

**新製品**

**肩の負荷・衣類の摩耗・背中の蒸れを軽減する新構造！**  
**骨盤に合わせて可動するビジネスリュック**  
 2020年5月上旬より順次発売

エース株式会社（本社：東京都渋谷区）のバッグ&ラゲージブランド「ace.」（エース）は、リュックによる肩の負荷・衣類の摩耗・背中の蒸れを解消するため、歩行時の骨盤の動きに合わせて腰パッドが可動する新構造「ランバームービングシステム™」を搭載したビジネスリュック「EVL-3.5LP」を開発しました。2020年5月上旬より、直営店・オンラインストアをはじめ、全国の百貨店や専門店で順次発売します。

**【開発背景】**

肩こりや腰痛の要因となる肩の負荷軽減のため開発しました。肩の負荷を軽減する構造として、荷重を腰に分散する腰パッドがあります。しかし歩行時の骨盤は周期的な回旋・傾斜運動を行っており、動きに合わせて胸郭と骨盤の相対位置が変化するため、従来の固定式腰パッドでは荷重を常に適切な位置で支えることが困難でした。そこで骨盤の動きに合わせて腰パッドが三軸方向に可動し、荷重を動的に支える新構造「ランバームービングシステム™」を開発しました。

**【機能紹介】**
**① PC や書類などの荷重による肩の負荷を軽減**

歩行サイクルを通じた両肩の荷重は、背面がフラットなリュックに比べて可動式ランバーパッドでは平均 13.7%軽減。荷重のピークで 15.5%軽減します。※1

**② リュックとの擦れによる衣類の摩耗を軽減**

腰との接地面がズレが生じないよう骨盤の動きに合わせて腰パッドが可動するため、往復摩擦を抑えられ生地への摩耗量が 94.4%軽減します。※1

**③ リュックと密着する背中の蒸れを軽減**

出っ張った背中と腰のパッドによってリュックと背中との間に空気の通り道が確保され、背部の放熱性が 20.5% 向上します。※2



ランバームービングシステム™

※1.リュック重量：6kgの検証結果。数値には個人差があります。※2.サーマルマネキンを用いた熱量計測結果。（全てエース調べ）

**【商品詳細】**

ブランド/シリーズ名：ace.（エース）/ EVL-3.5LP  
 素材/カラー：ナイロン（コーデュラバリスティック）/ブラック  
 品番/サイズ（縦×横×マチ幅）/税抜き価格（税込価格）：  
 62018 / 32×45×16 cm / 29,000 円（31,900 円）  
 62019 / 33×47×17 cm / 30,000 円（33,000 円）

**この件に関する報道関係者様のお問合せ先**

エース株式会社（渋谷区神宮前 1-4-16）マーケティング部 森川 泉  
 03-5843-0607（080-2433-3791）i-morikawa@ace.jp  
 一般のお問い合わせ：エース 03-5843-0606



EVL-3.5LP (62018)

## 【補足資料】ランバームービングシステム™ 開発エピソード



ランバームービングシステム™開発者

MD 本部 デザインセンター R&D 課 若生 然太 (わこう ねんた)

早稲田大学大学院 創造理工学研究科 (経営システム工学専攻修士課程) 修了後、2011年エース入社。百貨店担当として1年間営業を経験し、北海道赤平工場 商品開発部やデザインセンター勤務を経て、R&D 課設立とともに研究開発業務に従事。

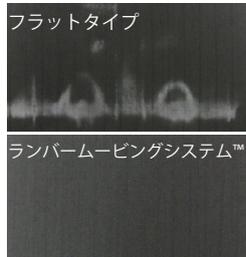
### ・ランバームービングシステム™ 開発のきっかけ

肩の負荷を軽減するリュック開発に取り組む中で、リュックを左右に大きく揺らしながら歩く歩行者に目が留まり、原因を掘り下げていったことがきっかけです。腰への負荷の分散は、肩の負荷を軽減する上でやはり無視することのできない効果的な解決策だと思います。中でもウエストベルトは腰への負荷分散の最も代表的な方法ですが、拘束される不快感が強くビジネスシーンにはマッチしないと考えたため、体に余計な拘束を加えずに腰で荷重を支えられる新たな方法を模索しました。



### ・効果を測定するため、<計測装置>から開発

ランバームービングシステム™ の開発には苦労しましたが、さらに苦労したのは荷重の評価手法の構築です。どこに・どの方向から・どれだけ荷重がかかっているのかを調べるため、外部協力を得てロボットハンドの指などに使われている触覚センサを応用し、身体接触部分の荷重を包括的に計測できるウェアラブルセンサを開発しました。この測定装置の開発だけで1年6か月かかりました。



フラットタイプ

ランバームービングシステム™

### ・抜本的な改善方法が見当たらなかった「擦れ」問題が解決

衣類の大幅な摩耗軽減効果には驚きました。プロトタイプを背負った瞬間に（これはいける！）と感じ、効果を検証しました。カスタマーセンターにはお客様から衣類やリュック背面メッシュの摩耗に関するご意見を頂くことがありますが、リュック側の素材選定だけでは防ぐことができず、抜本的な改善が望まれていました。肩の負荷軽減を目指し開発したものが、このような結果に結びついて良かったです。

### ・ランバームービングシステム™ をぜひ実感してください！

説明だけでは十分にお伝え出来ない部分も多いので、ぜひ一度背負って効果を実感いただければと思います。特に日常的に重いリュックを持ち歩く方や、テレワークでパソコンの持ち運びが増えた方には試していただきたいです。今までにない背負い心地や感触をお届けします。

## エース株式会社 会社概要

社名 : エース株式会社 ACE Co.,Ltd.

創業 : 1940年1月1日 資本金 : 14億1000万円 従業員数 : 1634名 (2019年度・連結)

代表者 : 代表取締役社長 森下宏明 売上高 : 340億円 (2019年度・連結)

事業内容 : 旅行バッグ、スーツケース、ビジネスバッグ、スポーツバッグ、ファッションバッグ、旅行小物などの製造卸

URL : <http://www.ace.jp>

系列会社 : エースラゲージ株式会社、エース物流サービス株式会社、エースサービス株式会社、株式会社エーストレーディング、株式会社グローバルプロジェクト、大峽製鞆株式会社、Zero Halliburton Inc.、ZERO HALLIBURTON(China)、ACE ITALIA S.R.L、SINGAPORE ACE PTE.LTD.、ACE HONG KONG LUGGAGE CO.,LTD.、ACE MALAYSIA LUGGAGE SDN.BHD. ACE BAGS & LUGGAGE TAIWAN CO.,LTD.

【東京本社】〒150-0001 東京都渋谷区神宮前 1-4-16 神宮前 M-SQUARE

【大阪本店】〒541-0059 大阪市中央区博労町 4-5-2