

令和6年度補正予算「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」  
「工場・事業場型」における『先進設備・システム』公開用概要書

製造会社情報（コンソーシアムの場合は、幹事社）

設備/システム名	EDGE STRING
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	EDGE STRING
会社名	株式会社スポーツレジャーシステムズ
本社所在地	大阪府大阪市中央区南船場一丁目12番3号船場グランドビル6階
会社WEBページURL	<a href="https://e-sls.com/">https://e-sls.com/</a>
製品紹介ページURL	<a href="https://e-sls.com/edge-strings/">https://e-sls.com/edge-strings/</a>

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	株式会社スポーツレジャーシステムズ TEL：06-6484-5635 FAX：06-6484-5640
-----	---

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	N.生活関連サービス業、娯楽業	
導入対象となる分野・プロセス	ボウリング場（ピンスポッター）	
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	2.1	kl/年
工場・事業場当たりの想定省エネ率	—	%
設備・システム当たりの想定省エネ率	94.0	%
導入事例における費用対効果（年間）	7.9	kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	2,627,961	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	34,615	円/年

製品・システムの概要

<p>本設備は、世界でも最先端である、ストリング式のピンスポッターになります。</p> <p>今まで常識とされてきたフリーフォール式のピンスポッターからピンを紐で吊るストリング式のピンスポッターに変更することにより、大幅な消費電力削減と安全性の向上、安全性の大幅向上、マシントラブルの減少、操作性の向上を実現した次世代のボウリングマシンです。</p> <p>ヨーロッパでは、その機能が認められ政府が省エネの補助金対象としたことで7割のボウリング場が既にストリングピンスポッターに入れ替えております。さらに、2022年には国際ボウリング連盟が「EDGE STRING」を使用した大会を公認し、公式大会でも使用されている設備になります。</p> <p>本設備では、マシンとピンが紐で繋がることによって、より精密なコントロールが可能となり、その大部分をコンピューターで制御できる仕様になっています。また、これまでのフリーフォール式とは違い、ボールを感知した時にしか動作しない為、騒音も大幅に減少し、構造もシンプルにすることにより、トラブル発生率を大幅に削減することができ、現場の生産性向上にも貢献することが見込めます。</p> <p>ピンスポッターはボウリングシステムと連動し、ボウリングシステムの指示に従って動作する設備であるため、「EDGE STRING」の補助範囲は、下記の通りとなります。</p> <p>—EDGE STRING本体 —ボウリングシステム（ただし「EDGE STRING」を制御する機能部分のみ）</p> <p>また、上記の導入価格は、1レーン分の金額になります。</p>
---

先進性についての説明

<p>本設備と旧式のフリーフォール式ピンスポッターの入れ替えにより、90%以上の省エネルギー効果が見込めます。</p> <p>フリーフォール式ピンスポッターはボールが投球された後、スリーブや振動を使ってピンをマシン奥に運び、ホイールとベルトコンベアでピンを上部まで運んだ後に自由落下を使ってピンを定位置にセットし、ピンスポットに降ろすという大掛かりな機械構造が必要で、ゲームプレイ中は常にこれらの機構を絶え間なく動かしておく必要があります。これに対しEDGE STRINGは、従来のマシンと違い、ボールが投球された時にスロープ（重力）でボールをチェーンリフトまで移動し、チェーンリフトもボールが来たときしか動かない仕組みとなっております。ピンのセットも紐の上げ下げのみで行われるため、本設備への入れ替えにより、大幅な省エネルギー効果を実現できます。</p>
--

製品・システムの概要・イメージ図



導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	ボウリング場	対象設備・プロセス	ピンスポッター
<p>弊社所有ボウリング場「LOUNGE &amp; BOWL B-1ax」での、モデル機を使用した計測事例によると、本設備と旧式ピンスポッターとの入れ替えにより90%以上もの省エネ効果を得られ、電気料金も大幅に削減ができるとの結果が出ております。このため、本設備への入れ替えにより、間接的に導入事業者様の経費削減も見込むことができる設備となっております。</p> <p>弊社所有ボウリング場「LOUNGE &amp; BOWL B-1ax」を事例とした試算結果では、金額にして約659万円ほどの電力料金の削減が見込めるとの結果を得ております。（※金額は、26レーンの合計になります。）</p> <p>また、従来機では発生すると大がかりな作業が必要であった「ピン詰まり」が発生しなくなり、紐が絡まった際の作業も下記画像の通り簡便な作業で済むため、現場の生産性向上にも大きく貢献が見込めます。</p>			