

Telecom/IT Battery Systems

AGV Battery Systems

Motive Power Systems

Railway Battery Systems

Power Supply

Standby

AGV power supply for automatic guided vehicle systems



Power from Innovation

FNC-T 繊維構造式極板ニッケルカドミウムバッテリー

1983年ドイツで開発されたFNCバッテリーは、当時主流であったポケット式や焼結式に比べ多くの特長を持っています。

- ・ 内部抵抗が低い
- ・ サイクル性能に優れている
- ・ 水の消費量が少ない
- ・ メモリー効果が少ない

現在FNCバッテリーは電力、通信、鉄道、航空機、そしてAGVなどあらゆる分野でシェアを伸ばし、その品質は世界で認められています。

FNC-TはFNCバッテリーを電動車両用として改良した製品であり、AGV用アルカリバッテリーのトップブランドです。

電動車両用制御弁式鉛バッテリー

Powerpackは補水の必要がない制御弁式（シール形）鉛蓄電池です。FNC-Tやminitrakと比べるとサイクル性能は劣りますが、通常はメンテナンスフリーですので、保守管理が困難な小型電動車両に適しています。

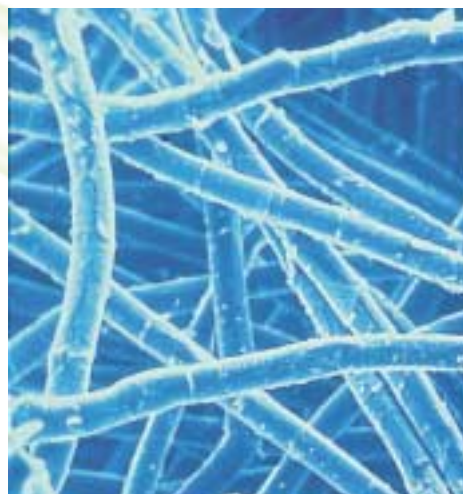
ホップケ社は世界中のあらゆるAGVシステムにバッテリーと充電器を納入しています。その豊富な経験は貴社AGVシステムに必ずお役に立てるものと当社は信じております。どうぞお気軽に当社スタッフにご相談ください。



trak® powerpack



FNC®-T



fibre-structured electrode

minitrak クラッド式極板鉛バッテリー

クラッド式極板はサイクル性能に優れているため、主に電動フォークリフトに使用されています。minitrakは小型のクラッド式鉛蓄電池ですので、サイクル数が多く信頼性が要求とされる小型及び中型の電動車両に適しています。



minitrak H

オポチュニティ・チャージ・システム

充電システム

オポチュニティ充電とは、AGVが積載や待機の為にサイクル毎に停止する時間を利用して、1サイクルの消費電力量を充電する方式です。

この方式で充電を行うと日常のバッテリー交換は必要なくなり、AGVは更に無人化されます。オポチュニティ充電では充電器が重要な要素となりますのでホップケ社はPLC制御とマイコン制御の2種類の充電器を揃え、お客様のご要望に対応しています。

PLC制御式定電流二段定電圧充電器 (IUoU)

まず定電流充電が始まり、電池電圧が設定された電圧まで上昇すると定電圧充電に切り換わります。充電電流は減少し、PLCにプログラムされた「充電終期電流」や「定電圧時間」が浮動充電(二段目定電圧)への切り換えをコントロールします。またマニュアルモードへ切り換えると定電流による均等充電をすることもできます。この充電器は電流、電圧、ハードウェア、ソフトウェア等、お客様仕様に対応することができます。

マイコン制御式定電流定電圧充電器 (IUa)

この充電器は定電流充電から定電圧充電に切り換わり、バッテリーが適切に充電されると充電を停止します。充電終了後にバッテリーを接続したままにしておいても設定時間(1~24時)ごとに充電を行いますので、AGVの制御電流による過放電を防ぐことができます。

その他の機能

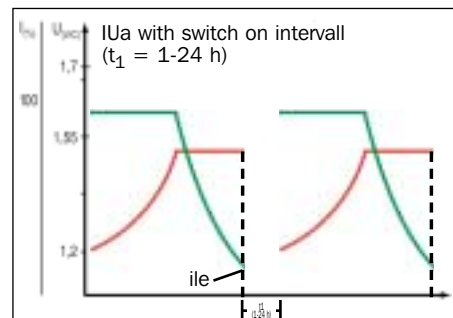
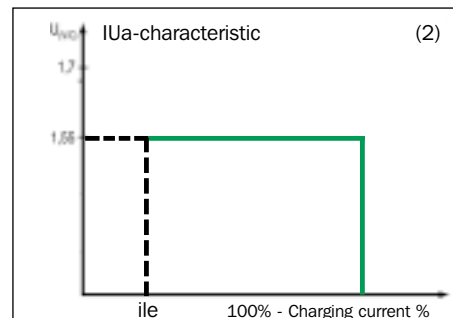
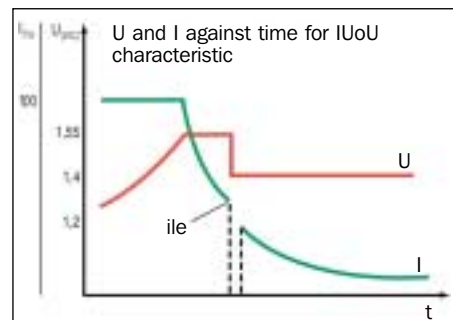
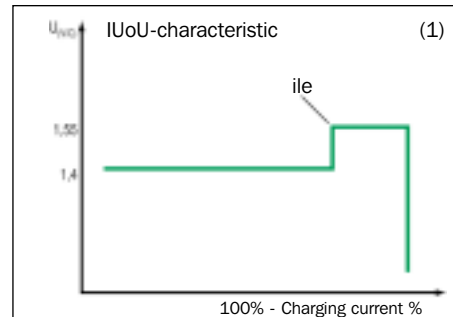
- ・ 過去32回の充電量(Ah)、充電電圧(V)を記憶します。
- ・ 電圧リップルを監視して、接触不良や充電中にバッテリーが切り離された場合に充電を停止します。
- ・ 接続されたバッテリーの電圧を検知して、過放電したバッテリーや間違った電圧のバッテリーの充電を防ぎます。
- ・ 充電量(Ah)を積算しているので、最大充電量を設定でき安全です。
- ・ マニュアルモードでの定電流による均等充電ができます。



(a)

(b)

HOPPECKE has the best energy source for every application



AGV タイプリスト FNC - T ニッケルカドミウムバッテリー

タイプ	定格容量	セルのサイズ (mm)			重さ (kg)	電解液 (kg)	定格電流
	C5 (Ah)	長さ	幅	高さ	電解液込み	I5 (A)	
繊維構造式極板 ニッケルカドミウム電池							
T 103 H	26	47	122	250	2.1	0.65	5.2
T 104 H	35	47	122	250	2.3	0.55	7.0
T 105 H	44	72	122	250	3.2	1.05	8.8
T 106 H	52	72	122	250	3.4	0.95	10.4
T 107 H	60	72	122	250	3.6	0.84	12.0
T 108 H	70	92	122	250	4.4	1.22	14.0
T 109 H	78	92	122	250	4.6	1.12	15.6
T 110 H	86	115	122	250	5.4	1.57	17.2
T 111 H	95	115	122	250	5.6	1.47	19.0
T 203 H	35	47	122	309	2.9	0.59	7.0
T 204 H	46	47	122	309	2.8	0.50	9.2
T 205 H	58	72	122	309	4	1.08	11.6
T 206 H	69	72	122	309	4.2	1.00	13.8
T 207 H	80	72	122	309	4.7	0.90	16.0
T 208 H	93	92	122	309	5.5	1.30	18.6
T 209 H	104	92	122	309	5.9	1.15	20.8
T 210 H	115	115	122	309	7	1.55	23.0
T 211 H	125	115	122	309	7.4	1.42	25.0
T 307 H	140	92	194	309	8.7	2.00	28.0
T 308 H	160	92	194	309	8.8	1.90	32.0
T 309 H	180	92	194	309	9.2	1.80	36.0
T 310 H	200	115	194	309	10.9	2.00	40.0
T 311 H	220	115	194	309	11.3	1.90	44.0
T 312 H	240	115	194	309	11.7	1.80	48.0

繊維構造式極板 ニッケルカドミウム電池							
T 106 X	19	47	122	250	2.7	0.50	3.8
T 110 X	33	72	122	250	4	0.73	6.6
T 114 X	45	92	122	250	5.4	1.00	9.0
T 118 X	58	115	122	250	6.7	1.34	11.6
T 206 X	25	47	122	309	3.1	0.63	5.0
T 210 X	43	72	122	309	4.9	1.04	8.6
T 214 X	60	92	122	309	6.1	1.30	12.0
T 218 X	77	115	122	309	7.5	1.60	15.4
T 202 M	38	47	122	309	2.5	0.64	7.6
T 203 M	57	47	122	309	2.8	0.45	11.4
T 204 M	76	72	122	309	3.9	1.08	15.2
T 205 M	95	72	122	309	4.4	0.92	19.0
T 206 M	114	92	122	309	5.4	1.14	22.8
T 207 M	133	92	122	309	5.7	1.00	26.6
T 208 M	152	115	122	309	7	1.50	30.4
T 209 M	171	115	122	309	7.3	1.35	34.2
T 306 M	186	92	194	309	8.6	1.90	37.2
T 307 M	217	92	194	309	8.9	1.70	43.4
T 308 M	248	115	194	309	10.9	2.15	49.6
T 309 M	280	115	194	309	11.5	1.80	56.0

定格電圧: 1.2ボルト (DIN IEC 623)
高さ: ペントプラグ含



ホッペケバッテリー株式会社
〒223-0057 横浜市港北区新羽町2625-1
Tel: 045-593-1135 · Fax: 045-592-6259
www.hoppecke.co.jp