

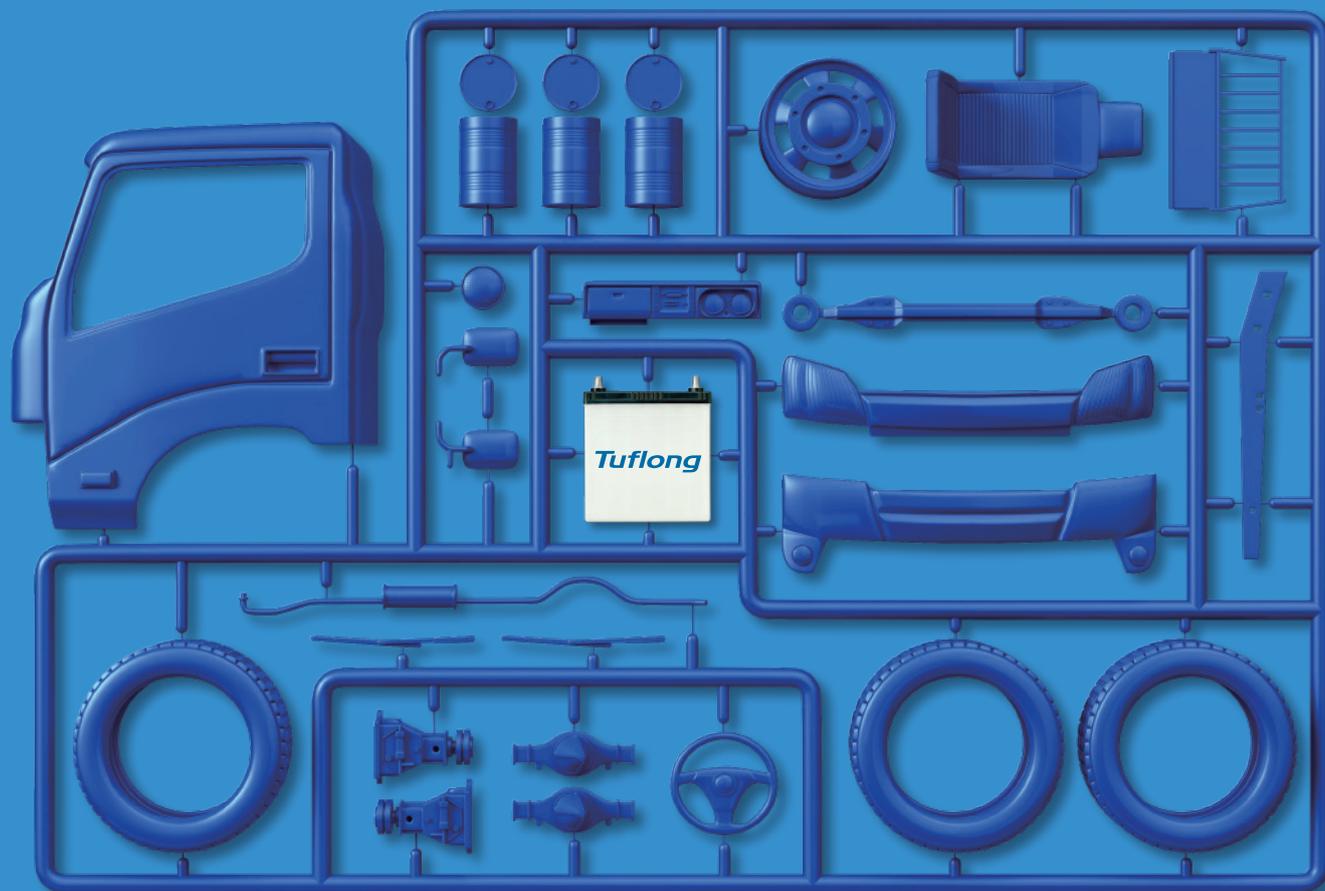
カーバッテリーカタログ  
【業務車用】

製造終了品

SHOWA  
DENKO

クルマにタフな心臓を

# Tuflong



ハードに働く、  
伝統のタフネス！

過酷な使用環境を  
モノともしない

**HPL構造**



# 働き続けるバス、トラック、タクシー、配達車・・・ そこには**鍛え抜かれた**バッテリーが必要です。

## 乗用車とは比べものにならない… 過酷な振動・温度環境

バスやトラックではバッテリーへの振動が大きく、しかも長時間連続走行による高温の使用環境下に。内部ショートや電解液の液減りが心配…



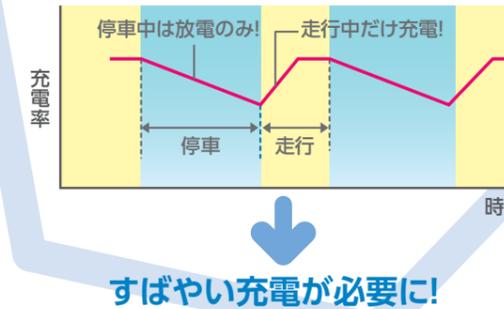
## 「掛からない」では許されない… バッテリーあがりは致命的

定時性が要求される運輸業務では、バッテリーあがりは大問題。そうしたリスクを少しでも減らすために、始動性能や自然放電・液減りの低減は重要!



## 業務車もエコの時代だから… ISS走行にも耐えるバッテリー

停車中はエンジンを動かさないため、電気は使われても発電はできないアイドリングストップ (ISS) 走行。走行中の限られた時間内にすばやく充電できなければ…

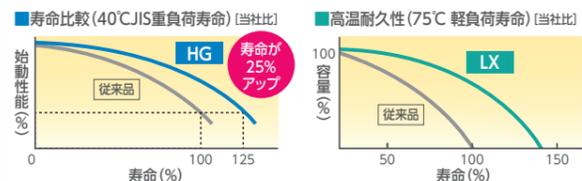


## 磨きあげられた伝統の **Tuflong** テクノロジー!

### 耐久性の秘密!

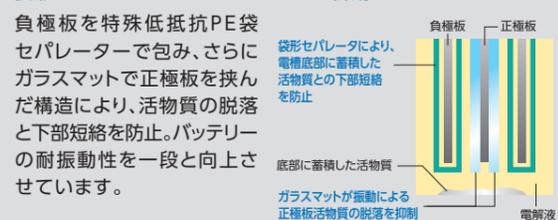
#### さきがけの **HPL** 構造 & 電解液比重最適化

当社が先駆けて開発したHPL構造により、振動による活物質の脱落とバッテリー内部での下部短絡 (ショート) を防止。またLXとEXでは電解液の比重を最適化することで、高温耐久性を向上させています。



#### HPL (high-Power Long) 構造とは?

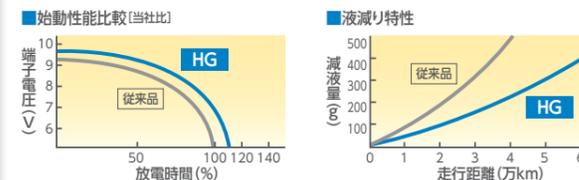
袋形PEセパレーターとガラスマットを併用



### スムーズ始動の秘密!

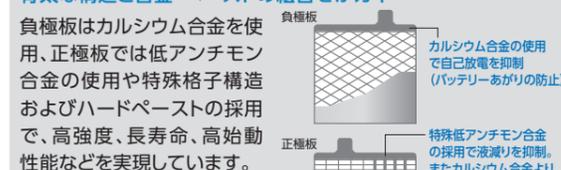
#### 高性能な電極板により「あがりやすく、長持ち」を実現

電極板の素材や構造、活物質ペースト密度などを最適化することで、始動性能や強度の向上、液減り・補水頻度の低減、自然放電の抑制などを実現しています。



#### 高性能電極板の特長は?

骨太な構造と合金・ペーストの組合せがカギ

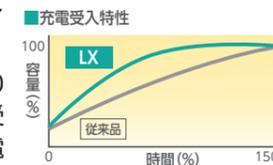


ブックモールド格子の一部を太くすることで強度および電圧特性がアップ (始動性能向上)  
※LXのサイズD23、D26、D31、E41とEXで採用

### すばやき充電の秘密!

#### ハイチャージペーストが限られた充電チャンスを最大限活用

LXでは負極活物質にハイチャージペーストを採用。さらに電解液比重を1.260に最適化することで充電受入性能を向上。限られた充電チャンス内にすばやく充電できます。



#### ハイチャージペーストとは?

微細なカーボン粒子が充電受入特性を向上

より多くのカーボン添加剤を含んだペーストです。このカーボン粒子が活物質内で導電ネットワークを形成し、効率よく電気を伝えることで、すばやき充電を実現しています。



## アイドリングストップ走行 対応の革命児!



業務車・トラック用のバッテリーでは、業界内でも先駆けてアイドリングストップ (ISS) 走行にも対応。頻繁なエンジン停止・始動を繰り返す宅配車にも適しています。

|                              |             |                    |  |
|------------------------------|-------------|--------------------|--|
| 18カ月 <sup>※1</sup> または6万km保証 | HPL構造       | 低アンチモン合金 & ハードペースト | 骨太ブックモールド格子 <sup>※2</sup>                                    |
| ハイチャージペースト                   | 電解液比重 1.260 | 指つまみ 6栓式           | <small>※1 宅配車・ISS走行車以外は24カ月<br/>※2 D26、D31、E41サイズが対応</small> |

## タフでロングな伝統を 継承するバッテリー!



過酷な使用環境下での耐久性にすぐれた、バス・トラック用のバッテリーです。耐振動、高温耐久、高強度、低液減りなど、当社の技術が詰まった伝統の一品です。

|               |       |                    |          |
|---------------|-------|--------------------|----------|
| 24カ月または6万km保証 | HPL構造 | 低アンチモン合金 & ハードペースト | 指つまみ 6栓式 |
|---------------|-------|--------------------|----------|

## 連続使用時間が長い タクシー・営業車に!



連続使用時間が長く、液減りしやすいタクシーや営業車に特化したバッテリーです。液量を増やすことで補水頻度を低減。また長距離走行を想定し15万kmまで保証しています。

|                |          |                    |             |
|----------------|----------|--------------------|-------------|
| 15カ月または15万km保証 | HPL構造    | 低アンチモン合金 & ハードペースト | 骨太ブックモールド格子 |
| 電解液比重 1.260    | 指つまみ 6栓式 |                    |             |

形式一覧(要項表)

| 製品名       | ISS<br>走行<br>対応 | 品名         | 公称<br>電圧<br>(V) | 5時間率<br>容量<br>(Ah) | 最大外形寸法(mm) |     |      |                                | 液入り<br>質量<br>(約kg) | 交換可能な形式*   |
|-----------|-----------------|------------|-----------------|--------------------|------------|-----|------|--------------------------------|--------------------|--|
|           |                 |            |                 |                    | 総高さ        | 箱高さ | 幅    | 長さ                             |                    |  |
| LX        | ○               | GLA85D26R  | 12              | 55                 | 225        | 204 | 173  | 260                            | 18.0               | 55D26R, 65D26R, 75D26R, 80D26R, 85D26R                       |
|           |                 | GLA85D26L  |                 |                    |            |     |      |                                |                    | 55D26L, 65D26L, 75D26L, 80D26L, 85D26L                       |
|           |                 | GLA105D31R | 12              | 64                 | 225        | 204 | 173  | 306                            | 21.0               | 75D31R, 85D31R, 95D31R, 100D31R, 105D31R                     |
|           |                 | GLA105D31L |                 |                    |            |     |      |                                |                    | 75D31L, 85D31L, 95D31L, 100D31L, 105D31L                     |
|           |                 | GLA130E41R | 12              | 92                 | 234        | 213 | 176  | 410                            | 28.0               | 95E41R, 100E41R, 105E41R, 110E41R, 115E41R, 120E41R, 130E41R |
|           |                 | GLA130E41L |                 |                    |            |     |      |                                |                    | 95E41L, 100E41L, 105E41L, 110E41L, 115E41L, 120E41L, 130E41L |
|           |                 | GLA165G51  | 12              | 136                | 257        | 213 | 222  | 508                            | 43.5               | 145G51, 155G51, 165G51                                       |
|           |                 | GLA225H52  | 12              | 176                | 270        | 220 | 278  | 521                            | 64.5               | 190H52, 210H52, 225H52                                       |
| HG        | -               | GHA75D23R  | 12              | 52                 | 225        | 204 | 173  | 232                            | 15.5               | 55D23R, 60D23R, 65D23R, 70D23R, 75D23R                       |
|           |                 | GHA75D23L  |                 |                    |            |     |      |                                |                    | 55D23L, 60D23L, 65D23L, 70D23L, 75D23L                       |
|           |                 | GHA75D26R  | 12              | 52                 | 225        | 204 | 173  | 260                            | 16.0               | 55D26R, 65D26R, 75D26R                                       |
|           |                 | GHA75D26L  |                 |                    |            |     |      |                                |                    | 55D26L, 65D26L, 75D26L                                       |
|           |                 | GHA85D26R  | 12              | 55                 | 225        | 204 | 173  | 260                            | 17.5               | 55D26R, 65D26R, 75D26R, 80D26R, 85D26R                       |
|           |                 | GHA85D26L  |                 |                    |            |     |      |                                |                    | 55D26L, 65D26L, 75D26L, 80D26L, 85D26L                       |
|           |                 | GHA95D31R  | 12              | 64                 | 225        | 204 | 173  | 306                            | 19.5               | 75D31R, 85D31R, 95D31R                                       |
|           |                 | GHA95D31L  |                 |                    |            |     |      |                                |                    | 75D31L, 85D31L, 95D31L                                       |
|           |                 | GHA115D31R | 12              | 70                 | 225        | 204 | 173  | 306                            | 21.0               | 75D31R, 85D31R, 95D31R, 100D31R, 105D31R, 115D31R            |
|           |                 | GHA115D31L |                 |                    |            |     |      |                                |                    | 75D31L, 85D31L, 95D31L, 100D31L, 105D31L, 115D31L            |
|           |                 | GHA120E41R | 12              | 88                 | 234        | 213 | 176  | 410                            | 26.0               | 95E41R, 100E41R, 105E41R, 110E41R, 115E41R, 120E41R          |
|           |                 | GHA120E41L |                 |                    |            |     |      |                                |                    | 95E41L, 100E41L, 105E41L, 110E41L, 115E41L, 120E41L          |
|           |                 | GHA130F51  | 12              | 96                 | 257        | 213 | 182  | 505                            | 31.5               | 115F51, 130F51   |
|           |                 | GHA160F51  | 12              | 112                | 257        | 213 | 182  | 505                            | 36.5               | 115F, 130F51, 145F51, 150F51, 160F51                         |
|           |                 | GHA170F51  | 12              | 120                | 257        | 213 | 182  | 505                            | 37.5               | 115F51, 130F51, 145F51, 150F51, 160F51, 170F51               |
|           |                 | GHA155G51  | 12              | 120                | 257        | 213 | 222  | 508                            | 38.0               | 145G51, 155G51   |
|           |                 | GHA195G51  | 12              | 140                | 257        | 213 | 222  | 508                            | 44.0               | 145G51, 155G51, 165G51, 180G51, 195G51                       |
|           |                 | GHA210H52  | 12              | 160                | 270        | 220 | 278  | 521                            | 56.5               | 190H52, 210H52   |
| GHA245H52 | 12              | 176        | 270             | 220                | 278        | 521 | 65.0 | 190H52, 210H52, 225H52, 245H52 |                    |  |
| EX        | -               | GEAD26R    | 12              | 55                 | 225        | 204 | 173  | 260                            | 18.0               | 55D26R, 65D26R, 75D26R, 80D26R                               |
|           |                 | GEAD26L    |                 |                    |            |     |      |                                |                    | 55D26L, 65D26L, 75D26L, 80D26L                               |

\*現車に搭載されているバッテリーまたは適合表等でご確認ください

取扱い上のご注意 ご使用になる前に、必ず取扱説明書をお読みください。

**⚠ 危険**

- ・火気のある場所や密閉された場所で使用または保管しないでください。バッテリーから水素ガスが発生するので引火爆発の原因となります。
- ・この12Vバッテリーをエンジン始動用以外に使用しないでください。引火爆発の原因となります。

**⚠ 注意**

- ・バッテリーの交換時には、搭載する車両に適合しているかを現車に搭載されているバッテリーまたは適合表等でご確認ください。取替を誤るとバッテリーの内部が破損し、爆発の原因になることがあります。
- ・使用済みのバッテリーはそのまま放置せず、販売店にご相談ください。

- ・本カタログの記載内容は2020年10月時点のものです。製品の使用・外観は予告なしに変更することがあります。
- ・本カタログに記載している製品の特性は、当社の実施した実験結果に基づくもので、実際の使用結果を保証するものではありません。
- ・本製品の使用方法、本製品を使用した部品・装置などが、第三者の工業所有権に抵触しないことを保証するものではありません。

販売店:

昭和電工マテリアルズ株式会社

〒100-6606 東京都千代田区丸の内1-9-2(グラントウキョウサウスタワー)

お問い合わせ: 昭和電工マテリアルズ自動車電池 コールセンター

〒369-0297 埼玉県深谷市岡2200  
フリーダイヤル 0120-513-573(携帯電話可)  
受付時間 月～金(年末年始を除く)9:00～17:30