

## GC 40

## 安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

作成日: 2023 年 04 月 04 日

改訂日: 2023 年 04 月 04 日

前回の改訂日: 2014 年 11 月 05 日

バージョン:2.00

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	GC 40
製品コード	BU Direct Fastening

## 推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 業務用用途に限る、釘打機用推進剤。

## 会社情報

## 仕入先

日本ヒルティ株式会社  
神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎南 2-6-20  
JP- 〒224-8550 〒

日本

T +81 45 943 6211 - F +81 45 943 6418

[hiltijapan@hilti.com](mailto:hiltijapan@hilti.com)

## 安全データシート発行部門

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistrasse 6  
DE- 86916 Kaufering

Deutschland

T +49 8191 906310 - F +49 8191 90176310

[df-hse@hilti.com](mailto:df-hse@hilti.com)

## 緊急連絡電話番号

緊急連絡電話番号

Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service  
+41 44 251 51 51 (international)  
+81 45 943 6211

## 2. 危険有害性の要約

## GHS 分類

物理的危険性	可燃性ガス	区分 1
	高圧ガス	圧縮ガス

# GC 40

## 安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

### ラベル要素

絵表示 (GHS JP)



注意喚起語 (GHS JP)

危険

危険有害性 (GHS JP)

極めて可燃性の高いガス (H220)

高圧ガス：熱すると爆発のおそれ (H280)

注意書き (GHS JP)

子供の手の届かないところに置くこと。(P102)

安全対策

熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。(P210)

裸火又は他の着火源に噴霧しないこと。(P211)

使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。(P251)

応急措置

漏えいした場合、着火源を除去すること。(P381)

保管

換気の良い場所で保管すること。(P403)

日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。(P410+P403)

処理時の追加危険有害性

可燃性の高いガス。

使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。

熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

名前	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
イソブタン	55 - <65	C4H10	(2)-4	既存化学物質	75-28-5
プロピレン	20 - <30	C3H6	(2)-13	既存化学物質	115-07-1
プロパン	5 - <15	C3H8	(2)-3	既存化学物質	74-98-6

# GC 40

## 安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

### 4. 応急措置

#### 応急措置

応急措置 一般	汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
吸入した場合	空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
皮膚に付着した場合	多量の水と石鹸で優しく洗うこと。
眼に入った場合	眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 医師の診断/手当てを受けること。
飲み込んだ場合	直ちに医師の診察を受けるか、医療手当てを受ける。

#### 医師に対する特別な注意事項

その他の医学的アドバイスまたは治療	対症的に治療すること。
-------------------	-------------

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	二酸化炭素、水噴霧、乾燥粉末消火剤、水溶性液体用泡消火剤
使ってはならない消火剤	強い水流は使用しないで下さい。
爆発の危険	熱によって圧力が上昇し、密閉容器の破裂、火災の拡大、または火傷/損傷の危険を増大させることがあります。
火災時の危険有害性分解生成物	燃焼時：(非常に)有毒性の高いガス/蒸気を放出、 熱分解により次のものを生成する、 二酸化炭素、 一酸化炭素
消火方法	炎が爆発物に届いたら消火活動をしないこと。 区域より退避させること。
消火時の保護具	呼吸器の保護を含め、適切な保護装置を使用せず、火災現場に入らないで下さい。 自給式呼吸器。
火災の予防策	爆発の危険性に応じ、離れた距離から消火すること。
その他の情報	EN 12942。 EN 12941。

# GC 40

## 安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

### 6. 漏出時の措置

#### 人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

##### 一般的措置

区域より退避させること。  
あらゆる発火源を取り除く。

#### 非緊急対応者

##### 応急処置

漏出エリアを換気する。  
区域より退避させること。  
裸火、火花禁止、禁煙。

#### 緊急対応者

##### 保護具

適切な保護具を着用して作業する。  
呼吸保護具。

#### 環境に対する注意事項

##### 環境に対する注意事項

環境への放出を避けること。  
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

#### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

##### 浄化方法

水ですすがない。

##### その他の情報

詳細については、第 8 項の「ばく露制御/個人保護」を参照。  
詳細については、第 13 項を参照。

### 7. 取扱い及び保管上の注意

#### 取扱い

##### 技術的対策

データなし

##### 安全取扱注意事項

裸火又は他の着火源に噴霧しないこと。  
皮膚、眼、あるいは衣服との接触を避ける。  
蒸気を吸い込まない。  
静電気の発生を防止する。

##### 接触回避

データなし

# GC 40

## 安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

衛生対策	この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 製品取扱い後には必ず手を洗う。
処理時の追加危険有害性	可燃性の高いガス。 使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。 - 禁煙。
<b>保管</b>	
安全な保管条件	涼しいところに置き、日光から遮断すること。 火の気のない場所で保管する。 乾燥した安全な場所に保管し、湿気を避ける。
安全な容器包装材料	データなし
技術的対策	適切なアースを設置し静電気の蓄積を避ける。
混触禁止物質	熱源。直射日光。発火源。
熱及び発火源	高温、直射日光を避ける。 発火源から離す。
混合保管に関する情報	DX 火薬カートリッジと一緒に保管しないでください。
保管温度	5 - 25 °C

### 8. ばく露防止及び保護措置

<b>イソブタン (75-28-5)</b>	
<b>日本 - ばく露限界値</b>	
許容濃度(産衛学会)	500ppm(1200mg/m3)
許容濃度(ACGIH)	TWA -,STEL 1000 ppm (EX)
<b>プロピレン (115-07-1)</b>	
<b>日本 - ばく露限界値</b>	
許容濃度(ACGIH)	TWA 500 ppm,STEL -
<b>プロパン (74-98-6)</b>	
<b>日本 - ばく露限界値</b>	
許容濃度(ACGIH)	TWA See Appendix F: Minimal Oxygen Content (D, EX),STEL See Appendix F: Minimal Oxygen Content (D, EX)

設備対策 作業所の十分な換気を確保する。

# GC 40

## 安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

### 保護具

呼吸用保護具

通常の使用条件下では、呼吸保護具は必要ではない。

手の保護具

繰り返しまたは長時間触れる場合は、手袋を着用する。

タイプ	素材	透過	厚さ (mm)	浸透	規格
使い捨て式手袋	ニトリルゴム (NBR)	3 (> 60 分)	0,12		EN ISO 374

眼の保護具

化学用ゴーグルまたは保護メガネ、ISO 16321-1、EN 170

皮膚及び身体の保護具

鋳打機を使う際には、十分な防音保護具を着用すること。

個人用保護具シンボル



## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態

気体

色

無色

臭い

甘い

pH

データなし

融点

データなし

凝固点

データなし

沸点

データなし

引火点

データなし

自然発火点

データなし

分解温度

データなし

可燃性

データなし

蒸気圧

8300 hPa

相対密度

データなし

密度

0.6 g/cm<sup>3</sup> (DIN 51757)

相対ガス密度

データなし

溶解度

水に溶けない。

n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)

データなし

爆発特性

データなし。

爆発限界 (vol %)

データなし

# GC 40

## 安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

爆発下限界	1.7 vol %
爆発上限界	11.1 vol %
動粘性率	データなし
ガスの種類	高圧ガス 圧縮ガス
粒子特性	データなし

### 10. 安定性及び反応性

反応性	データなし
化学的安定性	極めて可燃性の高いエアゾール。高圧ガス：熱すると爆発のおそれ。衝撃、摩擦、火気その他の発火源により爆発するリスクがきわめて高い。
危険有害反応可能性	データなし
避けるべき条件	熱。火花。裸火。直射日光。過熱。
混触危険物質	データなし
危険有害な分解生成物	データなし

### 11. 有害性情報

潜在的な健康有害性及び症状	追加情報なし、正しい使い方をすれば、弊害が発生することはありません。含まれた成分は人体に害を及ぼす可能性があります、それらはこの製品中に密閉されており、放出する可能性はありません。この製品を解体することは禁じられています。
急性毒性 (経口)	区分に該当しない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
急性毒性 (経皮)	区分に該当しない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
急性毒性 (吸入)	区分に該当しない (気体) 区分に該当しない(分類対象外) (蒸気) 区分に該当しない(分類対象外) (粉じん、ミスト) (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)

#### イソブタン (75-28-5)

LC50 吸入 - ラット [ppm]	> 18000 ppm
---------------------	-------------

#### プロピレン (115-07-1)

LC50 吸入 - ラット	> 688 mg/m <sup>3</sup>
---------------	-------------------------

# GC 40

## 安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

プロパン (74-98-6)	
LC50 吸入 - ラット [ppm]	> 280000 ppm (文献)
皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分に該当しない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
呼吸器感作性	利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない
皮膚感作性	利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない
生殖細胞変異原性	区分に該当しない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
発がん性	区分に該当しない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
⋮	
生殖毒性	区分に該当しない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分に該当しない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分に該当しない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
誤えん有害性	区分に該当しない(分類対象外)
GC 40	
噴霧器	密閉した噴霧装置を備えた容器

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

生態系 - 全般	製品の一貫性及び水に対する溶解性が低いため、バイオアベイラビリティはほぼない。
水生環境有害性 短期 (急性)	区分に該当しない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
水生環境有害性 長期 (慢性)	区分に該当しない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)

# GC 40

## 安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

イソブタン (75-28-5)	
LC50 - 魚 [1]	24.11 - 147.54 mg/l (定量的構造活性相関(QSAR))
EC50 - 甲殻類 [1]	7.02 - 69.43 mg/l (定量的構造活性相関(QSAR))
ErC50 藻類	7.71 - 16.5 mg/l (定量的構造活性相関(QSAR))
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	1.09 - 2.8 (20 °C)
プロピレン (115-07-1)	
LC50 - 魚 [1]	43.3 mg/l (72 h; Oncorhynchus mykiss(ニジマス); 定量的構造活性相関(QSAR))
EC50 - 甲殻類 [1]	28.2 mg/l (48 h; ミジンコ属; 定量的構造活性相関(QSAR))
EC50 96h - 藻類 [1]	12.1 mg/l (藻類; 定量的構造活性相関(QSAR))
n-オクタノール/水分配係数 (Log Kow)	1.77 (20 °C)

### 残留性・分解性

GC 40	
残留性・分解性	データなし
イソブタン (75-28-5)	
残留性・分解性	易生分解性。
プロピレン (115-07-1)	
残留性・分解性	水に易生分解性がある。
プロパン (74-98-6)	
残留性・分解性	水に易生分解性がある。

### 生体蓄積性

GC 40	
生体蓄積性	データなし
イソブタン (75-28-5)	
生体蓄積性	生物蓄積性の可能性はほとんどなし。
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	1.09 - 2.8 (20 °C)

# GC 40

## 安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

プロピレン (115-07-1)	
生体蓄積性	生体蓄積性の可能性は低い (Log Kow (オクタノール) < 4)。
n-オクタノール/水分配係数 (Log Kow)	1.77 (20 °C)

プロパン (74-98-6)	
生体蓄積性	生体蓄積性の可能性は低い (Log Kow (オクタノール) < 4)。

### 土壤中の移動性

GC 40	
土壤中の移動性	データなし

イソブタン (75-28-5)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	1.09 – 2.8 (20 °C)

プロピレン (115-07-1)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Kow)	1.77 (20 °C)

### オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 区分に該当しない  
(利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)

### その他の有害な影響

その他の情報 環境への放出を避けること。

## 13. 廃棄上の注意

推奨製品/梱包処分 圧力容器。使用後も穴をあけたり焼却しない。  
 廃棄方法 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物/容器を廃棄する。  
 地域の廃棄規則 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。  
 追加情報 引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。

## 14. 輸送上の注意

ADR / IMDG / IATA / RID に準ずる

# GC 40

## 安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.1. 国連番号または ID 番号</b>			
UN 3150	UN 3150	UN 3150	UN 3150
<b>14.2. 国連正式品名</b>			
小型装置用炭化水素充てん物	HYDROCARBON GAS REFILLS FOR SMALL DEVICES	Hydrocarbon gas Refills for small devices	小型装置用炭化水素充てん物
<b>輸送資料詳細</b>			
UN 3150 小型装置用炭化水素充てん物, 2.1, (D)	UN 3150 HYDROCARBON GAS REFILLS FOR SMALL DEVICES, 2.1	UN 3150 Hydrocarbon gas Refills for small devices, 2.1	UN 3150 小型装置用炭化水素充てん物, 2.1
<b>14.3. 輸送危険物分類</b>			
2.1	2.1	2.1	2.1
<b>14.4. 容器等級</b>			
非該当	非該当	非該当	非該当
<b>14.5. 環境有害性</b>			
環境有害性: いいえ	環境有害性: いいえ 海洋汚染物質: いいえ	環境有害性: いいえ	環境有害性: いいえ
補足情報なし			

### 14.6. 使用者向け特別な安全対策

#### 道路輸送

分類コード (ADR)	6F
少量危険物(ADR)	0
微量危険物(ADR)	E0
包装要件(ADR)	P209
混合物包装規定 (ADR)	MP9
輸送カテゴリー	2

# GC 40

## 安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

---

輸送特別規定-載積、荷卸、取り扱い(ADR)	CV9
輸送特別規定-操作(ADR)	S2
トンネル制限コード (ADR)	D

### 海上輸送

少量危険物(IMDG)	0
微量危険物(IMDG)	E0
包装要件(IMDG)	P003
緊急時計画番号(火災)	F-D
緊急時計画番号(流出)	S-U
積載区分 (IMDG)	B
積載および取り扱い(IMDG)	SW2
緊急時応急措置指針番号	115

### 航空輸送

PCA 微量危険物(IATA)	E0
特別管制区(PCA)少量危険物(IATA)	Forbidden
特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA)	Forbidden
PCA 包装要件(IATA)	201
特別管制区(PCA)最大積載量(IATA)	1kg
CAO 包装要件(IATA)	201
貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA)	15kg
特別規定(IATA)	A802
ERG コード (IATA)	10L

### 鉄道輸送

分類コード (RID)	6F
少量危険物(RID)	0
微量危険物(RID)	E0
包装要件(RID)	P209
混合物包装規定 (RID)	MP9
輸送カテゴリー (RID)	2
輸送特別規定-載積、荷卸、取り扱い(RID)	CW9

# GC 40

## 安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

エクスプレス小包(RID) CE2

危険識別番号(RID) 23

### 14.7. IMO 規定に基づくバルク輸送

非該当

## 15. 適用法令

### 国内法令

労働安全衛生法	<p>名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9）</p> <p>【改正後 令和8年4月1日以降】</p> <p>名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9）</p> <p>危険物・可燃性のガス（施行令別表第1第5号）</p> <p>名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9）</p> <p>ブタン（政令番号：482）（60～70%）</p> <p>プロペン（政令番号：497の2）（20～30%）</p> <p>【改正後 令和8年4月1日以降】</p> <p>名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9）</p>
化学兵器禁止法	有機化学物質（法第29条1、施行令第4条1）
大気汚染防止法	揮発性有機化合物（法第2条第4項）（環境省から都道府県への通達）
外国為替及び外国貿易法	輸出貿易管理令別表第1の16の項
道路法	車両の通行の制限（施行令第19条の13、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2）
高圧ガス保安法	<p>液化ガス（法第2条3）</p> <p>可燃性ガス（一般高圧ガス保安規則第2条1）</p>

## 16. その他の情報

参考文献 出展: 欧州化学品庁、<http://echa.europa.eu/>。  
製造業者。

# GC 40

## 安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

特定の訓練の必要性

安全データシート発行部門。

改訂情報			
項	変更アイテム	変更	コメント
	全般		
1	物質/混合物の用途	変更	
11	有害性情報	変更	
12	生態毒性情報	変更	
15	適用法令	追加	
2	注意書き (GHS JP)	変更	
8	個人用保護具	変更	
8	Occupational Exposure Limit	追加	
9	物理的及び化学的性質	変更	

本書は、あくまで本製品の健康、安全性、環境への配慮等に関わる情報のみを、現在の知見に基づき記載するものであり、製品に関する何らかの特性を保証するものではない。