

～働く人の安全にこだわり61年～

## 特許取得、小指も守れる安全靴「プロテクトウズ5」 120gの軽量化を実現！スニーカータイプで新登場

5月13日より新発売！通販サイトにて発売記念キャンペーン実施中！

“安全の追求”をテーマに、安全靴や作業着等を製造・販売するミドリ安全株式会社（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：松村不二夫）は、世界初の小指が守れる安全靴シリーズ「プロテクトウズ5（ファイブ）」の軽量化を実現、新たにスニーカータイプを追加し、2013年5月13日より販売いたします。

プロテクトウズ5 紹介ページ：<http://goo.gl/cmZmm>

安全靴とは落下物などから足を保護する作業用の靴のことです。足の指先部分について鋼や樹脂製の先芯（サキシン）が指先をガード、落下物や台車の車輪踏みつけによる怪我から足を守ります。従来の安全靴は屈曲性の問題もあり、小指部までを先芯で覆うことができませんでした。そのため、特に台車などの車輪に足を轡かれた際、小指部分を怪我してしまうことが多く、工場や物流施設での問題の一つでした。

そこで当社では、小指までガードすることができる、世界初のウイング付き先芯入安全靴「プロテクトウズ5」（特許取得、国際特許出願中）を独自に開発、2011年12月より販売を開始しています。

そしてこの度、先芯部分を鋼製から樹脂製にすることで、約120gの軽量化に成功しました。2013年5月13日より、その先芯を搭載したプロテクトウズ5初の「スニーカータイプ・PFシリーズ」を新たに販売いたします。軽量化により、今まで以上にフットワークも軽く、作業の負担になりません。アッパーサイドには「FIVE」の「F」をモチーフとしたリフレクターが、デザイン性と夜間の作業での安全性を向上させます。靴底は優れたクッション性のEVAミッドソールと、耐久性の良い合成ゴムアウトソールの2層構造。カラーはブルー・ブラックの2種類をご用意しました。今夏には、履きやすさを向上させたマジックテープタイプも発売予定です。

近年のEコマース市場の拡大により、物流施設での作業量も増えています。それに伴い増加が予想される台車による事故の予防に「プロテクトウズ5」は大きく貢献します。創業から61年を迎える当社では、これからも“働く人の足の安全”と“働きやすさ”に、こだわった安全靴を提供してまいります。



靴内イメージ



小指まで守れる業界初のウイング付き先芯  
樹脂を使うことで120gの軽量化を実現しました

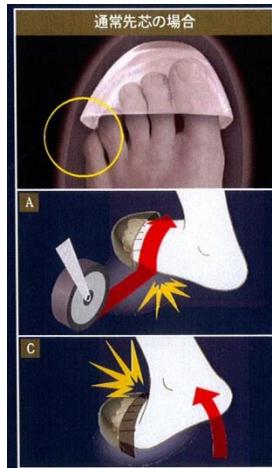
小指も守れる安全靴「PF-110」ブルー 8,190円（税込）

※ミドリ安全.com販売価格 4,200円（税込）

1足840gと軽量で見た目も軽やか！

## ●小指を守るメカニズムとは

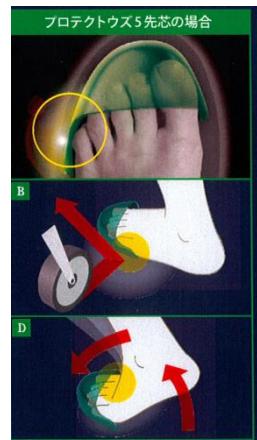
### 従来の安全靴



従来の安全靴には小指部に先芯がなかったため、台車が小指に当たると、靴に乗り上げ小指を損傷してしまいました。

先芯の範囲領域を広げると、屈曲時に足の甲に先芯後端部が接触してしまうため、小指をガードすることができませんでした。

### プロテクトウズ5



ウイング付の先芯だと屈曲もスムーズに行うことが可能になりました。

小指の安全をしっかりと守ります。

## ●実際の車輪で実験してみました。結果は…

プロテクトウズ5・PF-110の小指部に車輪径：16cm、総重量：300kgの台車を、歩きよりやや早い速度5～6km/hで衝突させてみました。

### 結果：車輪は乗り上げませんでした

2cm足らずのウイング部だけで、なぜ車輪が乗り上がらないのでしょうか。  
答えは、重力と遠心力あります。

横から加わった運動エネルギーは、大部分がウイング部に吸収されます。  
残りのエネルギーは車輪が上部に動こうとする回転エネルギーと、衝突の反発エネルギーに変化します。

この回転エネルギーは遠心力を生み、上向きの力が生じます。その上向きの力と上向きの反発エネルギーの合成功が、車輪下方向に掛かる重力を上回らなければ、車輪はウイング部に乗り上がりません。

プロテクトウズ5のウイングは、このエネルギーを徹底コントロールしているのです。



### <商品概要>

商品名	PF-110
価格	8,190円（税込）
素材・材質	※ミドリ安全.com販売価格 4,200円（税込） 先芯：プロテクトウズ5先芯（ワイド樹脂） 甲被：人工皮革／メッシュ 中敷：EVAカップインソール（抗菌・防臭） 靴底：EVA／合成ゴム
サイズ・寸法	22.0～28.0・29.0・30.0（EEE）
カラー	ブルー、ブラック
重量・容量	標準重量：840g ※両足での重さです ※標準重量は、26.0 cmを基準としています。



**<個人購入限定>**

# プロテクトウズ5・PFシリーズ新発売記念キャンペーン

ミドリ安全.comで購入者の方から抽選で100名様に  
安全靴専用靴下「強フィット」をプレゼント！  
ハズレの方にも、もれなく「塩熱シリーズお試しセット」をプレゼント！

キャンペーン期間:2013年5月13日(月)~7月31日(水)

キャンペーン対象者:上記期間にミドリ安全.comにてPF・PCFシリーズを購入した全員※個人限定  
詳しくはコチラ:[http://ec.midori-anzen.com/shop/event/event.aspx?event=a143\\_001](http://ec.midori-anzen.com/shop/event/event.aspx?event=a143_001)



安全靴専用靴下「強フィット」  
100名様へプレゼントいたします



外れた方にも、もれなく  
「塩熱シリーズお試しセット」を  
プレゼントいたします

## ＜安全靴の歴史＞

日本の安全靴の歴史は戦後、1947年頃に遡るといわれています。

当時は労働者の多くが草履をはいていました。その草履に軟鋼板を先芯として取り付け、進駐軍払下げの自転車タイヤを靴底に使用したのが安全靴の始まりといわれています。

当社で保有する最古の安全靴として、草履に鉄先芯を取り付けたものが残っています（右写真）が、中には下駄に鉄先芯を取り付けたものもあったようです。

その後1951年にアメリカから持ち込まれた安全靴から研究が始まり、1957年には安全靴の規格（JIS S 5028 制定）が初めて制定されます。



当社に現存する最古の安全靴

その一年後の1952年、「優れた安全品質がすべてに優先されなくてはならない」という理念を元に、安全靴・安全保護具のリーディングカンパニーとして、ミドリ安全株式会社が設立されました。

安全靴は、その後革製と総ゴム製に分かれ、更に足甲安全靴と発泡ポリウレタン表底安全靴に分かれ多様化の道に入ります。

その後、様々な規格が混在する期間が20年近くも続きますが、1997年、ようやく安全靴関連の規格の統合が図られ今日に至っています。

## ●安全靴はどこまで耐えられる？

先芯や踏抜き防止板で守られた安全靴ですが、どの負荷まで耐えられるのでしょうか。

JIS規格の種別によっても異なりますが、普通作業用S種安全靴という規格の安全靴を例にとると、先芯部分が静荷重で約1トンの重さまで耐えられるということになります。これは4トントラックの1つのタイヤが、ゆっくりと靴の上に乗ってきても、耐えられるという計算になります。

安全靴は度重なる技術革新と、こうした厳正な規格をクリアすることによって、このように高い安全性が確保されているのです。

### <会社概要>

社名	ミドリ安全株式会社
本社所在地	〒150-0012 東京都渋谷区広尾5-4-3
代表取締役会長	松村 元子
代表取締役社長	松村 不二夫
資本金	14億5,432万円
設立	1952年（昭和27年）6月
社員数	1,420名（販売会社含む）
販売網	支社 27 支店・営業所 45 販売会社 69社（133ヶ所）
事業内容	安全靴、ヘルメット等安全衛生保護具・オフィスおよびワーキングユニフォーム、 空気清浄機等環境改善機器、装置・健康医療機器、 装置・電気計測器および皮革製品の製造・販売

### 【通販サイト関連URL】

- ミドリ安全HP <http://www.midori-anzen.co.jp/>
- フットウェアサイト <http://midori-fw.jp/>
- ミドリ安全.com <http://midori-anzen.com/>
- 楽天市場 <http://www.rakuten.ne.jp/gold/midorianzen/>
- Amazon <http://www.amazon.co.jp/b?ie=UTF8&me=A37ETWJ1L678G7>
- DeNAショッピング <http://www.dena-ec.com/user/23824472>
- Yahoo!ショッピング <http://store.shopping.yahoo.co.jp/midorianzen-com/index.html>

### 【読者・視聴者からのお問合せ先】

ミドリ安全株式会社  
フットウェア事業部  
TEL : 03-3442-8293

### 【本プレスリリースに関する報道関係者からのお問い合わせ先】

ミドリ安全株式会社 フットウェア総括部  
担当：平井、田崎、対馬（ひらい、たさき、つしま）  
TEL : 03-3442-8293 FAX : 03-3444-4508  
E-mail : [fw-tokatsu-eigyo@midori-grp.com](mailto:fw-tokatsu-eigyo@midori-grp.com)