

FX 3-A tool containing lithium ion battery

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

作成日: 2023 年 04 月 05 日 改訂日: 2023 年 04 月 05 日 前回の改訂日: バージョン:2.1

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 FX 3-A tool containing lithium ion battery
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、電池および充電器

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

安全データシート発行部門

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
DE- 86916 Kaufering
Deutschland
T +49 8191 906876
anchor.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	爆発物	分類できない
	可燃性ガス	区分に該当しない
	エアゾール	分類できない
	酸化性ガス	区分に該当しない
	高圧ガス	区分に該当しない
	引火性液体	区分に該当しない

FX 3-A tool containing lithium ion battery

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

	可燃性固体	分類できない
	自己反応性化学品	分類できない
	自然発火性液体	区分に該当しない
	自然発火性固体	分類できない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類できない
	酸化性液体	区分に該当しない
	酸化性固体	分類できない
	有機過酸化物	分類できない
	金属腐食性化学品	分類できない
	鈍性化爆発物	分類できない
健康有害性	急性毒性 (経口)	分類できない
	急性毒性 (経皮)	分類できない
	急性毒性 (吸入：気体)	区分に該当しない
	急性毒性 (吸入：蒸気)	区分に該当しない
	急性毒性 (吸入：粉じん、ミスト)	分類できない
	皮膚腐食性／刺激性	分類できない
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	分類できない
	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	
環境有害性	水生環境有害性 短期 (急性)	分類できない
	水生環境有害性 長期 (慢性)	分類できない
	オゾン層への有害性	分類できない

FX 3-A tool containing lithium ion battery

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

他の危険有害性

他の危険有害性

バッテリーの内容物は、通常使用における温度や衝撃に耐えるように設計され、密封・封印された金属容器に納められています。

したがって、通常の使用においては引火または爆発の危険や、内容物が外部に漏れ出す危険はありません。

バッテリーターミナルが他の金属と接触すると、熱あるいは電解質漏れが発生することがあります。電解質は可燃性の物質です。

電解質漏れが発生した場合は、バッテリーパックを直ちに裸火から遠ざけてください。

バッテリーパックに追加の電気負荷を加えたり、火を近づけたりあるいは機械的な衝撃を与えるなどの正しくない取扱いを行うと、圧抜き開口部が開きます。

極端な場合には、バッテリー容器が破損して内容物が漏れ出ることがあります。

火災の際には、腐食性の蒸気が発散されることがあります。

処理時の追加危険有害性

この製品は、包装に記述された使用法、および専門的な使用のみに使われるものです。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

成形品

コメント

再充電可能なリチウムイオンバッテリーパック：

エネルギー蓄量 (Wh)。

16S3P ANR26650 396。

この製品の中には、陽電極 (リン酸鉄リチウム)、陰電極 (グラファイト)、電解液、結合剤が入っています。

しかし、製品の物理的形狀により、通常の使用条件下では作業員に暴露しないようになっています。

本混合物には、適用可能な規制に従って言及される物質は含まれていない

FX 3-A tool containing lithium ion battery

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	この製品は、有機電解質を含みます。電解質がバッテリーパックから漏れ出た場合は、下記の処置を講じてください。
吸入した場合	新鮮な空気を吸入させて。 被災者を休息させて下さい。 必要に応じて医師の診察を受ける。
皮膚に付着した場合	汚染された衣服は脱衣し、ばく露した皮膚は、まずマイルドソープと水で洗い、その後ぬるま湯ですすぐ。 皮膚刺激または発しん（疹）が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。
眼に入った場合	直ちに大量の水で洗浄する。 痛みや発赤が続く場合は医師の診察を受けて下さい。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 無理に吐かせないこと。 直ちに医師の診察を受ける。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

症状/損傷	通常の使用条件下では、重大な危険有害性はないと思われる。
-------	------------------------------

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	ウォータージェットでバッテリーとアキュムレーターを冷却する、周辺火災の場合：周囲の火災に適した消火剤を使用
使ってはならない消火剤	データなし
火災危険性	水では燃えるバッテリーの火を消すことはできないかもしれませんが、火が広がらないように近くのバッテリーを冷却することはできます。バッテリーは燃え尽きるまで燃えるでしょう。リチウム電池がからむすべての火事は実際上、大量の水で制御できます。しかしながら、バッテリーの内容物は水と反応して、水素ガスを発生させます。そのため、狭いスペースでは、水素ガスによって爆発性混合物が生成される可能性があります。この状況では、窒息消火剤が推奨されます。

FX 3-A tool containing lithium ion battery

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

火災時の危険有害性分解生成物	加熱もしくは火災の際に有毒ガスを発生する可能性あり、 水は放出されたヘキサフルオロリン酸リチウムと反応し、毒性の高い気体のフッ化水素が生成される可能性があります。
消火方法	水噴霧や霧水で熱にさらされた容器を冷却して下さい。 化学物質の消火活動は慎重に行ってください。 消火に使用した水が下水道や公共用水域に流出しないようにする。
消火時の保護具	自給式呼吸器および防護服を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

一般的措置	炎や火花の禁止発火源をすべて断ってください。 可能であれば火から遠ざけ、不必要な危険を避ける。
-------	--

非緊急対応者

応急処置	不要な人員を退避させて下さい。
------	-----------------

緊急対応者

保護具	清掃人員に適切な保護具を支給して下さい。
-----	----------------------

応急処置	漏出した場所を換気する。
------	--------------

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項	下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。 液体が下水道や公共用水域に流入した場合、行政に通知して下さい。
------------	--

封じ込め及び浄化の方法及び機材

浄化方法	吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。
その他の情報	物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

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
-------	-------

FX 3-A tool containing lithium ion battery

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

安全取扱注意事項	<p>セルに水または海水がかからないようにしてください。</p> <p>強力な酸化剤にさらされることのないようにしてください。</p> <p>強い機械的な衝撃を与えたり、あるいは投げたりしないでください。</p> <p>決して分解したり、改造したりあるいは変形させたりしないでください。</p> <p>プラスおよびマイナスターミナルは、決して導電性の物質に接続しないでください。</p> <p>充電/放電の際には、ヒルティ指定の充電器または電動工具のみをお使い下さい。</p>
	<p>火中に投げたり、あるいは高温 (>85 °C) の場所に放置しないでください。</p> <p>プラスおよびマイナスターミナルは、決して導電性の物質に接続しないでください。</p> <p>0°C ~ 45°C の温度範囲で充電してください。</p> <p>-20°C ~ +60°C の温度範囲で、放電を行ってください。</p>
接触回避	データなし
衛生対策	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	この製品は、包装に記述された使用法、および専門的な使用のみに使われるものです。
保管	
安全な保管条件	<p>強い熱、および直射日光から保護する。</p> <p>湿気を遮断すること。</p>
安全な容器包装材料	データなし
混触禁止製品	強塩基。強酸。
混触禁止物質	発火源。直射日光。
混合保管に関する情報	<p>水と離して保管する</p> <p>導電性の物体と一っしょに保管しないでください。</p>
	<p>バッテリーパックは、充電容量が約 30...50% の状態で保管してください。</p> <p>静電気の存在する場所での保管は避けてください。</p>
保管場所	換気の良い場所で保管すること。
保管温度	-20 - 45 °C (humidity: 0% - 80%)

8. ばく露防止及び保護措置

FX 3-A tool containing lithium ion battery

日本 - ばく露限界値 (日本産業衛生学会)

現地名	酢酸エチル # Ethyl acetate
-----	-----------------------

FX 3-A tool containing lithium ion battery

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

FX 3-A tool containing lithium ion battery	
許容濃度	720 mg/m ³
許容濃度 [ppm]	200 ppm
規則参照	許容濃度等の勧告（2020 年度）産衛誌 62 巻

設備対策 十分な換気を確保する、この製品は、有機電解質を含みます。電解質がバッテリーパックから漏れ出た場合は、下記の処置を講じてください。

保護具

個人用保護具 不必要なばく露を避ける。

呼吸用保護具 追加情報なし

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)	6 (> 480 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

個人用保護具シンボル



その他の情報 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと、追加情報なし

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体
色	灰色
臭い	データなし
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	データなし

FX 3-A tool containing lithium ion battery

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

相対密度	データなし
密度	データなし
相対ガス密度	データなし
溶解度	データなし
n-オクタノール/水分分配係数 (Log Pow)	データなし
爆発特性	エポキシド含有化合物を含む。メーカーの指示に注意する。
爆発限界 (vol %)	データなし
動粘性率	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	追加情報なし。
化学的安定性	通常の条件下では安定。
危険有害反応可能性	熱すると火災又は爆発のおそれ。
避けるべき条件	直射日光。極度に高温または低温。水、湿気。
混触危険物質	導電性の物質、水、海水、強力な酸化剤および強い酸。
危険有害な分解生成物	煙霧。一酸化炭素。二酸化炭素。

11. 有害性情報

その他の情報	適切に取扱い、使用している限り、我々の経験および知見上、健康に害を及ぼすような影響はもたらさない。
急性毒性 (経口)	分類できない (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)	分類できない (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(分類対象外) (気体) 区分に該当しない(分類対象外) (蒸気) 分類できない (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)
皮膚腐食性/刺激性	分類できない (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)

FX 3-A tool containing lithium ion battery

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	分類できない (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	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 (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	分類できない (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	分類できない (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)	分類できない (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)	分類できない (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	分類できない (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)

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期 (急性)	分類できない (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)	分類できない (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)

残留性・分解性

FX 3-A tool containing lithium ion battery

残留性・分解性	データなし
---------	-------

FX 3-A tool containing lithium ion battery

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

生体蓄積性

FX 3-A tool containing lithium ion battery	
生体蓄積性	データなし

土壤中の移動性

FX 3-A tool containing lithium ion battery	
土壤中の移動性	データなし

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 分類できない

その他の有害な影響

その他の有害な影響 使用済みのバッテリーパックを土壌内に廃棄しないでください。

セルが腐食して電解質が漏れ出ることがあります。

その他の情報

使用済みのバッテリーパックを土壌内に廃棄しないでください。

セルが腐食して電解質が漏れ出ることがあります。

13. 廃棄上の注意

推奨製品/梱包処分

国、地域の規制に準拠して廃棄すること。

回収/リサイクル業に関する情報について製造業者/供給者に問い合わせること。

残余廃棄物

環境への放出を避けること。

14. 輸送上の注意

ADR / IMDG / IATA / RID に準ずる

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. 国連番号または ID 番号			
UN 3481	UN 3481	UN 3481	UN 3481
14.2. 国連正式品名			
リチウムイオン電池	LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT	Lithium ion batteries contained in equipment	リチウムイオン電池

FX 3-A tool containing lithium ion battery

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

ADR	IMDG	IATA	RID
輸送資料詳細			
UN 3481 リチウムイオン電池, 9A, (E)	UN 3481 LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT, 9	UN 3481 Lithium ion batteries contained in equipment, 9A	UN 3481 リチウムイオン電池, 9A
14.3. 輸送危険物分類			
9A	9A	9A	9A
14.4. 容器等級			
非該当	非該当	非該当	非該当
14.5. 環境有害性			
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)	M4
特別規定(ADR)	230、310、348、360、376、377、387、390、670
少量危険物(ADR)	0
微量危険物(ADR)	E0
包装要件(ADR)	P903、P908、P909、P910、P911、LP903、LP904、LP905、LP906
輸送カテゴリー	2
トンネル制限コード (ADR)	E

海上輸送

特別規定 (IMDG)	230、310、348、360、376、377、384、387
少量危険物(IMDG)	0
微量危険物(IMDG)	E0

FX 3-A tool containing lithium ion battery

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

包装要件(IMDG)	P903、P908、P909、P910、P911、LP903、LP904、LP905、LP906
緊急時計画番号(火災)	F-A
緊急時計画番号(流出)	S-I
積載区分 (IMDG)	A
積載および取り扱い(IMDG)	SW19
特性および観察結果 (IMDG)	Electrical batteries containing lithium ion encased in a rigid metallic body. Lithium ion batteries may also be shipped in, or packed with, equipment. Electrical lithium batteries may cause fire due to an explosive rupture of the body caused by improper construction or reaction with contaminants.
緊急時応急措置指針番号	138

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)	967
特別管制区(PCA)最大積載量(IATA)	5kg
CAO 包装要件(IATA)	967
貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA)	35kg
特別規定(IATA)	A48、A88、A99、A154、A164、A181、A185、A213、A220
ERG コード (IATA)	12FZ

鉄道輸送

分類コード (RID)	M4
特別規定(RID)	230、310、348、360、_376、377、387、390、670
少量危険物(RID)	0
微量危険物(RID)	E0
包装要件(RID)	P903、908、909、P910、P911、LP903、LP904、LP905、LP906
輸送カテゴリー (RID)	2
エクスプレス小包(RID)	CE2
危険識別番号(RID)	90

FX 3-A tool containing lithium ion battery

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

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

化審法	特に該当しない
毒物及び劇物取締法	特に該当しない
船舶安全法	有害性物質（危規則第 2, 3 条危険物告示別表第 1）
航空法	その他の有害物質（施行規則第 1 9 4 条危険物告示別表第 1）
特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）	特に該当しない

その他の規制情報

規則参照 収載なし—米国 TSCA (有害物質規制法)インベントリ—

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。

改訂情報			
項	変更アイテム	変更	コメント
1	製品名	変更	
14	輸送上の注意	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。