

H02J 電力網；電力給電または電力配電のための回路装置または方式；電気エネルギー - を蓄積するための方式

注

- このサブクラスは以下のものを包含する：
 - ・直流，交流または不特定の幹線または配電網；
 - ・直流，交流または不特定の電力網の遠隔操作；
 - ・負荷が回路装置に対して何らの特殊な制限効果をもたない時に電池を充電または放電するための回路装置；
 - ・直流または交流の動力網と相互作用のある，他に分類されない長期エネルギー - 蓄積方式
 - ・ワイヤレスで電力給電または電力配電を行うための回路装置または方式；
 - ・スマートグリッドの運用の観点，すなわち，改良電力インフラストラクチャのための電力，通信および情報各技術の統合がエンドユ - アプリケーションの進化を促進しながら負荷に電力を供給すること。
- このサブクラスは以下のものを包含しない：
 - ・サブクラス H01F または H02K に包含される型式の単一の電動機，発電機または回転変換機の制御，ただし，これはサブクラス H02P に包含される；
 - ・サブクラス H02N に包含される型式の単一の電動機または発電機の制御，ただし，これはサブクラス H02N に包含される。
- このサブクラスでは，グループ H02J101/00-H02J107/00 のインデキシングコードを付加することが望ましい。

サブクラス内の索引

サブクラス内の索引

回路装置

配電網のためのもの：

直流；交流..... H02J1/00;H02J3/00
 結合されるもの；特定されないもの..... H02J4/00
 電池のためのもの..... H02J7/00
 非常用または待機用の給電のためのもの.. H02J9/00
 局の補助設備への電力供給のためのもの H02J11/00
 回路状態の遠隔指示のためのもの..... H02J13/00
 電気エネルギー - を蓄積する方式..... H02J15/00
 ワイヤレスで電力給電または電力配電を行うための回路装置または方式
 H02J50/00

- 1/00 直流幹線または直流配電網のための回路装置 [2026.01]
- 1/002 ・直流 - 交流 - 直流の中間変換を用いるもの [2026.01]
- 1/02 ・高調波またはリップルを低減する装置 [2026.01]
- 1/04 ・電流制御供給方式，例．定電流供給方式 [2026.01]
- 1/06 ・2 線式直流配電方式 [2026.01]
- 1/08 ・3 線式直流配電方式；3 線より多い方式 [2026.01]
- 1/082 ・2 つ以上の異なる直流電圧レベルの直流供給 [2026.01]
- 1/10 ・直流源の並列運転 [2026.01]
- 1/102 ・スイッチングコンバ - タ（H02J1/108，H02J1/12 が優先）[2026.01]
- 1/108 ・逆方向電流の流れを妨げるための装置をもつもの，例．ダイオ - ドを用いるもの（H02J1/12 が優先）[2026.01]
- 1/12 ・電力コンバ - タをもつ直流電源と電力コンバ - タをもたない追加的な直流電源の並列運転 [2026.01]
- 1/14 ・直流回路網内の負荷と発電の平衡を取ること [2026.01]
- 1/15 ・負荷管理に特徴のあるもの [2026.01]

- 1/16 ・エネルギー - 蓄積ユニットを用いるもの，例．電池またはフライホイ - ルに結合された回転電気機械を用いるもの [2026.01]
- 3/00 交流幹線または交流配電網のための回路装置 [2026.01]
- 3/001 ・故障または異常，例．緊急事態または不測の事態，を処理するための装置 [2026.01]
- 3/0012 ・交流網内の不測事態検知手段に特徴のあるもの，例．フェ - ザ計測装置 [PMU]，シンクロフェ - ザまたは不測事態解析を用いるもの [2026.01]
- 3/0014 ・回路網内の電力振動を防止または減少するためのもの [2026.01]
- 3/007 ・1 つ以上の電源または送電線に 1 つ以上の負荷を選択的に接続するための装置 [2026.01]
- 3/0073 ・主路が故障した時に代替給電路を提供することによるもの [2026.01]
- 3/008 ・エネルギー - 取引に応じた給電または配電技術のための回路装置 [2026.01]
- 3/01 ・高調波またはリップルを低減するための装置 [2026.01]
- 3/02 ・異なる周波数で交流電力を同時配電するための単一回路網を用いるもの [2026.01]
- 3/04 ・同一周波数でしかも異なる電源から供給される回路網を接続するための装置 [2026.01]
- 3/06 ・連系回路網間の電力伝送の制御；連系回路網間の負荷分担の制御 [2026.01]
- 3/08 ・回路網の同期 [2026.01]
- 3/10 ・電流制御供給方式，例．定電流供給方式 [2026.01]
- 3/11 ・交流回路網内の周波数を調整するための装置，例．有効電力の制御によるもの [2026.01]
- 3/12 ・回路網負荷の特徴を変化させることによって交流回路網内の電圧を調整するための装置 [2026.01]
- 3/14 ・前記回路網への負荷の接続または回路網からの負荷の遮断によるもの，例．順次平衡装置 [2026.01]
- 3/16 ・無効電力の調整によるもの [2026.01]
- 3/17 ・交流電力の送電網または配電網のデマンドレスポンス運転 [2026.01]
- 3/175 ・エンドユ - ザまたは負荷運転に応じたもの（H02J 3/14 が優先）[2026.01]
- 3/18 ・回路網内の無効電力を調整，除去または補償するための装置 [2026.01]
- 3/1807 ・直列補償器を用いるもの，例．サイリスタ制御直列キャパシタ [TCSC][2026.01]
- 3/1814 ・ブリッジコンバ - タにより能動的に制御される無効素子をもつもの，例．統合潮流制御装置 [UPFC] または直列電圧補償器 [2026.01]
- 3/1821 ・分路補償器を用いるもの [2026.01]
- 3/1828 ・段階的な制御をもつもの，例．スイッチトキャパシタバンク [2026.01]
- 3/1835 ・無段階制御をもつもの [2026.01]
- 3/1842 ・ブリッジコンバ - タにより能動的に制御される無効素子をもつもの，例．能動フィルタまたは自動式無効電力補償装置 [STATCOM][2026.01]

3/185	.....前記無効素子が完全な誘導性であるもの、例、超電導磁気エネルギー - 貯蔵 [SMES] 方式 [2026.01]	4/25	・直流と交流の回路網間の電力伝送のためのもの、例、交流幹線システムから負荷の範囲内で直流部に電力供給するためのもの [2026.01]
3/1857	.....前記ブリッジコンパ - タがマルチレベルブリッジコンパ - タまたはモジュラ - マルチレベルコンパ - タであるもの [2026.01]	7/00	電池の充電または放電または電池から負荷への供給をするための回路装置 [2026.01]
3/1864	....半導体スイッチと直列に接続された無効素子を用いるもの、例、静止形無効電力補償装置 [SVC]、サイリスタ制御リアクトル [TCR]、またはサイリスタ開閉コンデンサ [TSC][2026.01]	7/02	・コンパ - タにより交流幹線から電池を充電するためのもの [1,2016.01]
3/1878	..タップ切替器または位相シフトトランスを用いるもの [2026.01]	A	充電一般
3/1885	..回転交流発電機を用いるもの、例、同期発電機 [2026.01]	B	・充電方法
3/1892	..前記装置が負荷またはそれらの装置の制御回路の不可欠な部分であるもの [2026.01]	C	・異なる電源電圧に対応するもの〔例、100V/200V 切替〕
3/26	・多相回路網内の非対称性を除去または減少させるための装置 [2026.01]	D	・トランスレス充電器
3/28	・エネルギー - 蓄積により回路網内の負荷を平衡するための装置 [2026.01]	E	・活性化のための充電
3/30	..フライホイ - ルに結合された回転電気機械を用いるもの [2026.01]	F	複数電池の充電
3/32	..コンパ - タ手段をもつ電池またはスーパー - キャパシタを用いるもの [2026.01]	G	・順次切替えて充電するもの
3/34	・実質的に異なる周波数の回路網間の電力伝送のための装置 [2026.01]	H	・直列充電
3/36	・高圧直流 [HVDC] 連絡線を介する交流回路網間の電力伝送のための装置 ;HVDC 連絡線を介する発電機と回路網間の電力伝送のための装置 [2026.01]	J	・並列充電
3/38	・2 個以上の発電機または電源から単一回路網へ並列給電するための装置 ;付加発電機または電源から既に通電された回路網へ並列給電するための装置 [2026.01]	K	・2 組の電池を半波毎に充電するもの
3/388	..単独運転の処理のための装置、例、電力の切断のためまたは切断の回避のためのもの [2026.01]	U	充電表示
3/40	..回路網または他の発電機への接続のための発電機の同期 [2026.01]	V	・制御と関連した表示
3/42	...同期が達成された時に自動的に並列接続するもの [2026.01]	W	..インパ - タを用いた充電回路における表示
3/44	...正確な位相順序を保障する装置をもつもの [2026.01]	X	・電圧検出による表示
3/46	..発電機、コンパ - タ、電源または回路網変圧器各間の発電電力の出力分担の制御 [2026.01]	Z	その他〔A 優先〕
3/466	...発電機または電源の運転をスケジュール - リングまたは選択的に制御すること、例、需要を満たすために発電機を接続または切断すること [2026.01]	7/04	..充電電流または電圧の調整 [2006.01]
3/48	...有効電力の分担の制御 [2026.01]	A	充電制御一般
3/50	...無効電力の分担の制御 [2026.01]	B	・残量放電の後、充電するもの
4/00	交流または直流として指定されていない幹線または配電網のための回路装置 ;幹線または直流部と交流部を結合する配電網または副配電網のための回路装置 (直流 - 交流 - 直流中間変換を用いる装置 H02J 1/002; 高圧直流 [HVDC] 連絡線を用いる装置 H02J 3/36) [2026.01]	C	・タイマを用いた充電制御
4/10	・交流および直流電力の同時配電のための単一回路網を用いるもの [2026.01]	D	..電流積算値に対応するタイマ〔電解素子等を含む〕
4/20	..分離している直流電力部と交流電力部を統合する電力網 [2026.01]	E	・充電終期に大電流充電を行なうもの
		F	・パルス充電
		G	・保守のための充電
		H	・非電氣的パラメ - タに基づく充電制御
		J	..ガス発生〔ガス吸収電極電圧を含む〕
		K	...内圧
		L	..電池温度
		M	...サ - モスタットによる電池温度検出
		N	..素子等の温度
		P	..電解液比重
		Q	・温度補償
		Z	その他〔A 優先〕
		7/06	...放電管または半導体装置を用いるもの [2006.01]
		7/08	....放電管のみを用いるもの [2006.01]
		7/10	....半導体装置のみを用いるもの [2006.01]
		A	充電制御一般
		B	・電圧検出〔7/04C が優先〕
		C	..電圧変化率検出
		D	...微分回路を用いるもの
		E	...パルス充電における電圧変化率検出
		F	..非充電期間の電圧検出
		G	..補助電池電圧を基準電圧とするもの

7/12	H	・電流検出を含むもの	7/20	・・・連続的可変オ - ム抵抗の変化にもとづくもの [2006.01]
	J	・デジタル・タイマを用いるもの	7/22	・・・断続的作動接触子の閉成対開放比の変化によるもの、例、チリル調整機 [2006.01]
	K	・・・デジタル・タイマを用いた充放電制御	7/24	・・・放電管または半導体装置を使用するもの（H02J7/28 が優先） [2006.01]
	P	・インバ - タ、コンバ - タを用いるもの	A	界磁制御
	R	・・・トランジスタ・インバ - タ	B	・SCR による界磁制御
	L	・電池温度検出	C	・デジタル制御〔マイコン制御〕
	N	・素子等の温度	D	・温度補償
	Q	・温度補償	E	・保護〔異常表示のみは V〕
	Z	その他	F	・・・二重化による保護
	・・・飽和度の制御可能な磁気装置を用いるもの、すなわちトランスダクタ [2006.01]		G	・励磁電流の制限〔初期励磁、低速時等〕
	7/14	・可変速度で駆動される発電機から電池を充電するためのもの、例、車両用 [2006.01]	Z	その他
	A	一般	7/26	・・・飽和度が制御可能な磁気装置を用いるもの（H02J7/28 が優先） [2006.01]
	B	・構造、配置	7/28	・・・制御放電管または制御半導体装置と結合した飽和度の制御可能な磁気装置を用いるもの [2006.01]
	C	・原動機制御による出力制御〔変速機制御も含む〕	7/30	・・・電機子反作用励磁機を用いるもの [2006.01]
7/16	E	・保護	7/32	・非電氣的な原動機をもつ充電装置から電池を充電するためのもの [2006.01]
	H	・複数電池	7/34	・電池と他の直流源の双方を使用する回路網内での並列運転、例、バッファリングの提供（H02J7/14 が優先） [2006.01]
	K	磁石式発電機〔表示は U〕		
	L	・負荷への給電〔昼夜切替等〕		
	M	・出力制御		
	N	・・・並列制御		
	P	・・・直列制御〔SCR ブリッジ整流回路〕		
	Q	表示、警報、試験	A	一般
	R	・充電表示	B	・複数電池
	S	・・・半導体回路による	G	・非常用電源〔停電時にスイッチを介して給電するもの、C-F 優先〕
	T	・・・接点式回路による	H	・・・非常用発電機をもつもの
	U	・・・界磁制御をしないものにおける充電表示	J	・・・変換器〔インバ - タ等〕を充放電に兼用するもの〔電力系統との整合（周波数、位相等）を図るのが主眼であれば、H02J3/32〕
	V	・異常表示	C	・充電制御〔均等充電、回復充電等〕
	W	・試験	D	・・・電氣量による制御
	Z	その他〔A 優先〕	E	・負荷電圧調整〔C 優先〕
7/18	・・・界磁変化による充電電流または電圧の調整 [2006.01]		K	・・・被充電電池を基準電圧とするもの
	A	界磁制御	F	・過放電防止〔C 優先〕
	B	・結線切替〔整流回路、巻線の構成切替〕	Z	その他
	C	・バッテリー - リレ - 〔誤動作防止を含む〕〔B リレ - による保護も含む〕	7/35	・・・光電池をもつもの [2006.01]
	D	・温度補償	A	充電〔一般〕
	E	・保護	B	・電圧または電流検出による充電制御
	H	・複数電池	C	・・・シヤント制御
	J	・複数発電機、複数出力巻線	D	・・・入射光量制御
	X	・エンジン状態〔負荷、回転数、始動時等〕に応じた制御〔設定電圧変更、充電停止等〕〔制御回路の消費電力を減らすためのものは 7/24G〕	E	・・・電源または電池の構成変更による制御
	Y	・電氣負荷状態に応じた制御〔電圧ドロップ検出等、間接検出によるものも含む〕〔アイドルアップは 7/14C〕	F	・・・電源出力を昇圧または降圧するもの
	Z	その他	G	・非電氣量検出による充電制御〔例、照度〕
	・・・界磁回路へ段階的に接続または切り外される抵抗を用い、界磁回路内のオ - ム抵抗の変化にもとづくもの [2006.01]		J	負荷への給電制御
			K	・他の電源〔一次電池、商用電源〕との連携
			H	装置の構造
			Z	その他

7/36	・端電池切り換えを使用する装置 [2006.01]	9/06 120	・・・静止型直流 / 交流変換装置を含むもの
7/40	・充電または放電関連のデータの交換に特徴のあるもの [2026.01]	9/06 150	・・・照明目的のためのもの
7/42	・・・内部電池を持つ電子機器を備えるもの、例、携帯電話 [2026.01]	9/06 160	・・・回転電気機械の使用により特徴付けられるもの (H02J9/08 が優先)
7/44	・・・電池管理システムと電源の間のもの [2026.01]	9/08	・・・原動機起動を必要とするもの [2006.01]
7/45	・・・電池管理システムと外部サ - バ - 間のもの (スマ - トグリッドで負荷の平衡に使用される電池、H02J3/32) [2026.01]	11/00	電力を発電、配電または変換される局の補助設備に必要な電力を供給するための回路装置 [2006.01]
7/46	・・・リ - ダ - ・ フォロウ - 装置 [2026.01]	13/00	配電網内の装置の遠隔監視または遠隔制御を提供するための回路装置 [2026.01]
7/47	・・・一つの構成部品、例、電池、または充電器、と他の構成部品、例、電源、との互換性や認証を確認するための装置 [2026.01]	13/10	・情報の表示またはユ - ザインタラクシオンに特徴のあるもの、例、監視制御およびデ - タ収集 [SCADA] 方式 [2026.01]
7/50	・複数の電池に同時または順次に作用するもの [2026.01]	13/12	・回路網状態を監視すること、例、電気の大きさまたは運転状況 [2026.01]
7/52	・・・電荷のバランシングのためのもの、例、電池間の電荷の均等化 [2026.01]	13/13	・電力回路網内の装置へのデ - タの伝送に特徴のあるもの [2026.01]
7/54	・・・パッシブバランシング、例、抵抗器や並列 MOSFET を用いるもの [2026.01]	13/14	・電力回路網が局所的に制御されるもの、例、ホ - ムエネルギー - 管理システム [HEMS][2026.01]
7/56	・・・アクティブバランシング、例、コンデンサベ - ス、インダクタベ - スまたは DC - DC コンバ - タを用いるもの [2026.01]	13/16	・電力回路網が送電網レベルで制御されるもの、例、アグリゲ - タを用いるもの [2026.01]
7/60	・安全装置または保護装置を含むもの [2026.01]	13/18	・遠隔操作される装置に特徴のあるもの、例、コンバ - タまたは変圧器 [2026.01]
7/61	・・・過充電に対するもの [2026.01]	13/181	・・・前記装置が発電機を含むもの [2026.01]
7/62	・・・過電流に対するもの [2026.01]	13/182	・・・前記装置が電力回路網に接続された負荷を含むもの [2026.01]
7/63	・・・過放電に対するもの [2026.01]	13/183	・・・前記装置がエネルギー - 貯蔵装置を含むもの [2026.01]
7/64	・・・過電圧に対するもの [2026.01]	13/333	・・・前記装置が変電所の一部を形成するもの [2026.01]
7/65	・・・過温度に対するもの [2026.01]	13/34	・・・前記装置が切換器、継電器または回路遮断器であるもの [2026.01]
7/68	・・・逆極性を補正または保護するための回路を用いるもの [2026.01]	13/36	・・・保護システムに特に適合されるもの [2026.01]
7/70	・機械的構造に特徴があるもの [2026.01]	13/38	・・・前記装置が電源コンセントであるもの [2026.01]
7/80	・監視装置または表示装置を含むもの [2026.01]	15/00	電力回路網に特に適合する、電気エネルギー - を蓄積するための方式 [2026.01]
7/82	・・・充電状態 [SOC] の管理 [2026.01]	15/10	・水力エネルギー - の蓄積を用いるもの [2026.01]
7/84	・・・健全性状態 [SOH] の管理 [2026.01]	15/20	・空圧エネルギー - の蓄積を用いるもの、例、圧縮空気エネルギー - 蓄積 [CAES][2026.01]
7/90	・充放電電流または電圧の調整 [2026.01]	15/30	・慣性または機械的エネルギー - の蓄積を用いるもの、例、フライホイ - ルを用いるもの [2026.01]
7/92	・・・負荷や供給源への優先付けによるもの [2026.01]	15/40	・コイルを用いるもの、例、超電導エネルギー - 貯蔵 [SMES] 方式 [2026.01]
7/94	・・・電池電流に応じるもの [2026.01]	15/50	・水素の貯蔵によるもの [2026.01]
7/96	・・・電池電圧に応じるもの [2026.01]	50/00	ワイヤレスで電力給電または電力配電を行うための回路装置または方式 [2016.01]
9/00	非常用または待機用電源の回路装置、例、非常用照明のためのもの [2006.01]	このメイングル - プにおいては、電力伝送のために使用される特定の型式の無線技術はグル - プ H02J50/05-H02J50/30 に包含され、その回路装置または方式に関連する観点はグル - プ H02J50/40-H02J50/90 に包含される。	
9/00 120	・重要でない負荷を切断することによりエネルギー - 源の残量を維持するもの、例、エンジンを始動するために車両バッテリー - の充電量を維持するもの		
9/00 150	・省電力モ - ドを使用するもの (コピ - 機のためのもの G03G21/00)		
9/02	・その内、補助配電システムとそれに関連したランプを役立たせるもの [2006.01]		
9/04	・その内、配電システムが平常時の電源から切り離され、そして待機用電源に接続されるもの [2006.01]		
9/06	・・・自動転換をもつもの [2006.01]	50/05	・容量結合を用いるもの [2016.01]
9/06 110	・・・電子手段の使用により特徴付けられるもの (H02J9/06,120 と H02J9/06,150 が優先)	50/10	・誘導結合を用いるもの [2016.01]
		50/12	・・・共振方式による [2016.01]
		50/15	・超音波を用いるもの [2016.01]

50/20	・マイクロ波や高周波【RF】を用いるもの [2016.01]	105:37	・・・電気自動車 [EV] と、またはハイブリッド自動車 [HEV] と電力を交換するもの [2026.01]
50/23	・・送電アンテナの型式により特徴付けられるもの、例、指向性アレイアンテナまたは八木アンテナ [2016.01]	105:40	・前記回路網に接続するまたは前記回路網により給電される前記負荷に特徴のあるもの [2026.01]
50/27	・・受電アンテナの型式により特徴付けられるもの、例、レクテナ [2016.01]	105:42	・・家電製品 [2026.01]
50/30	・光を用いるもの、例、レザ [2016.01]	105:44	・・携帯用電子機器 [2026.01]
50/40	・2つ以上の送電装置または受電装置を用いるもの（H02J50/50 が優先） [2016.01]	105:46	・・医療機器、医療用インプラントまたは生命維持装置 [2026.01]
50/50	・送電装置と受電装置の間に追加の電力中継器を用いるもの [2016.01]	105:50	・負荷の動作を選択的に制御するためのもの [2026.01]
50/60	・異物の存在に対応するもの、例、生き物の検出 [2016.01]	105:52	・・前記回路網内または前記回路網内の一部分の電力消費の制限のためのもの、例、部分的送電停止、ビークカット [2026.01]
50/70	・電界、磁界または電磁界の漏洩の低減を含むもの [2016.01]	105:53	・・・部分的な電力制限のためのもの、例、低下モードまたは電流制限モードに入るもの [2026.01]
50/80	・送電装置と受電装置の間での電力の給電または配電に関するデータの交換を含むもの [2016.01]	105:54	・・非電氣的な条件に基づくもの、例、温度 [2026.01]
50/90	・位置検出や位置最適化を含むもの、例、位置合わせ [2016.01]	105:55	・・・経済事情に基づくもの、例、料金表ベスの負荷管理 [2026.01]
分散発電に関連するインデキシング系列 [2026.01]		通信用回路装置に関連するインデキシング系列 [2026.01]	
101:00	非集中型、分散型または局所型発電の給電または配電 [2026.01]	107:00	電力網の運用を遠隔で監視、管理または制御することに特に適合する通信用回路装置 [2026.01]
101:10	・化石燃料を用いる分散型発電、例、ディゼル発電機 [2026.01]	107:10	・有線ネットワークを用いるもの、例、データ伝送バスまたは光ファイバ [2026.01]
101:20	・再生可能エネルギー資源を用いる分散型発電 [2026.01]	107:105	・・電力線通信 [PLC] [2026.01]
101:22	・・太陽エネルギー [2026.01]	107:20	・無線ネットワークを用いるもの、例、携帯電話 [2026.01]
101:24	・・・太陽光発電 [2026.01]	107:30	・インタネットプロトコルの使用を含むもの [2026.01]
101:28	・・風力エネルギー [2026.01]		
101:30	・・燃料電池 [2026.01]		
101:35	・・再生可能な炭化水素資源 [2026.01]		
101:40	・ハイブリッド発電所、すなわち複数の異なる発電技術が1つの発電所で稼働されること [2026.01]		
交流配電網のための回路装置に関連するインデキシング系列 [2026.01]			
103:00	幹線または交流配電網のための回路装置の細部 [2026.01]		
103:30	・電力回路網の模擬、設計、モデル化、信頼性チェックまたはコンピュータ支援設計 [CAD] [2026.01]		
103:35	・・送電または配電方式の送電網レベル管理、例、負荷フロー解析またはアクティブネットワーク管理 [2026.01]		
103:40	・予測負荷需要に対応した回路装置 [2026.01]		
103:50	・予測発電に対応した回路装置 [2026.01]		
空間的到達範囲または負荷に関連するインデキシング系列 [2026.01]			
105:00	空間的到達範囲または負荷に特徴のある給電または配電のための回路網 [2026.01]		
105:10	・局所的または区切られた到達範囲をもつ局所的回路網 [2026.01]		
105:12	・・住居またはビルディングに給電するもの [2026.01]		
105:16	・・電源または発電プラント内にあるもの [2026.01]		
105:30	・負荷回路網が車両の外にあるもの、すなわち車両と電力を交換するもの [2026.01]		
105:33	・・陸上車両と電力を交換するもの [2026.01]		

