

# 防錆剤向けケミカル BASFのソリューション

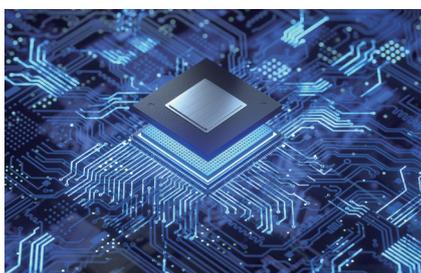


## 防錆剤向けアミンについて

適したアミン種の選択により、対象の長寿命化を実現することが可能です。アミンは吸着被膜を形成して対象の防錆性能を高めると同時に、pH調整\*による微生物繁殖を抑制することで、より長期間にわたる防錆ソリューションの性能維持に貢献いたします。また、防錆プロセス後は効率の良い除去が求められる用途も存在し、加熱、水洗など除去工程によって必要とされる特性が異なってまいります。

本紙では、上記に必要な物性値をご参照いただけるように、pKa、蒸気圧、水への溶解度、LogPow（水-オクタノール分配係数）を各種アミン毎に提供しており、また、各種アミンのpKaとLogPow / 蒸気圧における物性比較が可能です。

\*微生物繁殖抑制には、pHを9以上にすることが一般的です。



金属配線の防錆  
(イミダゾール、アルカノールアミンなど)



金属部品の洗浄、防錆処理  
(イミダゾール、アルカノールアミンなど)



潤滑向けソリューション  
(アルキルアミン、アルカノールアミンなど)

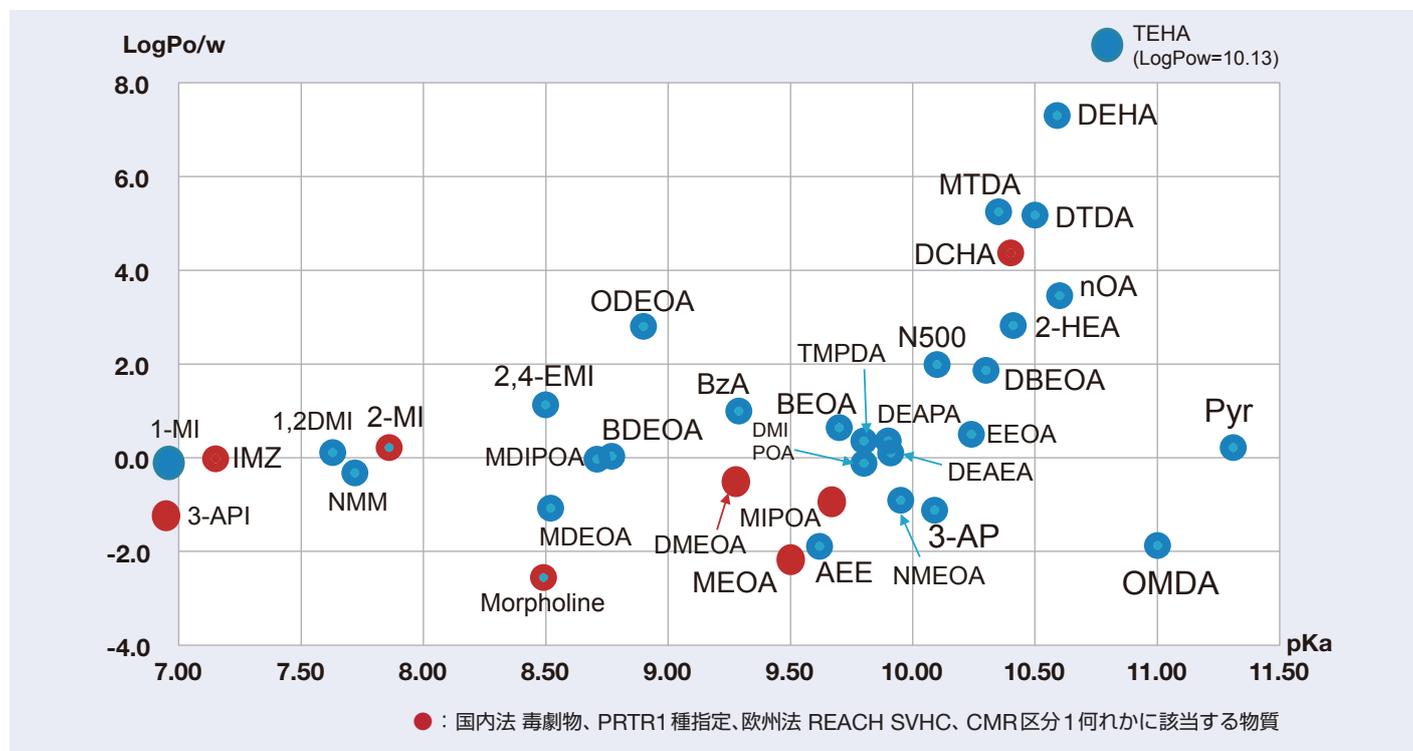
### アミン、アルカノールアミン類

| 略称      | 和名                  |
|---------|---------------------|
| AEE     | アミノエトキシエタノール        |
| 3-AP    | 3-アミノ-1-プロパノール      |
| 3-API   | N-(3-アミノプロピル)イミダゾール |
| BDEOA   | ブチルジエタノールアミン        |
| BEOA    | ブチルエタノールアミン         |
| BzA     | ベンジルアミン             |
| DBEOA   | ジブチルエタノールアミン        |
| DCHA    | ジシクロヘキシルアミン         |
| DEAEA   | ジエチルアミノエチルアミン       |
| DEAPA   | ジエチルアミノプロピルアミン      |
| DEHA    | ジ-2-エチルヘキシルアミン      |
| DMEOA   | ジメチルエタノールアミン        |
| 1,2DMI  | 1,2-ジメチルイミダゾール      |
| DMIPOA  | ジメチルイソプロパノールアミン     |
| DTDA    | ジトリデシルアミン           |
| EEOA    | エチルエタノールアミン         |
| 2-EHA   | 2-エチルヘキシルアミン        |
| 2,4-EMI | 2-エチル-4-メチルイミダゾール   |

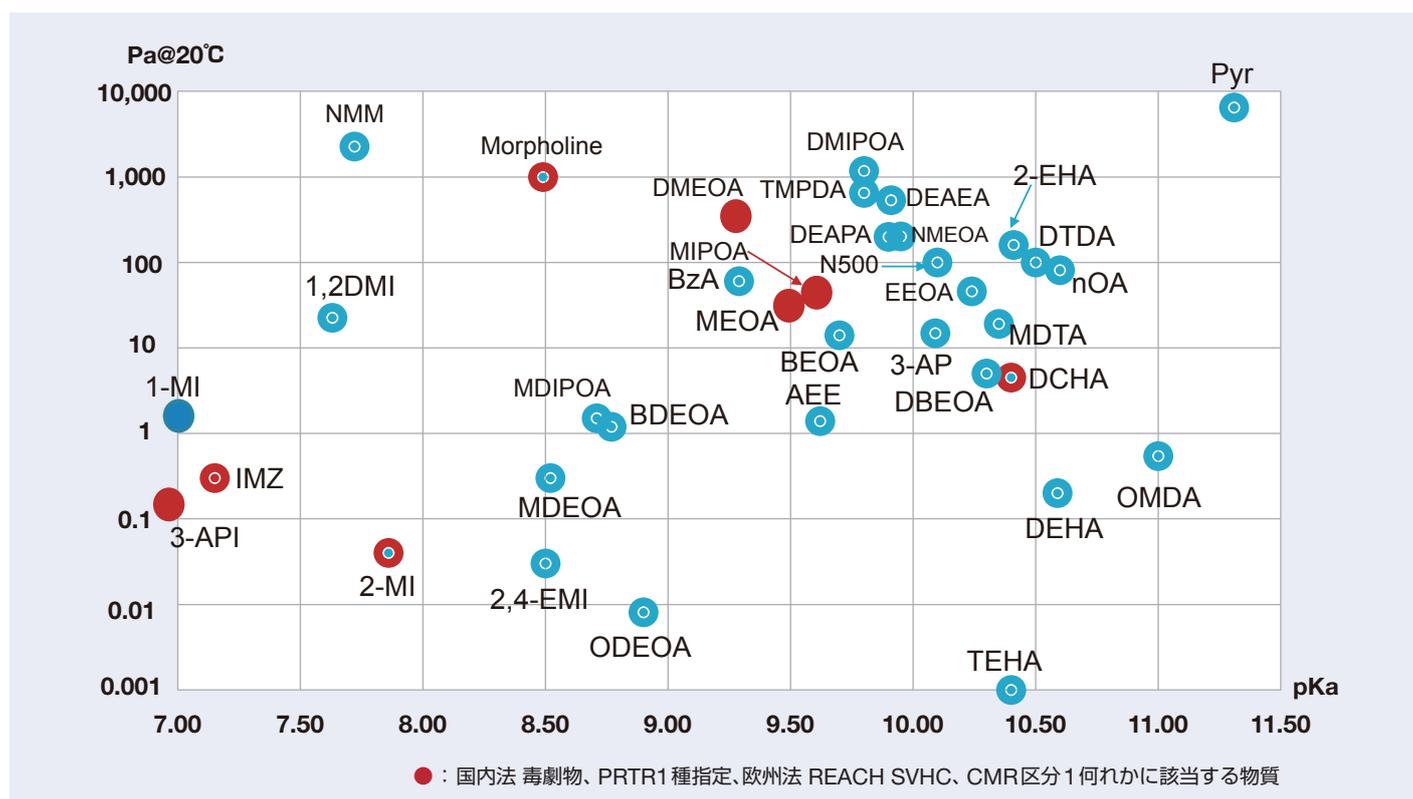
| 略称         | 和名                     |
|------------|------------------------|
| IMZ        | イミダゾール                 |
| MDEOA      | メチルジエタノールアミン           |
| MDIPOA     | メチルジイソプロパノールアミン        |
| MEOA       | モノエタノールアミン             |
| 1-MI       | 1-メチルイミダゾール            |
| 2-MI       | 2-メチルイミダゾール            |
| MIPOA      | モノイソプロパノールアミン          |
| Morpholine | モルホリン                  |
| MTDA       | モノトリデシルアミン             |
| N500       | 1,1,6,6-テトラメチルヘキサンジアミン |
| NMEOA      | N-メチルエタノールアミン          |
| NMM        | N-メチルモルホリン             |
| nOA        | オクチルアミン                |
| ODEOA      | オクチルジエタノールアミン          |
| OMDA       | オクタメチレンジアミン            |
| Pyr        | ピロリジン                  |
| TEHA       | トリス(2-エチルヘキシル)アミン      |
| TMPDA      | 1,1,3,3-テトラメチルプロパンジアミン |

## 防錆剤向けケミカル

## 物性比較 pKa / LogPow



## 物性比較 pKa / 蒸気圧



引用元： BASF SDS又はECHA登録ドシ工物性情報

## 防錆剤向けアセチレンアルコール類について

アセチレンアルコール類はエチニル基を持つ高い極性部位が金属表面と親和性を持ち、その表面に配向することで防錆性能を発揮すると言われています。また、酸性条件下でも防錆性能を維持できることが特徴です。最も分子量が小さいアセチレンアルコールであるプロパギルアルコール(2-プロピン-1-オール)、ならびにエチニル基の側面に 嵩高い置換基を持つ1-エチニル-1-シクロヘキサノール、4-エチル-1-オクチン-3-オール等が、とりわけ優れた防錆性能を発揮 することが確認されています。アセチレンアルコール類は、それ自体のpHが中性に近いことが前項のアミン類と大きく異なります。対応できるpHレンジに幅を持たせることができる反面、アセチレンアルコール自体に微生物繁殖を抑制する機能は無く、必要に応じた追加処方の検討が必要となる場合もあります。

BASFでは各々極性の異なる5種類のアセチレンアルコール類をラインアップしており、親水性から疎水性まで、幅広い物性やフォーミュレーションのご要望にお応えいたします。各製品の物性比較は、下記の水オクタノール分配係数、水への溶解度の比較一覧をご参照ください。



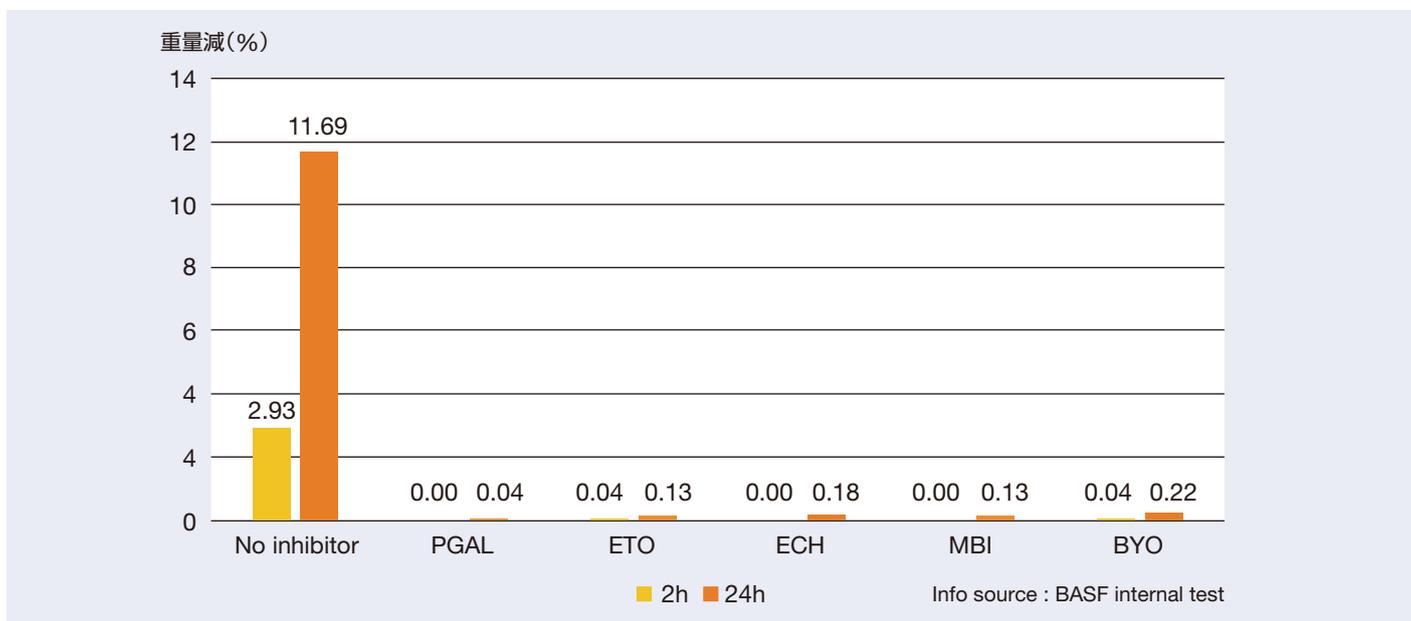
### アセチレンアルコール類

| 略号   | 和名                 |
|------|--------------------|
| BYO  | ブト-3-イン-2-オール      |
| ETO  | 4-エチル-1-オクチン-3-オール |
| ECH  | 1-エチニル-1-シクロヘキサノール |
| MBI  | 2-メチル-3-ブチン-2-オール  |
| PGAL | 2-プロピン-1-オール       |



アセチレンの製造工場  
(ドイツ：ルートヴィヒスハーフェン)

## 防錆・防食試験：25% 塩酸水溶液、室温における金属試験片重量減



■ 試験片重量減の確認試験、2時間 / 24時間経過時

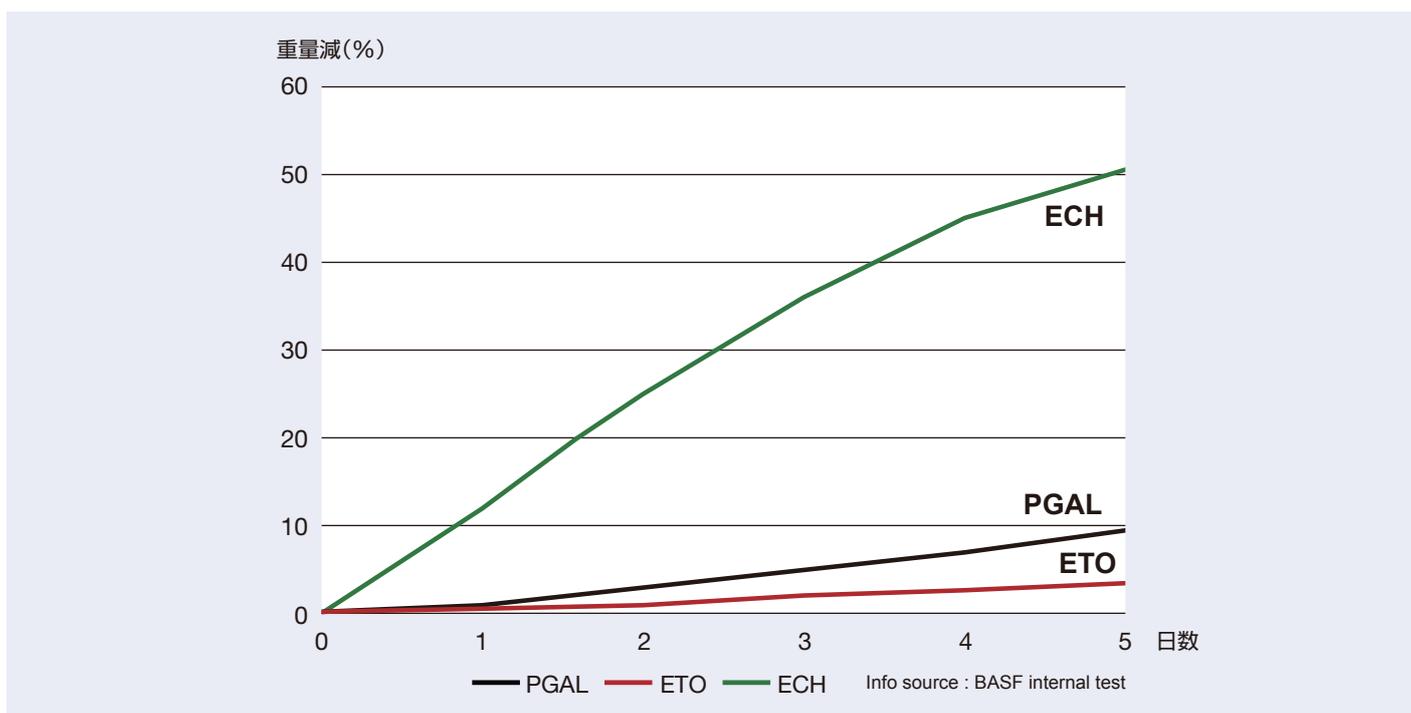
溶液：25% 塩酸水溶液、1% Inhibitor (アセチレンアルコール類)

温度：室温

試験片：StE 355 (Steel)

引用元：BASF 社内試験

## 防錆・防食試験：25% 塩酸水溶液、60℃における金属試験片重量減



■ 試験片重量減の確認試験

溶液：25% 塩酸水溶液、0.5% Inhibitor (アセチレンアルコール類)

温度：60℃

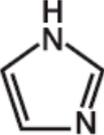
試験片：StE 355 (Steel)

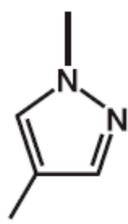
引用元：BASF 社内試験

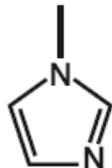
## 製品ラインアップ

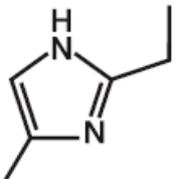
### イミダゾール類、ピラゾール類

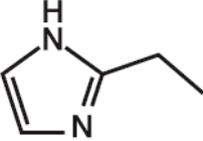
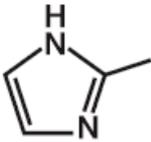
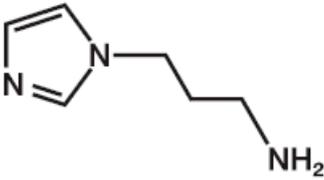
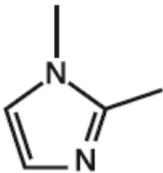
低pKa / 低揮発性 / 親水性

|   |                |       |   |
|---|----------------|-------|---|
| Imidazole   | pKa            | 7.15  | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 0.3   |  |
|   | LogPow         | -0.02 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 66.3% |   |
|   | 融点 (°C)        | 88    | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 256   | 生殖毒性区分1B  |
| CAS : 288-32-4  | 引火点 (°C)       | 135   |   |

|  |                |      |  |
|--|----------------|------|--|
| 1,4-Dimethylpyrazole   | pKa            | 2.77 | GHS  |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 347  |  |
|  | LogPow         | 1.15 |  |
|  | 水への溶解度 (w/v) % | 混和   |  |
|  | 融点 (°C)        | -46  | 備考   |
|  | 沸点 (°C)        | 150  |  |
| CAS : 1072-68-0  | 引火点 (°C)       | 48   |  |

|   |                |       |   |
|---|----------------|-------|---|
| 1-Methylimidazole   | pKa            | 6.95  | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 40    |  |
|   | LogPow         | -0.19 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 14.6% |   |
|   | 融点 (°C)        | -2    | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 198   |   |
| CAS : 616-47-7  | 引火点 (°C)       | 92    |   |

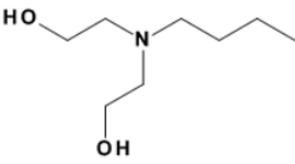
|   |                |      |   |
|---|----------------|------|---|
| 2-Ethyl-4-methylimidazole   | pKa            | 8.50 | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 0.03 |  |
|   | LogPow         | 1.13 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和   |   |
|   | 融点 (°C)        | 36   | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 273  | 生殖毒性区分1B<br>※2-メチルイミダゾール<br>0~0.2%含有のため   |
| CAS : 931-36-2  | 引火点 (°C)       | 160  |   |

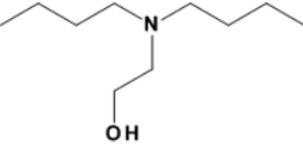
|   |                |       |   |
|---|----------------|-------|---|
| 2-Ethylimidazole  | pKa            |       | GHS   |
|    | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 0.05  |   |
|   | LogPow         | 0.5   |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 61.7% |   |
|   | 融点 (°C)        | 77    | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 268   |   |
| CAS : 1072-62-4   | 引火点 (°C)       | 165   |   |
| 2-Methylimidazole   | pKa            | 7.86  | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 0.04  |     |
|   | LogPow         | 0.22  |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 26.7% |   |
|   | 融点 (°C)        | 136   | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 267   |   |
| CAS : 693-98-1  | 引火点 (°C)       | 155   | 生殖毒性区分1B  |
| N-(3-Aminopropyl)imidazole  | pKa            | 6.9   | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 0.12  |   |
|   | LogPow         | -0.57 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |   |
|   | 融点 (°C)        | -68   | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 296   | 生殖毒性区分1B<br>※イミダゾール 0.5% 程度含有のため  |
| CAS : 5036-48-6   | 引火点 (°C)       | 154   |   |
| 1,2-Dimethylimidazole   | pKa            | 7.63  | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 22.4  |    |
|   | LogPow         | 0.11  |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |   |
|   | 融点 (°C)        | 38    | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 205   |   |
| CAS : 1739-84-0   | 引火点 (°C)       | 93    |   |

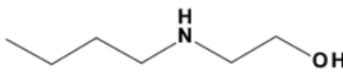
## アルカノールアミン類

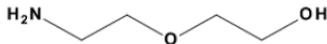
中-高pKa / 低-中揮発性 / 親水性 (一部疎水性)

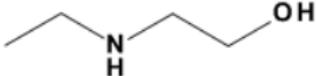
|   |                |       |   |
|---|----------------|-------|---|
| 3-Amino-1-propanol  | pKa            | 10.09 | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@25°C)  | 14.9  |  |
|   | LogPow         | -1.12 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |   |
|   | 融点 (°C)        | 11    | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 188   |   |
| CAS : 156-87-6  | 引火点 (°C)       | 100   |   |

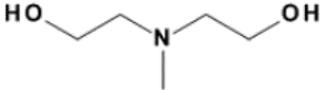
|   |                |       |  |
|---|----------------|-------|--|
| N-Butyldiethanolamine   | pKa            | 8.77  | GHS  |
|  | 蒸気圧 (Pa@25°C)  | 1.2   |  |
|   | LogPow         | -0.03 |  |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |  |
|   | 融点 (°C)        | -70   | 備考   |
|   | 沸点 (°C)        | 284   |  |
| CAS : 102-79-4  | 引火点 (°C)       | 141   |  |

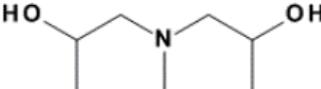
|   |                |      |   |
|---|----------------|------|---|
| N,N-Dibutylethanolamine   | pKa            | 10.3 | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 5    |  |
|   | LogPow         | 1.86 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 0.4% |   |
|   | 融点 (°C)        | -75  | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 227  |   |
| CAS : 102-81-8  | 引火点 (°C)       | 96   |   |

|   |                |      |   |
|---|----------------|------|---|
| N-Butylethanolamine   | pKa            | 9.7  | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 14   |  |
|   | LogPow         | 0.64 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和   |   |
|   | 融点 (°C)        | -2.5 | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 198  |   |
| CAS : 111-75-1  | 引火点 (°C)       | 98   |   |

|   |                |       |   |
|---|----------------|-------|---|
| 2-(2-Aminoethoxy)ethanol  | pKa            | 9.62  | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20℃)   | 1.4   |  |
|   | LogPow         | -1.89 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |   |
|   | 融点 (℃)         | -11   | 備考  |
|   | 沸点 (℃)         | 223   |   |
| CAS : 929-06-6  | 引火点 (℃)        | 127   |   |

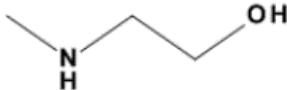
|   |                |       |  |
|---|----------------|-------|--|
| Ethylethanolamine   | pKa            | 10.24 | GHS  |
|  | 蒸気圧 (Pa@20℃)   | 46    |  |
|   | LogPow         | -0.66 |  |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 10%   |  |
|   | 融点 (℃)         | -8    | 備考   |
|   | 沸点 (℃)         | 168   |  |
| CAS : 110-73-6  | 引火点 (℃)        | 77    |  |

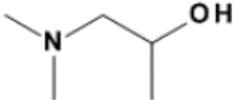
|   |                |       |                 |
|---|----------------|-------|-----------------|
| Methyldiethanolamine  | pKa            | 8.52  | GHS             |
|  | 蒸気圧 (Pa@25℃)   | 0.3   |                 |
|   | LogPow         | -1.08 |                 |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |                 |
|   | 融点 (℃)         | -21   | 備考              |
|   | 沸点 (℃)         | 243   |                 |
| CAS : 105-59-9  | 引火点 (℃)        | 138   | 化学兵器禁止法 第二種指定物質 |

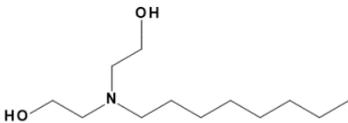
|   |                |       |   |
|---|----------------|-------|---|
| Methyldiisopropanolamine  | pKa            | 8.71  | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20℃)   | 1.5   |  |
|   | LogPow         | -0.03 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |   |
|   | 融点 (℃)         | -69   | 備考  |
|   | 沸点 (℃)         | 228   |   |
| CAS : 4402-30-6   | 引火点 (℃)        | 116   |   |

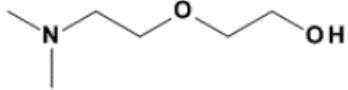
## アルカノールアミン類

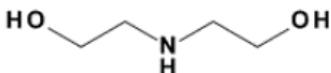
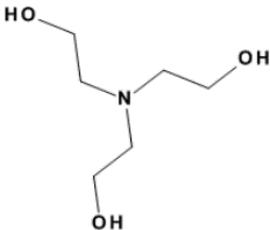
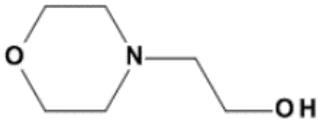
中-高pKa / 低-中揮発性 / 親水性 (一部疎水性)

|   |                |       |   |
|---|----------------|-------|---|
| N-Methylethanolamine  | pKa            | 9.95  | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@31°C)  | 201   |  |
|   | LogPow         | -0.91 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |   |
|   | 融点 (°C)        | -3    | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 159   |   |
| CAS : 109-83-1  | 引火点 (°C)       | 76    |   |

|   |                |       |  |
|---|----------------|-------|--|
| N,N-Dimethylisopropanolamine  | pKa            | 9.8   | GHS  |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 1170  |  |
|   | LogPow         | -0.12 |  |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |  |
|   | 融点 (°C)        | -85   | 備考   |
|   | 沸点 (°C)        | 125   |  |
| CAS : 108-16-7  | 引火点 (°C)       | 26    |  |

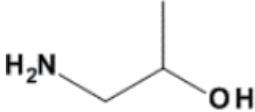
|   |                |        |   |
|---|----------------|--------|---|
| Octyldiethanolamine   | pKa            | 8.9    | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 0.0081 |  |
|   | LogPow         | 2.8    |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 0.14%  |   |
|   | 融点 (°C)        | -20    | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 319    |   |
| CAS : 15520-05-5  | 引火点 (°C)       | 166    |   |

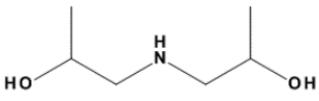
|   |                |       |   |
|---|----------------|-------|---|
| Dimethylaminoethoxyethanol  | pKa            | 9.3   | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 11    |  |
|   | LogPow         | -0.78 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |   |
|   | 融点 (°C)        | -70   | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 203   |   |
| CAS : 1704-62-7   | 引火点 (°C)       | 90    |   |

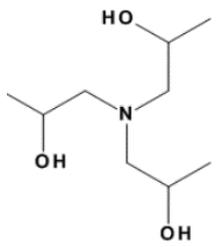
|   |                |       |  |
|---|----------------|-------|--|
| Monoethanolamine  | pKa            | 9.5   | GHS  |
|    | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 50    |   |
|   | LogPow         | -2.3  |  |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |  |
|   | 融点 (°C)        | 4     | 備考   |
|   | 沸点 (°C)        | 167   | 劇物   |
| CAS : 141-43-5  | 引火点 (°C)       | 91    | PRTR1 種指定  |
| Diethanolamine  | pKa            | 8.99  | GHS  |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 0.01  |  |
|   | LogPow         | -2.18 |  |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |  |
|   | 融点 (°C)        | 27    | 備考   |
|   | 沸点 (°C)        | 270   |  |
| CAS : 111-42-2  | 引火点 (°C)       | 176   |  |
| Triethanolamine   | pKa            | 7.86  | GHS  |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 0.03  |  |
|   | LogPow         | -2.3  |  |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |  |
|   | 融点 (°C)        | 21    | 備考   |
|   | 沸点 (°C)        | 336   | 化学兵器禁止法 二種指定物質   |
| CAS : 102-71-6  | 引火点 (°C)       | 179   |  |
| 4-(2-Hydroxyethyl)morpholine  | pKa            | 6.9   | GHS  |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 7     |  |
|   | LogPow         | -1.32 |  |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |  |
|   | 融点 (°C)        | -4    | 備考   |
|   | 沸点 (°C)        | 224   |  |
| CAS : 622-40-2  | 引火点 (°C)       | 102   |  |

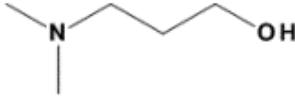
## アルカノールアミン類

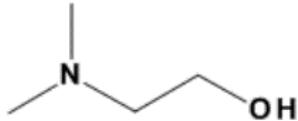
中-高pKa / 低-中揮発性 / 親水性 (一部疎水性)

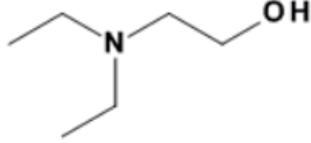
|   |                |         |   |    |
|---|----------------|---------|---|----|
| Monoisopropanolamine  | pKa            | 9.62    | GHS   |    |
|  | 蒸気圧 (Pa@25°C)  | 63      |  |    |
|   | LogPow         | -0.93   |   |    |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和      |   |    |
|   | CAS : 78-96-6  | 融点 (°C) | 2   | 備考 |
|   |                | 沸点 (°C) | 158   | 劇物 |
|   | 引火点 (°C)       | 80      |   |    |

|   |                |         |       |    |
|---|----------------|---------|-------|----|
| Diisopropanolamine(85%sol)  | pKa            | 9.05    | GHS   |    |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | < 1000  |       |    |
|   | LogPow         | -0.79   |       |    |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和      |       |    |
|   | CAS : 110-97-4 | 融点 (°C) | -2    | 備考 |
|   |                | 沸点 (°C) | > 100 |    |
|   | 引火点 (°C)       | 143     |       |    |

|   |                |         |   |    |
|---|----------------|---------|---|----|
| Triisopropanolamine   | pKa            | 7.86    | GHS   |    |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | < 0.001 |  |    |
|   | LogPow         | -0.015  |   |    |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 83%     |   |    |
|   | CAS : 122-20-3 | 融点 (°C) | 45  | 備考 |
|   |                | 沸点 (°C) | 301   |    |
|   | 引火点 (°C)       | 174     |   |    |

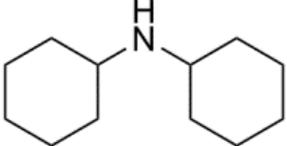
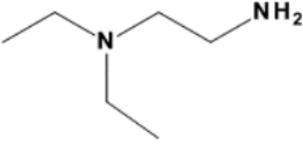
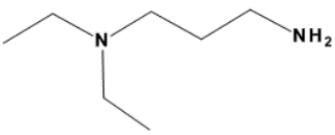
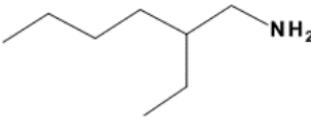
|   |                 |         |   |    |
|---|-----------------|---------|---|----|
| 3-Dimethylamino-1-propanol  | pKa             | 9.76    | GHS   |    |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)   | 156     |   |    |
|   | LogPow          | -2.59   |   |    |
|   | 水への溶解度 (w/v) %  | 混和      |   |    |
|   | CAS : 3179-63-3 | 融点 (°C) | -35   | 備考 |
|   |                 | 沸点 (°C) | 164   |    |
|   | 引火点 (°C)        | 58      |   |    |

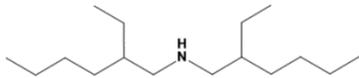
| N,N-Dimethylethanolamine  | pKa            | 9.3    | GHS   |    |
|---|----------------|--------|---|----|
|  | 蒸気圧 (Pa@20℃)   | 612    |  |    |
|   | LogPow         | -0.55  |   |    |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和     |   |    |
|   | CAS : 108-01-0 | 融点 (℃) | -59   | 備考 |
|   |                | 沸点 (℃) | 134   | 劇物 |
|   | 引火点 (℃)        | 40     |   |    |

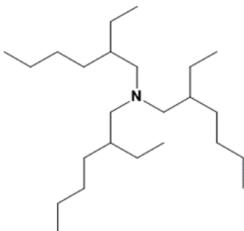
| Diethylethanolamine   | pKa            | 10.1   | GHS  |    |
|---|----------------|--------|--|----|
|  | 蒸気圧 (Pa@22℃)   | 200    |  |    |
|   | LogPow         | 0.21   |  |    |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和     |  |    |
|   | CAS : 100-37-8 | 融点 (℃) | -68  | 備考 |
|   |                | 沸点 (℃) | 162  | 劇物 |
|   | 引火点 (℃)        | 52     | PRTR1 種指定  |    |

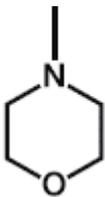
## アルキルアミン類

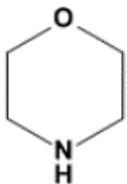
中-高pKa / 中-高揮発性 / 疎水性 (一部親水性)

|   |                |       |   |
|---|----------------|-------|---|
| Dicyclohexylamine   | pKa            | 10.4  | GHS   |
|    | 蒸気圧 (Pa@25°C)  | 7.5   |    |
|   | LogPow         | 2.72  |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 0.08% |   |
|   | 融点 (°C)        | -0.1  | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 254   | 製造終了のため参考情報   |
| CAS : 101-83-7  | 引火点 (°C)       | 105   | 劇物、PRTR1 種指定  |
|   |                |       |   |
| 2-(Diethylamino)ethylamine  | pKa            | 9.91  | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 533   |   |
|   | LogPow         | 0.1   |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |   |
|   | 融点 (°C)        | -70   | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 144   |   |
| CAS : 100-36-7  | 引火点 (°C)       | 36    |   |
|   |                |       |   |
| 3-(Diethylamino)propylamine   | pKa            | 9.9   | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@24°C)  | 200   |  |
|   | LogPow         | 0.36  |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |   |
|   | 融点 (°C)        | -60   | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 170   |   |
| CAS : 104-78-9  | 引火点 (°C)       | 51    |   |
|   |                |       |   |
| 2-Ethylhexylamine   | pKa            | 10.41 | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 160   |  |
|   | LogPow         | 2.82  |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 0.25% |   |
|   | 融点 (°C)        | -70   | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 170   |   |
| CAS : 104-75-6  | 引火点 (°C)       | 50    |   |

|   |                |        |   |
|---|----------------|--------|---|
| Di-(2-Ethylhexyl)amine  | pKa            | 10.59  | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 0.2    |  |
|   | LogPow         | 7.3    |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 0.001% |   |
|   | 融点 (°C)        | -89    | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 277    |   |
| CAS : 106-20-7  | 引火点 (°C)       | 130    |   |

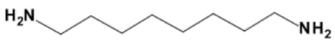
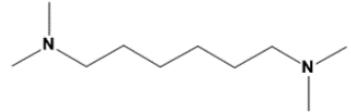
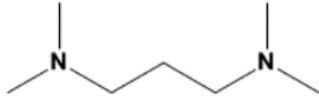
|  |                |         |  |
|--|----------------|---------|--|
| Tris-(2-ethylhexyl)amine   | pKa            | 10.4    | GHS  |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | < 0.001 |  |
|  | LogPow         | 10.13   |  |
|  | 水への溶解度 (w/v) % | 0.0002  |  |
|  | 融点 (°C)        | -94     | 備考   |
|  | 沸点 (°C)        | 335     |  |
| CAS : 1860-26-0  | 引火点 (°C)       | 162     |  |

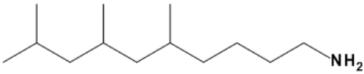
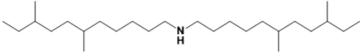
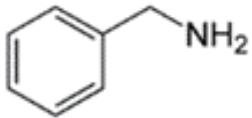
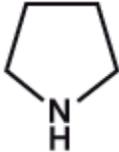
|   |                |       |   |
|---|----------------|-------|---|
| N-Methylmorpholine  | pKa            | 7.72  | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 2270  |  |
|   | LogPow         | -0.32 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 100%  |   |
|   | 融点 (°C)        | -65   | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 115   |   |
| CAS : 109-02-4  | 引火点 (°C)       | 13    |   |

|   |                |       |   |
|---|----------------|-------|---|
| Morpholine  | pKa            | 8.49  | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 980   |  |
|   | LogPow         | -2.55 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |   |
|   | 融点 (°C)        | -5    | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 128   | 劇物  |
| CAS : 110-91-8  | 引火点 (°C)       | 32    | PRTR1 種指定   |

## アルキルアミン類

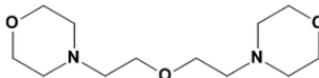
中-高pKa / 中-高揮発性 / 疎水性 (一部親水性)

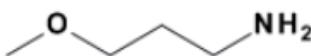
|   |                |       |   |
|---|----------------|-------|---|
| Octamethylenediamine  | pKa            | 11.0  | GHS   |
|    | 蒸気圧 (Pa@20℃)   | 0.54  |    |
|   | LogPow         | -1.87 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |   |
|   | 融点 (℃)         | 51.7  | 備考  |
|   | 沸点 (℃)         | 237   |   |
| CAS : 373-44-4  | 引火点 (℃)        | 113   |   |
| n-Octylamine  | pKa            | 10.6  | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20℃)   | 81    |   |
|   | LogPow         | 3.46  |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 0.03% |   |
|   | 融点 (℃)         | -1    | 備考  |
|   | 沸点 (℃)         | 178   |   |
| CAS : 111-86-4  | 引火点 (℃)        | 58    |   |
| N,N,N',N'-Tetramethyl-1,6-hexamethylenediamine                                      | pKa            | 10.1  | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20℃)   | < 100 |  |
|   | LogPow         | 1.99  |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |   |
|   | 融点 (℃)         | -46   | 備考  |
|   | 沸点 (℃)         | 212   |   |
| CAS : 111-18-2  | 引火点 (℃)        | 77    |   |
| N,N,N',N'-Tetramethyl-1,3-propanediamine  | pKa            | 9.8   | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20℃)   | 650   |  |
|   | LogPow         | 0.36  |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和    |   |
|   | 融点 (℃)         | < -70 | 備考  |
|   | 沸点 (℃)         | 144   |   |
| CAS : 110-95-2  | 引火点 (℃)        | 28    |   |

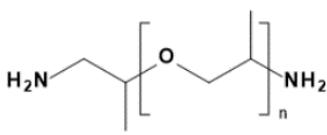
|   |                |              |   |
|---|----------------|--------------|---|
| Tridecylamine mixture of isomers  | pKa            | 10.35        | GHS   |
|    | 蒸気圧 (Pa@20℃)   | 19           |    |
|   | LogPow         | 5.25         |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 0.004%       |   |
|   | 融点 (℃)         | -70          | 備考  |
|   | 沸点 (℃)         | 248          |   |
| CAS : 86089-17-0  | 引火点 (℃)        | 105          |   |
| Ditridecylamine mixture of isomers  | pKa            | -            | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@50℃)   | < 100        |   |
|   | LogPow         | 5.18 - 12.94 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 0.01%        |   |
|   | 融点 (℃)         | -45          | 備考  |
|   | 沸点 (℃)         | 230          |   |
| CAS : 101012-97-9   | 引火点 (℃)        | 140          |   |
| Benzylamine   | pKa            | 9.29         | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20℃)   | 60           |  |
|   | LogPow         | 1            |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 100%         |   |
|   | 融点 (℃)         | < -20        | 備考  |
|   | 沸点 (℃)         | 185          |   |
| CAS : 100-46-9  | 引火点 (℃)        | 65           |   |
| Pyrrolidine   | pKa            | 11.31        | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20℃)   | 6450         |  |
|   | LogPow         | 0.22         |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和           |   |
|   | 融点 (℃)         | -58          | 備考  |
|   | 沸点 (℃)         | 86           |   |
| CAS : 123-75-1  | 引火点 (℃)        | 3            |   |

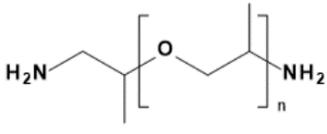
## アルキルアミン類

中-高pKa / 中-高揮発性 / 疎水性 (一部親水性)

|   |                |     |     |    |
|---|----------------|-----|-----|----|
| 2-2'-Dimorpholinodiethylether   | pKa            | 6.8 | GHS |    |
|  | 蒸気圧 (Pa@20℃)   | 66  |     |    |
|   | LogPow         | 0.5 |     |    |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和  |     |    |
|   | 融点 (℃)         | -28 |     | 備考 |
|   | 沸点 (℃)         | 309 |     |    |
| CAS : 6425-39-4   | 引火点 (℃)        | 146 |     |    |

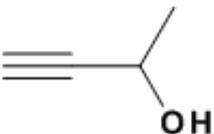
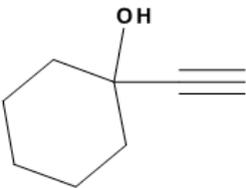
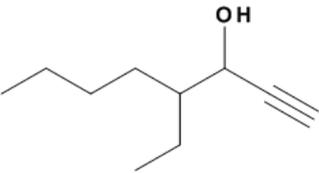
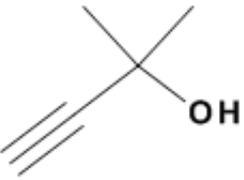
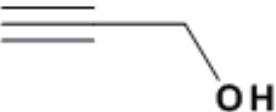
|   |                |      |  |    |
|---|----------------|------|--|----|
| 3-Methoxypropylamine  | pKa            | 10.4 | GHS  |    |
|  | 蒸気圧 (Pa@20℃)   | 1600 |  |    |
|   | LogPow         | -0.5 |  |    |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和   |  |    |
|   | 融点 (℃)         | -71  |  | 備考 |
|   | 沸点 (℃)         | 118  |  |    |
| CAS : 5332-73-0   | 引火点 (℃)        | 24   |  |    |

|   |                |       |   |    |
|---|----------------|-------|---|----|
| Polyethermaine D 2000   | pKa            | 9.3   | GHS   |    |
|  | 蒸気圧 (Pa@20℃)   | 90    |  |    |
|   | LogPow         | 1.34  |   |    |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 一部溶解  |   |    |
|   | 融点 (℃)         | -29   |   | 備考 |
|   | 沸点 (℃)         | > 250 |   |    |
| CAS : 9046-10-0   | 引火点 (℃)        | 234   |   |    |

|   |                |      |   |    |
|---|----------------|------|---|----|
| Polyethermaine D 230  | pKa            | 9.3  | GHS   |    |
|  | 蒸気圧 (Pa@20℃)   | 90   |  |    |
|   | LogPow         | 1.34 |   |    |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和   |   |    |
|   | 融点 (℃)         | -88  |   | 備考 |
|   | 沸点 (℃)         | 232  |   |    |
| CAS : 9046-10-0   | 引火点 (℃)        | 128  |   |    |

## アセチレンアルコール類

酸性条件下でも使用可能な防錆剤

|   |                |        |   |
|---|----------------|--------|---|
| 3-Butyne-2-ol   |                |        | GHS   |
|    | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 3,000  |    |
|   | LogPow         | < 1.1  |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和     |   |
|   | 融点 (°C)        | - 12   | 備考  |
|   | 沸点 (°C)        | 95     |   |
| CAS : 2028-63-9   | 引火点 (°C)       | 44     |   |
| 1-Ethynyl-1-cyclohexanol  |                |        | GHS   |
|   | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 40     |    |
|   | LogPow         | 1.49   |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 2.5%   | 備考  |
|   | 融点 (°C)        | 28     |   |
|   | 沸点 (°C)        | 180    |   |
| CAS : 78-27-3   | 引火点 (°C)       | 69     |   |
| 4-Ethyl-1-octyn-3-ol  |                |        | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 27     |  |
|   | LogPow         | 2.87   |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 0.05   | 備考  |
|   | 融点 (°C)        | - 45   |   |
|   | 沸点 (°C)        | 205    |   |
| CAS : 5877-42-9   | 引火点 (°C)       | 84     |   |
| 2-Methyl-3-butyn-2-ol   |                |        | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 2,000  |  |
|   | LogPow         | 0.32   |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和     |   |
|   | 融点 (°C)        | 3      |   |
|   | 沸点 (°C)        | 104    | 備考  |
| CAS : 115-19-5  | 引火点 (°C)       | 19     |   |
| Propargyl alcohol   |                |        | GHS   |
|  | 蒸気圧 (Pa@20°C)  | 1,000  |  |
|   | LogPow         | - 0.35 |   |
|   | 水への溶解度 (w/v) % | 混和     |   |
|   | 融点 (°C)        | - 48   |   |
|   | 沸点 (°C)        | 114    |   |
| CAS : 107-19-7  | 引火点 (°C)       | 34     |   |

## 掲載化合物一覧

| 英名                                 | 和名                  | 略称             | 掲載ページ |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------|
| 2-(2-Aminoethoxy)ethanol           | アミノエトキシエタノール        | <b>AEE</b>     | 9     |
| 3-Amino-1-propanol                 | 3-アミノ-1-プロパノール      | <b>3-AP</b>    | 8     |
| N-(3-Aminopropyl)imidazole         | N-(3-アミノプロピル)イミダゾール | <b>3-API</b>   | 7     |
| Benzylamine                        | ベンジルアミン             | <b>BzA</b>     | 17    |
| N-Butyldiethanolamine              | ブチルジエタノールアミン        | <b>BDEOA</b>   | 8     |
| N-Butylethanolamine                | ブチルエタノールアミン         | <b>BEOA</b>    | 8     |
| 3-Butyne-2-ol                      | ブト-3-イン-2-オール       | <b>BYO</b>     | 19    |
| N,N-Dibutylethanolamine            | ジブチルエタノールアミン        | <b>DBEOA</b>   | 8     |
| Dicyclohexylamine                  | ジシクロヘキシルアミン         | <b>DCHA</b>    | 14    |
| Diethanolamine                     | ジエタノールアミン           | <b>DEOA</b>    | 11    |
| 2-(Diethylamino)ethylamine         | ジエチルアミノエチルアミン       | <b>DEAEA</b>   | 14    |
| 3-(Diethylamino)propylamine        | ジエチルアミノプロピルアミン      | <b>DEAPA</b>   | 14    |
| Diethylethanolamine                | ジエチルエタノールアミン        | <b>DEEOA</b>   | 13    |
| Di-(2-Ethylhexyl)amine             | ジ-2-エチルヘキシルアミン      | <b>DEHA</b>    | 15    |
| Diisopropanolamine(85%sol)         | ジイソプロパノールアミン        | <b>DIPOA</b>   | 12    |
| Dimethylaminoethoxyethanol         | ジメチルアミノエトキシエタノール    |                | 10    |
| 3-Dimethylamino-1-propanol         | 3-ジメチルアミノ-1-プロパノール  | <b>DMAPOL</b>  | 12    |
| N,N-Dimethylethanolamine           | ジメチルエタノールアミン        | <b>DMEOA</b>   | 8     |
| 1,2-Dimethylimidazole              | 1,2-ジメチルイミダゾール      | <b>1,2DMI</b>  | 7     |
| N,N-Dimethylisopropanolamine       | ジメチルイソプロパノールアミン     | <b>DMIPOA</b>  | 10    |
| 1,4-Dimethylpyrazole               | 1,4-ジメチルピラゾール       | <b>DMP</b>     | 6     |
| 2-2'-Dimorpholinodiethylether      | 2,2'-ジモリホリノジエチルエーテル |                | 18    |
| Ditridecylamine mixture of isomers | ジトリデシルアミン           | <b>DTDA</b>    | 17    |
| Ethylethanolamine                  | エチルエタノールアミン         | <b>EEOA</b>    | 9     |
| 2-Ethylhexylamine                  | 2-エチルヘキシルアミン        | <b>2-EHA</b>   | 14    |
| 2-Ethylimidazole                   | 2-エチルイミダゾール         | <b>2-EI</b>    | 7     |
| 2-Ethyl-4-methylimidazole          | 2-エチル-4-メチルイミダゾール   | <b>2,4-EMI</b> | 6     |
| 4-Ethyl-1-octyn-3-ol               | 4-エチル-1-オクチン-3-オール  | <b>ETO</b>     | 19    |

| 英名  | 和名                      | 略称            | 掲載ページ |
|---|-------------------------|---------------|-------|
| 1-Ethynyl-1-cyclohexanol                        | 1-エチニル-1-シクロヘキサノール      | <b>ECH</b>    | 19    |
| 4-(2-Hydroxyethyl)morpholine                    | ヒドロキシエチルモルホリン           | <b>HEM</b>    | 11    |
| Imidazole                                       | イミダゾール                  | <b>IMZ</b>    | 6     |
| 3-Methoxypropylamine                            | 3-メトキシプロピルアミン           | <b>MOPA</b>   | 18    |
| 2-Methyl-3-butyn-2-ol                           | 2-メチル-3-ブチン-2-オール       | <b>MBI</b>    | 19    |
| Methyldiethanolamine                            | メチルジエタノールアミン            | <b>MDEOA</b>  | 14    |
| Methyldiisopropanolamine                        | メチルジイソプロパノールアミン         | <b>MDIPOA</b> | 14    |
| Monoethanolamine                                | モノエタノールアミン              | <b>MEOA</b>   | 11    |
| N-Methylethanolamine                            | N-メチルエタノールアミン           | <b>NMEOA</b>  | 10    |
| 1-Methylimidazole                               | 1-メチルイミダゾール             | <b>1-MI</b>   | 6     |
| 2-Methylimidazole                               | 2-メチルイミダゾール             | <b>2-MI</b>   | 7     |
| N-Methylmorpholine                              | N-メチルモルホリン              | <b>NMM</b>    | 15    |
| Monoisopropanolamine                            | モノイソプロパノールアミン           | <b>MIPOA</b>  | 12    |
| Morpholine                                      | モルホリン                   | <b>Mor</b>    | 15    |
| Octamethylenediamine                            | オクタメチレンジアミン             | <b>OMDA</b>   | 16    |
| n-Octylamine                                    | オクチルアミン                 | <b>nOA</b>    | 16    |
| Octyldiethanolamine                             | オクチルジエタノールアミン           | <b>ODEOA</b>  | 10    |
| Polyethermaine D 230                            | ポリエーテルアミンD230           |               | 18    |
| Polyethermaine D 2000                           | ポリエーテルアミンD2000          |               | 18    |
| Propargyl alcohol                               | 2-プロピン-1-オール            | <b>PGAL</b>   | 19    |
| Pyrrolidine                                     | ピロリジン                   | <b>Pyr</b>    | 17    |
| N,N,N',N' -Tetramethyl-1,6-hexamethylenediamine | 1,1,6,6-テトラメチルヘキサレンジアミン | <b>TMHDA</b>  | 16    |
| N,N,N',N' Tetramethyl-1,3-propanediamine        | 1,1,3,3-テトラメチルプロパンジアミン  | <b>TMPDA</b>  | 16    |
| Tridecylamine mixture of isomers                | モノトリデシルアミン              | <b>MTDA</b>   | 17    |
| Triethanolamine                                 | トリエタノールアミン              | <b>TEOA</b>   | 11    |
| Triisopropanolamine                             | トリイソプロパノールアミン           | <b>TIPOA</b>  | 12    |
| Tris-(2-Ethylhexyl)amine                        | トリス(2-エチルヘキシル)アミン       | <b>TEHA</b>   | 15    |



## **BASF ジャパン株式会社**

東京都中央区日本橋室町3丁目4番4号 OVOL日本橋ビル 3階(〒103-0022)  
TEL: 03-5290-3000 FAX: 03-5200-3333  
URL: <https://www.basf.com/jp>