

# TIIS ニュース

## 2015 No.262

TIISニュース 2015年10月10日発行

[編集・発行]

公益社団法人産業安全技術協会

〒350-1328 埼玉県狭山市広瀬台2丁目16番26号

TEL.04-2955-9901 FAX.04-2955-9902

ホームページ <http://www.tiis.or.jp>

[印刷]株式会社PMC

## CONTENTS

<b>巻頭言</b> .....	3
・安全・技能・技術の継承で安全な人づくり	森本 勝一
<b>検定だより</b> .....	4
・国際統合防爆指針2015による検定の留意事項について	
<b>安全衛生フォーラム</b> .....	7
・高気圧酸素治療における静電気災害について	
<b>トピックス</b> .....	11
・平成26年の労働災害発生状況について	
<b>講座・講習会のご案内</b> .....	15
・安全技術講習会等のお知らせ	
・平成27年度講習会・講座の予定	
<b>協会からのお知らせ</b> .....	17
・厚生労働大臣表彰「功績賞」受賞	
・中央労働災害防止協会「緑十字賞」受賞	
・IEC規格に基づいて製造された防爆構造電気機械器具の検定の基準が改正されました	
・改正された防爆指針による検定のための技術資料及び検定の手引きの発刊について	
・関係機関・団体等からのお知らせ	



表紙写真:

公益社団法人産業安全技術協会 本館

産業安全技術協会本館は、清瀬市、川崎市及び朝霞市に分散していた検定・試験部門を統合し、業務の一元化と効率化を図るために、埼玉県の狭山工業団地の一角に建設され、平成15年1月に業務を開始しました。

同建屋の概要は、以下のとおりです。

- 1 場所 埼玉県狭山市広瀬台2-16-26
- 2 敷地面積 3,205㎡
- 3 建築面積 561㎡
- 4 建築延べ面積 1,569㎡
- 5 構造 鉄筋コンクリート造り、3階建



ISO9001 認証取得  
JQA-QM3877 検定試験部

# 巻頭言

## 安全・技能・技術の継承で安全な人づくり



公益社団法人 産業安全技術協会 副会長  
日立造船株式会社 執行役員 森本 勝一

安全衛生管理の歴史を振り返れば、安全管理体制の確立、安全設備の充実や各種の安全衛生活動・運動の展開、従業員への実践的安全衛生教育、リスクアセスメント導入等、様々な諸施策が長年講じられてきたことで、近年は労働災害も減少傾向にはあります。しかしながら、災害ゼロの域までは現状は達しておらず、事故・災害の発生報告を受けるたびに安全管理の難しさを痛感しています。

安全は、“一人ひとりかけがえのない人”であることが前提となっている取り組みです。しかし、現実には経営者、働く人々にこの考えが隈なく浸透してわけではありません。“安全最優先”の先には、顧客からの信用と信頼があり、会社の技術と品質の向上につながることを明確に意識させる必要があります。

安全とは、一步一步着実に進むしかなく、企業を樹木に例えれば、安全はその樹の下をとうとうと流れる水に例えられます。絶えることなく流れる水は樹木に花を咲かせ、果実を実らせます。安全は企業の繁栄に不可欠であり、それは企業の景気の好・不況に関わらず継続しなければならない重要な企業活動の取り組みであると思います。

少子高齢化が進行し労働力人口が減少する中で、多くの会社で技術・技能の伝承が大きな課題となっています。当社においても、特に生産現場の第一線ベテラン技能職員の引退により急速に進む世代交代の過程で、今まで蓄積されてきた技術とともに安全上のノウハウが次世代にうまく引き継がれないことが懸念されてきました。このような中で当社は、熊本県の有明工場内に建設した Hitz 技能研修所（平成 23 年 2 月竣工）の中に安全体感体験設備を設置しました。この Hitz 技能研修所では、技能の伝承や熟練技能職員への早期育成、危険排除に向けた安全力の強化・向上を目的に、長期的・計画的に技能職員教育に取り組んでいます。作業に伴う事故・災害の経験が乏しい新人技能職員や若年層が実際に身を持って危険を体験、体感することで「これをやれば、こうなる」などの安全力が身に付き、安全体感体験設備の完成前と比較すると若年層の災害発生率が減少する等の成果が得られました。

最後になりますが、安全は最終的に個人、集団の意識に基づいた取り組みであり、人間の英知が創造してきた安全対策しかないと言われていています。形ばかりの安全でなく、職場のコミュニケーションで常に「キャッチボール」を交わし続けて安全意識を高めていかなければなりません。技能職員が「技能を磨く」と同時に「安全の心」を肝に銘じて実践すれば、必ず飛躍的に技能ならびに安全管理レベルが向上します。最後に、「安全は結果であり、常に存在し潜むのは危険である」との認識を忘れずに安全行動を徹底することにより、常に危険を考えて、そして危険を排除して動くという「考え、動く」ことで「安全考動」が身につく、災害ゼロから危険ゼロを目指し、これらをたゆまず一步一步確実に進めていく努力をすることが重要だと考えています。

今後とも当協会の更なる飛躍に向け、会員の皆様のご多大なご指導、ご鞭撻をお願いいたします。

# 検定だより

## ◆国際統合防爆指針 2015 による検定の留意事項について

### はじめに

電気機械器具防爆構造規格（以下、構造規格）第5条に基づき、構造規格に適合するものと同等以上の基準として、従来より独立行政法人労働安全衛生総合研究所（以下、安衛研）の工場電気設備防爆指針（国際規格に整合した技術指針 2008）JNOSH-TR-NO.43(2008)（以下、国際統合防爆指針 2008）が採用されてきましたが、今般、厚生労働省より新たに通達（基発 0831 第 2 号）が発出され、国際統合防爆指針 2008 に代わって、安衛研から平成 27 年 5 月に発行された工場電気設備防爆指針（国際統合技術指針）JNOSH-TR-NO.46 の第 1 編から第 9 編まで（以下、国際統合防爆指針 2015）が新たな基準として採用されることになりました。国際統合防爆指針 2015 は、国際統合防爆指針 2008 から変更された部分において、構造規格と整合しない箇所があることから、この通達では、これらに対応する内容が「型式検定を行うに際しての留意事項」として含まれています。以下に、この留意事項の主な内容について説明したいと思います。

### 爆発性粉じん雰囲気への対応

過去の IEC60079 シリーズは、ガス蒸気だけに対応していましたが、最近の版では、粉じんにも対応するようになりました。国際統合防爆指針 2015 が採用している IEC60079 シリーズの版は、一部まだ粉じんに対応していない古い版のものが含まれていますが、第 9 編（容器による粉じん防爆構造）は無論のこと、第 1 編（総則）、第 6 編（本質安全防爆構造）及び第 7 編（樹脂充填防爆構造）はガス蒸気と粉じんの両方に対応しています。ガス蒸気がグループ II に分類されるのに対して、粉じんはグループ III として分類されます。労働安全衛生規則第 281 条と第 282 条で、粉じんの危険場所は、粉じんの種類に応じて、それぞれ可燃性粉じんと爆燃性粉じんの 2 つの危険場所に分類され、防爆構造は、粉じん防爆普通粉じん構造と粉じん防爆特殊防じん構造にそれぞれ対応しています。一方、IEC では、粉じんの性質に応じて、グループ IIIA、IIIB 及び IIIC の 3 つに分類されていて、構造規格とは一対一で対応していません。同通達では、対応関係を下表で明らかにしています。

### グループⅢの細分類

分類	防爆機器を使用しようとする場所における粉じんの性質	使用可能な場所
グループ IIIA	繊維を含む可燃性の固体粒子であって公称粒子径が $500 \mu\text{m}$ を超えるものをいい、空気中に浮遊することがあり、自重によって大気から分離して堆積することがあるもの	安衛則第 281 条に規定する箇所
グループ IIIB	可燃性粉じんであって、電気抵抗率が $1,000 \Omega \cdot \text{m}$ を超えるもの	安衛則第 281 条に規定する箇所
グループ IIIC	可燃性粉じんであって、電気抵抗率が $1,000 \Omega \cdot \text{m}$ 以下のもの	安衛則第 281 条及び第 282 条に規定する箇所

## 機器保護レベル (EPL) への対応

構造規格では、防爆構造と設置できる危険場所の関係は決まっています。これは、IEC でも基本的には、同じですが、特定の要件を満足しないため、本来設置できる危険箇所よりグレードが下がる場合があります。例えば、本質安全防爆構造の ia 機器は、特別危険箇所に設置できるとされますが、非金属容器の要件

を満足しないため、第1類危険箇所までしか設置できない機器が存在します。機器保護レベル (EPL) を導入したことにより、使用者が設置できる危険場所 (箇所) を容易に判断できるメリットがあります。機器保護レベル (EPL) と対応する防爆構造と設置可能な危険場所 (箇所) を表したのが下表です。

機器保護レベル (EPL)、それに対応する防爆構造及び設置可能な危険場所 (箇所)

EPL	対応する機器	機器が設置可能な危険場所 (箇所)
Ga	本質安全防爆構造 ia、樹脂充填防爆構造 ma、特殊防爆構造 *1	特別危険箇所、第1類危険箇所、第2類危険箇所
Gb	本質安全防爆構造 ib、樹脂充填防爆構造 mb、耐圧防爆構造、内圧防爆構造 px、py、安全増防爆構造、油入防爆構造	第1類危険箇所、第2類危険箇所
Gc	本質安全防爆構造 ic、樹脂充填防爆構造 mc、内圧防爆構造 pz、非点火防爆構造 nA、nC、nR	第2類危険箇所
Da	本質安全防爆構造 ia、樹脂充填防爆構造 ma、容器による粉じん防爆構造 ta	ゾーン 20、ゾーン 21 及びゾーン 22
Db	本質安全防爆構造 ib、樹脂充填防爆構造 mb、容器による粉じん防爆構造 tb	ゾーン 21 及びゾーン 22
Dc	本質安全防爆構造 ic、樹脂充填防爆構造 mc、容器による粉じん防爆構造 tc	ゾーン 22

1：耐圧防爆構造、内圧防爆構造、油入防爆構造及び安全増防爆構造のうち、機器保護レベル (EPL) が Ga に相当するものは、特殊防爆構造として取り扱うことができます。これは、IEC60079-26(Equipment with Equipment Protection Level (EPL) Ga) に適合するものを指します。

## 粉じんの危険場所の分類

構造規格では、ガス蒸気に関しては、危険場所は、ガスの発生頻度に応じて、3つのグレードに分類されていますが、粉じんの危険場所については、それらの

分類はありません。IEC では、下表に示すようにガス蒸気と同様に、空気中の粉じん雲状の生成頻度に応じて3つに分類されており、通達で明示されています。

ゾーンの区分とその定義 (IEC60079-10-2 による)

危険度区域	定義
ゾーン 20	空気中に粉じん雲状で、連続又は長時間若しくは頻繁に存在する場所
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場所
ゾーン 22	通常の運転中において、空気中に粉じん雲状で生成される可能性が少なく、生成されたとしても短時間である場所

## Ex コンポーネント等の取り扱い

Ex コンポーネント、Ex ケーブルグランド、Ex ねじアダプタ及び Ex 閉止用部品（以下、Ex コンポーネント等）は、欧州などでは、機器とは別の認証を受けることができますが、日本では Ex コンポーネント等は、電気機器に該当しないため、直接検定の対象とはならず、今までと同様に電気機器と Ex コンポーネント等を組み合わせて検定を受けなければなりません。ただし、Ex コンポーネント等に対して型式検定機関の独自の認証がなされた場合、この Ex コンポーネントに関する詳細図面とあらかじめ行った試験の結果は添付せずに型式検定を受けることができます。

## ルーチン試験

新規検定と更新検定を申請する際に、申請者（製造者）には製造検査設備等を有することが従来から求められていますが、ルーチン試験が適用される申請品（新規）／合格品（更新）については、検査規程においてルーチン試験の種類と実施方法等を型式検定機関が確認することとされました。ルーチン試験が適用される場合、製造又は輸入される全数に対してルーチン試験を行った結果の提出が求められることとなります。なお、IECE<sub>x</sub> システム等の機器認証で製造者に要求される工場監査の実施は、検定では新規・更新ともに想定されていません。

## 単純機器と適用除外

IEC60079-11（本質安全防爆構造）では、右表の条件が単純機器の条件として含まれています。通達では、防爆構造に依らず右表の条件を型式検定の適用除外としています。同 IEC では、単純機器に該当するものは、第三者認証に依らず、製造者の自己宣言を認めています。日本の型式検定では、製造者の自己宣言は認めておらず、適用除外を除いて単純機器も通常の型式検定の対象となりますが、この条件は、IEC に合わせて一部緩和されています。

## 型式検定の適用除外の新旧条件

区分	旧条件 (基発第 208 号)	新条件 (今回の通達)
定格電圧	1.2V	1.5V (変更)
定格電流	0.1A	← (変わらず)
定格電力	25mW	← (変わらず)
電力量	20uJ	廃止

## おわりに

以上、通達の「型式検定を行うに際しての留意事項」について、従来から変更された主な点を述べましたが、その他の参考資料として、産業安全技術協会から出版される TIIS 技術資料 Ex2015 には、新旧防爆指針の改正点と、通達の読み替えが付録として掲載されています。また、今般改定した型式検定の手引きには、具体的な申請書類の作成方法が記載されています。また、「講座・講習会のご案内」でお知らせしておりますとおり、講習会も開催を予定していますので、ご興味のある方は参加していただければ幸いです。

(検定部 部長 小金実成)

# 安全衛生フォーラム

## ◆高気圧酸素治療における静電気災害について

### 1. はじめに

静電気を原因とする着火・爆発事故は、あらゆる産業界で起こっています。今回は、医療現場で起こる静電気災害についてご紹介します。

医療現場での静電気災害を耳にした人は少ないと思います。実際に災害に至る静電気の問題は少ないのですが、一つ間違えば災害に至る静電気の問題は、発生しています。例えば、高度に電子化された医療機器の静電気による動作不良や、電撃により持っている医療器具を落としてしまう問題などがあります。医療機器については、幸いなことに十分な安全対策が施されており、万が一、静電気で停止しても異常を検知し、看護師等へ警報を鳴らし、電源の入れ直しで直ぐに復旧するため、大事に至ることがありません。逆に、電撃により筋肉が萎縮し手に持っているものを落とす問題は、器具の破損のみならず、メスのような先が尖ったものが足の上に落ちれば怪我をする災害になります。

また、今回紹介する高気圧酸素治療においては、静電気による火災事故が1989年に中国で発生し1名の方が亡くなっています。

### 2. 高気圧酸素治療とは

高気圧酸素治療とは、大気圧より高い気圧の中で患者により多くの酸素を吸入させることにより病状の改善を行う治療です。

治療に用いる装置は、元々、潜水病の治療で使用していたものですが、それ以外にも病状の改善に役立つことがわかり、広く治療に使われるようになっていきます。

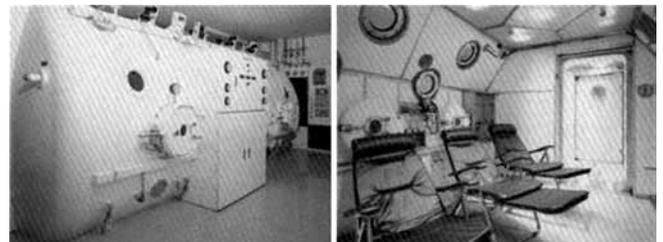
治療圧力として、図1に例を示した第1種装置（1人用）では2ATA（ATA：絶対気圧）以上2.8ATA以下、図2に例を示した第2種装置（多人数用）は2ATA以上3ATA以下と、大気圧よりも高い圧力で治療を行います。また、第1種装置では酸素100%による加圧も行われます。

なお、治療時間は、第1種、第2種共に60分以上90分以内です。



株式会社小池メディカルのホームページより

図1 第1種高気圧酸素治療装置



バロテックハニウダ株式会社のホームページより

図2 第2種高気圧酸素治療装置

### 3. 酸素中における燃焼

燃焼とは、一般的に、物が燃えることを言いますが、正しくは酸化反応のことです。したがって、一般的な使われ方は、「激しい酸化反応」を指すと言えます。また、燃焼は、必ずしも酸素との反応を指すわけではなく、ハロゲン族（第17族元素）で反応性が高い若い原子番号の元素（塩素（Cl）やフッ素（F）など）との反応も含まれます。

身近な燃焼反応は、主として炭化水素（分子式がC<sub>n</sub>H<sub>m</sub>で出来た物質）と空気中の酸素（O）との反応で、燃焼した結果として二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）と水（H<sub>2</sub>O）が生じます。この反応は、食物として摂取した炭水化物（分子式がC<sub>n</sub>H<sub>m</sub>Oで構成される有機化合物）と呼吸により得た空気中の酸素を体内で結合し、二酸化炭素と水に変えている人の活動と同じであると言えます。「燃焼」の意味は、広辞苑では「もえること。物質が熱と光を発して酸素と化合する現象。広義には、熱や光を伴わない酸化現象についてもいう。」とあります。つまり、人も燃焼によってエネルギーを得ていると言えます。

高気圧酸素治療では、低酸素症となった人、もしくは身体の一部に十分な酸素を供給することを目的にした治療であることから、その環境下では、物が燃えるという一般的な燃焼反応も、より激しくなると言うことがわかります。

高気圧酸素治療の環境は、100%の助燃性物質中になることもあり、可燃物の多くが激しい燃焼を起こす条件です。

したがって、高気圧酸素治療中の着火事故を防止するためには、着火源（点火源）を取り除くことしか方法がありません。

可燃物の着火のし易さを示す指標に最小着火エネルギーがあり、これは、着火に必要な最も小さな熱量を示すものです。

高気圧酸素治療中の様に酸素中では、燃焼が激しくなるだけでなく、表1のように着火もし易くなります。

表1 可燃物の着火性

物質名 (気体・蒸気)	最小着火エネルギー[mJ]		比率 (着火のし易さ)
	空气中	酸素中	
アセチレン	0.017	0.0002	85
アセトン	0.74	0.0024	308
エタン	0.24	0.0019	126
エチレン	0.07	0.0009	78
ジエチルエーテル	0.19	0.0012	150
シクロプロパン	0.17	0.001	170
ジクロロメタン	>1000	0.137	>7299
水素	0.016	0.0012	13
ブタン	0.25	0.009	27
プロパン	0.25	0.0021	119
ヘキサン	0.24	0.006	40
メタン	0.21	0.0027	78

この表の右の列は、空气中に比べて酸素中がどのくらい着火がし易くなるかの比率で、炭素数が多い物質は、100倍以上着火がし易くなっています。高気圧酸素治療装置内に存在する可燃物は、全ての物質が酸化可能と言える環境ですが、その中で布製品などの繊維や紙、樹脂フィルムは、静電気放電で着火する恐れがあります。これらの物質は、空气中では静電気による着

火が起きません。

つまり、高気圧酸素治療における着火源に対する対策は、普通の一般的な環境に比べて、より厳しく行う必要があると言うことです。

#### 4. 高気圧中の放電

放電を起こす電圧は気圧によって変化し、蛍光管や昔のテレビで使っていたブラウン管は、内部の圧力を低くすることで、低い電圧で放電できるようにしています。

逆に高気圧環境下では、放電に必要な電圧が高くなります。つまり、大気圧中よりも多くの静電気が貯まり、より高電圧にならなければ放電が起きません。したがって、より高いエネルギーを持った放電が起こると言うことです。

高気圧酸素治療においては、大気中に比べて、可燃物がより小さなエネルギーで着火し、より高いエネルギーを持った放電が発生すると言うことです。

#### 5. 静電気の発生

どんとときに静電気が発生するかを知ることは、帯電する箇所を発見する上でとても重要です。例えば、身近な静電気の現象である、車から降りたときの電撃は「車のシートと衣服の摩擦」により、コートをロッカーに入れるときの電撃は「衣服同士の摩擦」で、廊下を歩いてドアノブに触れたときの電撃は「床面と靴底の摩擦」、ベッドのシーツを交換するときに受ける電撃は「パジャマとシーツ、又はシーツとベッドの摩擦」が原因です。

同じように高気圧酸素治療中においても、治療衣とシーツ、治療衣とタオルケットなどとの摩擦があります。

#### 6. 静電気の緩和

静電気の緩和には以下の2種類があります。

- ・放電による緩和

- ・電気伝導による緩和

放電による緩和は、次のように分類ができ、この中で、放電箇所が存在する可燃性雰囲気に着火できる放電が静電気災害の原因になります。

- ・雷状放電……規模の大きな帯電雲（帯電した粉体やミストが形成する空間電荷雲）から発生する放電で、

雷雲から発生する雷に似た放電です。ただし、産業界で作られる帯電雲の規模では、雷状放電が発生しないため、特に対策を必要とする放電ではありません。火山の噴火に伴う火山雷は、この雷状放電です。

・沿面放電……フィルムやシートなどの薄い不導体(絶縁物)の表裏が逆極性で帯電した場合に発生します。同じ様な条件になることから、導体にコーティングされた不導体(絶縁物)からも発生します。放電エネルギーがとて大きいという特徴があり、産業界で発生する最も着火性の高い静電気放電です。

・火花放電……絶縁された導体から発生する放電です。人体も導体であることから、最も身近な静電気放電と言え、大気中では、空間の電界強度が30kV/cm(30MV/m)以上になると発生します。指先などの鈍角は、丁度良く電界が集中する(電界強度が丁度良くなる)ので火花放電が発生し易い箇所となります。

・コーン放電……空気輸送などで強く帯電した粉体を金属タンクに充填したときに、その表面で発生する放電です。タンク中心付近の電位が最も高く、壁面に向かって円錐状に減少する時に発生するため、コーン(円錐)放電と呼ばれています。着火性放電が発生するためには、粒径、タンク直径及び安息角(中心付近が山になっているほどより円錐状の電界分布が強くなる)などの条件が幾つか揃う必要があります、事故事例の多くは、可燃性ガスや蒸気が同時に存在しているケースで、可燃性粉体のみで、この放電により着火した事例は、筆者の知る限り海外の2件のみです。

・ブラシ放電……帯電した不導体(絶縁物)の表面から発生する放電です。着火性を持つには、ある程度の広い表面から放電する必要があります。また、規模の小さな帯電雲(空間電荷雲)からも発生します。

・コロナ放電……電荷を安全に中和(除電)させるために使われる放電です。この放電で着火する恐れがあるのは、酸素中などで形成された極めて着火エネルギーの小さな可燃性雰囲気(水素やエチレン)です。

大気中における雷状放電、沿面放電、火花放電及び

コーン放電は、可燃性ガス・蒸気の他に可燃性粉体への着火源にもなり、ブラシ放電は着火エネルギーが約3mJまでの可燃性ガス・蒸気への着火源になります。

各種静電気放電の着火性は、表2の通りです。

表2 静電気放電の着火性

放電の種類	可燃性物質の種類				
	ガス・蒸気	粉体	繊維	フィルム・シート	固まり
コロナ	× (○)	× (△)	× (×)	× (×)	× (×)
ブラシ	○ (○)	× (△)	× (△)	× (×)	× (×)
コーン	○ (○)	○ (○)	× (△)	× (△)	× (×)
火花	○ (○)	○ (○)	× (○)	× (△)	× (×)
沿面	○ (○)	○ (○)	× (○)	× (△)	× (×)

なお、表2中の「( )」内は、酸素中における着火の有無を表しています。ただし、酸素中における着火に関するデータがほとんどないため、不明な点が多く、「(△)」は、着火しないと言うための根拠が存在しないものを表しています。

酸素中においては、最も着火源となりにくいコロナ放電でも、可燃物がガス・蒸気の場合には着火の事例があります。

高気圧酸素治療中に問題となる可能性のある放電は、基本的に可燃物が繊維であるため、ブラシ放電と火花放電になります。なお、コーン放電と沿面放電は、高気圧酸素治療環境下では放電を発生させる条件が揃わないと考えられるため、考慮する必要がありません。

7. 高気圧酸素治療時の静電気災害防止対策

高気圧酸素治療時に存在し、静電気放電によって着火の可能性のある可燃物は、治療衣などに使われている繊維です。

また、治療中に発生する可能性がある着火性の静電気放電は、火花放電とブラシ放電です。

火花放電は絶縁された導体から発生し、ブラシ放電は広い表面を持つ不導体(絶縁物)からの放電であることから、高気圧酸素治療における静電気災害防止対策の基本は、導体の接地と広い表面を持つ不導体(絶縁物)の排除となります。

なお、静電的な導体には、人体や導電性材料で作られたストレッチャーのマットなども含まれます。た

だし、これらは、移動が容易である必要があるため、アース線による確実な接地が行いにくいのですが、「ストレッチャーからはアース線を、患者はリストストラップ（導電性素材で作られたリストバンドとそのバンドを接地極へつなぐコードを組合せた物）を用いて装置内の専用接地端子と接続する。」と言う方法の対策を行い、治療をしている病院もあります。

第1種治療装置（一人用）のストレッチャーに導電性マットを使用し確実に接地されている場合は、患者の素肌のどこかを必ずマットに直接接触できるようにすることで人体の接地が可能ですが、マットの全面にシートを敷いた場合など、不導体（絶縁物）で人体を絶縁すると静電誘導や摩擦帯電で放電可能な電荷を有して、火花放電を発生することがあります。このような状態は、避けなければなりません。第2種治療装置（多人数用）の場合は、床が導電性で接地されていれば、履物（サンダルやスリッパ）を導電性（静電気対策された物）にすることで、人体の接地が可能ですが、ただし、椅子に座った場合などに足が床から離れる恐れがあるため注意を必要とします。

したがって、原則的には、高気圧酸素治療装置内では、導電性素材で作られた物を使用し、それが接地されるようにすることが必要です。

また、最も問題となるのは、広い表面を持つが、導電性素材だけで作られた物が存在しない又は非常にコストが掛かるために不導体（絶縁物）で作られた物で、それは患者や医師、看護師が着用する衣服やタオルケットです。帯電が起こるような摩擦を極力避けるように指導（手段の教育）できる職員（医師や看護師）はまだしも、患者には、帯電し易い（表面の電位が高くなる）衣服の着用を避けるべきです。

そのため、高気圧酸素治療安全協会では、ロット毎に当協会でも性能を確認した「高気圧酸素治療専用衣」及び「高気圧酸素治療専用タオルケット」を指定製品として用意しています。

これらの指定製品には、導電性繊維を混入し、一般繊維部が帯電しても接地された導電性繊維により絶縁部の面積を小さくするとともに、万が一、接地が出来ていないときに放電が発生しても、その放電形態を非着火性のコロナ放電に変える機能を持たせています。

## 8. まとめ

静電気災害の防止は、一般的な災害防止と同じで、決められたガイドライン（高気圧酸素治療では、日本高気圧環境・潜水医学会が定めた「高気圧酸素治療の安全基準」）などを有効に活用し、必要な性能を持つアイテムを用いることが必要です。

また、装置メーカーが用意した対策手段を損なうこと（例えば、高気圧酸素治療では、多人数用治療装置の導電性床に絶縁性タイルやマットを敷くこと、絶縁性ワックスを塗ることなど）がないようにする必要もあります。このためには、装置の運用者が「どの様な対策が施されているかを知る」ことも必要です。

高気圧、高酸素濃度の環境は、産業界にも存在しますので、この様な製造プロセスを持つ業種では、高気圧酸素治療と同じように十分な対策を行ってください。

## 9. 参考文献

- 1) 労働安全衛生総合研究所技術指針  
「静電気安全指針 2007」
- 2) 日本高気圧環境・潜水医学会  
「高気圧酸素治療の安全基準」

(技術支援部 危険性評価室 主任試験員 泉 房男)

# トピックス

## ◆平成26年の労働災害発生状況について

平成27年4月28日、厚生労働省は「平成26年の労働災害発生状況」を公表しました。それによると、平成26年は、死亡災害、死傷災害、重大災害（一時に3人以上の労働者が業務上死傷または病気にかかった災害）の発生件数が、いずれも前年を上回りました。平成25年には、死亡災害は2年ぶり、死傷災害、重大災害は4年ぶりに前年を下回っていましたが、平成26年は再び増加に転じています。

当協会は事故・災害の防止を事業の目的としており、会員の皆様におかれましては事故・災害の防止への貢献と一層の取り組みをお願い申し上げます。

以下、平成26年における労働災害の発生状況の概要を示し、災害防止のために厚生労働省が行っている取組を紹介します。

### 1. 死亡災害の発生状況

- ・死亡者数は、平成25年の1,030人から1,057人へと27人（2.6%）増となっています。
- ・業種別にみると、死亡者数が多いのは、建設業：377人（前年比35人・10.2%増）、製造業：180人（同21人・10.4%減）、陸上貨物運送事業：132人（同25人・23.4%増）等でした。
- ・事故の型別に見ると、最も多い屋根・はり・もや・けた・合掌等からの「墜落・転落」による災害が263人（前年比3人・1.1%減）、続いて「交通事故」が232人（同1人・0.4%減）、建設用機械やトラック等への「はさまれ・巻き込まれ」が151人（同19人・14.4%増）、立木等やフォークリフトからの「激突され」が97人（同21人・27.6%増）でした。

### 2. 死傷災害の発生状況

- ・平成26年の死傷災害（死亡災害と休業4日以上）による被災者数は119,535人で、平成25年の118,157人に比べ1,378人（1.2%）増となりました。
- ・業種別にみると、死傷者数が多いのは、製造業：27,452人（前年比375人・1.4%増）、商業：17,505人（同669人・4.0%増）、建設業：17,184人（同5人・0.03%減）、陸上貨物運送事業：14,210人（前年比20

人・0.1%増）となっており、建設業は4年ぶりに減少しました。

- ・事故の型別にみると、死傷者数が最も多いのは、通路や作業床でのつまずきなどによる「転倒」で26,982人（前年比1,104人・4.3%増）、続いて階段・栈橋・はしご等からの「墜落・転落」が20,551人（同369人・1.8%増）、一般動力機械等による「はさまれ・巻き込まれ」が15,238人（同38人・0.2%減）、起因物のない「動作の反動・無理な動作」が14,191人（同277人・2.0%増）となっています。また、件数が最も多い「転倒」が災害の増加数、増加率ともに突出しています。

### 3. 重大災害の発生状況

- ・平成26年の重大災害発生件数は292件で、平成25年の244件に比べ48件（19.7%）の増加となりました。
- ・業種別に見ると、建設業が130件（前年比37件・39.8%増）、製造業が59件（同25件・73.5%増）と、いずれも大きく増加しています。
- ・事故の型別に見ると、件数が最も多いのは、「交通事故」で147件（前年比24件・19.5%増）、続いて一酸化炭素中毒や化学物質による火傷などの「中毒薬傷」が50件（同9件・22.0%増）、「火災」が14件（同8件・133.3%増）、「爆発」及び「倒壊」がいずれも11件（同3件・37.5%増）となっています。

### 4. 労働災害の動向

平成26年の特徴として、死亡災害、死傷災害ともに第1四半期（1～3月）に件数が大きく増加したことが挙げられます。1～3月期の実質GDPが、消費増税前の駆け込み需要の影響もあってプラス成長となるなど経済活動が前年同期より活発となったことによる影響や、2月の大雪による「転倒」の増加などにより災害件数が大幅に増加しました。

上半期終了時点で、死亡災害、死傷災害ともに前年同期より大幅に増加（前年同期比で、死亡災害85人・18.6%増、死傷災害1,852人・3.2%増）していたため、厚生労働省では8月に「労働災害のない職場づくりに

に向けた緊急対策」を講じ、労働災害防止団体、263の業界団体等に対して、安全衛生活動の総点検や各事業場における自主点検を要請しました。これらの取組の結果、下半期(7月～12月)では、前年同期比で死亡災害が58人(10.1%)、死傷災害が474人(0.8%)減少しましたが、上半期の増加分が大きかったことにより、通年では増加という結果になりました。

## 5. 労働災害防止のための取組

厚生労働省では、平成26年下半年以降の労働災害の減少傾向を維持し、更なる労働災害の防止を図るため、各種の対策を実施しています。

### ・「STOP! 転倒災害プロジェクト2015」

事故の型別に見て最も死傷者数が多い転倒災害の減少を図るための対策として、平成27年1月から、災害防止のための周知啓発などに取り組んでいます。さらに、6月の重点取組期間に、事業場に対して安全委員会などにおける転倒災害防止対策の検討やチェックリストを活用した職場巡視、点検の実施などの指導を行いました。

### ・交通労働災害の減少に向けた対策

陸上貨物運送事業を始め、業種を問わず発生している交通労働災害の防止のため、平成27年度、春の交通安全週間や全国安全週間(準備月間)において、警察機関と連携して「交通労働災害防止のためのガイドライン」に基づく安全対策などの周知を行うなど、交通労働災害防止対策を図りました。

### ・全国安全週間

「危険見つけてみんなで改善 意識高めて安全職場」をスローガンとして、厚生労働省、都道府県労働局から事業場に対して、積極的な労働災害防止活動の実施を働きかけるなどさまざまな取組を展開しました。

(参考)

平成26年通年及び平成27年上半年の労働災害発生状況を受けて、厚生労働省より以下の通達が発出されておりますので、ここにご紹介します。

基安発 0806 第1号

平成27年8月6日

都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局

安全衛生部長

## 平成27年下半年の安全衛生対策の推進について

全国における労働災害の発生状況については、昨年は上半期に被災者数が大幅に増加したことから、8月に労働災害のない職場づくりに向けた緊急対策を行った結果、下半期においては災害は減少したものの、通年では増加という結果となった。平成27年上半年は、平成26年下半年に引き続き災害は減少傾向にあるものの、第12次労働災害防止計画(以下「12次防」という。)の目標達成に向けて、更なる取組が必要である。

業務上疾病の被災状況を見ると、長期的には減少しているが、平成26年は前年と比較して業務上疾病による死傷者数が増加している。また、平成26年度の精神障害の労災支給決定件数が過去最多となるなど、職場におけるメンタルヘルス対策や過重労働対策も重要な課題となっている。さらに、化学物質による眼等の薬傷・やけどなど、保護眼鏡等の基本的な保護具の着用があれば予防できる重篤な災害も依然として発生している。

このような状況を踏まえ、平成27年下半年については、下記項目を重点に取組を実施することとし、労働災害防止団体、安全衛生関係団体、製造業ほか業種の各団体の長あて別添のとおり周知依頼をしているので、これら団体等と連携しつつ、各局の実情に即した効果的な活動の展開を図りたい。

記

## 第1 業種横断対策

全国労働衛生週間・準備期間、過労死等防止啓発月間(11月)などの機会を捉え、1から4の事項を柱

として実施すること。また、上半期から重点として実施している5、6の事項についても引き続き取組を行うこと。

#### 1 腰痛予防対策

- ア 社会福祉関係団体等を訪問し腰痛予防対策の周知や自主的な取組を依頼
- イ 都道府県及び市区等の福祉・介護の担当部局との連携
- ウ 製造業、陸上貨物運送事業、小売業に対する指導の際に、「職場における腰痛予防対策指針」のリーフレット（今後配布）を活用して指導
- エ 中央労働災害防止協会が厚生労働省補助事業として実施している「中小規模事業場安全衛生サポート事業」（無償）の活用

#### 2 化学物質対策

- ア 化学物質のリスクアセスメントの義務化に向けた環境整備として化学メーカーなどにおけるSDS 交付状況の点検及びユーザー企業におけるSDS 入手状況等の点検の実施
- イ 化学物質による薬傷・やけど対策の周知等

#### 3 過重労働・メンタルヘルス対策

(1) 過重労働による健康障害防止のための総合対策の推進

- ア 時間外・休日労働の削減、年次有給休暇の取得促進及び労働時間等の設定の改善による仕事と生活の調和（ワーク・ライフ・バランス）の推進
- イ 健康管理体制の整備、健康診断の実施等
- ウ 長時間にわたる時間外・休日労働を行った労働者に対する面接指導等の実施
- エ 小規模事業場における面接指導実施に当たっての産業保健総合支援センターの地域窓口の活用

(2) メンタルヘルス対策

- ア 平成27年12月1日に施行される改正労働安全衛生法に基づくストレスチェック制度に係る取組への準備の指導
- イ 労働者の心の健康の保持増進のための指針等に基づくメンタルヘルス対策の推進

#### 4 安全衛生優良企業公表制度の推進

地域の安全衛生水準の向上を図るため、9月・10月・11月の3か月間を「安全衛生優良企業重点周知啓発キャンペーン」期間として、地域における影響力の大

きい企業に対して、制度の勧奨を図るなど、制度の周知啓発、活用促進を行うこと。

- ア 働き方・休み方改善ポータルサイトに取組事例が掲載されている企業への認定申請の検討要請
- イ 今後、安全衛生関係表彰の取得可能性のある企業への認定申請の検討要請
- ウ 上記のほか、地域に影響力のある企業に対して認定申請の検討要請
- エ 安全衛生優良企業認定制度の周知と厚生労働省ホームページの安全衛生優良企業の自己診断サイトの活用促進

#### 5 転倒災害防止対策

リニューアル予定の特設サイト周知用リーフレット（8月中配布予定）や、職場のあんぜんサイトにある災害事例等を活用した転倒災害防止に向けた取組の推進と定着に向けた指導（4S活動、危険の「見える化」の推進、冬季における転倒対策の呼びかけ）

#### 6 交通労働災害防止対策

- ア 運輸交通業以外の業種に対する「交通労働災害防止のためのガイドライン」の周知用リーフレットを活用した安全対策の推進
- イ 現場への行き帰り時等における事故防止の呼びかけの徹底
- ウ 新聞配達員や建設現場等における交通誘導員の視認性向上を図るための反射材の着用等の促進
- エ 警察と局署との一層緊密な連携体制の構築

## 第2 重点業種対策

第1の業種横断対策に加え、12次防の重点業種ごとに以下の取組を行うこと。

#### 1 製造業対策

- ア 機械の本質安全化を図るためのリーフレットを活用した指導
- イ 荷役作業における労働災害防止対策（荷主事業主による安全対策）
  - (ア) 「陸上貨物運送事業における荷役作業の安全対策ガイドライン」に基づく安全対策の推進
  - (イ) 荷役作業現場のチェックリスト（荷主等向け）の活用（9月中目途配布予定）
- ウ 重量物取扱い作業、立ち作業、座り作業での腰痛予防対策

- エ 化学物質対策（再掲）
- オ メンタルヘルス対策（再掲）
- カ 暑熱期の熱中症の予防対策

## 2 建設業対策

- ア 足場に係る改正労働安全衛生規則の円滑な施行による墜落・転落防止対策の徹底
- イ 交通労働災害防止対策（再掲）
- ウ 暑熱期の熱中症の予防対策

## 3 陸上貨物運送事業対策

- ア 荷役作業における労働災害防止対策
  - (ア) 「陸上貨物運送事業における荷役作業の安全対策ガイドライン」に基づく安全対策の推進
  - (イ) 荷役作業の安全対策化に向けて、荷主等による荷役作業に係る書面化の推進
- イ 過重労働による健康障害防止対策（再掲）
- ウ メンタルヘルス対策（再掲）
- エ 重量物取扱い作業、車両運転等の作業での腰痛予防対策

## 4 第三次産業対策

### (1) 小売業

- ア 重量物取扱い作業、立ち作業での腰痛予防対策
- イ 荷役作業における労働災害防止対策（荷主事業主による安全対策）
  - (ア) 「陸上貨物運送事業における荷役作業の安全対策ガイドライン」に基づく安全対策の推進
  - (イ) 荷役作業現場のチェックリスト（荷主等向け）の活用（再掲）

### (2) 社会福祉施設

- ア 介護作業での腰痛予防対策
- イ メンタルヘルス対策（再掲）

### (3) 飲食店

- ア バックヤードの作業に着目した4S活動やKY活動の普及
- イ 業界団体や防災団体との連携による、学生アルバイトなど未熟練労働者に対する教育の充実
- ウ 中央労働災害防止協会が厚生労働省補助事業として実施している「中小規模事業場安全衛生サポート事業」（無償）の活用

# 講座・講習会のご案内

## ◆安全技術講習会等のお知らせ

当協会が平成 27 年 10 月以降の実施を予定している講座・講習会は以下のとおりです。詳細は当協会ホームページ (<http://www.tiis.or.jp/>) をご覧ください。

### 【電気機械器具防爆構造規格第 5 条に基づく検定の基準の改正について】

厚生労働省より、平成 27 年 8 月 31 日付けで基発 0831 第 2 号「電気機械器具防爆構造規格第 5 条の規定に基づき、防爆構造規格に適合するものと同等以上の防爆性能を有することを確認するための基準等について」の通達が発出されました。

これにより、同日以降、IEC 規格に基づいて製造された防爆構造電気機械器具の検定の基準には、独立行政法人労働安全衛生総合研究所から発行されている工場電気設備防爆指針（国際整合技術指針）(JNIIOSH-TR-46) の第 1 編から第 9 編まで（以下、国際整合防爆指針 2015）が用いられることになりました。6 ヶ月間の猶予期間を経て、平成 28 年 3 月 1 日からは、国際整合防爆指針 2015 に完全に移行します。

今回の安全技術講習会では、同通達と国際整合防爆指針 2015 の概要並びに、主要な改正点と技術的事項について解説します。

国際整合防爆指針 2015 に基づく型式検定の取得を目指す製造者及び輸入者の方々、また、防爆構造電気機械器具のユーザーの皆様は、是非、本講習会にご参加され、防爆構造規格第 5 条に基づく新しい検定の基準に対するご理解を深めていただくことを期待し、ご案内申し上げます。

#### 1. 開催場所・日時

- (1) 東京会場 平成 27 年 10 月 28 日(水)
  - 午前の部 9 時 30 分～12 時 00 分
  - 午後の部 13 時 30 分～16 時 00 分
  - 一般社団法人 日本ボイラ協会 2 階会議室  
(東京都港区新橋 5-3-1 JBA ビル)
- (2) 大阪会場 平成 27 年 10 月 30 日(金)
  - 午前の部 9 時 30 分～12 時 00 分
  - 午後の部 13 時 30 分～16 時 00 分
  - 一般財団法人 大阪府社会福祉会館 3 階 301  
(大阪市中央区谷町 7-4-15)
- (3) 東京会場 平成 27 年 11 月 6 日(金)

開催場所及び時間は (1) と同じです。

#### 2. 演題・講師

- (1) 開会の挨拶、概要・通達  
常務理事 榎本克哉
- (2) 主要な改正点・技術的事項に関する解説  
検定部長 小金実成
3. 申込期限

東京会場・大阪会場とも定員に達し次第申し込みを締め切らせていただきます。最新の受付状況は協会ホームページでご確認ください。

### 【平成 27 年度 静電気安全エキスパート養成講座 第 2 回 初級コース】

今年度 2 回目の「静電気安全エキスパート養成講座 初級コース」を開講いたします。

静電気は、爆発・火災を始め、生産障害、製品不良等、種々の災害・障害を引き起こす極めてやっかいなトラブルソースです。このトラブルソースは、静電気という摩擦等によって発生する自然現象であるため、そのトラブルシューティングには自然科学についての正しい知識と技術に基づいた防止対策が必要であり、これらを欠いた防止対策は、実施した効果がないだけでなく、逆にトラブルを増大することにもなりかねません。

ここにご案内する静電気安全エキスパート養成講座の「初級コース」は、そのトラブルシューティングに必要な静電気に関する基礎知識、静電気対策の基本技術についての講座であり、カリキュラムはテキストを使っての静電気に関する平易な解説を始め、静電気現象を正しく把握するためのデモンストレーション実験、講師と参加者との対話形式による討論等からなります。専門外の方でも理解でき、修得した技術が実感できる静電気安全の入門コースです。

職場で静電気安全を担当されている技術者をはじめ、今後、新しくこの業務に取り込まれる専門外の技術者の方にも、静電気安全の基礎技術が修得できるコースです。奮ってご参加くださいますようお願い申し上げます。

#### 1. 開講日時

- 第 1 開講予定日 平成 27 年 10 月 19 日(月)～10 月 23 日(金)：5 日間
- 第 2 開講予定日 平成 27 年 12 月 14 日(月)～

12月18日（金）：5日間

（埼玉県狭山市広瀬台 2-16-26）

講義時間：基本的に9時30分～16時30分

3. 定員 6名（最小開講人数5名）

## 2. 場所

公益社団法人産業安全技術協会 会議室

## ◆平成27年度講習会・講座の予定

平成27年度に開催を計画している講習会をご案内いたします。なお、都合により開催日時の変更あるいは中止のほか、場合によっては新たな別の講習会に変更することがございます。開催予定時期が近づきましたら、当協会のホームページ、メールマガジン等でご案内いたします。ご関心のある方々はもちろん、社内教育の一環としてもお役に立つかと存じますので、是非ご参加についてご検討ください。

## ○講習会

No.	講習会名	日時	場所	内容
1	工場電気設備防爆指針 - 国際整合防爆指針 2015 解説 各論1 (TIIS 技術資料 Ex2015 上巻 第1編 総則、第2編 耐圧防爆構造、第3編 内圧防爆構造、第5編 安全増防爆構造)	H27/12 上旬	東京 大阪	改正された国際整合防爆指針について、その内容を解説する。
2	工場電気設備防爆指針 - 国際整合防爆指針 2015 解説 各論2 (TIIS 技術資料 Ex2015 下巻 第6編 本質安全防爆構造、第7編 樹脂充填防爆構造、第8編 非点火防爆構造、第9編 容器による粉塵防爆構造)	H27/12 中旬	東京 大阪	改正された国際整合防爆指針について、(各論1) 以外の方式の内容を解説する。
3	静電気災害・障害防止のための基礎知識	H27/12	東京 大阪	静電気とは何か。なぜ静電気による事故が起こるか。どのようにすれば、事故を減らすことができるか。静電気の計測方法なども含め、それらの事例も示し、解説する。また、静電気放電による、爆発現象を机上実験で示す。
4	初心者向け防爆基礎講座 (I) (原理、耐圧、内圧、油入、安増の防爆方式についての概略説明、海外認証機関紹介)	H28/ 未定	東京 大阪	防爆とは何か、その歴史、作動原理等を、特に初心者の方にわかりやすく解説する。社内教育の一環としてもお役に立つかと思えます。また、海外検定/認証機関と協会の関係/役割についても、概要・現状を述べる。
5	初心者向け防爆基礎講座 (II) (原理、本安、樹脂、非点火、特殊、粉じんの防爆方式についての概略説明、海外認証機関紹介)	H28/ 未定	東京 大阪	(I) で解説した防爆方式以外の方式につき、初心者の方にわかりやすく解説する。(I) と (II) で完結する。

## ○講座

No.	講習会名	日時	場所	内容
1	静電気安全エキスパート養成講座 初級 (平成27年度第1回)	H27/8	産業安全 技術協会	静電気安全指針をテキストとして、その内容を第1章から解説し静電気のエキスパートになっていただくための5日間の集中講座。 <b>終了しました。</b>
2	静電気安全エキスパート養成講座 中級 (平成27年度第1回)	H27/11	産業安全 技術協会	初級講座を終了した方を対象にした、静電気レベル・アップのための3日間の集中講座。
3	静電気安全エキスパート養成講座 初級 (平成27年度第3回)	H28/3	産業安全 技術協会	No1 の講座と同内容

◇講座 No.2 の中級コースにつきましては、初級修了者にメールにてご案内中です。

# 協会からのお知らせ

## ◆厚生労働大臣表彰「功績賞」受賞

当協会理事 神田正之氏（株式会社フジクラ サーマルテック事業部 F ヒータ部 部長）、当協会元理事 谷澤和彦氏（株式会社谷沢製作所代表取締役社長：公益社団法人日本保安用品協会常任理事）の両氏が、平成 27 年度「安全衛生に係る優良事業場、団体又は功労者に対する厚生労働大臣表彰」において、「功績賞」を受賞されました。



神田 正之 氏



谷澤 和彦 氏

この賞は労働安全衛生活動において指導的立場にあり、安全衛生水準の向上と発展に多大な貢献をした個人に対して授与されるものです。

当協会の役員及び元役員の両氏が同時に受賞されたことは、当協会にとりましても栄誉なことであり、また、誇りに感じるところでもあります。ここにご披露申し上げるとともに、心よりお祝い申し上げます。

## ◆中央労働災害防止協会「緑十字賞」受賞

当協会大阪事務所 岡橋賢治所長に、10 月 28 日から名古屋市で開催される全国産業安全衛生大会において、中央労働災害防止協会の「平成 27 年度緑十字賞」が授与されます。岡橋所長の産業安全への長年にわたる貢献と安全の推進向上への顕著な功績が認められたものであります。

## ◆IEC 規格に基づいて製造された防爆構造電気機械器具の検定の基準が改正されました

「検定だより」でもご紹介しましたとおり、厚生労働省から基発 0831 第 2 号「電気機械器具防爆構造規格第 5 条の規定に基づき、防爆構造規格に適合するものと同様以上の防爆性能を有することを確認するための基準等について」が平成 27 年 8 月 31 日付けで発出されました。

これにより、同日以降、IEC 規格に基づいて製造された防爆構造電気機械器具の検定の基準は、独立行政法人労働安全衛生総合研究所から発行されている「工場電気設備防爆指針（国際整合技術指針）」(JNIIOSH-TR-46)の第 1 編から第 9 編まで（以下、国際整合防爆指針 2015）が用いられることとなります\*<sup>1</sup>。

\*1 同研究所発行の工場電気設備防爆指針（国際規格に整合した技術指針 2008）(JNIIOSH-TR-43)による申請は、平成 27 年 8 月 31 日から 6 ヶ月間は可能です（平成 28 年 2 月 29 日までとなります。）。

なお、電気機械器具防爆構造規格第 5 条を適用した既合格品については、引き続き有効期間のみの更新は可能ですが、同一型式の追加を伴う更新は、平成 28 年 3 月 1 日以降は、国際整合防爆指針 2015 で合格品したものの以外は、申請できなくなりますのでご注意ください。

ご不明な点につきましては、検定部までお問い合わせください。

## ◆改正された防爆指針による検定のための技術資料及び検定の手引きの発刊について

当協会では、独立行政法人労働安全衛生総合研究所の許可を得て、「工場電気設備防爆指針（国際整合技術指針）」の第 1 編から第 10 編までを上下 2 巻にとりまとめ、「工場電気設備防爆指針（国際規格に整合した技術指針 2008）」からの「改正点の概要」及び「関係行政通達」を参考のために添付した資料を「TIIS 技術資料 Ex2015」として発刊いたしました。

詳しくは、当協会ホームページの以下（「書籍等の頒布」のページ）をご覧ください。

[http://www.tiis.or.jp/07\\_01\\_subCategory.html](http://www.tiis.or.jp/07_01_subCategory.html)

同資料の内容に関するご質問は検定部まで、ご購入に際してご不明な点につきましては技術支援部 業務室までお問い合わせください。

また、国際整合防爆指針 2015 に則った検定申請のための手引きを以下（「検定申請の手引き」のページ）に掲載しましたので、併せてご参照ください。

[http://www.tiis.or.jp/02\\_04\\_subCategory.html](http://www.tiis.or.jp/02_04_subCategory.html)

## ◆関係機関・団体等からのお知らせ

### ○平成27年度「『見える』安全活動コンクール

厚生労働省では9月1日から、労働災害防止に向けた企業の取り組み事例を募集・公開し、国民からの投票により優良事例を選ぶ平成27年度「『見える』安全活動コンクール」を実施しています。

このコンクールは、安全活動に熱心に取り組んでいる企業が国民や取引先に注目される運動（「あんぜんプロジェクト」）の一環として実施するもので、平成23年度より実施しており、今年度で5回目となります。

安全活動の「見える」化とは、職場に潜む視覚的に捉えられない危険などを可視化（見える化）すること、また、それを活用することによる効果的な取り組みを言います。さらに、自社の安全活動を企業価値（安全ブランド）の向上に結びつけ、一層、機運を高めることも狙いとしています。

厚生労働省では、コンクールの実施を通じて、引き続き「労働災害のない職場づくり」に向けて取り組んでいきます。

募集期間は、10月31日（土）までとしており、応募事例は「あんぜんプロジェクト」のホームページに掲載し、平成27年12月1日（火）～平成28年1月31日（日）の間に実施する投票の結果に基づいて、優良事例を平成28年3月上旬に発表する予定です。

応募方法は、「あんぜんプロジェクト」ホームページ上の「『見える』安全活動コンクール」特設ページから申請書をダウンロードし、電子メールに添付して応募してください。（腰痛対策等の労働衛生分野も対象になります）

詳しくは下記 URL から「『見える』安全活動コンクール」特設ページをご覧ください。

<http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzenproject/concours/oubo.html>

## サクラエビ

小さなエビのことを総称して「さくらえび」と呼んでいますが、厳密には違います。

実は、日本の駿河湾・東京湾・相模灘に分布し、国内で水揚げできるのは駿河湾のみです。

「サクラエビ」は深海に生息する小型のエビで、体長4cm前後。体は透明で、甲に赤い色素を多く持つため、透き通った桜色に見えることから「サクラエビ」と名が付けました。

駿河湾に小さな美しい桜色をした神秘的なエビがいることは江戸時代から漁民の間で知られていましたが、サクラエビ漁の歴史は浅く、明治時代に鱒の夜曳漁（よびきりょう）で網が深くに潜ってしまい、それを引き上げたところ大量のサクラエビが捕れました。これを機に漁が一気に盛んになり、駿河湾の特産品として全国にその名が知られるようになりました。

昼間は水深200mほどに生息していますが、夜には水深20～50mまで浮上するため、サクラエビ漁は日没から深夜にかけて行われています。繁殖期に当たる6月から9月までは禁漁、また、冬はエビが深いところへ潜ってしまうため休漁となり、1年でサクラエビが獲れるのは4月から6月までと10月から12月までとなります。

サクラエビは生で出荷するのが難しく、冷凍・素干し・釜揚げにして出荷されます。

テレビなどで見かける、富士山をバックに地面を赤く染めて生のサクラエビを干している光景はとても素晴らしいものです。