



ECO × TECHNOLOGY

ECHNO

[エクノ]

古河電池の最新技術で



PAST

矢印の連なりで、新たな時代へと突き進む「推進力」を表現。
新時代の幕開けを予感させる夜空に輝く星は、
ECHNO [エクノ] に集結された技術の数々を表していました。

「エコロジー」と「テクノロジー」が 軽やかに融合した世界

環境に配慮した自動車の普及が進み、
カーバッテリーは新たな時代へと突入しようとしています。
古河電池の環境配慮型自動車対応バッテリー ECHNO [エクノ] は、
最先端の高度な技術を集結させ、社会のニーズと共に進化し続けます。

未来へ誘う次世代バッテリー



PRESENT

新製法 (SF=スタンプフォーム製法) の採用*と、それを包括する
設計思想パワーグリッドアーキテクチャーと共に進化するエクノシリーズ。
最新技術がぎゅっと詰まったこのバッテリーを、
「未来」「宇宙」をモチーフにしてつくりあげました。

※ECHNO IS HighGradeシリーズのみ

全製品ラインナップ

性能を徹底比較！最適なカーバッテリーをお選びください。

アイドリングストップ車用

世界初の新技术による
長寿命シリーズ

ECHNO

エクノ IS

UltraBattery

世界初 特許取得済み



IS
アイドリング
ストップ車

充電
制御車

通常車

P6-9

ここがポイント

- アイドリングストップ車、充電制御車対応
- 世界初、キャパシタ機能採用※1
- 高容量
- 長寿命（高耐久性合金採用）
- 高充電回復性能
- 高始動性能
- 防爆設計
- 補償期間：
通常車・充電制御車：36ヶ月または10万km
アイドリングストップ車：36ヶ月または6万km
国内メーカーNo.1補償※2

3年
補償

アイドリング
ストップ車
対応
バッテリー

充電制御
車対応
バッテリー

NEW
キャパ
シタ

電動
スライドドア

電装品
多め

ちよこつ
乗り

インジ
ケター

長寿命

UP
充電受入

2倍
耐久性

高性能

※1 特許取得済み 日本国特許第5315256号他
※2 IS車の補償期間 2024年11月現在

アイドリングストップ車用

アイドリングストップ車を支える
「スタンダードクラス」

ECHNO

エクノ IS

HighGrade



IS
アイドリング
ストップ車

充電
制御車

通常車

P6-9

ここがポイント

- アイドリングストップ車、充電制御車対応
- 高容量
- 高始動性能
- 高充電回復性能
- 防爆設計
- 補償期間：
通常車・充電制御車：36ヶ月または6万km
アイドリングストップ車：24ヶ月または4万km

アイドリング
ストップ車
対応
バッテリー

充電制御
車対応
バッテリー

電動
スライドドア

インジ
ケター

電装品
多め

高容量

高始動
性能

UP
充電受入

トヨタ系ハイブリッド車専用補機バッテリー

独自技術の
防爆フィルターを採用

ECHNO

エクノ HV



HV
ハイブリッド車

P14-15

ここがポイント

- 高容量
- 補水不要の制御弁式（VRLA）タイプ
- 専用排気構造
- 防爆設計
- 補償期間：36ヶ月または6万km

3年
補償

ハイブリッド車
対応
バッテリー

※車両で定められた搭載位置、及び適正な排気方法で取付けてください

業務車用

トラック・バス向け
バッテリー

Altica [アルティカ]



P20-21

タクシー専用
EN タイプバッテリー

LYDEN
ライデン



P22

タクシー専用
バッテリー

LYDEN
ライデン



P23

配送車・トラック用
バッテリー

LYDEN
ライデン



P24

農業機械・建設機械用
バッテリー

FX SERIES



P25

日本車用EN規格バッテリー

あらゆるシーンにお応えする2つのシリーズ

ECHNO エクノ EN Premium



IS
アイドリング
ストップ車

HV
ハイブリッド車

充電
制御車

通常車

P10-13

ここがポイント

- EN規格の日本車仕様
- 通常車・充電制御車対応・ハイブリッド車対応
- アイドリングストップ車対応※3
- エンジンルーム、室内どちらも搭載可能な一括排気構造※4
- 液減りによる爆発のリスクを低減する安全設計
- 長寿命・高容量・高充電回復性能・高始動性能
- 両側排気構造
(左右どちらの排気構造でも対応可能)
- 防爆設計
- 補償期間：
通常車・充電制御車・HV車：30ヶ月または5万km
アイドリングストップ車：24ヶ月または4万km※3

ECHNO エクノ EN HighGrade



HV
ハイブリッド車

充電
制御車

通常車

P10-13

ここがポイント

- EN規格の日本車仕様
- 通常車・充電制御車対応・ハイブリッド車対応
- エンジンルーム、室内どちらも搭載可能な一括排気構造※4
- 液減りによる爆発のリスクを低減する安全設計
- 両側排気構造
(左右どちらの排気構造でも対応可能)
- 防爆設計
- 補償期間：
通常車・充電制御車・HV車：24ヶ月または4万km



インジ
ケター

オプション

自動車用
バッテリーテスター
FBT-8000P



P26-27

新車搭載型式対応
バッテリー

FB SERIES



P19

日産・マツダ車
一部限定対応バッテリー

Scaled MF



P19

通常車用

ワンランク上の高性能
ハイグレードクラス

Altica HIGH-GRADE



充電
制御車

通常車

P16-18

ここがポイント

- 充電制御車対応
- 長寿命
- 高い充電受け入れ性能
- 高い始動性能
- 防爆設計
- 補償期間：36ヶ月または6万km



基本性能をおさえた
スタンダードクラス

Altica STANDARD



充電
制御車

通常車

P16-18

ここがポイント

- 充電制御車対応
- 防爆設計
- 補償期間：24ヶ月または4万km



ECHNO IS
UltraBattery

ECHNO IS
HighGrade

ECHNO EN

ECHNO HV

Altica

FB SERIES
Sealed MF

Altica
TRUCK / BUS

LYDEN
HIDASH LYDEN
FX SERIES

バッテリーテスター

アイドリングストップ車用バッテリー

世界初の新技術が、圧倒的なパワーと耐久性を実現
究極のアイドリング車用バッテリー

ECHNO
エクノ IS
UltraBattery

RENEWAL



世界初

特許取得済み

3年補償	アイドリング対応 ストップ車バッテリー	充電制御対応 バッテリー	NEW キャパシタ
電動 スライドドア	電装品 多め	ちょこっと 乗り	インジ ケーター
長寿命	UP 充電受入	2倍 耐久性	高性能

IS
アイドリング
ストップ車

充電
制御車

通常車

搭載OK!

補償期間:

通常車・充電制御車: 36ヶ月または10万km

アイドリングストップ車: 36ヶ月または6万km

長寿命
シリーズ

国内メーカー
最長補償※

こんな方に
特におすすめ!

- とにかく長寿命なもの・補償期間が長いものが欲しい
- 長く使えてバッテリー交換費用を抑えたい
- チョイのりが多い
- アイドリングストップ車に乗っている

製品サイト



※IS車の補償期間 2024年11月現在

ECHNO
エクノ IS
HighGrade

RENEWAL



アイドリング対応 ストップ車 バッテリー	充電制御対応 バッテリー	電動 スライドドア	インジ ケーター
電装品 多め	高容量	高始動 性能	UP 充電受入

IS
アイドリング
ストップ車

充電
制御車

通常車

搭載OK!

補償期間: 通常車・充電制御車: 36ヶ月または6万km

アイドリングストップ車: 24ヶ月または4万km

始動性容量特化
シリーズ

こんな方に
特におすすめ!

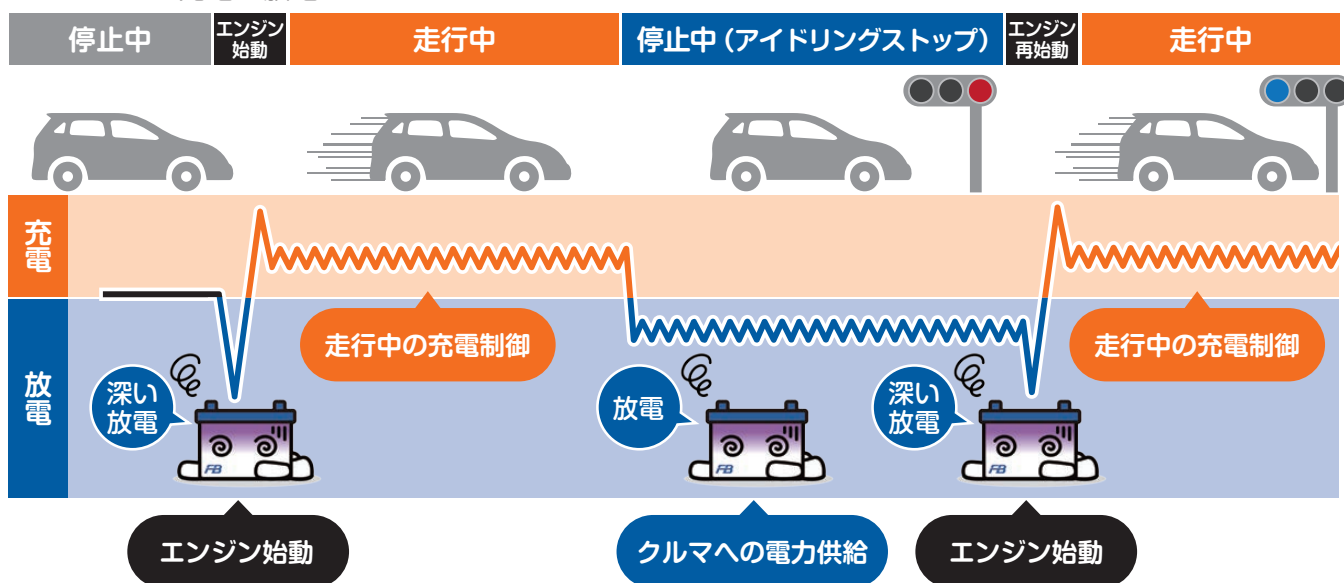
- 始動性が高いものが欲しい
- 容量が大きいものが欲しい
- クルマのアクセサリが多い
- アイドリングストップ車に乗っている
- 冬でもエンジンがかかりやすいものが欲しい

製品サイト



アイドリングストップ (IS) 車のバッテリーとして重要な性能とは？

バッテリーの充電と放電イメージ



アイドリングストップ車の動作

- ① 走行中に充電を制御
- ② 停止中のクルマへの電力供給
- ③ エンジン再始動のくりかえし

アイドリングストップ車の状態

クルマ
燃費良好

＋
だけど…

バッテリーの
放電負荷増

充電不足に
なりやすい！

バッテリーが充電不足になると…

バッテリーに負荷がかかり
劣化しやすく短寿命の原因に…

クルマが正常に
アイドリングストップ
できなくなり燃費悪化

だから！

過酷な環境でも
力強くはたらく

長寿命

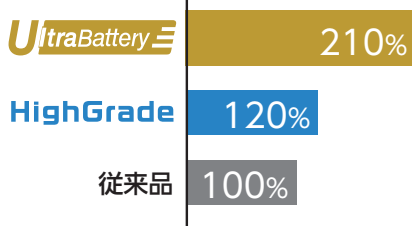
失った充電を
すばやく回復させる

高い充電回復性能

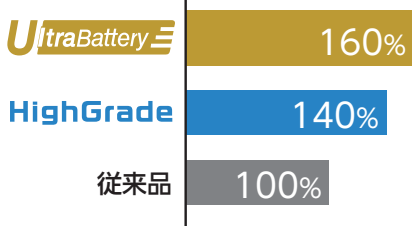
クルマの燃費性能を最大限に発揮！
バッテリー長持ち！

バッテリー性能比較

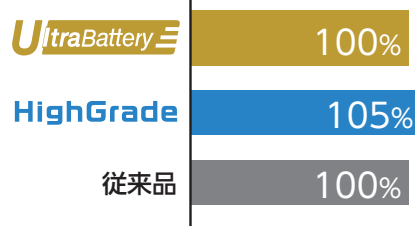
■ 耐久性 (寿命性能)



■ 充電回復性能



■ 性能ランク



※ アイドリングストップ寿命試験 (JIS D 5306)
Qサイズでの比較

※ 弊社独自試験
Qサイズでの比較

※ JIS D 5306 性能ランク計算式による
Qサイズでの比較

高性能のヒミツ 古河電池の独自技術

ECHNO エクノ IS UltraBattery

ウルトラバッテリーテクノロジーを採用

鉛バッテリーとキャパシタの機能を融合させた全く新しい技術

長寿命！

国内メーカー最長補償！※
充電回復がスピーディ！



※IS車の補償期間 2024年11月現在

鉛バッテリー

電極に鉛を用いて
化学反応により充放電する

(イメージ図)

負極ー 正極+

メリット

- 大容量
- 大電流放電に強い

キャパシタ

化学反応を伴わず
電荷の吸・脱着により充放電する

メリット

- 急速充電に強い
- 充放電による劣化なし

2つの
メリット
を融合

(イメージ図)

特許取得済※

キャパシタ層

負極ー 正極+

※日本国特許 特許第5315256号他

ウルトラチャージ！
ウルトラライフ！

UltraBattery

■キャパシタ材料のリニューアル

- ・負極のキャパシタ材料である活性炭をリニューアル
- ・導電率が1.6倍向上し、充電回復性能が向上

RENEWAL

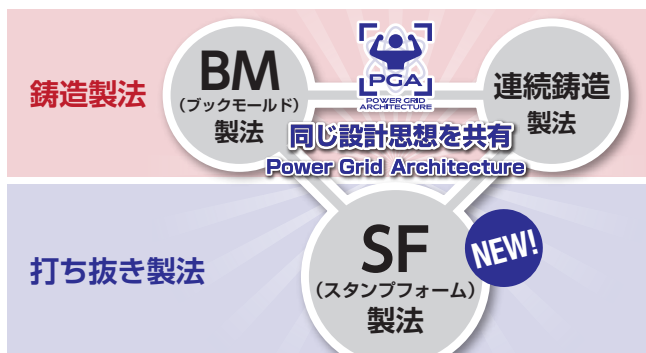
ECHNO エクノ IS HighGrade

パワーグリッドアーキテクチャーを採用

2つのコンセプトを共有する
格子体の設計思想

大容量！

高始動性能！
電装品多めでも安心！



① 電位特性の良いデザインがつくれる

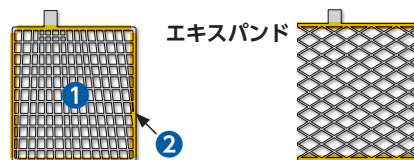
▶ 始動性UP・容量UP

② 上下左右に枠格子体を有する

▶ 機械的強度が高く 耐久性UP

FB 設計思想

スタンプフォーム (SF)
ブックモールド (BM)
連続 casting



■ECHNO [エクノ] IS HighGrade には、スタンプフォーム (SF) 製法の格子体を採用※

RENEWAL

- ・圧延した鉛合金シートを打ち抜いて
格子体の成形を行う製法
- ・薄い格子体を成形可能

※ K-42、N-65、T-115 を除く

■容量



※ リザーブキャパシティ試験 (JIS D 5306)
Mサイズでの比較

■始動性能



※ コールドクランキング電流試験 (JIS D 5306)
Mサイズでの比較

賢いバッテリー選びのコツ



性能ランクだけで
バッテリーを選ばないで！

アイドリングストップ車用バッテリー
として重視したい性能は

過酷な環境でも
力強くはたらく



長寿命

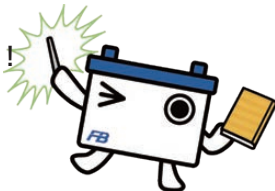
失った充電を
すばやく回復させる



高い充電回復性能

この2つの性能は
性能ランクからはわかりません！

何を重視したいかで
選ぶのがオススメ！



バッテリー型式の読み方

(例) M-42R の場合

日本工業規格 JIS D 5306

M

42

R

Lタイプは
記載なし

外形寸法の区分

性能ランク

端子の位置(極性)

性能ランク
の計算式

$$\text{性能ランク} = \sqrt{\text{始動性能} \times \text{容量}}$$

2.8

エンジンの
かかりやすさ

ためておける
電気の量

性能ランクからわかるのは
この2つのみ！



■ 要項表

ECHNO [エフノ] IS UltraBattery シリーズ

バッテリー型式(品番)		電圧 (V)	20時間率 容量(Ah)	外形寸法(約 mm)				液入質量 (約 kg)	フタ形状	アクセサリ
Lタイプ	Rタイプ			総高さ	箱高さ	幅	長さ			
K-42/B19L	K-42R/B19R	12	28	227	200	125	185	10.0	フラットタイプ	インジケーター 取っ手 防爆栓 端子保護キャップ
M-42/B20L	M-42R/B20R		35	227	200	128	196	11.0		
N-55/B24L	N-55R/B24R		42	227	200	128	237	13.5		
Q-85/D23L	Q-85R/D23R		61	225	200	172	231	17.5		
S-95/D26L	S-95R/D26R		64	225	200	172	259	20.0		

極板種類：カルシウムタイプ

ECHNO [エフノ] IS HighGrade シリーズ

バッテリー型式(品番)		電圧 (V)	20時間率 容量(Ah)	外形寸法(約 mm)				液入質量 (約 kg)	フタ形状	アクセサリ
Lタイプ	Rタイプ			総高さ	箱高さ	幅	長さ			
K-42/B19L	K-42R/B19R	12	33	227	200	125	185	10.0	フラットタイプ (K-42、K-42R のみ指つまみ栓)	インジケーター 取っ手 防爆栓 取付年月日シール
M-44/B20L	M-44R/B20R		35	227	200	128	196	11.0		
N-60/B24L	N-60R/B24R		42	227	200	126	236	13.0		
N-65/B24L	N-65R/B24R		50	227	200	126	236	14.0		
Q-90/D23L	Q-90R/D23R		61	225	200	169	230	17.0		
S-95/D26L	S-95R/D26R		64	225	200	170	257	19.0		
T-115/D31L	T-115R/D31R		75	225	200	171	304	24.0		

極板種類：カルシウムタイプ

EN規格バッテリー

安全を考慮した
日本車仕様バッテリー

ECHNO エクノ EN Premium



補償期間:

通常車・充電制御車・HV車: 30ヶ月または5万km
アイドリングストップ車: 24ヶ月または4万km※1

こんな方に
特におすすめ!

- アイドリングストップ車に乗っている
- チョイのりが多い
- 長寿命・高性能ランクのものが欲しい
- 電装品が多い
- 車両本来の燃費性能を引き出したい



※1 375LN2-IS, 390LN3-IS, 400LN4-ISのみ

ECHNO エクノ EN HighGrade



補償期間: 通常車・充電制御車・HV車: 24ヶ月または4万km

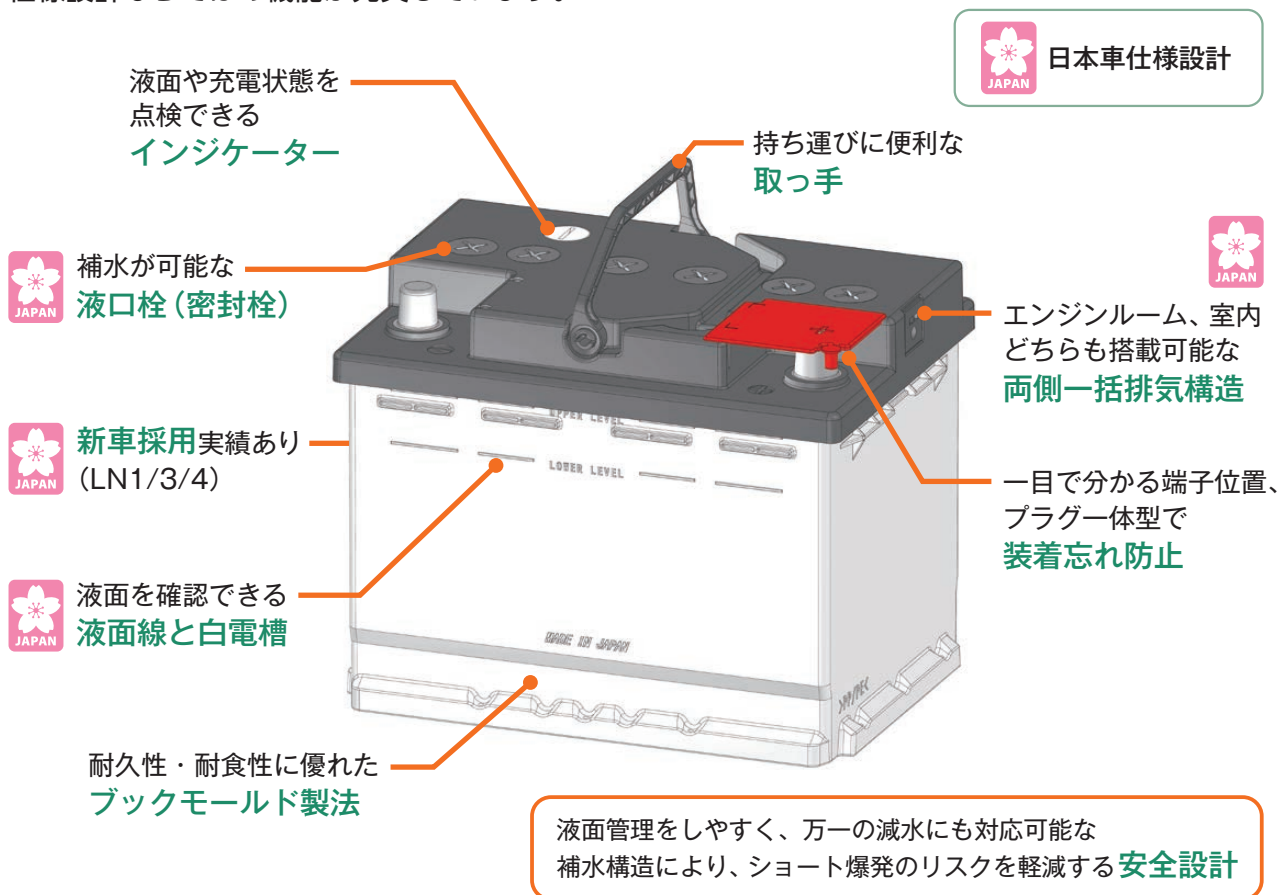
こんな方に
特におすすめ!

- 通常車・ハイブリッド車に乗っている
- 性能も補償もそこそこ欲しい



どちらも安全と安心の日本車仕様設計

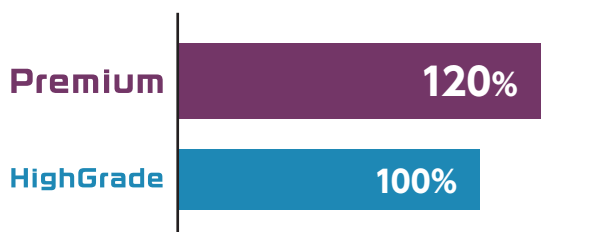
エンジンルーム、室内どちらにも搭載可能な「一括排気構造」、室内へのガス拡散を防止でき補水も可能な「液口栓（密封栓）」、液面を確認できる「液面線」と「白電槽」など、安全を考慮した日本車仕様設計ならではの機能が充実しています。



■PremiumとHighGradeの違い

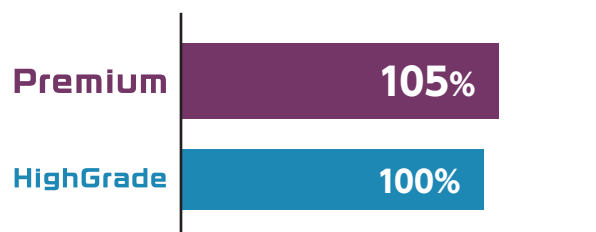
エンジン始動性能

-18℃コールドクランキング試験（JIS D 5301）



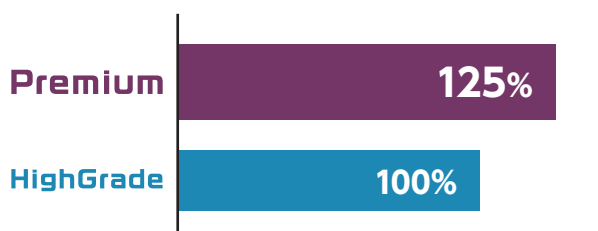
容量

20時間率容量試験（JIS D 5301）



充電受入性能

充電受入性試験（JIS D 5301）



寿命性能

軽負荷寿命試験（JIS D 5301）

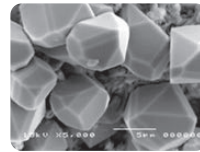


※ LN2 での比較

古河電池の独自技術

■ 寿命性能 UP

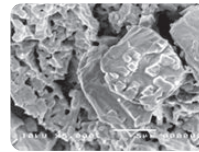
- ① 電解液に
プレミアムアルミを添加※³
特許第4799560号
- ・バッテリーの充電回復性能がUP
 - ・放電傾向使用でもすばやく充電を回復
 - ・アイドリングストップ車特有の充電不足使用によるバッテリーの劣化を抑制
 - ・無添加品に対して寿命1.8倍
 - ・アイドリングストップ車にも最適な仕様



無添加

硫酸鉛の結晶が
規則的に成長

充電が入りにくい
劣化を促進



プレミアムアルミ添加

硫酸鉛の結晶が
不規則・微細化

充電が入りやすい
劣化を抑制

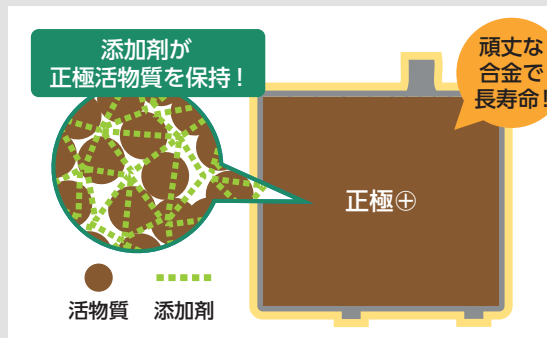
アイドリングストップ寿命試験
(JIS D 5306)

プレミアム
アルミ添加

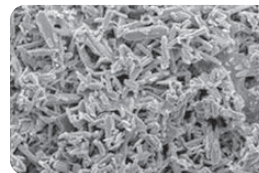
180%

無添加
100%

- ② 正極の活物質・添加剤を最適化
- ・添加剤が正極活物質（電気をためる場所）を保持
 - ・正極活物質の脱落を抑制することで寿命性能UP
- ③ 正極格子に耐久性・耐食性の合金を採用
- ・充放電の繰り返しによって発生する格子（極板を支えるフレーム）の腐食や伸びを抑制することで寿命性能UP

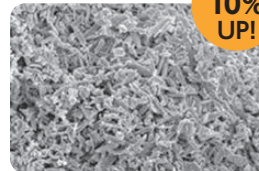


- ④ 正極の活物質密度をUP※³
- ・活物質密度を10% UP
 - ・深い充放電を繰り返すような使い方でも寿命性能がUP
 - ・当社従来品に対して寿命1.5倍



当社従来品

密度
10%
UP!



ECHNO [エクノ] EN

重負荷寿命試験
(JIS D 5301)

ECHNO
[エクノ] EN

150%

当社従来品
100%

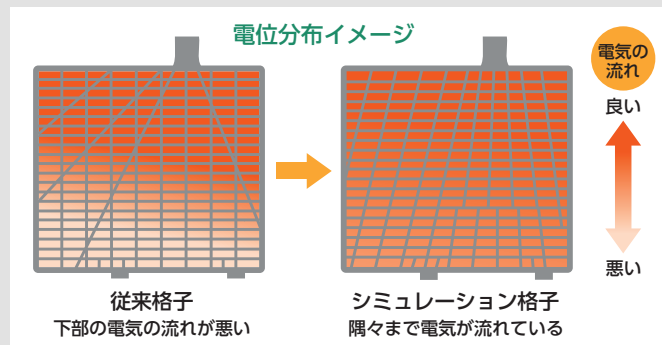
※3 375LN2-IS、390LN3-IS、400LN4-ISのみ

■ 始動性・充電受入性UP

- ① 負極に導電性に優れたカーボンを採用
- ・負極の活物質に導電性の優れたカーボンを添加
 - ・カーボンが導電ネットワークを形成し、通電をサポート
 - ・すばやく充電が回復します



- ② 正極に耐久性重視のブックモールド製法＋導電性に優れたシミュレーション格子を採用
- ・ブックモールド製法の外格子が機械的強度をUP
 - ・電気の流れをコンピュータシミュレーションし最適化した格子により、電気の流れがスムーズに



EN 規格とは？

EU (欧州連合) 地域の統一規格 (European Norm) のこと

▶ 日本市場でのENバッテリー採用背景

日本の自動車メーカーの設計思想のグローバル化により、国産車にもENバッテリーが採用されるようになりました。



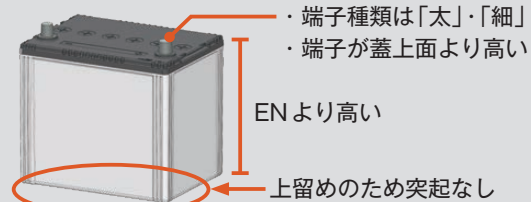
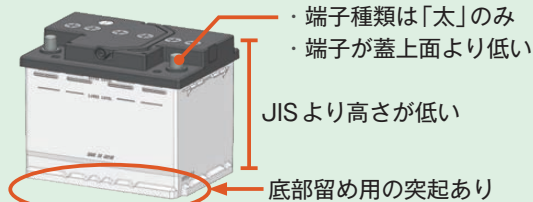
▶ EN 規格と JIS 規格の違い

※ EN 規格と JIS 規格の互換性はありません。

EN 規格

JIS 規格

① 形状の違い



② 電池の固定



底部留めが基本
(一部上留めもあり)



上留めのみ

■ 要項表

ECHNO [エクノ] EN Premium シリーズ

バッテリー型式 (品番)	電圧 (V)	20時間率 容量 (Ah)	CCA (A)	外形寸法 (約 mm)			液入質量 (約 kg)	フタ形状	アクセサリ
				箱高さ	幅	長さ			
345LN0	12	38	340	190	175	175	11.0	フラットタイプ 両側一括排気構造 (防爆機能付き)	取付年月日シール インジケーター 取っ手 端子保護カバー 排気孔プラグ
360LN1		51	480	190	175	207	13.5		
375LN2-IS		61	610	190	175	242	17.1		
390LN3-IS		72	730	190	175	277	20.0		
400LN4-IS		80	785	190	175	314	22.2		

極板種類：カルシウムタイプ

ECHNO [エクノ] EN HighGrade シリーズ

バッテリー型式 (品番)	電圧 (V)	20時間率 容量 (Ah)	CCA (A)	外形寸法 (約 mm)			液入質量 (約 kg)	フタ形状	アクセサリ
				箱高さ	幅	長さ			
340LN0	12	35	300	190	175	175	9.5	フラットタイプ 両側一括排気構造 (防爆機能付き)	取付年月日シール インジケーター 取っ手 端子保護カバー 排気孔プラグ
350LN1		45	325	190	175	207	11.9		
360LN2		60	380	190	175	242	13.8		

極板種類：カルシウムタイプ

トヨタ系ハイブリッド車専用補機バッテリー

ハイブリッド車を、より快適・安全に！
専用排気構造・防爆フィルターを採用

ECHNO エクノHV



補償期間：36ヶ月または6万km

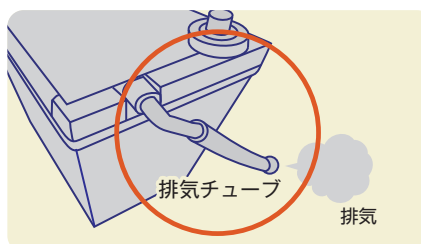


特長 1

ハイブリッド車を もっと安全に！ 専用排気構造・ 防爆フィルターを 採用した安心設計

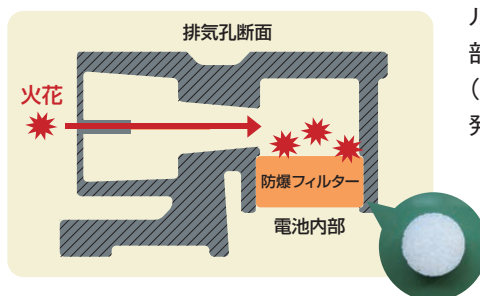
ハイブリッド車を安全に使用いただくための機能を充実させました。充電中に発生したガスを車外へ排出する「専用排気構造」を採用。また、外部からのスパーク（火花）をシャットアウトする「防爆フィルター」を搭載しています。

▼専用排気構造イメージ



バッテリーと車両に搭載されている排気チューブをつなぐ、専用排気構造を採用。充電中に発生したガスを車外へ排出することが可能になりました。

▼防爆フィルターの効果イメージ



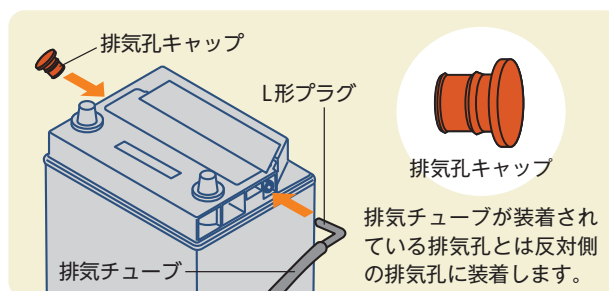
排気孔内に防爆フィルターを採用し、外部からのスパーク（火花）による引火爆発を防ぎます。

特長 2

どちらの向きでも 対応できる両側排気構造

両側に一括排気構造をもち、左右どちらの排気方向にも対応可能です。

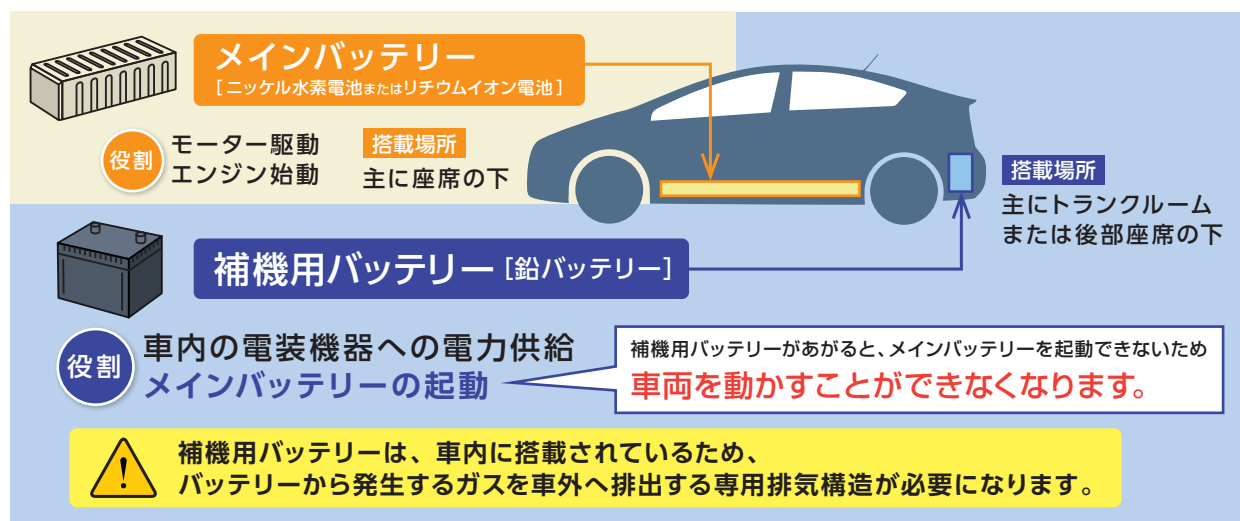
※ S34B20L, S55D23L, S55D23R のみ



排気チューブが装着されている排気孔とは反対側の排気孔に装着します。

補機バッテリーとは？

トヨタ系ハイブリッド車には、**2つ**のバッテリーが搭載されています。



なぜ通常品では
だめなの？

補機用バッテリーは、トランクルームや後部座席の下など、車内に搭載されています。そのため、車内に搭載しても安全なバッテリーが必要です。
ECHNO[エクノ] HVシリーズは、車内に搭載できる専用設計のバッテリーです。

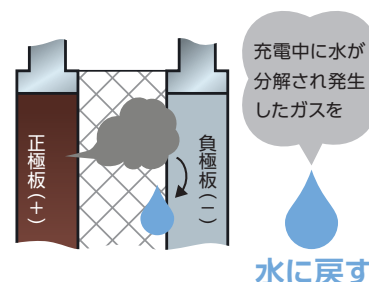
ECHNO HV

ハイブリッド車専用補機バッテリー

特長 3

液面点検や補水が不要！ 制御弁式(VRLA)バッテリーの採用

充電中に発生するガスを負極板が吸収し、水に戻す構造で、使用中に電解液が減少しづらく、液面の点検や補水が必要ありません。



特長 4

放電状態に強い

正極活物質質量および液量の適正化により容量をアップしました。容量アップにより、車両使用頻度が1回/月と少ない場合や停車中の暗電流による放電状態でも耐久性のある設計です。

要項表

バッテリー型式 (品番)	電圧 (V)	5時間率容量 (Ah)	外形寸法 (約 mm)				液入質量 (約 kg)	端子位置	排気孔 位置	排気孔 キャップ	温度 センサー
			総高さ	箱高さ	幅	長さ					
S34B20L	12	28	227	200	128	196	10.2	Rタイプ Lタイプ		あり	—
S34B20R		28	227	200	128	196	10.2			—	—
S46B24L		36	227	200	126	236	12.2			—	—
S46B24R		36	227	200	126	236	12.2			—	—
S55D23L		43	225	200	170	219	15.3			あり	あり
S55D23R		43	225	200	170	219	15.3			あり	—

アクセサリ：取っ手、取付年月日シール
極板種類：カルシウムタイプ

⌒…排気孔

通常車用バッテリー

余裕のある始動性能、
厳しい充電制御にも対応

[アルティカ]
Altica
シリーズ

HIGH-GRADE



補償期間：36ヶ月または6万km



▶ 基本を押さえた安心性能

STANDARD



補償期間：
24ヶ月または4万km

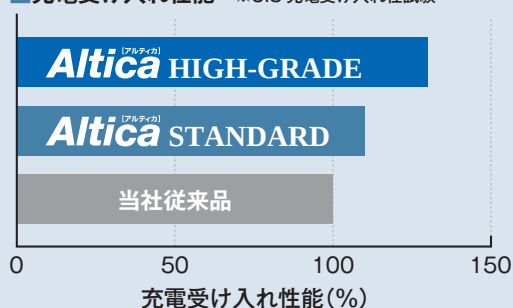


▶ 充電受け入れ性能がさらにアップ

充電制御車の性能を、
最大限に発揮！

充電受け入れ性能をアップ、これにより充電制御車の性能を最大限に引き出すことが可能となりました。

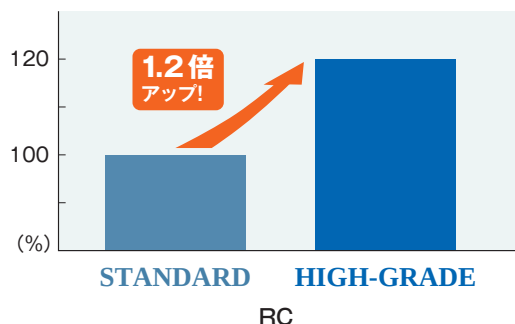
■ 充電受け入れ性能 ※JIS 充電受け入れ性試験



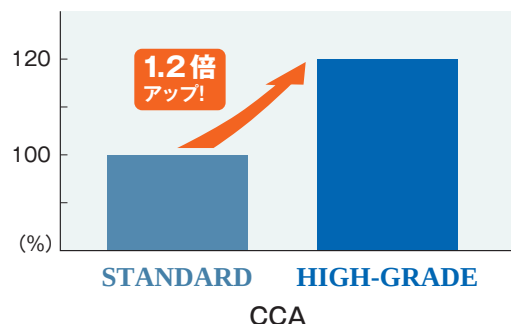
正極/負極活物質量の最適化

正極活物質量と負極活物質量のバランスを最適化することで、活物質を最大限に活用し、大容量化を実現。

■容量 ※JIS RC 試験



■エンジン始動性能 ※JIS CCA 試験



負極に導電性に優れたカーボンを採用

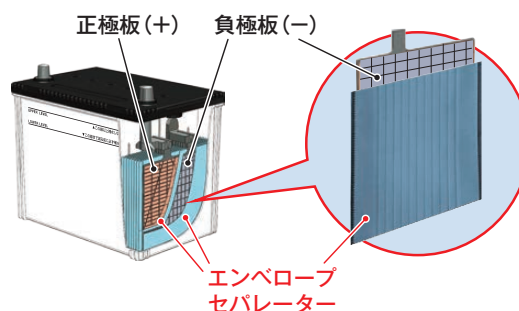
- ・ 負極の活物質に導電性の優れたカーボンを添加
- ・ カーボンが導電ネットワークを形成し、通電をサポート
- ・ すばやく充電が回復します

導電カーボンがネットワークを形成し通電をサポート!



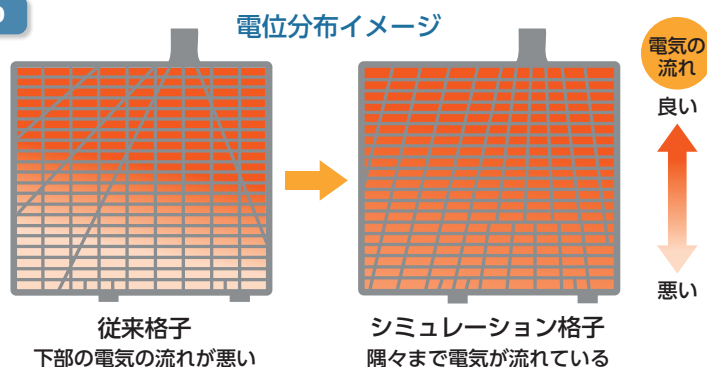
低抵抗セパレーターの採用

素材の配合を見直し低抵抗化を実現しています。また、バッテリーの内部抵抗を減らすことで充電受け入れ性を向上しました。



新デザイン格子の採用

シミュレーション技術を活用することで、充電受け入れ性および使用中の劣化による格子の伸びを抑制しています。



通常車用バッテリー

充電制御車とは？〈通常車と充電制御車の違い〉

充電制御車は、燃費を改善するために、車が常にバッテリーの充電をコントロールしています。そのため、頻繁な放電に対する耐久性の高さが求められています。



充電制御車は、
このシールが目印！

▶ 通常車の場合

エンジンは常に
バッテリーを充電



しかし
エンジンの負担が大きく、
燃費が悪い

ガソリンも
使う…



▶ 充電制御車の場合

エンジンは常に
バッテリーの充電を
コントロール



元気な時は充電されず

力が出なくなったら充電



繰り返す



エンジンの負担が少ないので燃費がよい。
ECOに繋がる

しかしバッテリーに
にとっては過酷な環境

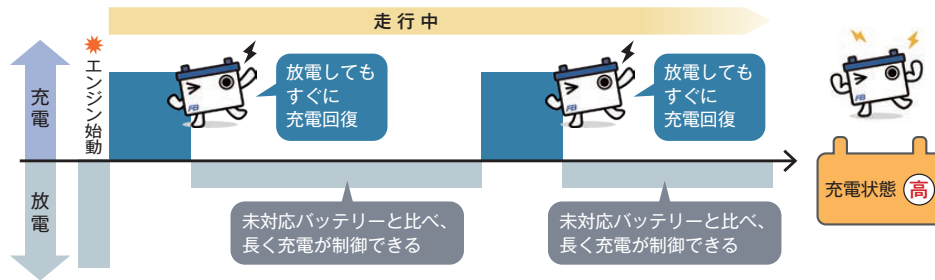
常に
充電されてないと
バテちゃうビビ～



だから高性能な
バッテリーが
必要



Altica ならエンジン負荷も軽くなり、燃費も向上！



充電受け入れ性能が高いた
め、高い充電状態を維持し
やすい。
長く充電を制御できるため、
充電制御車の性能を最大限
に発揮できる。



■ 要項表 HIGH-GRADE

バッテリー型式(品番)		電圧 (V)	5時間率容量 (Ah)	外形寸法 (約 mm)				液入質量 (約 kg)	フタ形状	端子位置	アクセサリ
L タイプ	R タイプ			総高さ	箱高さ	幅	長さ				
42B19L	42B19R	12	30	227	200	125	185	9.3	フラット タイプ	Rタイプ Lタイプ	インジケーター (42B19を除く) 取っ手 防爆栓 取付年月日 シール
46B19L	46B19R		32	227	200	125	185	9.5			
70B24L	70B24R		38	227	200	126	236	11.8			
85D23L	85D23R		54	225	200	169	230	15.9			
110D26L	110D26R		64	225	200	170	257	19.1			
125D31L	125D31R		72	225	200	171	304	21.8			

極板種類：カルシウムタイプ

■ 要項表 STANDARD

バッテリー型式(品番)		電圧 (V)	5時間率容量 (Ah)	外形寸法 (約 mm)				液入質量 (約 kg)	フタ形状	端子位置	アクセサリ
L タイプ	R タイプ			総高さ	箱高さ	幅	長さ				
40B19L	40B19R	12	28	227	200	125	185	9.1	フラット タイプ	Rタイプ Lタイプ	取っ手 防爆栓 取付年月日 シール
55B24L	55B24R		36	227	200	126	236	11.5			
75D23L	75D23R		52	225	200	169	230	15.5			
85D26L	85D26R		55	225	200	170	257	17.5			
105D31L	105D31R		64	225	200	171	304	20.2			

極板種類：カルシウムタイプ

乗用車用バッテリー（新車搭載型式対応）

FB SERIES

補償期間：24ヶ月または3万km



要項表

バッテリー型式 (品番)		電圧 (V)	5時間率容量 (Ah)	外形寸法 (約 mm)				液入質量 (約 kg)	フタ形状	端子位置	アクセサリ
Lタイプ	Rタイプ			総高さ	箱高さ	幅	長さ				
30A19L	30A19R	12	22	175	160	125	185	7.4	6凸タイプ	Rタイプ	防爆栓 取付年月日シール
34A19LT	34A19RT		24	187	158	125	185	8.4		Lタイプ	
34B17L	34B17R		27	227	200	125	165	8.0	フラットタイプ	※30A19L/R ネジ止め ※34A19LT/RT テーバー端子	

極板種類：カルシウムタイプ

乗用車用バッテリー

Scaled MF

補償期間：24ヶ月または3万km



特長

▶補水不要の制御弁式 (VRLA) タイプ



日産・スカイライン GT-R (R34) 専用
FT-LA19LT



ユーノス／マツダロードスター専用
FT-A24L (S)

要項表

バッテリー型式 (品番)	電圧 (V)	5 時間率容量 (Ah)	外形寸法 (約 mm)				液入質量 (約 kg)	端子位置	互換バッテリー
			総高さ	箱高さ	幅	長さ			
FT-LA19LT	12	17	168	156	126	186	6.4	Lタイプ 	なし ※スカイラインGT-R (R34) 専用
FT50-A19R (T)			172	161			6.5	Rタイプ 	26A19R、28A19R、28A19RT、 30A19R、30A19RT、32A19R、 32A19RT
FT50-A19L (T)								Lタイプ 	26A19L、28A19L、28A19LT、 30A19L、30A19LT、32A19L、 32A19LT
FT-A24L (S)		32	187	160	127	236	10.5	上記Lタイプで 太端子	S46A24LS、SB-A24L (S)、YT-A24L (S) HJ-A24L (S) ※ユーノス／マツダロードスター専用

※テーバー端子式バッテリーはボルト・ナット端子式バッテリーとも交換可能です。(付属端子付き) (FT50-A19R (T)、FT50-A19L (T) のみ)
極板種類：カルシウムタイプ

Altica

FB SERIES
Scaled MF

通常車用バッテリー
乗用車用バッテリー

トラック・バス向け業務用バッテリー

業務仕様の耐久力でトラック・バスに最適
パワフル・ハイブリッドバッテリー

[アルティカ]
Altica
シリーズ

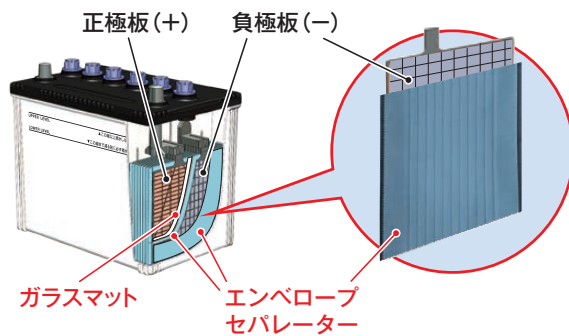


補償期間：24ヶ月または6万km

特長 1

ガラスマット付きエンベロップセパレータの採用

負極板をエンベロップセパレータに収納し、正極板をガラスマットで挟み込むことにより下部短絡の防止、振動による活物質の脱落の抑制、さらに高い充電受け入れ性能と始動性能、長寿命化を実現しました。

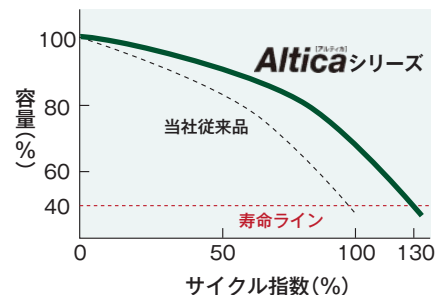


特長 2

長寿命

過酷な使用に耐えうる設計により、バス、トラック等深い充放電がされる用途において、当社従来品と比較し、30%の寿命アップを実現しました。

■寿命性能(40℃ JIS 重負荷寿命試験)



特長 3

充電受け入れ性能の向上

当社従来品と比較し、充電受け入れ性能が10%向上しました。

特長 4

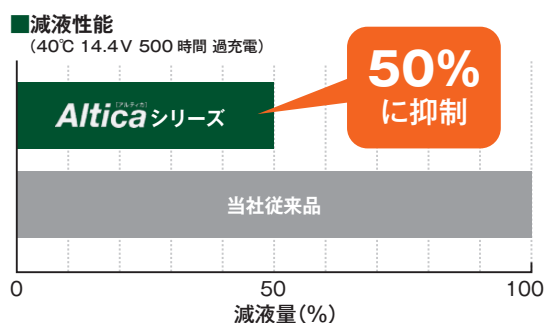
高い始動性能

新方式のハイブリッドエレメントとガラスマット付きエンベロップセパレータの採用で、当社従来品と比較し、始動性能が10%向上しました。

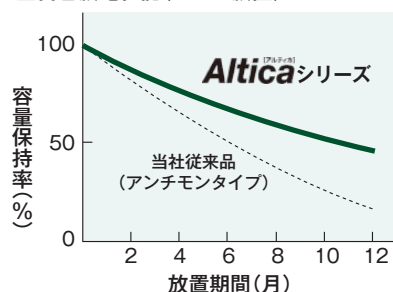
特長 5

メンテナンス性能の向上

優れた減液性能、自己放電性能を発揮します。



■自己放電性能 (25℃ 放置)



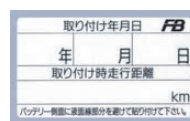
特長 6

アクセサリーの充実

- 取っ手
持ち運び時、取り付け時に便利な取っ手を付けました。
- 目詰まり防止構造の防爆栓
防爆フィルター付き液口栓を採用したことで、外部からのスパーク (火花) による引火爆発を防ぐことができます。
- 取付年月日シール
交換時期の目安としてご利用いただける取付年月日シールを添付しました。



取っ手



取付年月日シール



防爆栓

要項表

バッテリー型式 (品番)		電圧 (V)	5時間率容量 (Ah)	外形寸法 (約 mm)				液入質量 (約 kg)	フタ形状	端子位置	アクセサリー
L タイプ	R タイプ			総高さ	箱高さ	幅	長さ				
75D23L	75D23R	12	52	225	200	169	230	16.0	6凸タイプ	Rタイプ Lタイプ 	取っ手 目詰まり防止構造の防爆栓 取付年月日シール
80D26L	80D26R		55	225	200	170	257	17.2			
85D26L	85D26R		55	225	200	170	257	18.5			
105D31L	105D31R		64	225	200	171	304	22.3			
115D31L	115D31R		72	225	200	171	304	23.4			
120E41L	120E41R		88	233	209	173	407	28.0			
130E41L	130E41R		92	233	209	173	407	28.6			
130F51			104	255	210	180	502	32.9			
150F51			108	255	210	180	502	34.0			
170F51			120	255	210	180	502	36.2			
155G51			120	255	210	220	505	38.8			
195G51			140	255	210	220	505	46.5			
210H52			160	266	216	276	518	57.4			
225H52			176	266	216	276	518	64.0			
245H52			176	266	216	276	518	70.0			

極板種類：ハイブリッドタイプ

タクシー専用 EN タイプバッテリー

トヨタ系ハイブリッド車タクシーに搭載可能
優れた耐久性のEN タイプバッテリー

LYDEN
ライデン



**補償期間：360LN1 12ヶ月または12万km
375LN2 15ヶ月または15万km**



特長

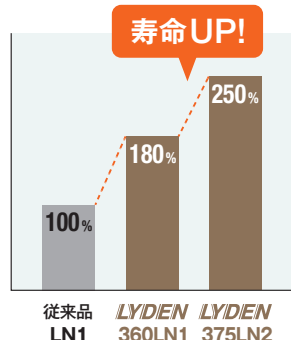
▶ タクシー使用での寿命性能をUPし、厳しい環境でもロングライフ！

極板枚数の増加と正負極の活物質バランスの最適化により、タクシー特有の厳しい使われ方においても寿命性能をUPしました。

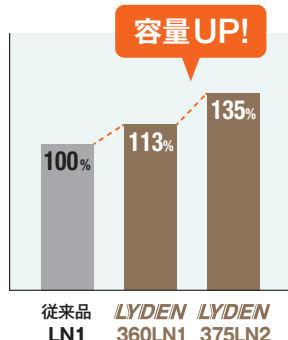
▶ 容量・大電流放電性能をUPし、電装品多めでも安心の使用感！

極板枚数の増加と活物質量の増加により、電装品が多めの車両における電気負荷（深放電）にも耐え得る容量を実現しました。

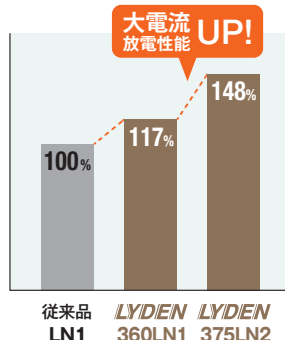
■ 寿命性能グラフ※1



■ 容量グラフ※2



■ 大電流放電性能グラフ※3



※1 タクシー実証試験による
(搭載車種や使用環境によって変わります)

※2 SBA S 0102: 2015
20時間率容量試験による

※3 SBA S 0102: 2015
-18℃コールドクランキング
性能試験による

要項表

バッテリー型式 (品番)	電圧 (V)	20時間率容量 (Ah)	CCA (A)	外形寸法 (約 mm)			液入質量 (約 kg)	フタ形状	アクセサリ
				箱高さ	幅	長さ			
360LN1	12	51	480	190	175	207	13.5	フラットタイプ 両側一括排気構造 (防爆機能付き)	取付年月日シール インジケータ 取っ手 端子保護カバー 排気孔プラグ
375LN2		61	610	190	175	242	17.5		

極板種類：カルシウムタイプ

タクシー専用バッテリー

タクシー特有の走行形態や
高温下での使用における寿命性能を向上

HIDASH
LYDEN ライデン



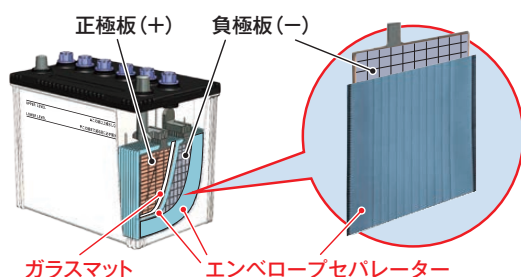
補償期間：15ヶ月または15万km

特長

▶ 寿命UP

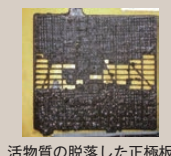
ガラスマット付きエンベロップセパレータを採用し、正極活物質の密度を約10%UPすることで、約50%の長寿命化を実現しました。

● ガラスマット付エンベロップセパレータを採用



正極板をガラスマットで挟み、振動や軟化*による活物質の脱落を抑制することで耐久性を向上。

※軟化：充放電の繰り返し等により正極活物質間の結合力が弱くなる現象



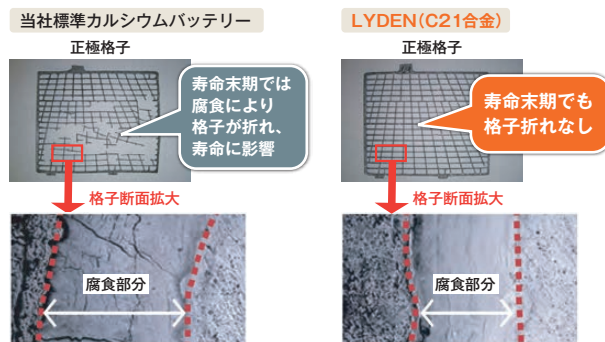
活物質の脱落した正極板

● 正極活物質の密度を約10%UP

〈活物質比較〉



〈寿命試験後の正極格子比較〉



※試験方法：JIS75℃軽負荷寿命試験

▶ 高温過充電に強い耐久性

高温耐久性、耐食性に優れたC21特殊合金(当社独自技術)を採用しています。

▶ メンテナンス性能の向上

自己放電や液減りが少ないカルシウムタイプを採用しています。ハイブリッドタイプと比較し、液補充の作業が少なくなり、また放置に対し高い容量保持性能を有します。

要項表

バッテリー型式(品番)		電圧 (V)	5時間率容量 (Ah)	外形寸法 (約 mm)				液入質量 (約 kg)	フタ形状	端子位置	アクセサリ
Lタイプ	Rタイプ			総高さ	箱高さ	幅	長さ				
LT-D26L (80D26L)	LT-D26R (80D26R)	12	55	225	200	170	257	17.4	6凸タイプ	Rタイプ Lタイプ 	目詰まり防止構造の防爆栓 取付年月日シール

極板種類：カルシウムタイプ

タクシー専用 ENタイプバッテリー
タクシー専用バッテリー

LYDEN
HIDASH LYDEN

配送車・トラック用バッテリー

停止・始動を多く繰り返す、配送車・トラック用
短い時間で効率よく充電できるタフなバッテリー

HIDASH
LYDEN ライデン

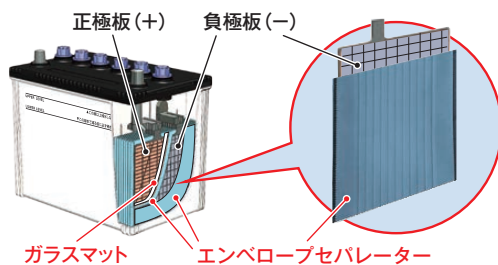


補償期間：18ヶ月または10万km

特長

▶ 充電受け入れ性能向上

ガラスマット付きエンベロープセパレータの採用、および電解液比重の最適化により、充電受け入れ性能を向上しました。



▶ 長寿命化

充電受け入れ性能向上による負極板の劣化抑制、電解液比重の最適化による正極格子腐食抑制により長寿命化を実現しました。

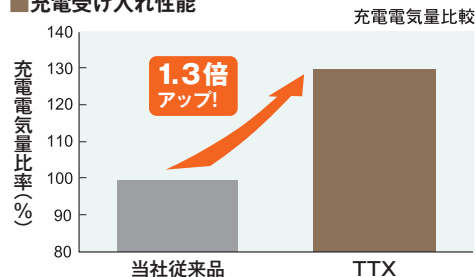
▶ メンテナンス頻度の軽減(当社寿命条件による)

減液量を大幅に抑制しました。

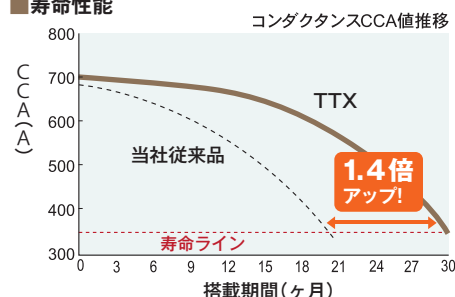
▶ アクセサリーの充実

- 目詰まり防止構造の防爆栓
土、ほこりによる目詰まりを防ぎます。また、防爆フィルター付き液口栓を採用したことで、外部からのスパーク(火花)による引火爆発を防ぐことができます。
- 取付年月日シール
交換時期の目安としてご利用いただける取付年月日シールを添付しました。

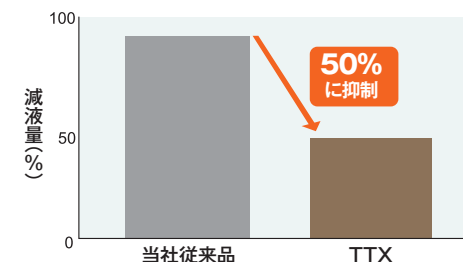
■ 充電受け入れ性能



■ 寿命性能



■ 減液性能



■ 要項表

バッテリー型式(品番)		電圧 (V)	5時間率容量 (Ah)	外形寸法 (約 mm)				液入質量 (約 kg)	フタ形状	端子位置	アクセサリー
Lタイプ	Rタイプ			総高さ	箱高さ	幅	長さ				
TTX-5L (85D26L)	TTX-5 (85D26R)	12	60	225	200	170	257	18.8	6凸タイプ	Rタイプ	目詰まり防止構造の防爆栓 取付年月日シール
TTX-7L (105D31L)	TTX-7 (105D31R)		76	225	200	171	304	21.9		Lタイプ	

極板種類：ハイブリッドタイプ

農業機械・建設機械用バッテリー

振動に強い構造で、土・ほこりも防ぐ
農業機械・建設機械用バッテリー

FX SERIES



補償期間：12ヶ月（農機・建機に搭載の場合）
36ヶ月または6万km（乗用車に搭載の場合）

特長

▶ 振動に強い専用設計

世界で一番厳しいとされる規格EN60095-1のレベル3の耐震要求をクリア。ガラスマットを採用することで、極板群の剛性がアップし、振動の強い農業機械・建設機械に最適です。

▶ カルシウム極板を採用 高いメンテナンス性能

自己放電の少ないカルシウム極板を採用し、長期保存が可能。農繁期・農閑期など時期によって使用頻度が偏る農業機械に適しています。また、液減りが少ないので、日常点検の補水頻度が少なくなりました。

▶ アクセサリーの充実

● インジケーター

充電状態と液面状態の目安が一目で分かります。（34A19、75D23を除く）

● 目詰まり防止構造の防爆栓

土、ほこりによる目詰まりを防ぎます。また、防爆フィルター付き液口栓を採用したことで、外部からのスパーク（火花）による引火爆発を防ぐことができます。

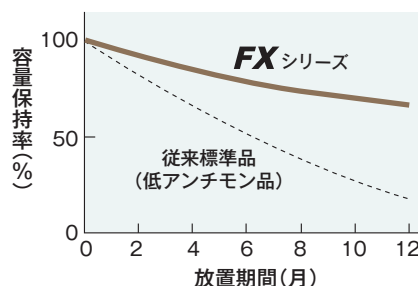


防爆栓

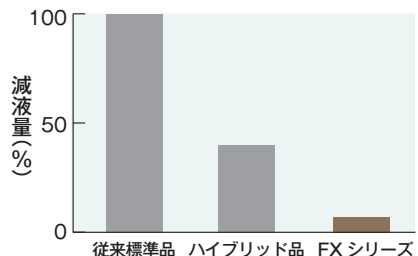


インジケーター

■ 自己放電特性（25℃放置）



■ 減液特性（40℃ 14.4V 500時間過充電）



要項表

バッテリー型式 (品番)		電圧 (V)	5時間率容量 (Ah)	外形寸法 (約 mm)				液入質量 (約 kg)	フタ形状	端子位置	アクセサリ
Lタイプ	Rタイプ			総高さ	箱高さ	幅	長さ				
34A19L	34A19R	12	22	175	160	125	185	7.6	6凸タイプ	Rタイプ	インジケーター (34A19、75D23を除く) 取っ手 (34A19を除く) 目詰まり防止構造の防爆栓 取付年月日シール
40B19L	40B19R		30	227	200	125	185	9.3		⊕ ⊖	
55B24L	55B24R		36	227	200	126	236	11.7		⊕ ⊖	
75D23L	75D23R		52	225	200	169	230	15.9		⊕ ⊖	
85D26L	85D26R		55	225	200	170	257	18.7		⊕ ⊖	
105D31L	105D31R		64	225	200	171	304	23.1		⊕ ⊖	

極板種類：カルシウムタイプ

カーバッテリーオプション

充実の新機能で、さらに測りやすく！
国内業界初の「カラーディスプレイ」搭載

自動車用バッテリーテスター

FBT-8000P



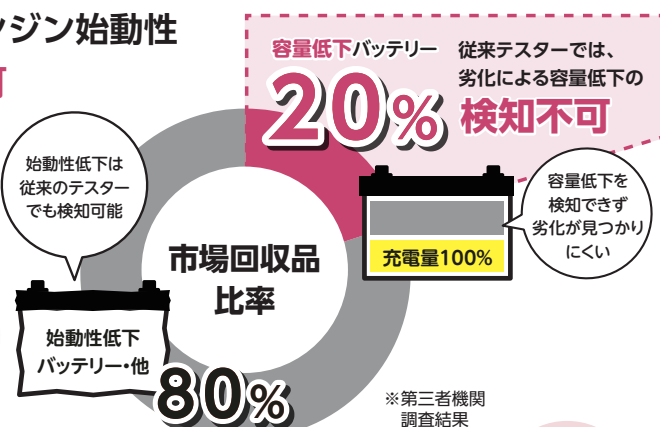
問題点
①

バッテリーは交換時期が分かりにくく
突然寿命を迎えてトラブルになるケースが多い

問題点
②

従来テスターが検知できるのはエンジン始動性
容量低下が起因する寿命は検知不可

ここで！
寿命間近な製品にロックオン！
次世代テスター誕生！！



特長 1

容量低下も検知！

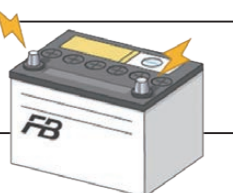
▶ 始動性と容量のダブルチェックで高精度判定を実現！

FBT-8000Pは従来のバッテリー始動性判定に加え、容量判定も追加することで従来テスターでは検知できなかった、容量低下による寿命品も検知可能に！

従来テスター

始動性判定 (M-CCA ※)

※ M-CCA：エンジン始動性を内部抵抗から推定したもの



容量判定



新品



劣化品

新技術！

ここを検知

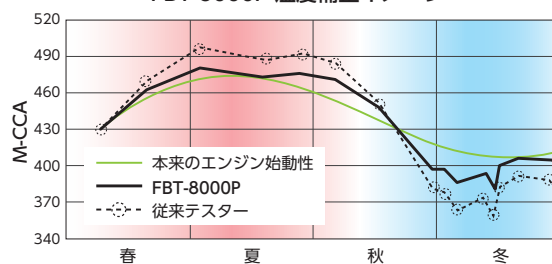
特長 2

従来より正確！

▶ 温度補正によりさらに正確な判定！

FBT-8000Pは内蔵温度センサーでバッテリー本体の温度を測定。その温度をもとにデータを補正し、従来テスターより正確な判定が可能に！

FBT-8000P 温度補正イメージ



■ 従来テスター

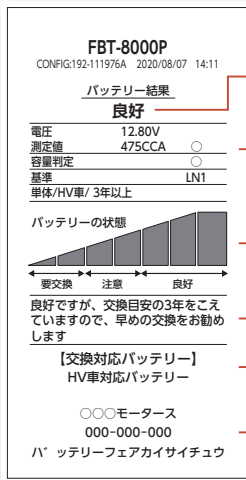
夏：測定値が高くなり、要交換品を良好と誤判定の恐れ
冬：測定値が低くなり、良好品を要交換と誤判定の恐れ

■ FBT-8000P

すべての季節において温度補正により判定精度UP！

ほかにも便利な機能が満載!

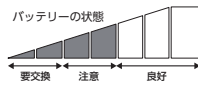
お客様に案内しやすい プリントアウト内容!



総合診断結果

始動性・容量判定 結果を○×△表示

劣化の進み具合が分かりやすい
グラフ表示

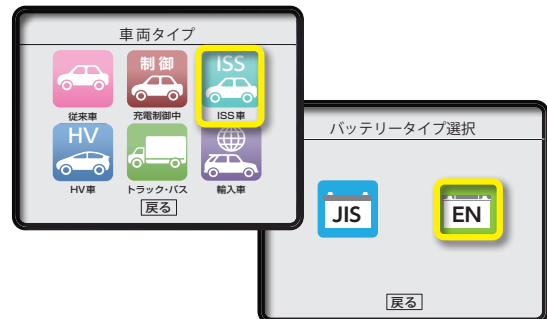


総合診断結果のコメント

対応バッテリータイプ

販売店名などの情報も追加可能

従来車種だけでなく ISS車、HV車、補機、 EN規格バッテリー※に対応!



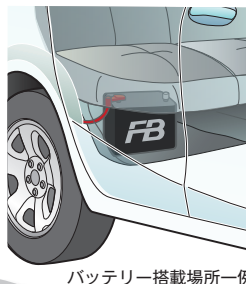
※最近の国産車にはEN規格バッテリーが搭載されています。

耐久性と作業性を両立した 小型金属クランプを採用!

バッテリーの搭載場所が座席の下などで狭くても接続しやすい
小型サイズで、耐久性の高い金属製グリップを採用しています。

安全

作業中のショート防止
のためゴムカバー付き



ゴムカバーの中は
金属製グリップ

従来テスターの 便利機能引継ぎ!

在庫品の診断モード搭載

診断履歴の閲覧が可能



各ユーザー様にて アップデート可能!

弊社HP上にアップロードいたします。HP上からUSBメモリを用いてダウンロードいただくことで、各ユーザー様にてアップデートいただくことが可能です。



USBメモリ接続状態

要項表

モデル	FBT-8000P
外形寸法	長さ 280mm × 幅 140mm × 高さ 102mm
重量	約 1.65kg
ケーブル	3.0m メタルクランプケーブル
劣化状態判定	始動性 + 容量判定
測定可能バッテリー	JIS 型式、EN 型式、ISS 型式、HV 補機型式
電圧計	測定範囲: 1 ~ 30VDC (誤差 ± 0.05VDC)
ディスプレイ	3.5 インチ カラー
使用温度範囲	0℃ ~ 50℃
使用湿度範囲	20% ~ 80%
付属品	感熱ロール紙 (5 本)、取扱説明書、 キャリングケース、USB 変換アダプター

安全にご使用いただくために

※ご使用前には必ず取扱説明書をお読みください。



危険

●このテスターはタバコなどの火の気のない所、風通しの良い所でご使用ください。バッテリーから発生する水素ガスに引火し、爆発の原因となります。

●ガソリン、オイルなど可燃物の周辺や法令で第一種・第二種危険場所に指定されている場所では使用しないでください。火災やバッテリーの引火爆発の原因となります。

●このテスターをご使用前には、必ず取扱説明書をお読みいただき、その指示に従ってください。けがやバッテリー爆発の原因となります。

●塩害、塵腐害、化学性ガス害を受けやすい場所、および湿度が高い場所、雨、雪等の水分のかかる場所での使用はしないでください。バッテリーの液漏れ、発熱、爆発の原因となります。

●容量テスト中にクランプを外さないでください (クランプ接続後容量テストは自動で開始します)。スパーク発生によりバッテリー爆発の原因となります。



注意

●このテスターは 12V の四輪自動車用バッテリー専用です。その他の用途に使用しないでください。テスターの故障の原因となります。

●周囲温度は、0℃ ~ 50℃ の範囲以内でご使用ください。テスターの故障、バッテリーの液漏れ、発熱、変形の原因となる恐れがあります。

環境活動への取り組み

今、カーバッテリーはクルマの ECO 化を支える重要な存在として、注目を集めています。古河電池は、クルマの ECO 化を支えるカーバッテリーこそ環境側面の改善が重要と考え、温暖化ガス排出量の削減から省エネルギーに至るまで、多様な取り組みを行っています。

▼古河電池のすべてのバッテリーが環境調和製品として認定されています。



「eFriendly（イーフレンドリーマーク）」は、古河電工グループの環境調和製品であることを表すマークです。

▼古河電池は「環境格付け融資」を取得しました。（車両用蓄電池製造業初！）

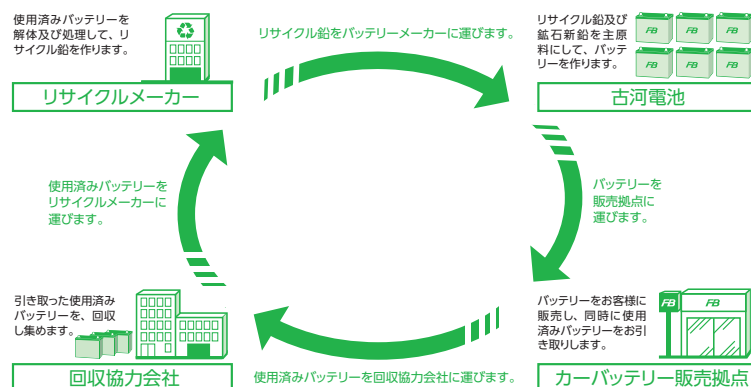
古河電池は日本政策投資銀行が実施する融資制度「環境配慮型経営促進事業」で、環境に配慮した企業経営が評価され、最上位 A ランクとなる「環境への配慮に対する取り組みが特に先進的」との格付けを取得しました。

▼環境に配慮したグリーン調達活動を推進！

古河電池は循環型社会づくりを担う一員として、環境負荷の低い原材料・部品等の調達＝グリーン調達を、積極的に推進しています。グリーン調達の適用範囲は、モジュール等の半製品や部品類に加え、粘着テープや接着剤等の副資材もその対象としており、フロンや代替フロンについても、部品自体への含有だけでなく、製造工程においても使用禁止を徹底しています。また、部品等の納入に際しては、当社指定のグリーン調達調査表を協力会社の皆様に提出いただき、管理の徹底を図っています。

▼カーバッテリー・リサイクルシステムを構築！

古河電池は循環型社会づくりを担う一員として、業界として設立させた「一般社団法人 鉛蓄電池再資源化協会（SBRA）」に参加し、カーバッテリー製品のリサイクルに取り組んでいます。リサイクルでポイントとなる点は、鉛の再利用です。古河電池は、リサイクル鉛を再利用し、再生品利用率の向上に努めています。



▼パッケージ、鉛にリサイクル素材を使用！

省資源の観点から、リサイクル素材を積極的に活用することは、カーバッテリー製造においても不可欠な視点です。古河電池のカーバッテリーは、使用済みのバッテリーから回収された鉛を再生し、リサイクル鉛として主要部材に活用しています。



再生紙



再生鉛

安全上のお願い

バッテリーの本体には、以下に示す安全取扱いに関する 6 種類の絵文字を表示しております。この絵文字は、自動車用バッテリーの国際規格である IEC60095-1 に「Safety Labelling（安全ラベル）」として定められているものです。世界中に混在するさまざまな言語の中で、絵文字はすべての人々が共通して認識することができるとの見地から、当社としてもこの 6 種類の絵文字を取り入れております。これらの絵文字の意味については以下に示しますので内容を十分ご理解の上、バッテリーをお取扱いください。

 爆発注意	⚠ 危険：バッテリーからは水素ガスの発生があり、取扱いを誤ると引火爆発の原因となります。	 硫酸注意	⚠ 危険：バッテリーの電解液は硫酸であり、目や皮膚に付着すると失明ややけどの原因となります。
 火気禁止	⚠ 危険：バッテリーに火気を近づけたり、ショートやスパークをさせないでください。引火爆発の原因となります。	 こども禁止	⚠ 危険：バッテリーや電解液容器は、その取扱い方法や危険性を十分理解していない者（子供など）にふれさせないでください。
 めがね着用	⚠ 危険：万一の爆発や硫酸から身を守るために、バッテリーを取り扱うときは、保護メガネとゴム手袋を着用してください。	 説明書熟読	⚠ 警告：バッテリーを取扱う前に取扱説明書をお読みいただき、正しく安全にご使用ください。

上記以外に以下の事項についてもお守りください。

安全についてのお願い

⚠ 警告 バッテリーをご使用前に、必ず取扱説明書をお読みください。

- ⚠ 危険
 - 本バッテリーの用途は、自動車などのエンジン始動用です。他の用途に、使用する場合は、該当機器の取扱説明書を読み確認してください。取扱いを誤ると性能が十分発揮されないばかりでなく、液漏れやバッテリーから発生する水素ガスへの引火爆発など、思わぬ事故の原因となります。用途が適するか否か不明の場合は、販売店または当社にご相談ください。
 - バッテリーを火気のあるところや密閉された場所で使用しないでください。バッテリーから水素ガスが発生しますので、引火爆発の原因となります。
 - バッテリーを傾けたり、転倒させたり、衝撃をあたえたりしないでください。漏れた電解液による失明、やけど、けがの原因となります。
- ⚠ 警告
 - バッテリーは、現在車両に搭載されているものと同じサイズのものをご使用ください。選定を誤るとバッテリー内部が破損し、爆発の原因になる恐れがあります。
 - バッテリーを取り付ける前に、必ず取扱説明書をお読みください。誤った取扱いをすると、有毒ガスである硫化水素の発生、中毒の原因となります。
 - バッテリーは、通気の悪い場所で使用しないでください。バッテリーから発生する有毒ガスである硫化水素による中毒の原因となります。
 - バッテリーは指定された用途以外に使用しないでください。有毒ガスである硫化水素発生の原因となります。
- ⚠ 注意
 - バッテリーを水や海水のかかるような場所では使用しないでください。バッテリーの損傷、漏電による機器焼損の原因となります。
 - 使用済みバッテリーは原材料をリサイクルします。そのまま破棄せず、処置方法を販売店にご相談ください。

自動車用

バッテリー交換の豆知識



自動車用バッテリーは、規格によって様々な型式の種類があり、英数字の組み合わせで表示されています。
正しく交換することで安全に使用でき、バッテリーの短寿命や不具合を防ぐことができます。

通常車・充電制御車用バッテリー

日本工業会規格 JIS D 5301

(例) **55B24L** の場合

性能ランク

55

短側面のサイズ

B

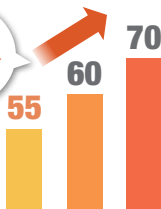
長側面の長さ

24

端子の位置

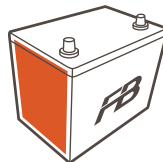
L

現状より
高いランクに
交換 OK



容量と始動性能から計算される
バッテリーの総合的な性能。
数値が大きいくほど性能が高くなります。
〔※ 50未満は2刻み、50以上は5刻み〕

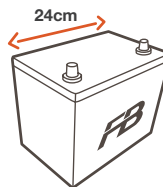
● 幅×箱高さの区分



記号	幅×箱高さ
A	127×162
B	129×203
C	135×207
D	173×204
E	176×213
F	182×213
G	222×213
H	278×220

(mm)

● 長さの概寸法

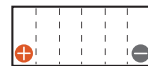


長さ
17
19
20
23
24
26
31
41
51
52

(cm)

● 端子の位置 (極性)

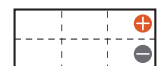
Rタイプ



Lタイプ



記号なし*



※ Fサイズ以上

OK!

- 性能ランクの高いバッテリーに変えることが可能です。 **OK例** **60B24L**
- アイドリングストップ車用 ECHNO [エクノ] IS UltraBattery シリーズの同じサイズを搭載することが可能です。 **OK例** **N-55/B24L**

注意!

- サイズや端子の位置が異なるものを、搭載することはできません。 **NG例** **55D23R**
- EN規格バッテリーを搭載することはできません。 **NG例** **375LN2**

その他

- ▶ Bサイズ以下で太端子の場合は
末尾に「(S)」がつきます。
例) **55B24L(S)**

ハイブリッド車補機用バッテリー (制御弁式 VRLA)

▶ 制御弁式 (VRLA) の場合は性能ランクの先頭に「S」がつきます。 例) **S34B20R**

(例) **S34B20R** の場合

制御弁式 (VRLA)

性能ランク

S

34

短側面のサイズ

B

長側面の長さ

20

端子の位置

R

注意!

- 頭にSが付かない品番を搭載することはできません。 **NG例** **34B20R**
- サイズや端子の位置が異なるものを搭載することはできません。 **NG例** **S46B24L**
- アイドリングストップ車用やEN規格バッテリーを搭載することはできません。 **NG例** **M-42**

バッテリー交換は、ここが大事!

- 1 現状より低い性能ランクに交換することはできません。
- 2 規格やサイズ、端子の位置の異なるものを交換することはできません。



アイドリングストップ車用バッテリー

日本工業会規格 JIS D 5306

(例) M-42 の場合

外形寸法

M

性能ランク

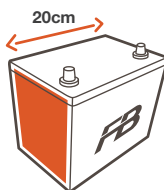
42

端子の位置

Lタイプが基本のため、記載なし
Rタイプのみ「R」と記載

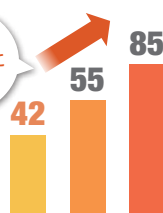
●外形寸法区分

通常車・充電制御車用
バッテリーの寸法区分
に該当します。



ISS車	通常車
J	B17
K	B19
M	B20
N	B24
P	D20
Q	D23
S	D26
T	D31
U	E41
V	F51
W	G51
X	H52

現状より
高いランクに
交換OK



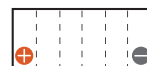
容量と始動性能から計算されるバッテリーの
総合的な性能。

数値が大きいくほど性能が高くなります。

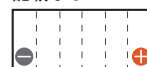
(※ 50未満は2刻み、50以上は5刻み)

●端子の位置(極性)

Rタイプ



記載なし



注意!

●サイズや端子の位置が異なるものを、搭載することはできません。×NG例 N-55R

●通常車・充電制御車用バッテリーやEN規格バッテリーを搭載することはできません。×NG例 42B20L

日本車用 EN 規格バッテリー

電池工業会規格 SBA S 0102

(例) 375LN2 の場合

性能ランク

375

主要寸法

LN2

端子の位置

Lタイプが基本のため、記載なし

現状より
高いランクに
交換OK

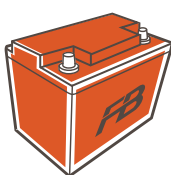


容量と始動性能から計算されるバッテリーの
総合的な性能。

数値が大きいくほど性能が高くなります。

※ 5刻みで表示。例) 355、365、375

※ JIS規格との差別化のため、性能ランクに
300番台を使用していますが、JIS規格より
性能ランクが上という意味ではありません。



箱高さ
幅は
変化なし

記号	長さ	箱高さ	幅
LN0	175	190	175
LN1	207		
LN2	242		
LN3	278		
LN4	315		

(mm)

●端子の位置(極性)

記載なし



注意!

●サイズの異なるものを搭載することはできません。×NG例 345LN1

●JIS規格やアイドリングストップ車用(SBA S 0101)バッテリーを
搭載することはできません。

×NG例 M-42

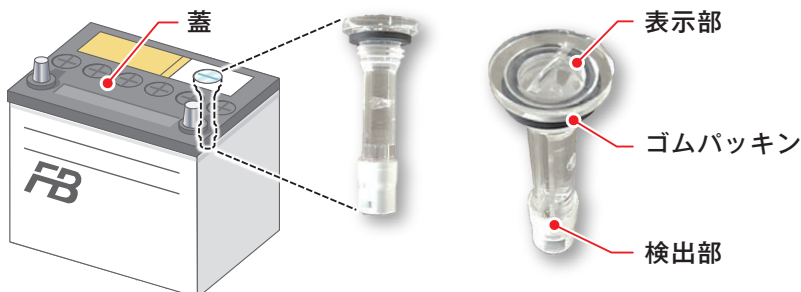
自動車用バッテリーサイズ系列一覧表

■要項表 JIS 型式

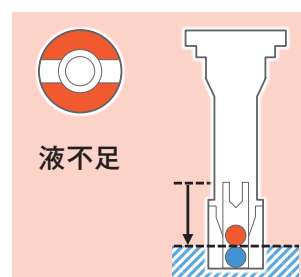
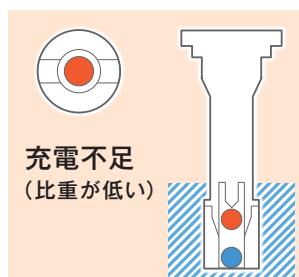
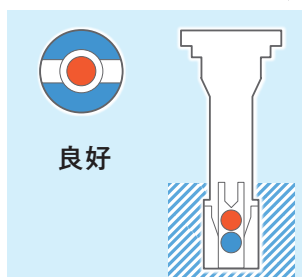
バッテリー サイズ系列	ECHNO[エクノ]IS UltraBattery	ECHNO [エクノ]IS HighGrade	ECHNO [エクノ]HV	Altica [アルティカ] HIGH-GRADE	Altica [アルティカ] STANDARD	寸法(約mm)		
	アイドリング ストップ車用	アイドリング ストップ車用	トヨタ系 ハイブリッド車 専用補機	通常車・充電制御車用		総高	幅	長さ
B19	K-42 (R)/B19L (R)	K-42 (R)/B19L (R)			40B19L (R)	227	125	185
				42B19L (R)				
				46B19L (R)				
B20			S34B20L (R)			227	128	196
	M-42 (R)/B20L (R)	M-44 (R)/B20L (R)						
B24		N-60 (R)/B24L (R)	S46B24L (R)		55B24L (R)	227	126	236
	N-55 (R)/B24L (R)					227	128	237
				70B24L (R)		227	126	236
		N-65 (R)/B24L (R)						
D23			S55D23L (R)			225	170	219
					75D23L (R)	225	169	230
		Q-90 (R)/D23L (R)		85D23L (R)				
	Q-85 (R)/D23L (R)					225	172	231
D26					85D26L (R)	225	170	257
	S-95 (R)/D26L (R)					225	172	259
		S-95 (R)/D26L (R)		110D26L (R)		225	170	257
D31					105D31L (R)	225	171	304
		T-115 (R)/D31L (R)		125D31L (R)				

※品名型番は業界の慣例上、JIS 型式を使用しています。

■インジケータの表示例



- 赤色(液面検出)
- 青色(比重検出)



■ 要項表 JIS 型式

バッテリー サイズ系列	Altica [アルティカ]	LYDEN	FX	寸法 (約 mm)		
	トラック・バス用	タクシー・配送車・ トラック用	農業機械・建設機械用	総高さ	幅	長さ
A19			34A19L (R) ※ボルト・ナット式端子	175	125	185
B19			40B19L (R)	227	125	185
B24			55B24L (R)	227	126	236
D23	75D23L (R)		75D23L (R)	225	169	230
D26	80D26L (R)	LT-D26L (R)		225	170	257
	85D26L (R)		85D26L (R)			
		TTX-5 (L)				
D31	105D31L (R)		105D31L (R)	225	171	304
	115D31L (R)					
		TTX-7 (L)				
E41	120E41L (R)			233	173	407
	130E41L (R)					
F51	130F51			255	180	502
	150F51					
	170F51					
G51	155G51			255	220	505
	195G51					
H52	210H52			266	276	518
	225H52					
	245H52					
シリーズ外	30HR-740			235	170	340

※品名型番は業界の慣例上、JIS 型式を使用しています。

■ 要項表 EN 型式

バッテリー サイズ系列	ECHNO[エクノ] EN HighGrade	ECHNO[エクノ] EN Premium	LYDEN	寸法 (約 mm)		
				箱高さ	幅	長さ
LN0	340LN0	345LN0		190	175	175
LN1	350LN1	360LN1	360LN1	190	175	207
LN2	360LN2	375LN2-IS	375LN2	190	175	242
LN3		390LN3-IS		190	175	277
LN4		400LN4-IS		190	175	314

古河電池 創立70周年 技術の歩み

前史～古河電工時代～

- 1911年** 古河電気工業(株)が鉛蓄電池の研究を開始。
- 1914年** 兵庫県尼崎市に電池製作所を設立、鉛蓄電池の製造を開始。
- 1932年4月** 理化試験所にて製造を開始した古河ソーダ電池の製造が移管された。また商品品目も列車点灯用、オートバイ用、船舶無線用に拡大。写真は戦前の自動車用電池。右からシボレー、ニッサン、フォード用。↓



- 1936年10月** 横浜市保土ヶ谷区星川に工場用の土地を取得。
- 1938年4月** 星川工場、本格稼働。

1950年代 古河電池発足

- 1950年9月** 古河電池が発足。
- 1955年2月** 自動車用部品の合理化の一環として自動車用蓄電池の小型軽量化に成功。
- 1959年8月** 銀・コバルト入り極板使用の蓄電池「シルコバット」を実用化。従来品より寿命が25%長く、自己放電が少なく高率放電特性が優れる。↓



1960年代 販売会社設立

- 1962年** 年末に乗用車の貿易自由化を控え、自動車メーカーは外車に対抗すべく次々と新車を市場に投入。当社も新車対応のため12V型シルコバット電池を開発。➡
- 1966年1月** 極柱やコネクター不要のダイレクトコネクション(DC)構造で始動性能に優れたハイダッシュ自動車用蓄電池の実用化に成功。鉛量を大幅に削減でき、極柱がないぶん抵抗が少なく、液量が3割増しで寿命が伸び、液面が見えるので保守が便利など革命的な電池であった。➡
- インターセルコネクション(IC)構造のモノパック自動車用蓄電池を開発。



1970年代 いわき・今市に工場建設

- 1973年7月** 1年間補水不要・二括注液構造の完全即用式メンテナンスフリー自動車用蓄電池「ハイダッシュサンダー」を開発。➡
- 1974年5月** グリーンシール形即用式自動車用蓄電池「ハイダッシュドライ」を開発。
- 1975年1月** 二括注液構造、自動液面停止装置付き即用式自動車用蓄電池「ハイダッシュスター」を開発。➡
- 1975年11月** 電気抵抗の小さい薄型、微多孔のセパレータを開発、高始動性能化した自動車用蓄電池を「F」シリーズとして量産開始。➡
- 1978年2月** 耐食性の特殊鉛カルシウム合金極板と薄型低抵抗セパレーター(レミポール)を採用、寿命末期まで補水不要のメンテナンスフリー自動車用蓄電池「カルダッシュ」を開発。従来品より30%以上寿命が長く、高い始動性能がある。↓



1980年代 再生エネルギーに注目

- 1981年1月** 打抜法で製造したパンチング極板採用のメンテナンスフリーバッテリー「カルダッシュPとハイダッシュP」を開発。↓
- 1982年7月** 特殊カルシウム合金極板採用の「カルダッシュ」高始動性能「ハイダッシュFF」、即用式「ハイダッシュMFD」の各種メンテナンスフリー自動車用蓄電池の量産を開始。



1985年10月 メンテナンスフリー自動車用蓄電池「ニューカルダッシュ」と「ダッシュエクストラ」（極板格子に耐食性の特殊鉛カルシウム合金）を発売。↓



1990年代 タイに進出

1990年8月 宅配車専用電池を開発し、「TTX」シリーズとして、「LYDEN」の愛称で発売。

1990年10月 当社液式で2倍の寿命を有する軽自動車用密閉式蓄電池「シールドMF」発売。➡



1991年 「LYDEN」シリーズでタクシー用電池「TCH-5」を開発。

1992年 タイのサイアムセメント社との合併で、サイアム・フルカワ・バッテリー社を設立。

1992年6月 自動車用蓄電池「FZ GOLD」「FZ」「FD」シリーズを発売、主力機種「FZ」シリーズには、画期的な「Fエレメント」構成を採用。

1995年6月 自動車用蓄電池「RV/4WD車用カーバッテリー」を発売。欧州車用蓄電池「Mareg」シリーズを発売。

1995年7月 自動車用バッテリー検索システム「FBバッテリーナビ」を開発。

2000年代 インターネット時代へ

2002年 サイアム・フルカワ・バッテリー社の株式を追加取得し子会社化。

2002年10月 耐食性合金C-21を用いた自動車用蓄電池を発売（GOLDシリーズ）。

2003年1月 スズキ（株）が当社の小型制御弁式鉛蓄電池「FT7C-HEV」を搭載した小型ハイブリッド車「Twin」を発売。ハイブリッド車のメイン電池として初めて制御弁式鉛蓄電池が搭載された。

2003年10月 世界初テスター機能内蔵自動車用バッテリー「FGUARD」を発売。↓



2006年2月 二輪車用テスター「FBT-50」を製品化、ブラジルホンダなどに納入。

2006年8月 鉛蓄電池の負極に鉛とキャパシタを使った「UltraBattery」を開発。➡



2008年7月 補水が必要ない二重蓋構造（セミシールドタイプ）を採用した自動車用蓄電池「FB9000シリーズ」を開発。➡



2010年代 インドネシアに進出

2010年8月 アイドリングストップ車用制御弁式鉛蓄電池「SM-44」を開発、スズキの「ワゴンR」に搭載。

2012年6月 ハイブリッド車用補機バッテリー「ECHNO HV」を発売。アイドリングストップ車用バッテリー「ECHNO ISシリーズ」を発売。

2013年 インドネシアのINDOMOBILグループとの合併にて自動車用鉛蓄電池の製造会社（PT. FURUKAWA INDOMOBIL BATTERY MANUFACTURING）と販売会社（PT. FURUKAWA INDOMOBIL BATTERY SALES）を設立。

2013年2月 アフターマーケット向け「LYDEN」シリーズ、タクシー専用バッテリーをリニューアル。

2013年4月 アイドリングストップ車用バッテリー「ECHNO IS」にキャパシタ機能を融合した「ECHNO IS UltraBattery」を発売。

2014年12月 「ECHNO IS UltraBattery」をモデルチェンジ。

2015年12月 自動車バッテリー用ポータブルテスター「FBT-7000P」を発売。

2017年5月 日本車用欧州（EN）規格バッテリー「ECHNO ENシリーズ」を発売。

2020年代 最新の技術

2020年8月 専門店向けバッテリーをモデルチェンジ。「Alticaシリーズ」として発売。

2021年5月 自動車バッテリー用ポータブルテスター「FBT-8000P」を発売。温度測定と放電試験により判定精度が向上。

2021年9月 日本車用欧州（EN）規格バッテリー「ECHNO EN」をモデルチェンジ。「ECHNO EN Premium」と「ECHNO EN HighGrade」の2シリーズを発売。

2022年 自動車用鉛蓄電池の極板の格子体製造に新たに打ち抜き（通称：スタンプフォーム＝SF）製法を採用。

2022年11月 アイドリングストップ車用バッテリー「ECHNO IS」をモデルチェンジ。「ECHNO IS HighGrade」を発売。

2022年12月 アイドリングストップ車用バッテリー「ECHNO IS UltraBattery」をモデルチェンジし発売。



キャパシタ材料をリニューアル。
➡

2024年7月 タクシー専用ENタイプバッテリー「LYDEN」を発売。



<https://www.furukawadenchi.co.jp>

本社 〒240-0006 横浜市保土ヶ谷区星川二丁目4番1号



※このカタログは2024年11月発行：掲載内容は、予告なく変更することがあります。
※写真はイメージです。実際の商品とは異なる場合があります。
※生産国・仕様は予告なく変更することがあります。
※内容に関するお問い合わせは、お問い合わせ窓口までお願いいたします。

自動車用バッテリーお問い合わせ窓口

■メールでのお問い合わせはこちら

https://cloud.swcms.net/corp_furukawadenchiPublic/ja/inquiry/inquiry2



■お電話でのお問い合わせはこちら

お問い合わせ窓口 TEL 050-3528-9865

受付時間 9：00 ～ 17：00 (土・日・祝日などを除く)