

4-2-4 石油系燃料及び潤滑油中の対象物質

石油系燃料及び潤滑油中に含まれる対象物質のうち、使用量を把握する必要がある物質の調査の参考にしてください。

試料の名称	比重	対象物質含有量(wt%)							
		ベンゼン	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマルヘキサン	1,2,4-トリメチルベンゼン	1,3,5-トリメチルベンゼン	
※ 1) ガソリン (レギュラー)	0.729~0.731	0.63	9.9	5.0	1.2	3.6	3.1	0.95	
※ 2) ガソリン (プレミアム)	0.74~0.75	0.54	24	6.4	1.5	1.0	4.3	1.2	
3) ナフサ	0.65~0.67	1.6	<1	<1	<1	-	-	-	
※ 4) 灯油	0.79~0.80	0.01	0.1	1.3	0.3	-	1.5	0.7	
※ 5) 軽油	0.83~0.84	0.00	0.03	0.22	0.04	-	-	0.13	
6) A重油	0.87~0.88	<0.1	<1	<1	<1	-	-	-	
7) C重油	0.96~0.98	<0.1	<1	<1	<1	-	-	-	
8) ストレートアスファルト	1.033~1.035	<0.1	<1	<1	<1	-	-	-	
* 9) 原油 (ザクム)	0.85	<1	<1	<1	<1	-	-	-	
10) 原油 (アッパーザクム)	0.86	0.10	<1	<1	<1	-	-	-	
11) 原油 (マーバン)	0.83	0.16	<1	1.1	<1	-	-	-	
* 12) 原油 (ウムシャイフ)	0.84	<1	<1	<1	<1	-	-	-	
* 13) 原油 (カタール・ランド)	0.82	<1	<1	<1	<1	-	-	-	
14) 原油 (カタール・マリン)	0.86	0.17	<1	<1	<1	-	-	-	
15) 原油 (オマーン)	0.86	0.13	<1	<1	<1	-	-	-	
* 16) 原油 (イラニアンL)	0.86	<1	<1	<1	<1	-	-	-	
17) 原油 (イラニアンH)	0.88	0.15	<1	<1	<1	-	-	-	
* 18) 原油 (アラビアンEL)	0.84	<1	<1	<1	<1	-	-	-	
* 19) 原油 (アラビアンL)	0.85	<1	<1	<1	<1	-	-	-	
20) 原油 (アラビアンM)	0.87	<0.1	<1	<1	<1	-	-	-	
* 21) 原油 (アラビアンH)	0.89	<1	<1	<1	<1	-	-	-	
22) 原油 (カフジ)	0.89	<0.1	<1	<1	<1	-	-	-	
23) 原油 (クウェート)	0.88	<0.1	<1	<1	<1	-	-	-	
* 24) 原油 (スマトラL)	0.85	<1	<1	<1	<1	-	-	-	
* 25) 原油 (バック・ホ)	0.88	<1	<1	<1	<1	-	-	-	
26) 原油 (大慶)	0.86	<0.1	<1	<1	<1	-	-	-	
* 27) 原油 (セリア)	0.85	<1	<1	<1	<1	-	-	-	
* 28) 原油 (ミリ)	0.85	<1	<1	<1	<1	-	-	-	
29) 原油 (ミナス)	0.85	<0.1	<1	<1	<1	-	-	-	
* 30) 原油 (勝利)	0.90	<1	<1	<1	<1	-	-	-	
* 31) 原油 (ワフラ)	0.91	<1	<1	<1	<1	-	-	-	
32) 潤滑油 (冷凍機油)	軽質: 0.82~0.91 重質: 0.88~0.95	<1	<1	<1	<1	-	-	-	
33) 潤滑油 (タービン油)		<1	<1	<1	<1	-	-	-	
34) 潤滑油 (内燃機関油)		<1	<1	<1	<1	-	-	-	
35) 潤滑油 (船舶用)		<1	<1	<1	<1	-	-	-	
36) 潤滑油 (ギヤー油)		<1	<1	<1	<1	-	-	-	
37) 潤滑油 (グリース)		<1	<1	<1	<1	-	-	-	

試料の名称	比重	対象物質含有量(wt%)						
		ベンゼン	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマルヘキサン	1,2,4-トリメチルベンゼン	1,3,5-トリメチルベンゼン
※ 38) 潤滑油 (マシン油)	軽質: 0.82~0.91 重質: 0.88~0.95	<1	<1	<1	<1	-	-	-
※ 39) 潤滑油 (軸受け油)		<1	<1	<1	<1	-	-	-
40) 潤滑油 (切削油)		<1	<1	<1	<1	-	-	-
※ 41) 潤滑油 (熱処理油)		<1	<1	<1	<1	-	-	-
※ 42) 潤滑油 (電気絶縁油)		<1	<1	<1	<1	-	-	-
43) 潤滑油 (さび止め油)		<1	<1	<1	<1	-	-	-

(資料提供:石油連盟)

注1) 原油以外は1油種3サンプルの平均値、原油は1油種1サンプルの測定値

注2) 潤滑油試料(斜体)については、含有量分析を行っていないが、揮発性成分を含まない性状であること、及び添加剤の組成から、1質量%以上含まれる対象物質がないとしている。

注3) *は平成9年度の測定値

注4) ※は「PRTR制度と給油所」(石油連盟、全国石油商業組合連合会、平成23年)のデータ

注5) ノルマルヘキサン、1,2,4-トリメチルベンゼン、1,3,5-トリメチルベンゼンについては、※のもののみデータが提供されている

注6) 網掛けのしてある対象物質については、年間取扱量を把握したうえで、排出量等の届出が必要かどうかを検討する必要がある

(参考1)主な石油類の物性値

		平均分子量*1	平均炭素数*1	蒸気圧(30℃)*2 mmHg	沸点*2 ℃	備考
ガソリン		68	4.9	420	40~120	
原油	A(5% 留出点 100℃以上)	49	3.4	67(45℃)		スマトライト、ミナス、大慶等
	B(5% 留出点 100℃未満)			270		
灯油		101	7.0	0.7	185~285	
軽油		103	7.9		190~350	

出典)*1 平成7年度千葉県化学物質環境保全対策指導マニュアル策定調査報告書

*2 昭和59年度環境庁大気保全局委託 炭化水素類排出量概要推計調査

(参考2)石油系燃料及び潤滑油中に含まれると想定される追加対象物質

用途	対象物質				
燃料	クメン	ニトロメタン	メチルナフタレン	メチルアミン	ノルマルヘキサン
酸化防止剤	2,4-ジターシャリーフチルフェノール	2,6-ジターシャリーフチル-4-クレゾール	2-ターシャリーフチル-4-ヒドロキシアニソール及び3-ターシャリーフチル-4-ヒドロキシアニソールの混合物	ノルマルーフチル-2,3-エポキシプロピルエーテル	4-ターシャリーフチルフェノール

出典) *1 「15308の化学商品」(平成20年2月、化学工業日報社)

*2 「新化学インデックス」(平成19年7月、化学工業日報社)

*3 「化学書資料館」(URL; <https://www.chem-reference.com/>)

*4 化学物質安全情報提供システム(kis-net)

(URL; <http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/kisnet/>)

*5 インターネット検索