



国内防爆検定合格品

EX・iLシリーズ



本当は防爆じゃないとダメだけど、
使い勝手が悪いんだよなあ……

そもそもゾーンって何？
危険場所ってどんな場所？

危険場所やプラント作業で使用するライト、
正しく選べていますか？

暗いし、ムラがあるし、
作業がしにくいよ!!

火災や爆発のリスクを
絶対に回避したい!

2つの
開発コンセプト

プロスペック

防爆ありきではなく、
「照らすための道具」としての
最高品質をめざす



徹底した安全志向

危険場所はもちろん、
周囲のプラント作業でも
負荷なく安全に使える



これまでの

防爆ライトの常識を覆す、
EX・iLシリーズの完成

火災や爆発のリスクがある現場でも安心して使える



化学工業

石油精製、石油化学、化学合成プラントなど



製造工場

合成樹脂、医薬品、製粉、半導体製造など



エネルギー事業所

発電所、ガソリン/LPG/CNGスタンド、油槽所など



官公庁

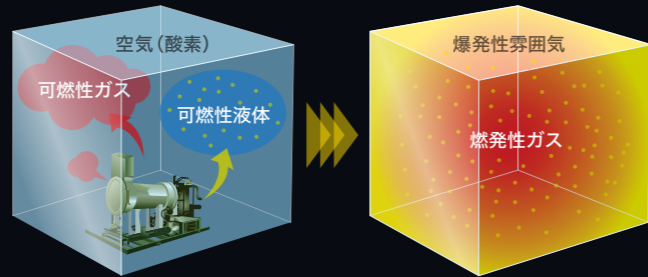
消防、警察、海上保安庁、防衛省など

事業者なら見過ごせない“転ばぬ先”の防爆対策

毎年のように、国内外の事業所で可燃性のガス蒸気・粉じん起因する火災や爆発事故が多発しています。このような「危険場所」では、着火源とならない防爆構造をもった電気機器の使用が法律上の義務です。日本では、型式検定機関による「型式認定」を受け、その合格標章が付された製品以外は使用できません。

1. 火災や爆発はなぜ起きる？

装置や設備から可燃性のガスや液体（蒸気）、粉じんが放出され、空気中の酸素と混合すると「爆発性雰囲気」が形成されます。そこに電気火花や表面熱などの着火源が触れることで、火災や爆発事故が発生します。



爆発性雰囲気の発生プロセス。「爆発性雰囲気+着火源→火災・爆発」となり、その原因は、「静電気火花」「高温表面熱」「電気火花」などの「電氣的着火源」が多い

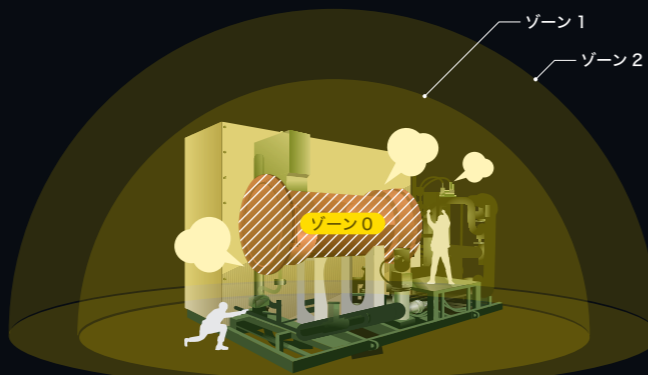
⚠ 爆発性雰囲気

+

🔥 着火源

2. 危険場所(ゾーン)の区分

危険場所は、爆発性雰囲気の発生度合いに応じて3種類に分類されます。連続的/長時間発生するゾーン0、正常状態でしばしば生成するゾーン1、通常状態では存在しないが、短時間生成しうるゾーン2があり、区分に応じた機器選定が必要です。



爆発性雰囲気の連続性や発生頻度、換気設備の有無などの条件で「ゾーン0 (0種場所)」「ゾーン1 (1種場所)」「ゾーン2 (2種場所)」に区分される

3. ゾーンで使うべきライトとは

火災や爆発を防ぐためには、着火源を取り除くのが基本的な対策です。しかし、国内では防爆ライトの普及がまだまだ進んでいません。使用環境が危険場所と認識されていないケースや、「発熱を抑えるため暗い」「大きくて重い」「常用しづらい」などの従来品への不満がその理由です。ただ、一見して安全そうな場所でも、換気設備の故障や容器の破損、経年劣化などで危険場所となりえます。ゾーン0/1はもちろん、ゾーン2などの周辺区域でも、リスクマネジメントの観点から、**ためらわずに防爆ライトを使うべき**です。



ガス容器の破損や、換気設備のトラブルなどによって爆発性雰囲気の発生が危ぶまれる場所なら、迷わず防爆ライトを使いたい

はじめよう、リスクヘッジとしての防爆対策

ゾーンでは、国内防爆の型式検定合格品以外のライトを使用することは法的に違反※1となり、もしも事故が発生した場合、刑事責任※2や民事損害賠償に問われ、社会的信用の失墜となります。ゾーンで作業を行う従業員の安心・安全を守り、また社会や発注元から“選ばれる事業者”となるためには、「コンプライアンス遵守」と「リスクヘッジとしての防爆対策」が求められます。

※1 労働安全衛生法(厚生労働省)、電気事業法(経済産業省) ※2 労働災害防止義務違反、死者発生時は業務上過失致死罪など

EX・iL シリーズ製品ラインナップ

| 製品名 | iL4 | iL7 | iL7R | iLH8 | iLH8R | EX7R | EXH8R |
|------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------|---|----------------------------------|
| メーカー希望小売価格 | ¥8,000+税 | ¥16,000+税 | ¥28,000+税 | ¥16,000+税 | ¥28,000+税 | ¥32,000+税 | ¥32,000+税 |
| 型番 | 502104 | 502105 | 502106 | 502107 | 502108 | 502101 | 502103 |
| EANコード | 4058205018517 | 4058205018692 | 4058205018753 | 4058205018913 | 4058205018951 | 4058205018630 | 4058205018876 |
| 光束 (lm) | パワー：80 | パワー：340 ロー：70 | パワー：360 ロー：55 | パワー：280 ロー：60 | パワー：300 ロー：50 | パワー：220 ロー：50 | パワー：200 ロー：45 |
| 照射距離 (m) | パワー：50 | パワー：165 ロー：80 | パワー：170 ロー：70 | パワー：160 ロー：80 | パワー：160 ロー：70 | パワー：140 ロー：65 | パワー：130 ロー：60 |
| 点灯時間 (h) | パワー：4 | パワー：7 ロー：37 | パワー：6 ロー：40 | パワー：9 ロー：38 | パワー：7 ロー：40 | パワー：10 ロー：45 | パワー：10 ロー：45 |
| 保護等級 | IP68 | IP68 | IP68 | IP68 | IP68 | IP68 | IP68 |
| 使用電池 | 単4アルカリ電池x2本 | 単3アルカリ電池x3本 | 専用充電電池 | 単3アルカリ電池x3本 | 専用充電電池 | 専用充電電池 | 専用充電電池 |
| 充電時間(約) | — | — | 9.5h | — | 9h | 11h | 11h |
| 本体寸法 | φ20 x 140mm | φ41 x 161mm | φ41 x 161mm | W84 x H75 x D100mm (ヘッド部) | W84 x H75 x D100mm (ヘッド部) | φ41 x 161mm | W84 x H75 x D100mm (ヘッド部) |
| 本体質量(電池込) | 65g | 232g | 228g | 345g | 342g | 228g | 342g |
| 付属品 | — | ベルトクリップ | 専用充電電池、 ベルトクリップ、 専用充電器、ACアダプター | — | 専用充電電池、 専用充電器、 ACアダプター | 専用充電電池、 ベルトクリップ、 インテリジェントクリップ、 専用充電器、ACアダプター | 専用充電電池、 専用充電器、 ACアダプター |
| 防爆ゾーン | 2/22 | 2/22 | 2/22 | 2/22 | 2/22 | 1/21 | 1/21 |
| 防爆性能表示 | II 3G Ex ic IIC T4 Gc | II 3G Ex ic IIC T4 Gc | II 3G Ex ic IIC T4 Gc | II 3G Ex ic IIC T4 Gc | II 3G Ex ic IIC T4 Gc | II 2G Ex ib op is IIC T4 Gb | II 2G Ex ib op is IIC T4 Gb |
| | II 3D Ex ic IIIC T135°C Dc | II 3D Ex ic IIIC T135°C Dc | II 3D Ex ic IIIC T135°C Dc | II 3D Ex ic IIIC T135°C Dc | II 3D Ex ic IIIC T135°C Dc | II 2D Ex ib op is IIIC T135°C Db | II 2D Ex ib op is IIIC T135°C Db |
| 対応ガスグループ | IIA, IIB, IIC | IIA, IIB, IIC | IIA, IIB, IIC | IIA, IIB, IIC | IIA, IIB, IIC | IIA, IIB, IIC | IIA, IIB, IIC |
| 対応粉じんグループ | IIIA, IIIB, IIIC | IIIA, IIIB, IIIC | IIIA, IIIB, IIIC | IIIA, IIIB, IIIC | IIIA, IIIB, IIIC | IIIA, IIIB, IIIC | IIIA, IIIB, IIIC |
| 温度等級 | T4 / 135°C | T4 / 135°C | T4 / 135°C | T4 / 135°C | T4 / 135°C | T4 / 135°C | T4 / 135°C |

ゾーンの分類と定義

| 爆発性雰囲気 | 危険区域 | 分類の定義 |
|--------|-------|---|
| ガス蒸気 | ゾーン0 | 爆発性雰囲気が、連続して存在、または長時間存在する |
| | ゾーン1 | 爆発性雰囲気が、通常状態で生成することがある |
| | ゾーン2 | 爆発性雰囲気が、通常状態で生成する可能性が小さく、たとえ生成しても短時間しか存在しない |
| 粉じん | ゾーン20 | 空気中に粉じん雲状で、連続または長時間、もしくは頻繁に存在する |
| | ゾーン21 | 通常の運転中において、空気中に粉じん雲状で時々生成される可能性がある |
| | ゾーン22 | 通常の運転中において、空気中に粉じん雲状で作成される可能性が少なく、生成されたとしても短時間しか存在しない |
| | | |

対応ガスグループの目安

| 爆発性ガスの発火温度 電気機器の最高表面温度 温度等級 | 450°C~ 450°C T1 | 300°C~450°C 300°C T2 | 200°C~300°C 200°C T3 | 135°C~200°C 135°C T4 | 100°C~135°C 100°C T5 | - 85°C T6 |
|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|
| IIA | アンモニア | 1-ブタノール | ヘキサン | アセトアルデヒド | | 亜硝酸エチル |
| | エタン | ブタン | n-ペンタン | | | |
| | トルエン | アセチルアセトン | シクロヘキサン | | | |
| | メタン | 塩化ビニル | | | | |
| | | プロパン | | | | |
| IIB | 一酸化炭素 | フラン | ジメチルエーテル | | | |
| | シアン化水素 | アクリル酸エチル | イソブレン | | | |
| | アクリロニトリル | エタノール | | | | |
| | | エチレン | | | | |
| IIC | 水素 | アセチレン | | EX・iL シリーズ対応範囲 | | 二硫化炭素 |

※表は参考です。試験環境や方法により、分類が異なる場合がございます。

Electronic Commerce www.ledlenser.co.jp

レッドレンザージャパン株式会社

〒130-0002 東京都墨田区業平 4-9-3
TEL:03-5637-7871 FAX:03-5809-7263

www.facebook.com/LedLenserJP

※このカタログに掲載されている内容は2019年7月現在のものです。
※掲載されている商品の仕様は改良のため予告なく変更することがあります。


取扱販売店

プラント作業の新定番、誕生

防爆ライトは、使いづらい。そんな常識を覆すため、「EX・iLシリーズ」は誕生しました。最高クラスの保護レベルを備え、危険場所でも周辺エリアでも安全に使える。もちろん、ライトとしての使い勝手にも妥協なし。これからのプラント作業の新定番です。

1 国内防爆検定と ATEX 指令クリア品

全製品が国内防爆の型式検定に合格。「IECEX」「ATEX 指令」の国際規格にも適合し、国内・海外の危険場所で、作業用ライトとして使用可能です。


 日本国内では、型式検定に合格し、合格標章を付された機器しか使用してはならない*
※労働安全衛生法 第四十四条の二



2 完全防水・完全防塵。IP68 の保護等級

全製品が、最高クラスの防水・防じん性能である「IP68」を保有。防爆エリアだけでなく、水没や粉じんの侵入リスクがある現場でも存分に使うことが可能です。



固形物・粉じんの内部侵入を防ぎ、継続的に水没しても内部に浸水することがない IP68 仕様



国内防爆 検定合格品

IP68取得 防水・防じん構造

ムラがなく 美しい光の質

世界初搭載 フォーカス機能*
※防爆ライトとして初搭載

7年保証と 迅速な対応

道具として 使いやすい

3 世界初、フォーカス機能付き防爆ライト

防爆ライトとしては世界初、フォーカス機能を搭載（※iL4を除く）。大型設備の点検から、手元の機械整備作業まで、無段階に調節できる配光パターンで作業効率が劇的に向上します。



ヘッドを回転することで、ワイドとスポット照射の切り替えが可能

隅々まで明るい光で、見落としをゼロへ

特許技術「アドバンスフォーカスシステム」により、隅々まで明るく、ムラのない光を照射します。中心部の白とびや外周部の光量不足がなく、より確かな目視検査や安全確保に、作業者の“最高のパートナー”となります。



リフレクターとレンズを一体化し、広範囲に均一に行き届く配光を実現

| 一般的なライト | どちらも 200ルーメンで検証 | レッドレンザー |
|--------------------|-----------------|-----------------------|
| | | |
| 光の外周が暗くぼやけ、視認性が落ちる | | 広範囲をムラなく照らすから、状態が一目瞭然 |

4 ライトとしての使いやすさを徹底追及

グローブ着用でも、簡単に手間なくスイッチ操作ができる「回転式磁気スイッチ」や、安全ベルト固定用クリップを採用。使い手のストレスを最小化するこだわりを随所に詰め込んでいます。



厚手のグローブの上から確実な操作を実現する回転式磁気スイッチ



付属のヘッドバンドには、ヘルメットに装着した際にずれにくい「裏面シリコン」を標準装備



充電モデルには、チャージングクレードルが付属。作業後の充電がスマートになる
※危険場所内では使用できません

かんたんに、瞬時に電池交換！ 本体をひねるだけ

電池式モデルは、本体をひねるだけで簡単に電池交換ができる構造を採用。多くの製品のように、専用工具を必要としません。





5 充実のアクセサリ

純正のオリジナル電池が使用可能

厳格な認証品である防爆ライトは、使用できる電池の銘柄や型番にも指定があります。現在流通している製品は、DuracellやEnergizerなど、海外銘柄の電池でなければ「防爆ライト」として使えないものも多数。レッドレンザー製品は、別売りのオリジナル電池で使用可能で、一部の市販品も使えます。



単3アルカリ電池 型番: 500980
メーカー希望小売価格: 580円+税

単4アルカリ電池 型番: 500981
メーカー希望小売価格: 580円+税

静電気を防止するシリコンバンド

ヘルメットに装着した際、確実にグリップするシリコン製ヘッドバンドもご用意。静電気の発生を防止する特殊素材を採用しているため、静電気火花による着火源となる心配がなく、安心してお使いいただけます。



シリコンヘッドバンド 型番: 501595
メーカー希望小売価格: 1,800円+税

常設&同時充電が可能なパネル

最大で5つの製品を同時充電できる、5ステーションチャージングパネル。事務所の壁面に設置し、常設ライトとして複数人で使用する場合にも便利。設置時の美観もスマートに。



5ステーションチャージングパネル 型番: 0412 メーカー希望小売価格: 8,000円+税
※危険場所内では使用できません



YEAR WARRANTY*

7年保証、スピード対応※1

ご購入いただいた製品を、安心してお使いいただけるよう、全製品、出荷前に24項目の厳しい検査を実施しています。万が一不具合が発生しても、保証期間内であれば、迅速なアフターサービスを無償にて※2ご提供いたします。

※1: オンライン製品登録により、保証期間が5年から7年に延長されます(一部製品を除く)。製品に同梱された保証カードのQRコードより、登録サイトへお進みください。
※2: 電池などの消耗品や付属品は保証対象外です。誤用や乱用、天災、不当な改造、外観に関する破損や故障は保証対象外です。

修理ご相談窓口

レッドレンザージャパン株式会社 カスタマーサービス
〒130-0002 東京都墨田区業平 4-9-3 押上駅前ビル 5階
TEL. 03-5637-7872 FAX.03-5809-7264
受付時間: 10:00~17:00(土日祝日・弊社休日を除く)

2 WEEKS

デモ機を
2週間無料で
レンタル

導入をご検討中の法人様へ

導入をご検討中のお客様を対象に、デモ機を無料で2週間レンタルいたします。光の見え方や使いやすさは、製品仕様を見ただけではなかなか分かりません。お客様にピッタリの製品が見つかるよう、弊社がサポートさせていただきます。

- ✔ 実際の明るさや見やすさを確認したい
- ✔ 実用点灯時間を確認したい
- ✔ 配光、光の質が用途に適しているか確認したい
- ✔ 複数の製品を比較検討したい
- ✔ 導入前に現場ユーザーの声を聞きたい

この中の1つでも当てはまりましたら、www.ledlenser.co.jp または右のQRコードよりお申し込みください。

