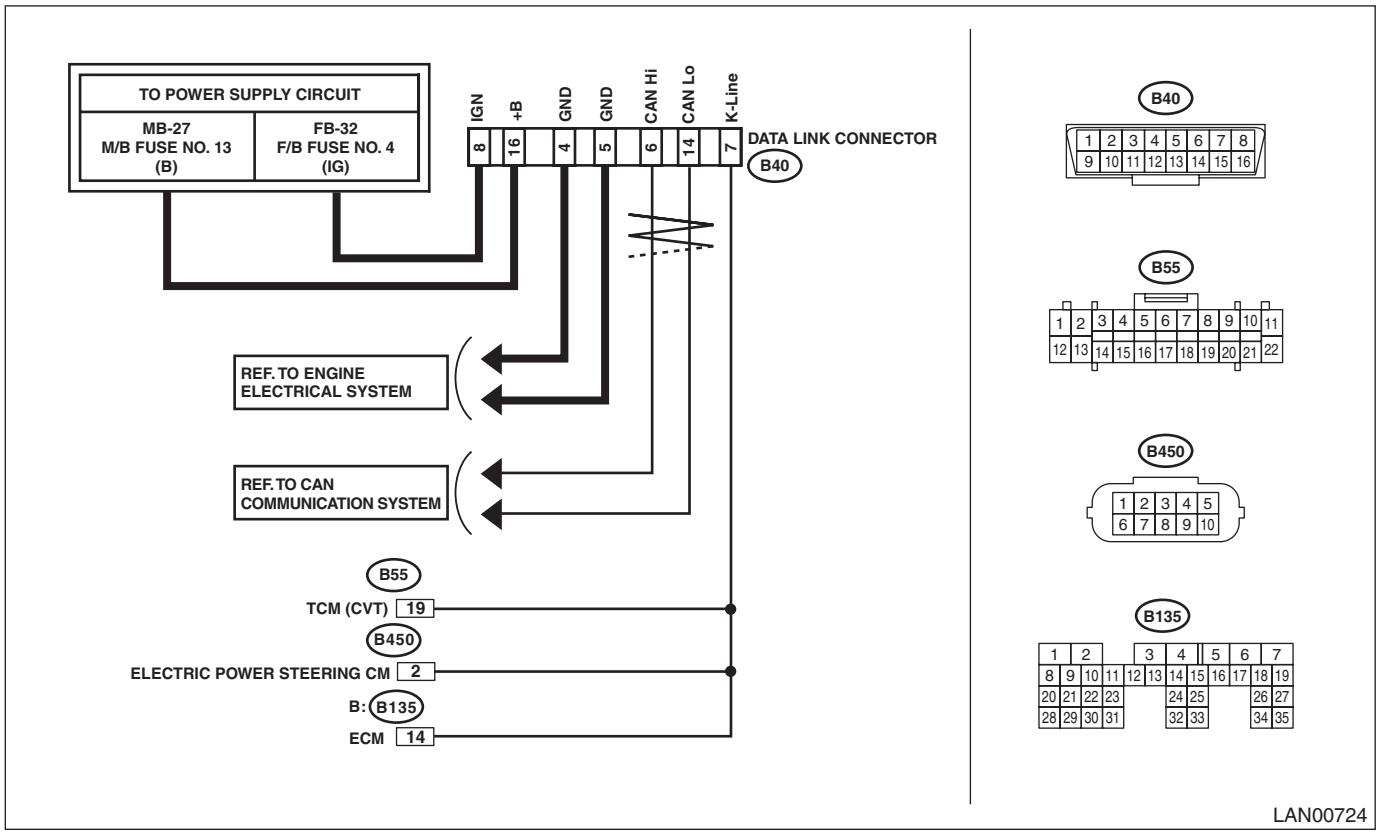
6. Subaru Select Monitor

A: OPERATION

For details of basic operations, refer to “PC application help for Subaru Select Monitor”.

B: COMMUNICATION FOR INITIALIZING IMPOSSIBLE

DIAGNOSIS:
Subaru Select Monitor communication line is open or shorted.
TROUBLE SYMPTOM:
Not communicable with Subaru Select Monitor.
WIRING DIAGRAM:

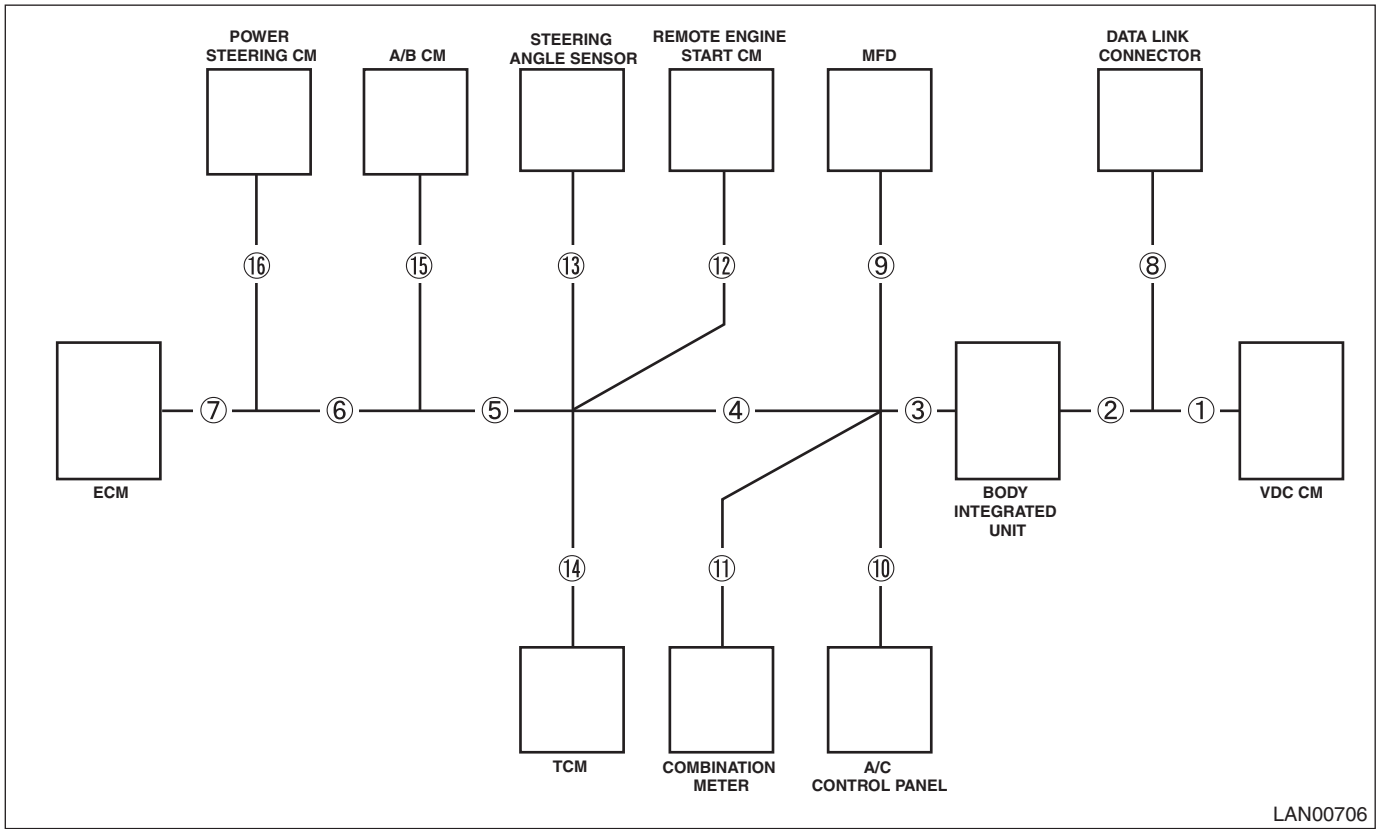


Step		Check	Yes	No
1	**CHECK SUBARU SELECT MONITOR.** 1) Connect the Subaru Select Monitor to another vehicle. 2) Check communication condition between Subaru Select Monitor and vehicle.	Is communication performed normally?	Go to step **2**.	Subaru Select Monitor unit or diagnosis cable is faulty. Or check the fuse on the vehicle side.

	Step	Check	Yes	No
2	**CHECK COMMUNICATION FOR INITIALIZING ERROR.** Perform the communication for initializing with the following modules by connecting the Subaru Select Monitor. • VDC • Body integrated unit • Meter • High grade MFD (C0 model only) • A/C • A/B	Is the communication possible with all modules?	Go to step **3**.	Perform the inspection using the check sheet of communication for initializing. <Ref. to LAN(diag)-11, CHECK USING THE CHECK SHEET OF COMMUNICATION FOR INITIALIZING, COMMUNICATION FOR INITIALIZING IMPOSSIBLE, Subaru Select Monitor.>
3	**CHECK K-LINE.** 1) Establish the communication between Select Monitor and K-Line communication module. 2) Using a tester, check continuity between the modules that did not communicate with Select Monitor. ***Connector & terminal*** ***(B40) No. 7 — (B55) No. 19 (CVT):*** ***(B40) No. 7 — (B135) No. 14 (ECM):*** ***(B40) No. 7 — (B450) No. 2 (electric power steering):***	Is there continuity?	Go to step **4**.	Repair or replace the open circuit.
4	**CHECK K-LINE.** Using a tester, check continuity between K-line and chassis ground. ***Connector & terminal*** ***(B40) No. 7 — Chassis ground:***	Is there continuity?	Repair or replace the short circuit portion.	Go to step **5**.
5	**CHECK K-LINE.** Using a tester, check voltage between K-line and chassis ground. ***Connector & terminal*** ***(B40) No. 7 (+) — Chassis ground (–):***	Is the voltage 5 V or more with IG ON?	Repair or replace the short circuit portion.	Go to step **6**.
6	**CHECK K-LINE.** Use a tester to check for continuity in the ground circuit. ***Connector & terminal*** ***(B40) No. 4 — Chassis ground:*** ***(B40) No. 5 — Chassis ground:***	Is there continuity?	Go to step **8**.	Go to step **7**.
7	**CHECK K-LINE.** 1) Disconnect the ECM connector. 2) Use a tester to check for continuity in the ground circuit. ***Connector & terminal*** ***(B40) No. 4 — (B137) No. 3:*** ***(B40) No. 5 — (B136) No. 4:***	Is there continuity?	Check ECM ground.	Repair or replace the open circuit.
8	**CHECK K-LINE.** 1) Turn the ignition switch to ON. 2) Using a tester, check the power supply of data link connector. ***Connector & terminal*** ***(B40) No. 8 (+) — Chassis ground (–):*** ***(B40) No. 16 (+) — Chassis ground (–):***	Is the voltage 10 V or more?	K-Line is normal. Check the power supply circuit of each module.	Check the power supply circuits to the data link connector.

1. CHECK USING THE CHECK SHEET OF COMMUNICATION FOR INITIALIZING

- **Network diagram**



- **Check sheet of communication for initializing**

	(A)	(B)		(E)															
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		(C)	(D)						—	—					—	—	—		—
VDC		—			—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
BIU		—		—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
MFD		—		—			—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
A/C		—		—			—	—	—	—		—		—	—	—	—	—	—
MET		—		—			—	—	—	—		—	—		—	—	—	—	—
RST		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
STR		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TCM			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A/B		—		—					—	—		—	—	—	—	—	—		—
EPS			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EGI			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

LAN00707

(A) Installation check
(B) Communication initialization
(C) K-Line
(D) CAN
(E) Wiring location

VDC: VDC CM
BIU: Body integrated unit
MFD: High grade MFD
A/C: A/C control panel
MET: Combination meter
RST: Remote engine starter CM
STR: Steering angle sensor
TCM: TCM
A/B: AB CM
EPS: Power steering CM
EGI: ECM

1) Module installation check
   (1) Write "-" marks in the field for Installation Check if the vehicle to be inspected does not have relevant module.
   (2) Write "-" marks in all blank fields on the same row that the "-" mark has filled in.

NOTE:
Example of writing <Ref. to LAN(diag)-13, EXAMPLE OF WRITING FOR THE CHECK SHEET OF COMMUNICATION FOR INITIALIZING, COMMUNICATION FOR INITIALIZING IMPOSSIBLE, Subaru Select Monitor.>

2) SSM communication initialization check
   (1) Write "○" marks in the field for Communication Initialization if the module succeeded in the communication for initializing with Select Monitor.
   If the communication with all modules is not possible, go to 3).
   (2) Write "○" marks in all blank fields on the same row that the "○" mark has filled in.
   (3) When at least one field in a column of Wiring Location is filled with the "○" mark, then the wiring for that location is normal, Write "○" marks in all blank fields on the same column that the "○" mark has filled in under the circled number.
   (4) Check the open circuit of the modules which have no "○" mark in their columns of the Wiring location in ascending order. (only for installed modules)
   (5) If the communication is not possible after checking all harnesses, check the module power supply line.
   (6) Replace the module if the power supply line is normal.

NOTE:
• Example of writing <Ref. to LAN(diag)-13, EXAMPLE OF WRITING FOR THE CHECK SHEET OF COMMUNICATION FOR INITIALIZING, COMMUNICATION FOR INITIALIZING IMPOSSIBLE, Subaru Select Monitor.>
• Inspection using the communication for initializing of Subaru Select Monitor cannot be used to diagnose the wiring location marked with "-". Example of DTC data not received <Ref. to LAN(diag)-46, EXAMPLE OF DTC DATA NOT RECEIVED, LIST, List of Diagnostic Trouble Code (DTC).> and DTC matrix <Ref. to LAN(diag)-49, DTC MATRIX, LIST, List of Diagnostic Trouble Code (DTC).> should be used to identify the faulty portion.

3) SSM communication initialization check (impossible to communicate with all modules)

NOTE:
If at least one module becomes possible to communicate, return to 2).

(1) Check for the short circuit to ground. <Ref. to LAN(diag)-24, GROUND SHORT INSPECTION, INSPECTION, CAN Communication Circuit Check.> If it is normal, go to the next.
(2) Check for the short circuit to battery. <Ref. to LAN(diag)-26, BATTERY SHORT INSPECTION, INSPECTION, CAN Communication Circuit Check.> If it is normal, go to the next.
(3) Perform the inspection for the resistance of 52 Ω or less (short between wires). <Ref. to LAN(diag)-30, 52 Ω OR LESS, INSPECTION, CAN Communication Circuit Check.> If it is normal, go to the next.
(4) Check for the open circuit of network diagram No. 8 (data link connector).

2. EXAMPLE OF WRITING FOR THE CHECK SHEET OF COMMUNICATION FOR INITIALIZING

When ① is open

	(A)	(B)		(E)															
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		(C)	(D)		○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	—	○	—
VDC	○	—	×		—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
BIU	○	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
MFD	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—
A/C	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—
MET	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	—
RST	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
STR	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TCM	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A/B	○	—	○	—	○	○	○	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—	○	—
EPS	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EGI	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

LAN00709

When ② is open

	(A)	(B)		(E)															
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		(C)	(D)	○					—	—	○				—	—	—		—
VDC	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
BIU	○	—	×	—		—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
MFD	○	—	×	—			—	—	—	—	○		—	—	—	—	—	—	—
A/C	○	—	×	—			—	—	—	—	○	—		—	—	—	—	—	—
MET	○	—	×	—			—	—	—	—	○	—	—		—	—	—	—	—
RST	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
STR	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TCM	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A/B	○	—	×	—					—	—	○	—	—	—	—	—	—		—
EPS	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EGI	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

LAN00710

When ③ is open

	(A)	(B)		(E)															
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		(C)	(D)	○	○				—	—	○				—	—	—		—
VDC	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
BIU	○	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
MFD	○	—	×	—	○		—	—	—	—	○		—	—	—	—	—	—	—
A/C	○	—	×	—	○		—	—	—	—	○	—		—	—	—	—	—	—
MET	○	—	×	—	○		—	—	—	—	○	—	—		—	—	—	—	—
RST	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
STR	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TCM	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A/B	○	—	×	—	○				—	—	○	—	—	—	—	—	—		—
EPS	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EGI	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

LAN00711

When either one of ④, ⑤ or ⑮ is open

NOTE:
Each module can be distinguished from the others depending on the difference of no-receive conditions between modules. <Ref. to LAN(diag)-49, DTC MATRIX, LIST, List of Diagnostic Trouble Code (DTC).>

	(A)	(B)		(E)															
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		(C)	(D)	○	○	○			—	—	○	○	○	○	—	—	—		—
VDC	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
BIU	○	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
MFD	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—
A/C	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—
MET	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	—
RST	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
STR	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TCM	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A/B	○	—	×	—	○	○			—	—	○	—	—	—	—	—	—		—
EPS	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EGI	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

LAN00712

When either one of⑥, ⑦, ⑫, ⑬, ⑭ or ⑯ is open

NOTE:
Each module can be distinguished from the others depending on the difference of no-receive conditions between modules. <Ref. to LAN(diag)-46, EXAMPLE OF DTC DATA NOT RECEIVED, LIST, List of Diagnostic Trouble Code (DTC).> <Ref. to LAN(diag)-49, DTC MATRIX, LIST, List of Diagnostic Trouble Code (DTC).>

	(A)	(B)		(E)															
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		(C)	(D)	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	—	○	—
VDC	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
BIU	○	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
MFD	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—
A/C	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—
MET	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	—
RST	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
STR	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TCM	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A/B	○	—	○	—	○	○	○	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—	○	—
EPS	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EGI	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

LAN00713

When ⑧ is open

	(A)	(B)		(E)															
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		(C)	(D)						—	—					—	—	—		—
VDC	○	—	×		—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
BIU	○	—	×	—		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
MFD	○	—	×	—			—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—
A/C	○	—	×	—			—	—	—	—		—		—	—	—	—	—	—
MET	○	—	×	—			—	—	—	—		—	—		—	—	—	—	—
RST	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
STR	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TCM	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A/B	○	—	×	—					—	—		—	—	—	—	—	—		—
EPS	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EGI	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

LAN00714

When ⑨ is open

	(A)	(B)		(E)															
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		(C)	(D)	○	○	○	○	○	—	—	○		○	○	—	—	—	○	—
VDC	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
BIU	○	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
MFD	○	—	×	—	○	○	—	—	—	—	○		—	—	—	—	—	—	—
A/C	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—
MET	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	—
RST	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
STR	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TCM	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A/B	○	—	○	—	○	○	○	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—	○	—
EPS	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EGI	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

LAN00716

When ⑩ is open

	(A)	(B)		(E)															
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		(C)	(D)	○	○	○	○	○	—	—	○	○		○	—	—	—	○	—
VDC	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
BIU	○	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
MFD	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—
A/C	○	—	×	—	○	○	—	—	—	—	○	—		—	—	—	—	—	—
MET	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	—
RST	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
STR	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TCM	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A/B	○	—	○	—	○	○	○	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—	○	—
EPS	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EGI	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

LAN00717

When ⑪ is open

	(A)	(B)		(E)															
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
		(C)	(D)	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○		—	—	—	○	—
VDC	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
BIU	○	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
MFD	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—
A/C	○	—	○	—	○	○	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—
MET	○	—	×	—	○	○	—	—	—	—	○	—	—		—	—	—	—	—
RST	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
STR	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TCM	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A/B	○	—	○	—	○	○	○	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—	○	—
EPS	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
EGI	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

LAN00718