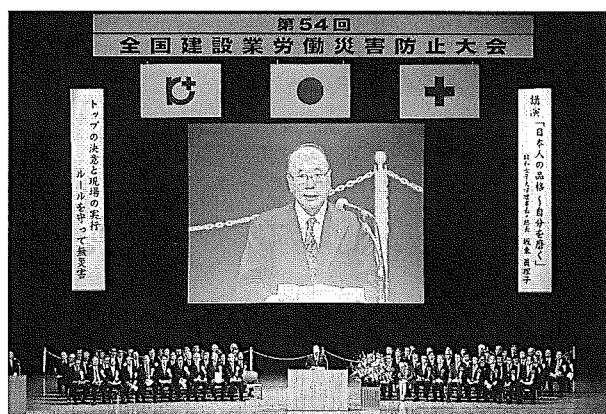


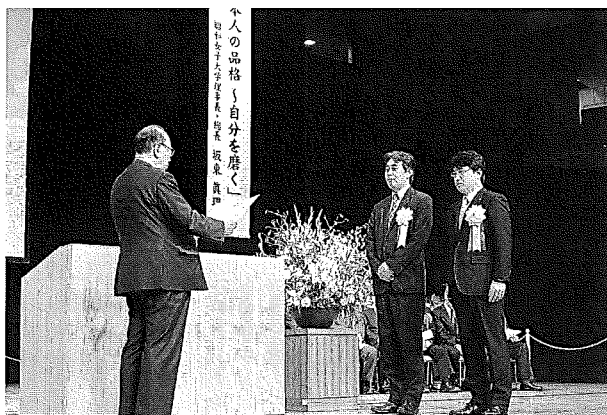
平成30年度

建設業の安全衛生に係る 発明・考案等の作品を募集します！

本事業は、建設業における安全衛生に係る発明、研究、活動等により、労働災害防止や快適職場の形成等に顕著な功績があった方々を顕彰し、顕彰作品を広く紹介することで、安全衛生に関する意識の高揚を図るとともに、職場の安全衛生管理活動に役立てることを目的としております。当協会では、労働災害防止等に効果のある作品を募集しております。



第54回 全国建設業労働災害防止大会 総合集会において顕彰



顕彰される受賞者



顕彰作品の展示紹介

お申し込み・お問い合わせ先

建設業労働災害防止協会 業務部普及室

住所：〒108-0014 東京都港区芝5-35-2 安全衛生総合会館7階
電話：03-3453-8201 FAX：03-3456-2458

参考) 平成29年度の顕彰作品及び過去の顕彰作品リスト、応募用紙等をWeb上に掲載しておりますのでご覧ください。

https://www.kensaibou.or.jp/public_relations/invention/index.html

※応募用紙は当協会Webよりダウンロードしてください。

募集要綱

① 募集内容

日本の建設業における墜落・転落等の労働災害防止に効果のある発明・考案、または、疲労やストレスを感じることが少ない快適職場の形成等に寄与するもので、機械、設備等のハードの分野に限らず、施工技術、小集団活動等、ソフトの分野についても対象とし、日常の作業の中で、労働災害防止や快適職場の形成等についての創意工夫、地道な努力、前向きな考え方等が見られるもの。

② 応募資格

建設業に従事する者または団体ならびに建設業の安全衛生関係者等
※応募作品の考案者、特許所有者等が明確でないものは応募できません。

③ 応募条件

1. 現時点においてアイデアだけのものではなく、完成し実際に日本国内で活用されているもの。(使用状況もしくは活動実績を必ず明記してください。)
2. 一般に広く活用できるという普及性、経済性をもち、労働災害防止や快適職場の形成等に貢献することが期待できるもの。
3. 日本国内において作品自体の本質安全が確保され、また、日本の労働安全衛生法等に鑑み、その使用上の安全性が認められるもの。

④ 応募方法

1. 当協会 Web 上に応募用紙を掲載しております。
2. 応募用紙には、氏名、会社・団体名、所属部署名、連絡先、及び考案した作品の特徴、考案の背景、作品を導入したことによる安全性についての効果等を具体的に記入してください。
また、昨年度の作品例を参考に、A4 用紙 1～2 枚程度に要約した資料を作成し、応募用紙に添付してください。
なお、作品の内容を説明した資料(発明・考案品の場合は、その大きさと重量が分かる図面など)、写真、映像等を CD-ROM 等へ書き込み、建防本部業務部普及室まで併せてお送りください。
※次頁に平成 29 年度の顕彰作品を紹介しております。
3. 応募の締め切りは、平成 30 年 5 月末日必着といたします。

⑤ 賞品

顕彰作品には、顕彰状、楯、副賞が授与されます。

⑥ 顕彰式

平成 30 年度の顕彰は、平成 30 年 9 月 20 日(木) 横浜市のパシフィコ横浜において開催する「第 55 回 全国建設業労働災害防止大会(総合集会)」において行います。

⑦ 審査方法

学識経験者、有識者等による審査委員会を設置し、厳正なる審査を行います。

⑧ 入賞の発表

顕彰作品が決定次第、応募者に通知し、発表といたします。

⑨ 顕彰作品及び優秀作品の紹介

1. 顕彰作品は「全国建設業労働災害防止大会」において展示紹介を行うとともに、大会資料集に概要を掲載します。
2. 顕彰作品及び優秀作品については、当協会広報誌「建設の安全」及び Web 上等に概要を掲載し全国に紹介します。

⑩ その他

1. 特許、実用新案等に関連のある作品は、その旨明記してください。
2. 図(写真)表及び本文を引用した場合、提出前に必ず出典元の許可を得て、関係者への確認も行ってください。
3. 審査の過程で、作品の写真や図面等の大きさや重量、または活動状況が判明するものを追加でご提出いただく場合があります。
4. 顕彰作品の文章による紹介にあたっては、印刷等の都合上、多少文章表現を変更させていただくことがあります。
5. 応募書類は返却いたしません。
6. 顕彰者の旅費等については、各自ご負担となりますので、予め御了承ください。
7. 個人情報保護法により、お送り頂いた個人情報は、ご応募頂いた作品に関することでの質問、結果発表以外には使用致しません。
8. 資料集等に掲載した原稿の著作権は当協会に帰属するものとします。



「ピット内への昇降時の安全設備の改善」

戸田建設株式会社 東京支店
作業所長 相澤 勇一

1 開発の背景

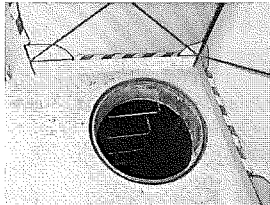
ピット内作業においては、①マンホール等の蓋が開放状態となるため、開口部の墜落リスクが発生する。②ピットに出入りする際、及びタラップを昇降する際に墜落災害のリスクがある。③既製のタラップでは作業現場によっては長さが合わず、現場毎に安全確保のための作業が必要となる等の問題があり、墜落リスクの削減と作業の効率化が求められていた。

2 概要

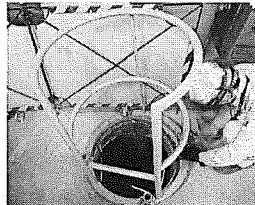
鋼材を加工、組み立てた物で、重量は 15 キロと軽量で、エレベーターへの積み込みも可能な大きさ（750 ミリ× 900 ミリ）である。

3 効果

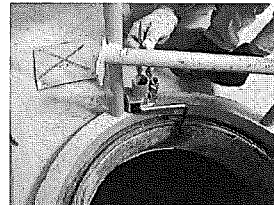
- ① 梯子の固定が容易で、昇降時の墜落災害リスクの削減が出来る。
- ② これ一つで形状の異なる開口部に対応できるため、昇降時の安全確保が容易である。
- ③ 軽量のため設置や移動が簡単で、耐久性にも優れている。
- ④ 作業時の安全確保が容易で、安全性の向上と作業全体の生産性が向上する。



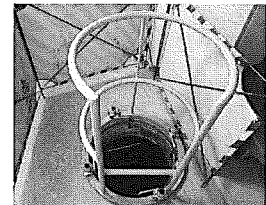
①マンホール蓋開放



②設置状況



③ズレ止め固定



④設置完了

問合せ先：戸田建設（株） 東京支店 安全管理部 安全管理課 電話：03-3535-1587

「VR（仮想現実）を活用した安全体感教育（危険の感受性に訴える教育）技法」の考案

株式会社 明電舎
常務執行役員 竹川 徳雄

1 開発の背景

建設業における労働災害は大幅に減少しているが、依然としてヒューマンエラーによる労働災害は減少していない。その要因は「どこが危険なのか?」、「何が危険なのか?」、「どうすると危険なのか?」が分かりにくいことである。以前から「安全体感教育」は実施していたが、擬似的に危険な状況を創ることが困難であった。

2 概要

最先端の VR（仮想現実）技術を活用した安全体感教育用コンテンツで、墜落・転落災害及び火傷災害の疑似体験が出来る。ヘッドマウントディスプレイを採用することにより、受講者の動きに合わせて映像が反映され現実に近い臨場感を再現することが出来る。

3 効果

- ① 今までの安全体感教育では実現できなかった危険を VR 技術を活用することによりリアルに擬似的に実現できるようになった。
- ② 墜落・転落災害の体感コンテンツを通して高所作業に従事する作業員の危険性意識が向上した。
- ③ 常設の設備を有することなく汎用の PC とヘッドマウントディスプレイのみで教育できるため建設現場に向いて教育を行うことが出来る。



墜落編



転落編



火傷編

問合せ先：（株）明電舎 プラント建設本部 品質安全管理部 安全管理課 電話：03-6420-8540

過去の顕彰基金による顕彰作品リスト

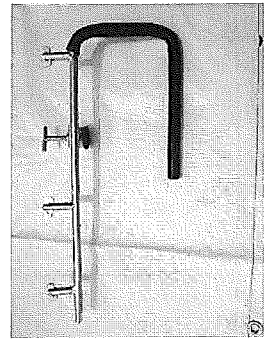
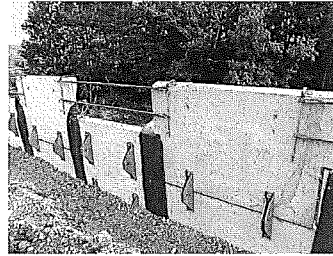
平成 26 年度（創立 50 周年記念大会）

「開口ハンガード」の開発

五洋建設株式会社 名古屋支店
土木部 所長 井上 忠

補強土壁工ではコンクリートパネルの施工段数が上がっていくにつれ、高所の開口部が発生する。従来はパネル付近の地盤高を低く仕上げ、開口部までの高さを 85cm 以上確保し、墜落防止を図っていたが、手すり等は基本的に設置していないため、新規パネルの設置、パネル付近の盛土を行うときには、開口部へ近づくと、墜落する危険性が常に生じる。そこで、補強土壁工のコンクリートパネルに簡易かつ早期に設置することができ、開口部からの墜落災害を防止する「開口ハンガード」を開発した。

墜落災害の防止に有効で、鋼製のハンガーをパネルにかけ、金具で締め付けた後、ハンガーに付属するロックピンに手すりを設置すれば完了と設置が簡易であり、効率的に安全対策を施すことができ、作業効率が落ちない。

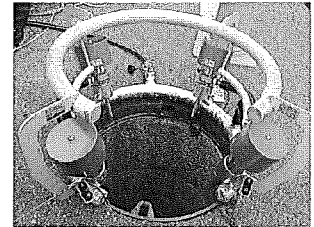
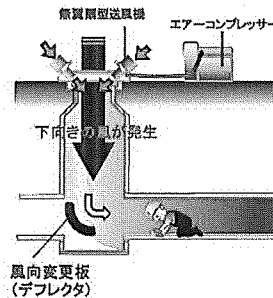


無翼扇型送風機「ホールエアストリーマ (HAST)」の開発

東京都下水道サービス株式会社
代表取締役社長 小川 健一

建設工事や下水道工事の際の管路施設の補修や清掃などの作業に際し、有毒ガスの発生や酸素濃度の低下による事故を防ぐ目的で、ファン式の換気装置による換気が行われている。しかし、ダクトが人孔内を塞ぐ形で設置されるため、作業員の自由な出入りができないこと、機材搬出入の度にダクトを取り外す必要があること、さらには、緊急時の避難経路の確保等に課題があった。そこで、コンプレッサーからの圧縮空気をリング状の空気管を通して 4 個のノズルから人孔内に噴出させ、周辺の外気を導風しながらコンプレッサー圧縮空気量の概ね 100 倍の送風量の空気を人孔内に送風することができる無翼扇型送風機「ホールエアストリーマ (HAST)」を開発した。

人孔を塞ぐことなく作業空間を確保したまま送気ができるので、人の出入りや資機材の搬出入が容易となり、作業の安全性、作業性が大きく向上し、作業現場の工程管理が良好になる。



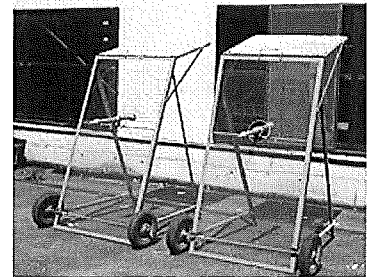
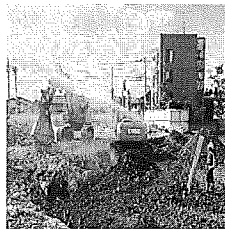
平成 27 年度（第 52 回大会）

可搬式プロテクター「飛び石 まもる君」の開発

鹿島建設(株) 関東支店 安全環境部 専任安全管理者 濱野 幸三
// 建築部 工事課長 大塚 美彦

建築物等の解体工事において発生する粉じんを抑制するために散水を行っているが、散水作業を行う作業員には、解体片が飛来して、あたる危険性がある。この危険を低減するために自動散水機等を使用して作業員が解体現場に近寄らない方法もあるが、粉じん発生源に対して正確な噴射と適切な水量調節などは人力でないと対応できない。しかし、解体作業時に作用員は常時ノズルを持ち続けるなど、過酷な作業条件となる。そこで、効果的で環境にも配慮した、散水作業時の解体片の飛来による危険性の低減と作業員の疲労低減等、過酷な作業を緩和するために可搬式プロテクター「飛び石まもる君」を開発した。

解体片の飛来による危険から守られているため安全に散水作業ができ、散水ノズルの台座を設けたことで常時持ち続ける必要がなくなり疲労の低減が図られる。更にスタレを付けたことで直射日光を遮断するので、熱中症予防効果もある。



平成 28 年度（第 53 回大会）

仮設可搬式ライン材「ピタリングライン」の開発

上北建設株式会社 土木部 技術推進室 主幹 下川原 隆
積水樹脂株式会社 交通・景観事業部 開発室 課長 高木 一誠

道路工事などの交通規制では、矢印板やカラーコーン、交通整理員等によって誘導作業を行っているが「もらい事故」などの交通災害は、依然として後を絶たない。工事規制区間での走行をより安全に誘導する方法の一つとして、仮ライン材によるドライバーの視線誘導が挙げられるが、従来行われている「直接路面にペイントする方式」では道路路面を汚したり、規制解除後に通常路面標示の妨げになる。また、「粘着式の仮ライン貼付け方式」では、繰り返しの転用が効かず、濡れた路面には使用できないなどの欠点もある。このようなことから、ライン材による「視線誘導対策」の現場導入には、大きな課題がある。そこで、工事規制現場で簡易的に活用でき視線誘導へと繋がる、仮設置に特化した「仮設可搬式ライン材 (ピタリングライン)」を開発した。

これにより、ドライバーの視線誘導効果を高め、道路工事現場に従事する作業員の安全性が向上するうえ、道路を汚す事なく簡単に設置・撤去でき、様々な規制形態に何でも使用できる。また、走行ルートを逸脱した車両がこのラインを踏んだ際に、製品の厚さにより車両に振動が起きてドライバーへ注意を促し、事故を未然に防ぐ効果がある。

