

持続可能な未来を実現する
エネルギーウィズの蓄電ソリューション

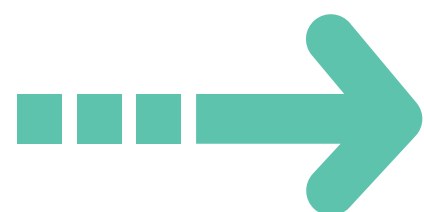
タフロングLL



Energywith

いえいえ、蓄電池にはそれぞれの特性、メリット／デメリットをもつさまざまな種類があります。その中に、大きくて重いからスマートフォンには向かないけれど、安全性に優れ、リサイクルが可能で、ライフサイクルを通してCO₂排出が少ない、クリーンで環境にやさしい蓄電池があるんです。Tuflong LL。このタフでロングに使える蓄電池システムが、季節や天候に左右されやすい再エネ発電を最大限活用し、サステナブル社会の実現に向けた多種多様なソリューションを生み出します。

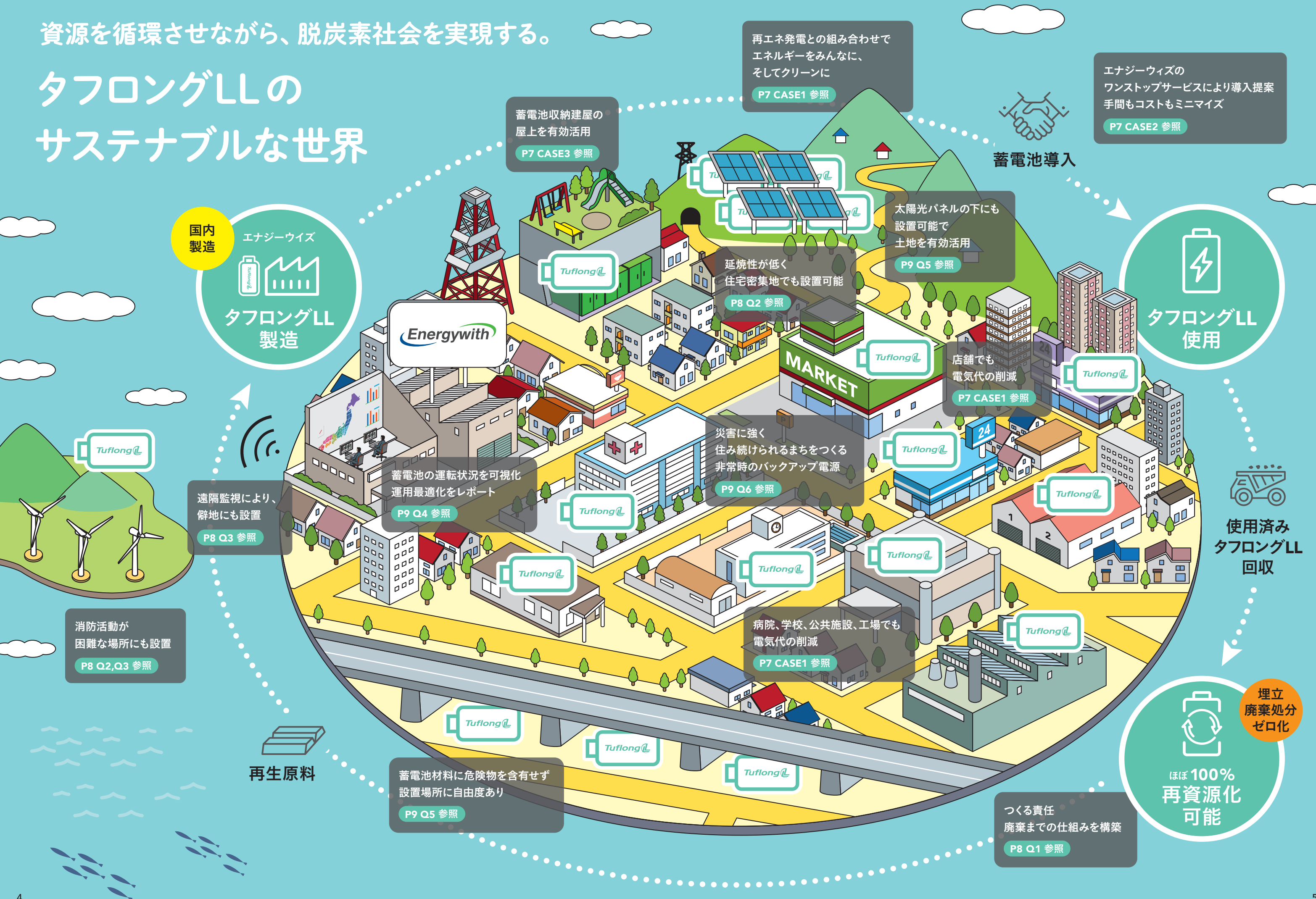
タフロング LL
使ってみたら？



電池っていろいろあるけど
結局どれも同じでしょ？

資源を循環させながら、脱炭素社会を実現する。

タフロンGLLの サステナブルな世界





蓄電池事業100年以上の歴史の中で培ったノウハウによって開発されたタフロングLLは、20年以上の再エネ市場での実績があります。

項目	電池型式	
	LL-WS型	LL-G型
最大放電率 (C ₁₀ A)	0.6	1.0
最大充電率 (C ₁₀ A)	0.3	0.6
期待寿命 *1	サイクル数	4,500 *2
	年数	約17年 *2
		約20年 *3

●再生可能エネルギー用途対応

満充電に至っていない状態 (PSOC:部分充電状態) での使用も可能なため、任意のタイミングで充放電が可能です。再エネ発電の変動を抑え電力を有効活用したり、電力需給のアンバランスを調整する用途に使用できます。

●長寿命・高サイクルを実現

期待寿命 *2 (LL-G型): 年数20年 *3、サイクル数5,250 *3

●高入出力特性

充電＝最大0.6C₁₀A、放電＝最大1.0C₁₀A (LL-G型)

●常温使用可能

0℃～40℃の範囲であれば空調なしでの使用も可能です。

●優れた安全性

本製品に使用されている電解液は水溶液系であり、消防法上に規定された危険物に該当しません。

●マルチユース

非常時にはバックアップ電源に使用可能

●再エネ市場での20年以上の実績

●遠隔監視による異常検知可能

●主要部材はリサイクル可能

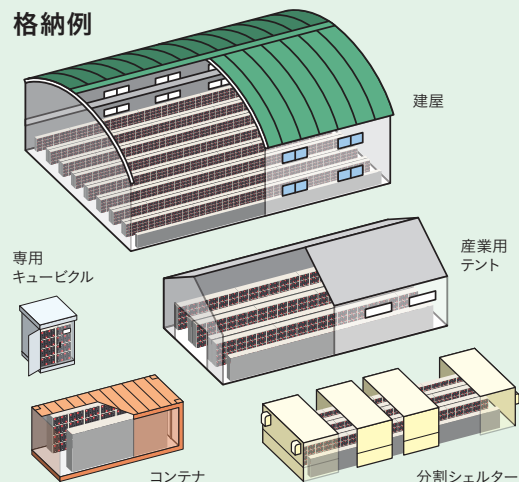
●補水・比重測定不要

*1: 期待寿命とは、一定条件下における試験にもとづいて当社が予想した設計上の寿命です。また、寿命は運用条件で変わり保証値ではありません。 *2: 年数およびサイクル数は、使用条件(25℃、DOD70%、放電電流0.175C₁₀A、充電は当社規定条件)で実施した試験からの当社期待値です。(DOD(Depth of Discharge): 放電の深さを表す指標。満充電状態を0 %とし、電流積算によって算出) *3: 年数およびサイクル数は、使用条件(25℃、SOC30～90%、放電電流0.1C₁₀A、充電電流0.1C₁₀A、充電は当社規定条件)で実施した試験からの当社期待値です。(SOC(State of Charge): 充電の状態を表す指標。満充電状態を100 %とし、電流積算によって算出)

タフロングLLシステム構成例

出力 (kW)	実行容量 (kWh)	設置形態	主な適用先
25～50	100	専用キュービクル	自治体、小規模店舗、病院
50～100	～350	20Ftコンテナ×1	大規模店舗、総合病院、ホテル、マンション、中小工場
100～200	～700	40Ftコンテナ×1	
200～300	～1,400	分割シェルター or 40Ftコンテナ×2	工場、物流倉庫
300～500	～2,100	分割シェルター or 40Ftコンテナ×3	
500	2,000	産業用テント・建屋等	電力事業者向け
1,000	4,000	産業用テント・建屋等	
10,000	40,000	産業用テント・建屋等	

格納例



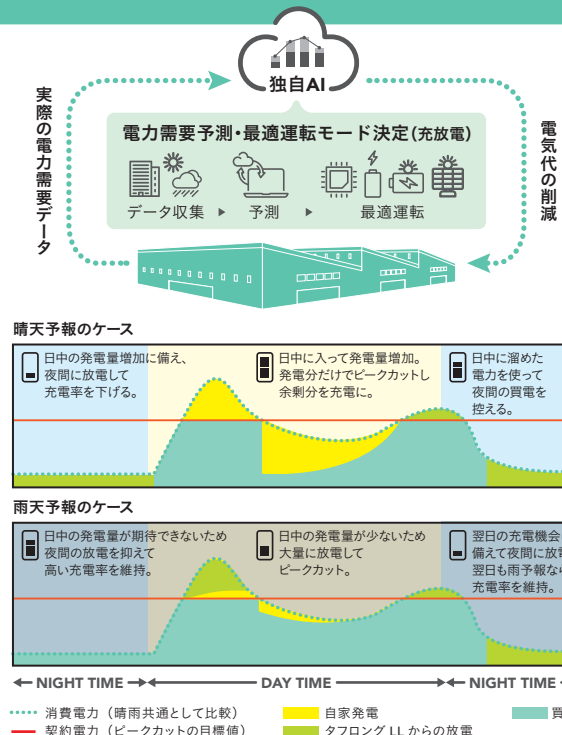
CASE STUDY

CASE 1 日々の電気代を削減したい

「太陽光発電の導入を検討しているが、うまく電気代削減につながるか…特に天気に影響されるのが心配」



余剰電力は蓄めておき、足りなくなったときに充てる。タフロングLLシステムで、電気代(基本料金および従量課金)の削減が可能です。お客様の現在の電気代・電気使用量をもとに、独自のシミュレーションにより最適な蓄電システムをご提案します。天候に左右されやすい太陽光・風力発電システムとの相性は抜群。天気予報データを元に独自の需要予測モデルを駆使し、電気料金をミニマイズするよう自動制御します。



CASE 2 導入・運用コストが気になる

「電気代が安くなっても、導入時の費用や維持管理費がかさむようじゃ意味がない」

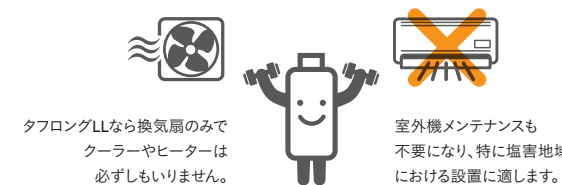


初期投資だけでなく、運用から廃棄までを含めた、トータルライフコストが最小となるように、お客様に合った蓄電システムをご提案します。使用後の蓄電池は当社で回収できますので、コストだけでなく手間の点でも魅力(*)。常温設置できる当社タフロングLLの特徴を最大限活かし、冷暖房設備への投資とその電気代を削減し、運用コストをミニマイズすることができます。

※排出事業者責任: 事業者は、その産業廃棄物を自ら処理しなければならない(産業物処理法第11条第1項)



導入・運用コストをミニマイズ



CASE 3 建物の地下にシステムを設置したい

「土地にはもう余裕ありません。でも、さすがに危ないよね? お店では火を使うこともあるし」



材料に危険物を含むリチウムイオン電池やNaS電池では、一定規模になると公共施設等からの保安距離の規制(右記)を受ける場合がありますが、材料に消防法上の危険物を使用していないタフロングLLはこの規制の対象外。設置場所には自由度があります。すでに商業ビルの地下に当社蓄電システムの設置実績があり、さらに、蓄電池建屋を新設する場合、例えば1階に蓄電池を設置し、2階および屋上をその他の用途に有効活用できます。

危険物の規制に関する政令(昭和三十四年政令第三百六号)	
第三章 製造所等の位置、構造及び設備の基準	
第一節 製造所の基準	
第九条 第一項	
表. 危険物製造所(貯蔵所、取扱所を含む)と建築物等との保安距離	
建築物等	保安距離
同一敷地外にある住居	10m以上
劇場、映画館、幼稚園、小売店、児童遊園、児童福祉施設	30m以上
重要文化財、重要有形民俗文化財、重要美術品等の建造物	50m以上
高圧ガス、液化石油ガスの施設	20m以上
特別高圧架空電線のうち 7,000Vを超え35,000V以上	3m以上
特別高圧架空電線のうち 35,000Vを超える	5m以上

引用元: 危険物の規制に関する政令(昭和三十四年政令第三百六号)第三章第一節第九条

※記載の法令は2024年3月現在のものです。

Q&A

Q1

電池って、製造から廃棄まで含めるとエコじゃないって聞きますが？

**タフロングLLは
ほぼ100%再資源化できます。**

使用済みのタフロングLLは、広域認定制度によって回収でき、ほぼ100%の再資源化が可能です。生産は国内ですから、再資源化により国内で循環させることができ、サステナブルな社会の実現に貢献します。材料調達も安定し、納入リードタイムが最適化されています。



再資源化により、CO₂排出量を半減。

当社による試算では、再生材料を用いることにより、鉱物由来の材料のみで製造したものより、CO₂排出は*半分未満となります。すでに確立されたリサイクルスキームにより、脱炭素社会に貢献します。

*注）参考資料：スウェーデンの精錬会社
Boliden Carbon footprint of Boliden Main Metals / Copper, Nickel matte, Zinc, Lead / September 2021 carbon-footprint-of-boliden-main-metals_2021_executive-summary.pdf

タフロングLLにより
再エネ導入促進
資源の有効活用
廃棄に困らない
環境負荷が小さい

Q2

スマホの電池でも発火する危険性があるのに、蓄電システムなんて危なくない？

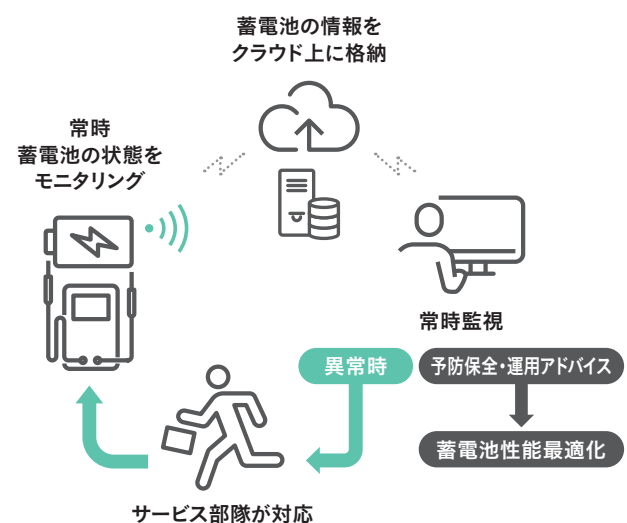
タフロングLLの電解液は水溶液系であり、消防法上に規定された危険物に該当しません。

よって、発火、引火、延焼リスクが低く、例えば住宅密集地でもご使用いただくことができます。さらに、タフロングLLと同じ主原料を使ったバックアップ用蓄電池は、信頼性が求められる原子力発電用途等にも多数採用されています。

Q3

電池が劣化してきたり、
異常があったとき、
知らずに使い続けるのは心配です。
遠隔監視で常に状態を見守っています。

異常の迅速検知
僻地での設置可
予防保全・運用アドバイス
メンテナンスコスト削減



Q4

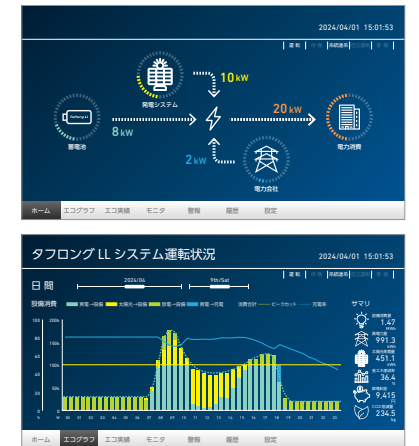
そもそも蓄電システムが、どう働いているのかピンときません。

運転状況を見える化

タフロングLLシステムは、運転状況が一目で分かる表示ソフトをご用意。発電状況や買電状況および、蓄電池の充電レベルや、充放電を状況をリアルタイムでご確認いただくことができます。加えて、電力購入量削減およびCO₂削減の効果も試算し、タフロングLLシステムの導入効果を把握できます。

お客様個別にシステム提案

「ウチに合ったシステムって？」…意外とわからないものです。当社では、設置場所に紐づいた気象情報をもとに、太陽光の発電シミュレーションを実施。あわせて、お客様の電気代と消費電力情報をもとに、カスタマイズしたシステム提案を行います。さらに、災害警報のもと停電等に備えることができるAI制御技術により、運用を最適化します。



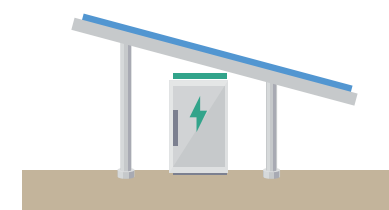
※画像はイメージです。

Q5

蓄電システムって大きそう。設置に困らない？

常温設置、発火・引火・延焼リスクが低いタフロングLLならではの提案があります。

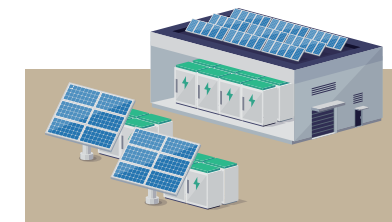
太陽光パネル下への設置



パネル下のデッドスペース活用にて
蓄電池の設置面積を削減

既設太陽光発電設備への併設の際、
新たな土地取得不要

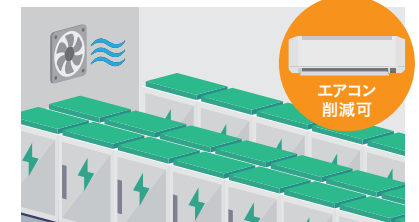
建屋内設置



危険物を含まないため
大規模一括収納が可能

上層階および屋上は、パネル設置等
その他の目的にも活用可能

空調レスでの設置



空調の設備代・電気代および
メンテナンスコストを削減

特に塩害における室外機故障の
不安解消

Q6

結局、タフロングLLの売りは何？

国産、安全性、長寿命、リサイクル性、再エネ用途20年以上の実績。

日常は電気代削減モードで運転。非常時にはBCP運転モードで、電力供給リスクに備え危機を救う。バックアップ用蓄電池で培ったエナジーウィズの100年の歴史が可能にした、BCP運転にも対応する、マルチユースの蓄電システムです。



PURPOSE

蓄え、活かす力で、
共にサステナブルな
社会を創造する。

蓄電池に
新しい知恵を足し、
品質にこだわり、任せていただける

提案型蓄電 ソリューション企業

として、人々に安心安全を
提供します。

PHILOSOPHY

・本パンフレットの記載内容は2024年3月時点のものです。
・サービスの仕様等は予告なしに変更することがあります。
・本パンフレットに記載しているレポート(例)は、当社の実施した実績結果に基づくもので、実際に使用結果を保証するものではありません。

エナジーウィズ株式会社

<https://www.energy-with.com>



本社・東京支店	〒101-0022	東京都千代田区神田練堀町3 AKSビル
札幌支店	〒060-0908	北海道札幌市東区北8条東3-1-1(宮村ビル)
東北支店	〒983-0043	宮城県仙台市宮城野区萩野町1-19-7
中部支店	〒460-0008	愛知県名古屋市中区栄4-2-29 JRE名古屋広小路ブレイス10階
関西支店	〒530-0003	大阪府大阪市北区堂島2丁目4番27号 JRE堂島タワー6階
九州支店	〒816-0873	福岡県春日市日の出町2-45

TEL. 03-6811-6510	FAX. 03-6811-6530
TEL. 011-753-2581	FAX. 011-743-0091
TEL. 022-352-6556	FAX. 022-783-5717
TEL. 052-228-4710	FAX. 052-228-4719
TEL. 06-6225-8130	FAX. 06-6225-8540
TEL. 092-558-6253	FAX. 092-558-6270