TOYOBO

安全データシート

SDS：4662A
作成： 2007/01/29
改訂： 2025/05/30

製品名： ダイヤカラー・リキッドBTR

１．化学品及び会社情報

製品名： ダイヤカラー・リキッドBTR
製品コード： KTBT-801
供給者の会社名称： 東洋紡株式会社
住所： 大阪市北区梅田一丁目１３番１号
担当部門： バイオ事業総括部
(TEL:06-6348-3335, FAX:06-6348-3833)
使用上の制限： 体外診断用医薬品

２．危険有害性の要約

重要危険有害性及び影響
健康有害性： 誤飲、吸入、皮膚からの吸収により有害である可能性がある。

GHS分類

	区分
急性毒性(経口)	区分に該当しない（区分外）
急性毒性(経皮)	区分に該当しない（区分外）
急性毒性(吸入：気体)	区分に該当しない（区分外）
急性毒性(吸入：蒸気)	区分に該当しない（区分外）
急性毒性(吸入：粉塵・ミスト)	区分に該当しない（区分外）
皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない（区分外）
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分に該当しない（区分外）
水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない（区分外）
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない（区分外）

GHSラベル要素
絵表示： 非該当
注意喚起語： 非該当
危険有害性情報： 該当しない

３．組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別： 混合物(水溶液)
成分及び濃度又は濃度範囲
(1)試液BR1

成分名称	含有量 wt%	CAS#	化審法	安衛法		化管法	毒劇法
			官報公示番号	官報公示番号	通知物質	指定物質	毒物劇物
2-(4-ﾖｰﾄﾞﾌｪﾆﾙ)-3-(4-ﾆﾄﾛﾌｪﾆﾙ)-5-(2,4-ｼﾞｽﾙﾎﾌｪﾆﾙ)-2H-ﾃﾄﾗｿﾞﾘｳﾑ,ﾅﾄﾘｳﾑ塩	1%以下	150849-52-8	---	---	非該当	非該当	非該当
ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド	1%以下	53-84-9	9-942	公表	非該当	非該当	非該当
アスコルビン酸オキシダーゼ	1%以下	9029-44-1	---	---	非該当	非該当	非該当
ジアホラーゼ	1%以下	9032-20-6	---	---	非該当	非該当	非該当
グッド緩衝剤	2%以下	-	---	---	非該当	非該当	非該当
防腐剤	1%以下	-	---	---	非該当	非該当	非該当
界面活性剤	2.5%以下	-	公表	公表	非該当	規制濃度以下	非該当

TOYOBO

安全データシート

SDS: 4662A
作成： 2007/01/29
改訂： 2025/05/30

製品名： ダイヤカラー・リキッドBTR

(2)試液BR2

成分名称	含有量 wt%	CAS#	化審法	安衛法		化管法	毒劇法
			官報公示番号	官報公示番号	通知物質	指定物質	毒物劇物
ロイシンデヒドロゲナーゼ	1%以下	9082-71-7	---	---	非該当	非該当	非該当
アジ化ナトリウム	0.1%未満	26628-22-8	1-482	公表	規制濃度以下	非該当	規制濃度以下
グッド緩衝剤	10%以下	-	---	---	非該当	非該当	非該当
界面活性剤	2.5%以下	-	公表	公表	非該当	規制濃度以下	非該当

(3)標準液B

成分名称	含有量 wt%	CAS#	化審法	安衛法		化管法	毒劇法
			官報公示番号	官報公示番号	通知物質	指定物質	毒物劇物
L-イソロイシン	0.1%以下	73-32-5	9-1560	2-(4)-599, 2-(4)-611	非該当	非該当	非該当

(4)試液TR1a

成分名称	含有量 wt%	CAS#	化審法	安衛法		化管法	毒劇法
			官報公示番号	官報公示番号	通知物質	指定物質	毒物劇物
チラミンオキシダーゼ	1%以下	9001-66-5	---	---	非該当	非該当	非該当
アスコルビン酸オキシダーゼ	1%以下	9029-44-1	---	---	非該当	非該当	非該当
ペルオキシダーゼ	1%以下	9003-99-0	---	---	非該当	非該当	非該当
N-ｴﾁﾙ-N-(2-ﾋﾄﾞﾛｷｼ-3-ｽﾙﾎﾌﾟﾛﾋﾟﾙ)-m-ﾄﾙｲｼﾞﾝ	1%以下	82692-93-1	---	---	非該当	非該当	非該当
グッド緩衝剤	2%以下	-	---	---	非該当	非該当	非該当
界面活性剤	1%以下	-	公表	公表	非該当	規制濃度以下	非該当
防腐剤	1%以下	-	---	---	非該当	非該当	非該当

(5)試液TR1b

成分名称	含有量 wt%	CAS#	化審法	安衛法		化管法	毒劇法
			官報公示番号	官報公示番号	通知物質	指定物質	毒物劇物
5-リン酸ピリドキサール・1水和物	1%以下	41468-25-1	---	---	非該当	非該当	非該当
グッド緩衝剤	2%以下	-	---	---	非該当	非該当	非該当
界面活性剤	1%以下	-	公表	公表	非該当	規制濃度以下	非該当
防腐剤	1%以下	-	---	---	非該当	非該当	非該当

(6)試液TR2

成分名称	含有量 wt%	CAS#	化審法	安衛法		化管法	毒劇法
			官報公示番号	官報公示番号	通知物質	指定物質	毒物劇物
4-アミノアンチピリン	1%以下	83-07-8	9-62	公表	非該当	非該当	非該当
チロシンデカルボキシラーゼ	1%以下	9002-09-9	---	---	非該当	非該当	非該当
アジ化ナトリウム	0.1%未満	26628-22-8	1-482	公表	規制濃度以下	非該当	規制濃度以下
グッド緩衝剤	2%以下	-	---	---	非該当	非該当	非該当
界面活性剤	1%以下	-	公表	公表	非該当	規制濃度以下	非該当

TOYOBO

安全データシート

SDS：4662A
作成： 2007/01/29
改訂： 2025/05/30

製品名： ダイヤカラー・リキッドBTR

(7)標準液T

成分名称	含有量 wt%	CAS#	化審法	安衛法		化管法	毒劇法
			官報公示番号	官報公示番号	通知物質	指定物質	毒物劇物
L-チロシン	0.1%以下	60-18-4	9-1596	公表	非該当	非該当	非該当

４．応急措置

吸入した場合： 直ちに空気の新鮮な場所に移し、毛布などで保温して安静にする。医師の診断／手当てを受ける。
皮膚に付着した場合： 直ちに触れた部分を多量の水で洗浄し、速やかに医師の診断を受ける。
眼に入った場合： 直ちに流水で洗浄し、速やかに医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合： 直ちに多量の微温水又は牛乳を飲ませる。無理に吐かせないで速やかに医師の手当てを受ける。
応急措置をする者の保護： 情報なし

５．火災時の措置

消火剤： 霧状の水、泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素などを用いる。
使ってはならない消火剤： 特になし
消火を行う者の保護： 大規模な火災の場合は呼吸用保護具を着用する。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置： 作業の際は必ず保護具を着用し、眼，皮膚への接触及び吸入に注意する。
環境に対する注意事項： 環境への影響は小さいが、環境中に廃棄しない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材： 速やかに、布・紙等でふき取る。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策： 作業の際は、眼・皮膚・衣服に接触しないように注意する。
局所排気・全体換気： 適切に換気し保護具を着用し取扱うこと。
安全取扱い注意事項： 特になし
接触回避： 皮膚、眼や衣服との接触を避ける。
衛生対策： 取扱い後は、手をよく洗う。

保管

安全な保管条件： 密封して冷蔵庫または10℃以下の冷暗所で保管する。禁水試薬とは隔離して保管する。
安全な容器包装材料： 本製品に使用されている容器内で保管する。

TOYOBO

安全データシート

SDS：4662A
作成： 2007/01/29
改訂： 2025/05/30

製品名： ダイヤカラー・リキッドBTR

８．ばく露防止及び保護措置

設備対策：	近くに洗顔・洗浄を行うための設備を設置する。

保護具

呼吸用保護具：	適切な呼吸用保護具を着用すること。
手の保護具：	保護手袋
眼の保護具：	保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具：	保護衣

９．物理的及び化学的性質

製品

(1)試液BR1

物理的状態：	液体
色：	淡黄色
臭い：	無臭
融点・凝固点：	データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲：	約100℃(沸点)
燃焼性（固体、気体）：	データなし
燃焼の又は爆発範囲：	データなし
引火点：	データなし
自然発火温度：	データなし
分解温度：	データなし
pH：	6～8
動粘度：	データなし
溶解度：	水：易溶
n-オクタノール／水分配係数：	データなし
蒸気圧：	データなし
比重（密度）：	約1.0 g/cm^3
蒸気密度：	データなし
粒子特性：	データなし

(2)試液BR2

物理的状態：	液体
色：	無色
臭い：	無臭
融点・凝固点：	データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲：	約100℃(沸点)
燃焼性（固体、気体）：	データなし
燃焼の又は爆発範囲：	データなし
引火点：	データなし
自然発火温度：	データなし
分解温度：	データなし
pH：	8～10
動粘度：	データなし
溶解度：	水：易溶

TOYOBO

安全データシート

SDS: 4662A
作成： 2007/01/29
改訂： 2025/05/30

製品名： ダイヤカラー・リキッドBTR

n-オクタノール／水 分配係数：	データなし
蒸気圧：	データなし
比重（密度）：	約1.0 g/cm^3
蒸気密度：	データなし
粒子特性：	データなし

(3)標準液B

物理的状態：	液体
色：	無色
臭い：	無臭
融点・凝固点：	データなし
沸点、初留点 及び沸騰範囲：	約100℃(沸点)
燃焼性（固体、気体）：	データなし
燃焼の又は爆発範囲：	データなし
引火点：	データなし
自然発火温度：	データなし
分解温度：	データなし
pH：	2～3
動粘度：	データなし
溶解度：	水：易溶
n-オクタノール／水 分配係数：	データなし
蒸気圧：	データなし
比重（密度）：	約1.0 g/cm^3
蒸気密度：	データなし
粒子特性：	データなし

(4)試液TR1a

物理的状態：	液体
色：	無色
臭い：	無臭
融点・凝固点：	データなし
沸点、初留点 及び沸騰範囲：	約100℃(沸点)
燃焼性（固体、気体）：	データなし
燃焼の又は爆発範囲：	データなし
引火点：	データなし
自然発火温度：	データなし
分解温度：	データなし
pH：	5～7
動粘度：	データなし
溶解度：	水：易溶
n-オクタノール／水 分配係数：	データなし
蒸気圧：	データなし
比重（密度）：	約1.0 g/cm^3
蒸気密度：	データなし
粒子特性：	データなし

(5)試液TR1b

物理的状態：	液体
色：	淡黄色
臭い：	無臭
融点・凝固点：	データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲：	約100℃(沸点)
燃焼性（固体、気体）：	データなし
燃焼の又は爆発範囲：	データなし
引火点：	データなし
自然発火温度：	データなし
分解温度：	データなし
pH：	5～7
動粘度：	データなし
溶解度：	水：易溶
n-オクタノール／水分配係数：	データなし
蒸気圧：	データなし
比重（密度）：	約1.0 g/cm^3
蒸気密度：	データなし
粒子特性：	データなし

(6)試液TR2

物理的状態：	液体
色：	無色
臭い：	無臭
融点・凝固点：	データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲：	約100℃(沸点)
燃焼性（固体、気体）：	データなし
燃焼の又は爆発範囲：	データなし
引火点：	データなし
自然発火温度：	データなし
分解温度：	データなし
pH：	5～7
動粘度：	データなし
溶解度：	水：易溶
n-オクタノール／水分配係数：	データなし
蒸気圧：	データなし
比重（密度）：	約1.0 g/cm^3
蒸気密度：	データなし
粒子特性：	データなし

(7)標準液T

物理的状態：	液体
色：	無色
臭い：	無臭
融点・凝固点：	データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲：	約100℃(沸点)
燃焼性（固体、気体）：	データなし
燃焼の又は爆発範囲：	データなし

TOYOBO

安全データシート

SDS: 4662A
作成： 2007/01/29
改訂： 2025/05/30

製品名： ダイヤカラー・リキッドBTR

引火点：	データなし
自然発火温度：	データなし
分解温度：	データなし
pH：	2～3
動粘度：	データなし
溶解度：	水：易溶
n-オクタノール／水 分配係数：	データなし
蒸気圧：	データなし
比重（密度）：	約1.0 g/cm^3
蒸気密度：	データなし
粒子特性：	データなし

成分
アジ化ナトリウム（試液BR2、試液TR2）

物理的状態：	固体
形状：	結晶性粉末
色：	無色または白色
臭い：	無臭
臭いのしきい（閾）値：	データなし
融点・凝固点：	分解300(℃)
沸点、初留点 及び沸騰範囲：	データなし
燃焼性（固体、気体）：	データなし
燃焼の又は爆発範囲：	データなし
引火点：	データなし
自然発火温度：	データなし
分解温度：	275－330(℃)
pH：	データなし
粘度：	データなし
動粘度：	データなし
溶解度：	水： 408(g/L)(20℃)
n-オクタノール／水 分配係数：	0.16
蒸気圧：	0.0075(mmHg)(20℃)
比重（密度）：	1.846
蒸気密度：	2.26
蒸発速度：	データなし
粒子特性：	データなし

１０．安定性及び反応性

反応性：	特になし
反応性、化学的安定性：	冷蔵で安定で、反応性はない。
危険有害反応可能性：	特になし
避けるべき条件：	特になし
混触危険物質：	特になし
危険有害な分解生成物：	特になし

TOYOBO

安全データシート

SDS: 4662A
作成： 2007/01/29
改訂： 2025/05/30

製品名： ダイヤカラー・リキッドBTR

１１．有害性情報

製品

急性毒性（経口）：	区分に該当しない（区分外）
急性毒性（経皮）：	区分に該当しない（区分外）
急性毒性（吸入）：	区分に該当しない（区分外）（気体） 区分に該当しない（区分外）（蒸気） 区分に該当しない（区分外）（粉塵・ミスト）
皮膚腐食性及び皮膚刺激性：	区分に該当しない（区分外）
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性：	区分に該当しない（区分外）
呼吸器感作性：	分類できない
皮膚感作性：	分類できない
生殖細胞変異原性：	分類できない
発がん性：	分類できない
生殖毒性：	分類できない
特定標的臓器毒性、単回ばく露：	分類できない
特定標的臓器毒性、反復ばく露：	分類できない
誤えん有害性：	分類できない

成分
アジ化ナトリウム

急性毒性（経口）：	区分2 LD50: 45 mg/kg[ラット]
急性毒性（経皮）：	区分1 LD50: 20 mg/kg[ウサギ]
急性毒性（吸入）：	区分に該当しない（分類対象外）（気体） 分類できない（蒸気） 分類できない（粉塵・ミスト） LC50: 0.037 mg/L[ラット]
皮膚腐食性及び皮膚刺激性：	区分1 動物への影響：ウサギの皮膚に適用した試験の結果、適用4時間後に腐食性を示し、6匹中3匹が死亡したとの報告(DFGOTvol.20(2003))に基づき区分1とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性：	区分1 動物への影響：皮膚腐食性が区分1なので、眼も「区分1」とした。
呼吸器感作性：	分類できない 人への影響：データなし。
皮膚感作性：	分類できない 人への影響：データなし。
生殖細胞変異原性：	分類できない その他の変異原性 in vivo試験のデータがなく分類できない。
発がん性：	区分に該当しない（区分外） ACGIH:A4

TOYOBO

安全データシート

SDS：4662A
作成： 2007/01/29
改訂： 2025/05/30

製品名： ダイヤカラー・リキッドBTR

生殖毒性： 分類できない
その他 ハムスターの皮下に埋め込まれた浸透ミニポンプから妊娠7～9日目にばく露した結果、2/15匹が死亡、早期吸収の有意な増加、脳ヘルニアの発生が認められている(DFGOTvol.20(2003))が、併せて、証拠文書として不十分なため出生前の毒性評価には使用できないと述べられている(DFGOTvol.20(2003))。かつ、投与方法も特殊であることから「分類できない」とした。

特定標的臓器毒性、単回ばく露： 区分1(心血管系,肺,中枢神経系,全身毒性)
経口摂取による中毒事故で心臓の強い鼓動、気絶、心臓虚血を呈した5人の実験技術者の例(NTPTR.389(1991))、10～20gを摂取後、精神状態の変化、顕著なアシドーシス、心律動異常、心拍数低下、低血圧を招き死亡した化学者の例(NTPTR.389(1991))、極めて少量摂取した場合でも頻脈、過換気、低血圧を示した実験技術者の例(HSDB(2009))などの症例報告がある一方、本物質の標的器官は心臓血管系であり、末梢血管の拡張を起こし血圧低下を招くと記述されている(DFGOTvol.20(2003))ことから、区分1(心血管系)とした。また、上述のヒトの事例ではさらに症状として、めまい、気絶、精神状態の変化、非心臓性の肺水腫、代謝性アシドーシスが見られ、また、本物質を数グラム摂取した自殺例(ACGIH(2001))の所見として、肺水腫と脳水腫の記載があることから区分1(肺、中枢神経系、全身毒性)とした。，動物試験では経口投与により、ラットで心拍数低下と全身痙攣(DFGOTvol.20(2003))、ウサギで血圧低下と心臓障害(PATTY(5th.2001))が記録されている。

特定標的臓器毒性、反復ばく露： 区分1(中枢神経系,心血管系)
区分2(肺)
ヒトのばく露に関しては重大な有害影響の発生を伝える報告は特に見当たらない。，ラットの13週間反復経口ばく露試験の最高用量(20mg/kg/day)で臨床症状として嗜眠、努力呼吸、死亡、組織学的病変として大脳と視床に壊死が観察された(NTPTR389(1991))。さらに、2年間反復経口ばく露試験では最高用量(10mg/kg/day)で生存率の低下が見られ、この低下は試験物質ばく露に起因する脳の壊死と心血管虚脱が原因である述べられている(NTPTR389(1991))ことから、区分1(中枢神経系、心血管系)とした。また、上記のラット13週間経口ばく露試験の20mg/kg/dayでは、肺のうっ血、出血と水腫も観察されているので区分2(肺)とした。

誤えん有害性： 分類できない
人への影響：データなし。

１２．環境影響情報

製品

生態毒性
- 急性毒性： 区分に該当しない（区分外）
- 慢性毒性： 区分に該当しない（区分外）

残留性・分解性： 情報なし
生体蓄積性： 情報なし
土壌中の移動性： 情報なし
オゾン層有害性： 分類できない
他の有害影響： 情報なし

TOYOBO

安全データシート

SDS： 4662A
作成： 2007/01/29
改訂： 2025/05/30

製品名： ダイヤカラー・リキッドBTR

成分
アジ化ナトリウム

生態毒性	
急性毒性：	区分1
魚類：	データなし。
甲殻類：	データなし。
藻類：	96hrErC50：0.348 mg/L[プセウドキルクネリエラ]
慢性毒性：	区分1
魚類：	データなし。
甲殻類：	データなし。
藻類：	データなし。
残留性・分解性：	急速分解性なし。
生体蓄積性：	低濃縮性
土壌中の移動性：	データなし。
オゾン層有害性：	分類できない

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物： 本製品は、アジ化ナトリウムを含有している。アジ化ナトリウムは鉛や銅などの重金属と結合し、乾燥状態で衝撃により爆発する性質があるので、排水後は配水管に残留しないように十分量の水で洗い流す。

焼却、活性汚泥処理もしくは都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託する。その他、その施設・地域の廃棄規則に準じて廃棄する。

廃棄の場合は排水基準を守る。
【汚染容器及び包装】大量の水で洗浄後、容器の種類に応じて処分する。

１４．輸送上の注意

国際分類　国連分類：	国連勧告の定義上の危険物には該当しない。
国内規制：	規制なし
輸送の特定の安全対策：	品質を保持するために10℃以下に保つ。

１５．適用法令

化審法：	（旧）第３種監視化学物質(アジ化ナトリウム)，優先評価化学物質(界面活性剤)，製造輸入量の届出を要しない物質(L-イソロイシン,L-チロシン)
PRTR法（化管法）（2023年施行）：	非該当
安衛法：	腐食性液体
毒劇法：	非該当
消防法：	非該当
労働基準法：	疾病化学物質(アジ化ナトリウム)
大気汚染防止法：	有害物質 ， 特定物質
水質汚濁防止法：	有害物質 ， 生活環境項目 ， 指定物質
下水道法：	水質基準物質
水道法：	水質基準物質
海洋汚染防止法：	有害液体物質Ｙ類物質 ， 有害液体物質Ｚ類物質
廃掃法：	特別管理産業廃棄物判定基準物質

TOYOBO

安全データシート

SDS：4662A
作成： 2007/01/29
改訂： 2025/05/30

製品名： ダイヤカラー・リキッドBTR

バーゼル法(特定有害廃棄物輸出入規制法)：	特定有害物質(界面活性剤)
航空法：	高圧ガス ， 毒物類・毒物(アジ化ナトリウム)， 腐食性物質 ， 輸送禁止物質
船舶安全法：	高圧ガス ， 毒物類(アジ化ナトリウム)， 腐食性物質 ， 運送禁止物質
港則法：	高圧ガス ， 毒物類・毒物(アジ化ナトリウム)， 腐食性物質
道路法：	通行を制限する危険物
外国為替及び外国貿易管理法：	輸出許可物質(全リスト)（ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド,アジ化ナトリウム,4-アミノアンチピリン,L-イソロイシン,L-チロシン）， 輸出承認物質(全リスト)（界面活性剤）， 輸出許可物質(16.キャッチオール規制品目)(ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド,アジ化ナトリウム,4-アミノアンチピリン,L-イソロイシン,L-チロシン）， 輸出承認物質(35の2.特定有害廃棄物)(界面活性剤)

１６．その他の情報

参考文献	【GHS分類方法】JIS Z 7252：2019 「GHSに基づく化学物質等の分類方法」 社内データ NITE-CHRIP（製品評価技術基盤機構） 職場のあんぜんサイト（厚生労働省） RTECS（化学物質毒性データ総覧） 国際化学物質安全性カード 3E Insight(日報化学品法規情報センター) 化学大事典（共立出版社） 14705の化学商品（化学工業日報社）
制約事項	記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものですので、特別の取扱いをする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。記載内容は情報提供を主目的とするものであって、保証するものではありません。