p>め</p> <p>MECS INC.</p> <p>(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)</p>
---	---