

可塑剤・溶剤

フタル酸エステル

(注) ①化学式の[既・No.]は既存化学物質、化審法の官報告示整理番号を示す。
 ②規格の()は参考値を示し、《 》は、測定条件を示す。
 ※消防法第2条危険物分類を示す。(例:第4類第3石油類→4-3)

商品名	化学名	化学式	販売規格							物性値				容器	特性	用途
			外観	色相 APHA	比重 20/20℃	酸価 KOHmg/g	加熱減量% 125℃×3時間	屈折率 ₂₅ nD	体積固有抵抗 30℃・Ωcm	沸点℃	凝固点℃	粘度 mPa・s(25℃)	引火点℃ ※消防法			
DMP	ジメチルフタレート M.W.194	$C_6H_4(COOCH_3)_2$ [既・No.3-1301]	無色透明液体	30以下	1.192± 0.003	0.05以下	1.0以下 (105℃×5時間)	—	—	282 (101kPa)	0	13	156 4-3	20kg缶 220kgドラム	ニトロセルロース、アセチルセルロース樹脂にすぐれた相溶性があり、耐光性にもすぐれている。揮発性が高く水にはほとんど溶けない。	ニトロセルロース、アセチルセルロース、ゴムの可塑剤で、有機過酸化物の希釈剤としても使用される。昆虫忌避剤。
DEP	ジエチルフタレート M.W.222	$C_6H_4(COOC_2H_5)_2$ [既・No.3-1301]	無色透明液体	30以下	1.120± 0.003	0.05以下	1.0以下 (105℃×5時間)	—	—	298 (101kPa)	-5	11	162 4-3	20kg缶 220kgドラム	ニトロセルロース樹脂に対し相溶性が良好。耐光性にすぐれている。一般の合成樹脂への相溶性も有しており、水にはほとんど溶けない。	ラッカー、セラミックバインダー用可塑剤。酢酸ビニル系接着剤、香料保留剤としても使用される。
DBP	ジブチルフタレート M.W.278	$C_6H_4(COOC_4H_9)_2$ [既・No.3-1303]	無色透明液体	25以下	1.048± 0.003	0.05以下	0.50以下	—	—	340 (101kPa)	—	16	187 4-3	18kg缶 200kgドラム	塩化ビニル、酢酸ビニル、メタクリル樹脂への相溶性にすぐれており、樹脂の加工性を高める。	ラッカー、接着剤、塗料、印刷インキ用可塑剤として使用される。
DOP	ビス(2-エチルヘキシル)フタレート M.W.391	$C_6H_4(COOC_8H_{17})_2$ [既・No.3-1307]	無色透明液体	30以下	0.986± 0.003	0.05以下	0.10以下	—	1.0×10 ¹¹ 以上	386 (101kPa)	—	57	218 4-4	18kg缶 200kgドラム	揮発性が低く、耐加水分解性、耐光性、耐油性、電気特性にすぐれており、可塑剤としての性能バランスが良好である。	塩化ビニルのシート、フィルム、レザー、電線被覆材、およびペーストの可塑剤として使用される。
DIDP	ジイソデシルフタレート M.W.447	$C_6H_4(COOC_{10}H_{21})_2$ [既・No.3-1307]	無色透明液体	35以下	0.969± 0.003	0.10以下	0.10以下	—	1.0×10 ¹¹ 以上	420 (101kPa)	-50	97	234 4-4	15kg缶 190kgドラム	DOPより揮発性がさらに低く、耐移行性、耐熱性、耐油性、電気特性がすぐれている。相溶性はDOPよりやや悪く、酢酸ビニルに対する相溶性が劣る。	塩化ビニルのフィルム、レザー、電線被覆材およびペースト用のすぐれた可塑剤として使用される。
BBP	ブチルベンジルフタレート M.W.312	$C_6H_4 \begin{cases} COOCH_2C_6H_5 \\ COOC_4H_9 \end{cases}$ [既・No.3-1312]	無色～ 淡黄色透明液体	50以下	1.119± 0.004 (25/25℃)	1.00以下	—	1.535～ 1.540	—	370 (101kPa)	-40	42	204 4-4	230kgドラム	塩化ビニルに対する相溶性が極めてすぐれており、溶融粘度を著しく低下させ、耐油性、耐汚染性にもすぐれている。	塩化ビニルタイル、塗料用、ペースト用、シーリング材用可塑剤として使用される。
DINP	ジイソノニルフタレート M.W.419	$C_6H_4(COOC_9H_{19})_2$ [既・No.3-1307]	無色透明液体	30以下	0.976± 0.003	0.07以下	0.10以下	—	1.0×10 ¹¹ 以上	403 (101kPa)	-45	58	235 4-4	18kg缶 200kgドラム	DOPに比べ、揮発性、耐熱性、プラスチック溶剤特性がすぐれている。	塩化ビニルのフィルム、シート、電線被覆材およびペースト用の一次可塑剤として使用される。

可塑剤・溶剤

脂肪族二塩基酸エステル

商品名	化学名	化学式	販売規格							物性値				容器	特性	用途	
			外観	色相 APHA	比重 20/20℃	酸価 KOHmg/g	加熱減量% 125℃×3時間	屈折率 ²⁵ nD	エステル 純度%	体積固有抵抗 30℃・Ωcm	沸点℃	凝固点℃	粘度 mPa・s(25℃)				引火点℃ ※消防法
DBA	ジブチルアジバート M.W.258	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{COOC}_4\text{H}_9 \\ \\ (\text{CH}_2)_2 \\ \\ \text{CH}_2\text{COOC}_4\text{H}_9 \end{array}$ <small>【既・No.2-879】</small>	無色～ 淡黄色 透明液体	50以下	0.962± 0.003	0.05以下	1.0以下	—	99.0以上	—	145 (0.53kPa)	-22	4.9	161 4-3	15kg缶 190kgドラム	塩化ビニル、酢酸ビニル樹脂、各種ゴムに対し相溶性、可塑性を付与する。	各種ゴム、印刷インキ用で使用される。塩化ビニル、酢酸ビニル樹脂の可塑剤および樹脂塗料、ラッカー等の可塑剤として使用される。
DIBA	ジイソブチルアジバート M.W.258	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{COOCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2 \\ \\ (\text{CH}_2)_2 \\ \\ \text{CH}_2\text{COOCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2 \end{array}$ <small>【既・No.2-879】</small>	無色～ 淡黄色 透明液体	40以下	0.955± 0.003	0.05以下	1.0以下	—	99.0以上	—	134 (0.4kPa)	-22	5.3	158 4-3	15kg缶 190kgドラム	塩化ビニル、酢酸ビニル樹脂、ブチルゴム、ニトリルゴム、ネオプレンゴム等に対し相溶性、可塑性のほか、さらに低温柔軟性を付与する。	冷凍食品包装フィルム、接着剤、各種ゴム、印刷インキ用で使用される。
DOA	ビス(2-エチルヘキシル)アジバート M.W.371	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{COOC}_8\text{H}_{17} \\ \\ (\text{CH}_2)_2 \\ \\ \text{CH}_2\text{COOC}_8\text{H}_{17} \end{array}$ <small>【既・No.2-879】</small>	無色透明 液体	30以下	0.927± 0.003	0.07以下	0.10以下	—	—	1.0×10 ¹¹ 以上	335 (101kPa)	-70以下	14	205 4-4	15kg缶 190kgドラム	耐寒性にすぐれており、耐光性、耐熱性も良好。プラスチックの粘度安定性がよく、またDOPよりゲル化速度が遅いため、ペーストに適している。	塩化ビニル、合成ゴムに対する耐寒性可塑剤として使用される。
DINA	ジイソノニルアジバート M.W.399	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{COOC}_9\text{H}_{19} \\ \\ (\text{CH}_2)_2 \\ \\ \text{CH}_2\text{COOC}_9\text{H}_{19} \end{array}$ <small>【既・No.2-861】</small>	無色透明 液体	30以下	0.923± 0.003	0.06以下	0.10以下	1.449± 0.003	エステル価 KOHmg/g 279～285	5.0×10 ¹¹ 以上	250以上 (101kPa)	—	16	232 4-4	15kg缶 190kgドラム	耐寒性、揮発性、耐熱性にすぐれた可塑剤でDOAとDIDAの中間的な性能を備えた可塑剤。	FDAに認可されており、食品包装フィルム等に使用できる。
DIDA	ジイソデシルアジバート M.W.427	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{COOC}_{10}\text{H}_{21} \\ \\ (\text{CH}_2)_2 \\ \\ \text{CH}_2\text{COOC}_{10}\text{H}_{21} \end{array}$ <small>【既・No.2-861】</small>	無色～ 淡黄色 透明液体	50以下	0.921± 0.003	0.07以下	0.10以下	—	—	1.0×10 ¹¹ 以上	250以上 (101kPa)	-70以下	22	229 4-4	15kg缶 190kgドラム	耐寒性がすぐれており、低揮発性である。特に揮発減量がDOAの約1/3である。	塩化ビニル、合成ゴムに対する耐寒性、耐久性のすぐれた可塑剤であり、特殊フィルム、電線等にも使用される。また合成潤滑油としても使用される。
BXA-N	ビス(2-(2-ブトキシエトキシ)エチル)アジバート M.W.435	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{COOC}_2\text{H}_4\text{OC}_2\text{H}_4\text{OC}_4\text{H}_9 \\ \\ (\text{CH}_2)_2 \\ \\ \text{CH}_2\text{COOC}_2\text{H}_4\text{OC}_2\text{H}_4\text{OC}_4\text{H}_9 \end{array}$ <small>【既・No.2-2565】</small>	無色～ 淡黄色 透明液体	50以下	1.021± 0.005	0.50以下	0.5以下	1.447± 0.005	—	—	— [*0.27kPa (230～240)]	-19	18	207 4-4	18kg缶 200kgドラム	天然ゴム、合成ゴムによく相溶し、低温柔軟性を付与する。低揮発性で耐熱性にもすぐれている。	天然ゴム、合成ゴム、ビニル系樹脂の耐寒性付与可塑剤およびウレタンエラストマー用可塑剤として適している。特にニトリルゴム用可塑剤としてすぐれている。
BXA-R	ビス(2-(2-ブトキシエトキシ)エチル)アジバート M.W.394	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{COOC}_2\text{H}_4\text{OC}_2\text{H}_4\text{OC}_2\text{H}_5 \\ \\ (\text{CH}_2)_2 \\ \\ \text{CH}_2\text{COOC}_2\text{H}_4\text{OC}_2\text{H}_4\text{OC}_2\text{H}_5 \\ \\ \text{CH}_2\text{COOC}_2\text{H}_4\text{OC}_2\text{H}_4\text{OC}_2\text{H}_5 \\ \\ \text{CH}_2\text{COOC}_2\text{H}_4\text{OC}_2\text{H}_4\text{OC}_2\text{H}_5 \end{array}$ <small>【既・No.2-2565】</small> <small>【既・No.2-422】</small>	無色～ 淡黄色 透明液体	100以下	1.014± 0.010	1.00以下	2.5以下	1.445± 0.005	—	—	—	-24	15	145 4-3	18kg缶 200kgドラム	天然ゴム、合成ゴム等によく相溶し、低温柔軟性を付与する。特に耐寒性、耐ガンソリン性が良好である。	
DOZ	ビス(2-エチルヘキシル)アゼレート M.W.413	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{COOC}_8\text{H}_{17} \\ \\ (\text{CH}_2)_5 \\ \\ \text{CH}_2\text{COOC}_8\text{H}_{17} \end{array}$ <small>【既・No.2-879】</small>	無色～ 淡黄色 透明液体	80以下	0.918± 0.003	0.08以下	0.10以下	—	—	1.0×10 ¹² 以上	—	-60	16	211 4-4	15kg缶 180kgドラム	耐寒性はDOAよりもさらに良く、揮発性が少なく耐熱性にすぐれている。塩化ビニル製品の感熱が良くなる。	耐寒性可塑剤としてフィルム、レザーに広く使用される。
DBS	ジブチルセバケート M.W.314	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{COOC}_4\text{H}_9 \\ \\ (\text{CH}_2)_6 \\ \\ \text{CH}_2\text{COOC}_4\text{H}_9 \end{array}$ <small>【既・No.2-879】</small>	無色透明 液体	30以下	0.938± 0.003	0.05以下	0.20以下	—	99.0以上	—	345 (101kPa)	-9	7.5	190 4-3	15kg缶 190kgドラム	無味、無臭で、耐寒性を備えており、塩化ビニルの加工性を良くし、合成ゴムにも相溶性を有している。	塩化ビニリデン等食品包装材料用の可塑剤として使用される。高級絶縁油として使用される。
DOS	ビス(2-エチルヘキシル)セバケート M.W.427	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{COOC}_8\text{H}_{17} \\ \\ (\text{CH}_2)_6 \\ \\ \text{CH}_2\text{COOC}_8\text{H}_{17} \end{array}$ <small>【既・No.2-879】</small>	無色透明 液体	30以下	0.915± 0.003	0.05以下	0.10以下	—	—	1.0×10 ¹² 以上	377 (101kPa)	-62	18	222 4-4	15kg缶 180kgドラム	DOA、DOZよりさらに耐寒性がすぐれており、揮発性も低く、耐移行性、電気特性も良好。合成ゴムにも相溶性を有する。	電線被覆材、フィルム等の耐寒性可塑剤として、また高級潤滑油としての用途がある。
DESU	ジエチルサクシネート M.W.174	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5 \\ \\ \text{CH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5 \end{array}$ <small>【既・No.2-848】</small>	無色透明 液体	20以下	1.042± 0.003	0.2以下	—	—	99.0以上	—	217.7 (101kPa)	—	2.5	105 4-3	18kg缶 200kgドラム	溶解性にすぐれている。	香料の保留剤等にも使用されている。

*蒸気圧にて記載

可塑剤・溶剤

正リン酸エステル (1)

商品名	化学名	化学式	販売規格								物性値					容器	特性	用途
			外観	色相 APHA	比重 20/20℃	酸価 KOHmg/g	加熱減量% 125℃×3時間	屈折率 ²⁵ nD	水分%	リン%	沸点℃	凝固点℃	粘度 mPa·s (25℃)	リン%	引火点℃ ※消防法			
TBP	トリブチルホスフェート M.W.266	$O=P(OC_4H_9)_3$ [既・No.2-2021]	無色透明液体	30以下	0.978±0.003	0.07以下	1.5以下 (105℃×3時間)	—	—	—	289 (101kPa)	-80以下	3.3	11.6	160 4-3	15kg缶 180kgドラム	合成樹脂、ゴム等に相溶性があり、耐光性、耐寒性を与える。消泡効果、金属塩抽出効果もすぐれている。	ゴム・塗料用添加剤、製紙用消泡剤として使用される。
TOP	トリス(2-エチルヘキシル)ホスフェート M.W.435	$O=P(OC_8H_{17})_3$ [既・No.2-2000]	無色～淡黄色透明液体	70以下	0.925±0.003	0.15以下	0.8以下	—	—	—	220～250 (0.67kPa)	-70以下	12	7.1	204 4-4	15kg缶 180kgドラム	塩化ビニル、酢酸ビニル、合成ゴムに耐光性、耐寒性、可塑性を与え、難燃性がすぐれている。	合成ゴム、塩化ビニルの耐寒性可塑剤として、プラスチック用可塑剤、難燃剤として使用される。また、過酸化水素製造用溶媒としても使用される。

正リン酸エステル (2)

商品名	化学名	化学式	販売規格								物性値					容器	特性	用途
			外観	色相 APHA	比重 20/20℃	酸価 KOHmg/g	加熱減量% 125℃×3時間	屈折率 ²⁵ nD	その他		沸点℃	凝固点℃	粘度 mPa·s (25℃)	リン%	引火点℃ ※消防法			
TPP	トリフェニルホスフェート M.W.326	$O=P(OC_6H_5)_3$ [既・No.3-2522]	白色フレーク状固体	—	—	0.03以下	—	融点℃ 48.5以上	—	—	399 (101kPa)	—	—	9.5	225 非危険物	25kg紙袋 フレコンバッグ 400kg(国内) 500kg(UN仕様)	フレーク状固体で、各種合成樹脂、塩化ビニルに相溶性を有する。揮発性が低く、耐水性、耐油性を与える。リン含有率が高く難燃性にすぐれている。	フェノール樹脂、エポキシ樹脂、各種エンジニアリングプラスチック、アセテートプラスチックおよび合成ゴムの難燃性可塑剤として使用される。
TCP	トリクレジルホスフェート M.W.368	$O=P(OC_6H_4CH_3)_3$ [既・No.3-2613]	無色～淡黄色透明液体	50以下	1.170±0.010	0.05以下	0.10以下	1.557±0.003	加熱後色相 APHA 60以下 (150℃×1時間)	体積固有抵抗 30℃・Ωcm 5×10 ⁹ 以上	241～255 (0.53kPa)	-20以下	58	8.4	240 4-4	20kg缶 220kgドラム	難燃可塑剤であり、耐熱性、高絶縁性を与える。また、潤滑性、極圧性を付与する。	農業用塩ビフィルム、フェノール樹脂、エポキシ樹脂、各種エンジニアリングプラスチックの難燃性可塑剤。難燃性作動油、極圧添加剤にも使用される。
TXP	トリキシレニルホスフェート M.W.410	$O=P[OC_8H_3(CH_3)_2]_3$ [既・No.3-3363]	無色～黄色透明液体	200以下	1.145±0.025	0.1以下	0.15以下	1.552±0.003	—	—	— (*0.27kPa (240～260))	-15	172	7.6	253 指定可燃物	20kg缶 220kgドラム	揮発性が低く耐水性にすぐれており、難燃性でTCPと同様極圧性が良好である。	
CDP	クレジルジフェニルホスフェート M.W.340	$O=P \begin{cases} (OC_6H_5)_2 \\ OC_6H_4CH_3 \end{cases}$ [既・No.3-2620]	無色～淡黄色透明液体	50以下	1.210±0.005	0.05以下	0.15以下	—	—	—	— (*0.53kPa (245))	-30	36	9.1	240 4-4	20kg缶 220kgドラム	TCPより低粘度で難燃性がすぐれている。	塩化ビニル、フェノール樹脂、エポキシ樹脂、各種エンジニアリングプラスチックの難燃性可塑剤として使用される。
#41	2-エチルヘキシルジフェニルホスフェート M.W.362	$O=P \begin{cases} (OC_6H_5)_2 \\ OC_8H_{17} \end{cases}$ [既・No.3-2520]	無色～淡黄色透明液体	60以下	1.085±0.005	0.05以下	0.5以下	—	—	—	—	-54	18	8.6	224 4-4	18kg缶 220kgドラム	塩化ビニル、合成ゴムに耐光性、耐熱性、耐寒性を与え可塑性がすぐれている。毒性が低い。	塩化ビニル、合成ゴム、接着剤用の可塑剤として用いられる。

* 蒸気圧にて記載

可塑剤・溶剤

可塑剤
溶剤

リシノール酸エステル

商品名	化学名	化学式	販売規格								物性値				容器	特性	用途
			外観	色相 APHA	比重 20/20℃	酸価 KOHmg/g	加熱減量% 125℃×3時間	屈折率 ²⁵ nD	エステル純度%	水分%	沸点℃	凝固点℃	粘度 mPa·s(25℃)	引火点℃ ※消防法			
MAR-N	メチルアセチル リシノレート M.W.355	$\begin{array}{c} \text{OCOCH}_3 \\ \\ \text{HC}-\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{CH}_3 \\ \\ \text{HC}-(\text{CH}_2)_7\text{COOCH}_3 \end{array}$ <small>[既・№2-1339]</small>	無色～ 黄色 透明液体	250以下	0.938± 0.005	5以下	0.35以下	1.453± 0.003	—	—	—	-30	15	198 4-3	15kg缶 190kgドラム	耐寒性にすぐれており、DOPよりもフィルム物性を向上させる。可塑化効率良好だが、ゲル化速度はDOPより劣る。	プラスチック、オルガソールに最適。合成ゴム用可塑剤として使用される。

ポリエステル

商品名	化学名	化学式	販売規格										物性値				容器	特性	用途
			外観	色相 APHA	比重 20/20℃	酸価 KOHmg/g	加熱減量% 125℃×3時間	屈折率 ²⁵ nD	リン酸素%	エステル純度%	水分%	沸素価 I ₂ /100g	沸点℃	凝固点℃	粘度 mPa·s(25℃)	引火点℃ ※消防法			
BAA-15	アジピン酸-1,3ブチレングリコール系ポリエステル	脂肪族系ポリエステル <small>[既・№7-999]</small>	無色～ 黄褐色 透明液体	500以下	1.126± 0.003	2.0以下	0.2以下	—	—	—	—	—	-23	4,250	283 指定可燃物	20kg缶 220kgドラム	耐油性、耐移行性にすぐれている。毒性が低い。	食品包装用フィルムの可塑剤として使用される。	

酢酸エステル

商品名	化学名	化学式	販売規格								物性値				容器	特性	用途
			外観	色相 APHA	比重 20/20℃	酸価 KOHmg/g	加熱減量% 125℃×3時間	屈折率 ²⁵ nD	エステル純度%	水分%	沸点℃	凝固点℃	粘度 mPa·s(25℃)	引火点℃ ※消防法			
トリアセチン	グリセリル トリアセテート M.W.218	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{OOCCH}_3 \\ \\ \text{CHOOCCH}_3 \\ \\ \text{CH}_2\text{OOCCH}_3 \end{array}$ <small>[既・№2-753]</small>	無色透明 液体	20以下	1.160± 0.003	0.05以下	—	—	99.0以上	0.15以下	258 (101kPa)	-62	17	144 4-3	20kg缶 220kgドラム	アセチルセルロースにすぐれた相溶性を有する。水に一部溶解し、有機溶剤に可溶。	アセチルセルロース用可塑剤、ラッカー、印肉スタンプ、香料保留剤として使用される。

スルホンアミド

商品名	化学名	化学式	販売規格								物性値				容器	特性	用途
			外観	色相 APHA	比重 20/20℃	酸価 KOHmg/g	加熱減量% 125℃×3時間	屈折率 ₂₅ nD	エステル 純度%	水分%	沸点℃	凝固点℃	粘度 mPa·s(25℃)	引火点℃ ※消防法			
BBSA	N-ブチルベンゼン スルホンアミド M.W.213	$C_{14}H_{19}SO_2NHC_4H_9$ [既・No.3-1894]	無色～ 淡黄色 透明液体	50以下	1.149± 0.003	0.5以下	—	1.523± 0.003	—	—	160～170 (0.27kPa)	-26	120	189 4-3	20kg缶 200kgドラム	芳香族系炭化水素および一般有機溶剤に溶解するが、水には不溶。ポリアミド系樹脂への相溶性にすぐれている。	ポリアミド樹脂用可塑剤。

混基二塩基酸エステル

商品名	化学名	化学式	販売規格								物性値				容器	特性	用途
			外観	色相 APHA	比重 20/20℃	酸価 KOHmg/g	加熱減量% 125℃×3時間	屈折率 ₂₅ nD	エステル 純度%	水分%	沸点℃	凝固点℃	粘度 mPa·s(25℃)	引火点℃ ※消防法			
DAIFATTY- 101	混基二塩基酸 エステル	営業秘密のため非公開	無色～ 淡黄色 透明液体	100以下	—	0.5以下	—	—	—	—	293 (101kPa)	-20	19	218 4-4	15kg缶 200kgドラム	ポリ乳酸に対する相溶性が非常に良く、可塑性・耐ブリード性・耐水性にすぐれる。またその他生分解性樹脂とも相溶性がある。	特にポリ乳酸用可塑剤として使用される。またポリ乳酸用途で結晶化促進剤としても使用される。ポリ衛協PL登録物質であり食品接触用途にも使用可能である。