

SYSMAC CS シリーズ


安全上のご注意

このたびは、当社のプログラマブルコントローラをお買い求めいただきまして誠にありがとうございました。
安全にご使用いただくために、本紙とPLC本体のマニュアルおよび当該ユニットの参照マニュアルを必ずお読みください。
参照マニュアルは、当社の最寄りの営業所に連絡し、最新のものをお使いください。
また、本紙と参照マニュアルは、大切に保管していただくとともに、最終ユーザー様までお届けくださいますようお願いいたします。

オムロン株式会社
© OMRON Corporation 1999-2018 All Rights Reserved. 1615935-7D


安全上のご注意

●警告表示の意味



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。



注意

誤った取り扱いをすると、人が障害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

●警告表示



警告

通電中は、ユニットを分解しないでください。
感電の恐れがあります。



通電中は、端子に触れないでください。
感電の恐れがあります。



プログラマブルコントローラ（CPUユニットおよび各ユニットを含む以下、PLCといいます）の故障やPLCの外部要因による異常が発生した場合も、システム全体が安全側に働くように、PLCの外部で安全対策を施してください。
異常動作により、重大な事故につながる恐れがあります。



- 非常停止回路、インターロック回路、リミット回路など、安全保護に関する回路は、必ずPLC外部の制御回路で構成してください。
- PLCは、自己診断機能で異常を検出したときや、運転停止故障診断(FALS)命令を実行したとき、運転を停止して全出力をOFFします。このとき、システムが安全側に動作するよう、PLC外部で対策を施してください。
- 出力リレーの溶着や焼損、出力トランジスタの破壊などによって、PLCの出力がONまたはOFFになったままになることがあります。このとき、システムが安全側に動作するよう、PLC外部で対策を施してください。
- PLCのDC24V出力（サービス電源）が過負荷の状態または短絡されると、電圧が低下し、出力はOFFとなります。このとき、システムが安全側に動作するよう、PLC外部で対策を施してください。



注意

サイクルタイムが延びても影響がないことを確認してから、オンラインエディットをしてください。
入力信号を読み取れないことがあります。



他ノードへ、プログラム、PLCシステム設定、I/Oテーブル、I/Oメモリを転送するときや変更するときは、変更先ノードの安全を確認してから行ってください。
装置や機械が想定外の動作をする恐れがあります。



AC電源の端子台ねじは参照マニュアルで指定した規定トルクで締めてください。
ねじが緩むと発火および誤動作の恐れがあります。



通電中や電源を切った直後は、電源ユニットに触れないでください。
火傷の恐れがあります。



直流電源を配線するときは、+/-極性に注意してください。
接続を誤ると、システムが異常動作をする恐れがあります。



お願い

- 外部配線の短絡に備えて、ブレーカなどの安全対策を施してください。
- 端子台、コネクタを十分確認してから装着してください。
- PLCのベース取り付けネジ、端子台のネジ、ケーブルのネジは、参照マニュアルで指定した規定トルクで締めてください。
- 正しく配線してください。
- 参照マニュアルで指定した電源電圧で使用してください。
- 電源事情が悪い場所では、定格の電圧・周波数の電源が供給できるようにしてご使用ください。
- ユニット内に配線クズや切粉などが入らないようにしてください。焼損、故障、誤動作の原因となります。特に施工時は覆いを付けるなどの対策を行なってください。
- ユニット開口部から異物を入れないでください。焼損、感電、故障の可能性があります。
- 配線は、圧着端子を付けてください。捻り合わせただけの電線を直接端子台に接続しないでください。
- 入力部には、定格入力電圧を超える電圧を印加しないでください。
- 出力部は、最大開閉能力を超える電圧の印加および負荷の接続をしないでください。
- 据え付け工事の際には、必ずD種接地（第3種接地）をしてください。
- 通信ケーブルコネクタなどロック機構のあるものは、必ずロックしていることを確認してからご使用ください。
- 耐電圧試験は、機能接地端子を外して行ってください。
- 配線、スイッチなどの設定を十分確認してから通電してください。
- 運転を開始する前に、ディップスイッチやデータメモリ（DM）が正しく設定されていることを確認してください。
- 作成したユーザープログラムは、十分な動作確認を行った上で本運転に移行してください。
- 運転再開に必要なデータメモリや保持リレーの内容は、交換したCPUユニットに転送してから運転を再開してください。
- 本製品を分解して修理や改造をしないでください。
- 次のことを行うときは、PLC本体の電源をOFFにしてください。
 - 本ユニットを着脱するとき
 - 装置を組み立てるとき
 - ディップスイッチやロータリスイッチを設定するとき
 - ケーブルを接続、配線するとき
 - コネクタを取り付けたり、取り外したりするとき
- 次の操作は設備に影響がないかを確認した上で行ってください。
 - CPUユニットの動作モード切り換え
 - 接点の強制セット/リセット
 - 現在値や設定値の変更
- ケーブルを無理に曲げたり、引っ張りしないでください。
- ケーブルやコードにものを載せないでください。
- 部品を交換する際は、必ず定格が正しいことを確認した上で交換してください。
- 接地された金属に触れるなどして人体の静電気を放電させてから、ユニットに触れてください。
- ユニットを輸送するときは、専用の梱包箱を使用してください。また、輸送中に過度な振動や衝撃が加わらないように注意してください。
- 不適切なデータリンクテーブル/パラメータが設定されていると、設備の予期しない動作によりけがをする恐れがあります。また、適切なデータリンクテーブル/パラメータが設定されている場合でも、設備に影響がないことを確認してから、データリンクを起動/停止をしてください。
- ルーチングケーブルを周辺ツールからPLCに転送すると、CPU高機能ユニットにリセットがかかります。これは、転送したルーチングテーブルを読み込んで有効にするためです。リセットがかかっても設備に影響がないことを確認してから、転送を実行してください。

- 通信ケーブルやバックアップ電源ケーブルの配線時には、以下の注意をお守りください。
 - ケーブルは、動力線、高圧線からは離してください。
 - ケーブルを折り曲げないでください。
 - ケーブルを引っ張らないでください。
 - ケーブルに物を載せないでください。
 - ケーブルは、必ずダクト内に配線してください。

正しい使い方

- 参照マニュアルに示す通り、正しく設置してください。
- 次のような環境には設置しないでください。
 - 日光が直接当たる場所
 - 周囲温度や相対湿度が仕様値の範囲を超える場所
 - 温度の変化が急激で結露するような場所
 - 腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
 - ちり、ほこり、塩分、鉄粉が多い場所
 - 水、油、薬品などの飛沫がかかる場所
 - 本体に直接振動や衝撃が伝わる場所
- 次のような場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってください。
 - 静電気などによるノイズが発生する場所
 - 強い電界や磁界が生じる場所
 - 放射能を被曝する恐れのある場所
 - 電源線が近くを通る場所

ご使用に際してのお願い

次に示すような条件や環境で使用する場合は、定格、機能に対して余裕を持った使い方やフェールセーフなどの安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社営業担当者までご相談くださいますようお願いいたします。

- 参照マニュアルに記載のない条件や環境での使用
- 原子力制御・鉄道施設・航空施設・車両・燃焼装置、医療機器、娯楽機械、安全機器などへの使用
- 人命や財産に大きな影響が予想され、特に安全性が要求される用途への使用

■参照マニュアル

形式／マニュアル名称	マニュアルNo.
CS1G/H-CPU□□	ユーザーズマニュアル コマンドリファレンス 通信コマンドリファレンス SBCA-301 SBCA-302 SBCA-304
CS1W-SCB21/41(-V1) CS1W-SCU21(-V1)	シリアルコミュニケーションボード シリアルコミュニケーションユニット SBCE-300
CS1W-ETN01/11	イーサネットユニット SBCE-307
C200HW-SRM21-V1 CS1W-SRM21	CompoBus/Sユニット SCCC-307
DeviceNet	ユーザーズマニュアル SCCC-308
C200HW-DRT21	DeviceNetスレーブユニット SBCE-305
C200H-LK401	PCリンクユニット SBCE-325
C200H-RM001-PV1 C200H-RT001/002-P	SYSBUSリモートI/O関連ユニット (光タイプ) SBCE-404
C200H-RM201 C200H-RT201/202	SYSBUSリモートI/O関連ユニット (ワイヤタイプ) SBCE-413
CS1W-CLK23 CS1W-CLK21-V1	Controller Linkユニット (ワイヤタイプ) SCCC-326
C200HW-ZW3DV2/ZW3PC2	Controller Linkサポートソフト SCCW-305
CS1W-SLK11/21	SYSMAC LINKユニット SBCE-309
C200HW-JRM21 C200HW-ZW3PC3	JPCN-1ユニット JPCN-1サポートツール SCCC-343
C200H-ID501/215	多点入力ユニット SBCE-420
CS1W-AD041(-V1)/081(-V1) CS1W-DA041/08V/08C CS1W-MAD44 CJ1W-AD041-V1/081(-V1) CJ1W-DA021/041	アナログ入力ユニット アナログ出力ユニット アナログ入出力ユニット SBCE-820
C200H-AD003 C200H-DA003/004 C200H-MAD01	アナログ入力ユニット アナログ出力ユニット アナログ入出力ユニット SCCC-338
C200H-AD001/002 C200H-DA001/002	アナログ入力ユニット アナログ出力ユニット SBCE-571
C200H-TS□□□□	温度センサユニット SBCE-422
C200H-TC□□□□	温度調節ユニット SBCE-534
C200H-TV□□□□	加熱冷却制御ユニット SBCE-554
C200H-PID01～03	PID制御ユニット SBCE-555
CS1W-LC001	ルーチングコントロールユニット ユーザーズマニュアル 計器ブロックリファレンスマニュアル SBCE-821 SBCE-822
CS1W-PTS□□/PTW01/PDC01 /PTR□□/PPS01/PMV01	プロセス入出力ユニット SBCE-826

形式／マニュアル名称	マニュアルNo.
WS02-LCTC1-J	CX-Process ツールソフト オペレーションマニュアル モニタソフト オペレーションマニュアル SBCC-823 SBCC-824
C200H-CT021 C200H-CT001-V1/002	高速カウンタユニット SCCC-311 SBCE-405
C200HW-NC113/213/413 C200H-NC111 C200H-NC112 C200H-NC211	位置制御ユニット SCCC-344 SBCE-406 SBCE-423 SBCE-446
C200H-CP114	カムポジションユニット SBCE-535
CS1W-MC421/221	モーションコントロールユニット SBCE-306
WS02-MCTC1-J	CX-Motion SBCE-305
C200H-MC221	モーションコントロールユニット 導入編 解説編 SCCC-314 SCCC-315
C200H-ASC02 C200H-ASC11/21/31	ASCIIユニット SBCE-442 SCCC-324
C200H-IDS01-V1/21	IDセンサユニット SBCE-437
C200H-FZ001	ファジィ推論ユニット SBCE-492
C200H-OV001	音声ユニット SBCE-453
WS02-CXPC1-J	CX-Programmer SBCE-305
CXONE-AL□□C-V□ /AL□□D-V□	CX-Protocol SBCE-307
CQM1H-PRO01 CQM1-PRO01 C200H-PRO27	プログラミングコンソール SBCE-303

オムロン株式会社

インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●お問い合わせ先
カスタマサポートセンタ

フリー
コール

0120-919-066

クイック
オムロン

携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。

電話 055-982-5015 (通話料がかかります)

【技術のお問い合わせ時間】
■営業時間：8:00～21:00 ■営業日：365日
■上記フリーコール以外のFAシステム機器の技術窓口：
電話 055-977-6389 (通話料がかかります)

【営業のお問い合わせ時間】
■営業時間：9:00～12:00/13:00～17:30 (土・日・祝祭日は休業)
■営業日：土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始休暇を除く

●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。
カスタマサポートセンタ お客様相談室 FAX 055-982-5015

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・修理・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

SYSMAC CS-series Programmable Controllers



Safety Precautions

Thank you for purchasing an OMRON Programmable Controller (PLC). To ensure safe operation, please be sure to read the safety precautions provided in this document along with all of the operation manuals for the Programmable Controller. Please be sure you are using the most recent versions of the operation manuals. Contact your nearest OMRON representative to obtain manuals. Keep these safety precautions and all user manuals in a safe location and be sure that they are readily available to the final user of the products.

OMRON Corporation

©OMRON Corporation 1999-2018 All Rights Reserved.

1615935-7D

General Precautions

The user must operate the product according to the performance specifications described in the operation manuals.

Before using the product under conditions which are not described in the manual or applying the product to nuclear control systems, railroad systems, aviation systems, vehicles, combustion systems, medical equipment, amusement machines, safety equipment, and other systems, machines, and equipment that may have a serious influence on lives and property if used improperly, consult your OMRON representative.

Make sure that the ratings and performance characteristics of the product are sufficient for the systems, machines, and equipment, and be sure to provide the systems, machines, and equipment with double safety mechanisms.

Safety Precautions

Definition of Precautionary Information

DANGER Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

Caution Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or property damage.

Warnings and Cautions

WARNING Do not attempt to take any Unit apart while the power is being supplied. Doing so may result in electric shock.

WARNING Do not touch any of the terminals or terminal blocks while the power is being supplied. Doing so may result in electric shock.

WARNING Do not attempt to disassemble, repair, or modify any Units. Any attempt to do so may result in malfunction, fire, or electric shock.

WARNING Provide safety measures in external circuits, i.e., not in the Programmable Controller (CPU Unit including associated Units; referred to as "PLC"), in order to ensure safety in the system if an abnormality occurs due to malfunction of the PLC or another external factor affecting the PLC operation. Not doing so may result in serious accidents.

- Emergency stop circuits, interlock circuits, limit circuits, and similar safety measures must be provided in external control circuits.
- The PLC will turn OFF all outputs when its self-diagnosis function detects any error or when a severe failure alarm (FALS) instruction is executed. As a countermeasure for such errors, external safety measures must be provided to ensure safety in the system.
- The PLC outputs may remain ON or OFF due to deposition or burning of the output relays or destruction of the output transistors. As a countermeasure for such problems, external safety measures must be provided to ensure safety in the system.
- When the 24-VDC output (service power supply to the PLC) is overloaded or short-circuited, the voltage may drop and result in the outputs being turned OFF. As a countermeasure for such problems, external safety measures must be provided to ensure safety in the system.

Caution Pay careful attention to the polarities (+/-) when wiring the DC power supply. A wrong connection may cause malfunction of the system.

Caution Execute online edit only after confirming that no adverse effects will be caused by extending the cycle time. Otherwise, the input signals may not be readable.

Caution Confirm safety at the destination node before transferring a program, the PLC Setup, I/O tables, or I/O memory to or editing any of these at another node. Doing any of these without confirming safety may result in unexpected operation of the controlled device.

Caution Tighten the screws on the terminal block of the AC Power Supply Unit to the torque specified in the operation manual. The loose screws may result in burning or malfunction.

Caution Do not touch the Power Supply Unit during power-on, and immediately after power-off. Hot surface may cause heat injury.

Operating Environment Precautions

Caution Do not operate the control system in the following places:

- Locations subject to direct sunlight
- Locations subject to temperatures or humidity outside the range specified in the specifications
- Locations subject to condensation as the result of severe changes in temperature
- Locations subject to corrosive or flammable gases
- Locations subject to dust (especially iron dust) or salts
- Locations subject to exposure to water, oil, or chemicals
- Locations subject to shock or vibration

Caution Take appropriate and sufficient countermeasures when installing systems in the following locations:

- Locations subject to static electricity or other forms of noise
- Locations subject to strong electromagnetic fields
- Locations subject to possible exposure to radioactivity
- Locations close to power supplies

Caution The operating environment of the PLC System can have a large effect on the longevity and reliability of the system. Improper operating environments can lead to malfunction, failure, and other unforeseeable problems with the PLC System. Be sure that the operating environment is within the specified conditions at installation and remains within the specified conditions during the life of the system.

Application Precautions

WARNING Always heed these precautions. Failure to abide by the following precautions could lead to serious or possibly fatal injury.

- Always connect to 100 W or less when installing the Units. Not connecting to a ground of 100 W or less may result in electric shock.
- Always turn OFF the power supply to the PLC before attempting any of the following. Not turning OFF the power supply may result in malfunction or electric shock.
 - Mounting or dismantling the Unit
 - Assembling the Units
 - Setting DIP switches or rotary switches
 - Connecting cables or wiring the system
 - Attaching or removing connectors.

Caution Failure to abide by the following precautions could lead to faulty operation of the PLC or the system, or could damage the PLC or PLC Units. Always heed these precautions.

- Always use the power supply voltage specified in the operation manuals. An incorrect voltage may result in malfunction or burning.
- Take appropriate measures to ensure that the specified power with the rated voltage and frequency is supplied. Be particularly careful in places where the power supply is unstable. An incorrect power supply may result in malfunction.
- Install external breakers and take other safety measures against short-circuiting in external wiring. Insufficient safety measures against short-circuiting may result in burning.
- Do not apply voltages to the Input sections in excess of the rated input voltage. Excess voltages may result in burning.
- Do not apply voltages or connect loads to the Output sections in excess of the maximum switching capacity. Excess voltage or loads may result in burning.
- Disconnect the functional ground terminal when performing withstand voltage tests. Not disconnecting the functional ground terminal may result in burning.
- Install the Unit properly as specified in the operation manual. Improper installation of the Unit may result in malfunction.
- Be sure that all the mounting screws, terminal screws, and cable connector screws are tightened to the torque specified in the relevant manuals. Incorrect tightening torque may result in malfunction.
- Do not allow wire clippings, shavings, or other foreign material to enter any Unit. Otherwise, Unit burning, failure, or malfunction may occur. Cover the Units or take other suitable countermeasures, especially during wiring work.
- Do not allow foreign matter to enter the openings in the Unit. Doing so may result in Unit burning, electric shock, or failure.
- Use crimp terminals for wiring. Do not connect bare stranded wires directly to terminals. Connection of bare stranded wires may result in burning.
- Wire correctly and double-check all the wiring before turning ON the power supply. Incorrect wiring may result in burning.
- Mount the Unit only after checking the connectors and terminal blocks completely.
- Be sure that the communications cable connectors and other items with locking devices are properly locked into place. Improper locking may result in malfunction.
- Check the user program for proper execution before actually running it on the Unit. Not checking the program may result in an unexpected operation.
- Check that the DIP switches and data memory (DM) are properly set before starting operation.
- Confirm that no adverse effect will occur in the system before attempting any of the following. Not doing so may result in an unexpected operation.
 - Changing the operating mode of the CPU Unit.
 - Force-setting/force-resetting any bit in memory.
 - Changing the present value of any word or any set value in memory.
- Resume operation only after transferring to the new CPU Unit the contents of the DM and HR Areas required for resuming operation. Not doing so may result in an unexpected operation.
- Do not pull on the cables or bend the cables beyond their natural limit. Doing either of these may break the cables.
- Do not place objects on top of the cables. Doing so may break the cables.
- When replacing parts, be sure to confirm that the rating of a new part is correct. Not doing so may result in malfunction or burning.
- Before touching the Unit, be sure to first touch a grounded metallic object in order to discharge any static built-up. Not doing so may result in malfunction or damage.
- When transporting the product, use the original shipping box and do not allow the box to be subjected to excessive vibration or shock during transport.
- Unsuitable settings in data link tables or data link parameters can cause unexpected operation of the controlled device, possible resulting in injury. Always confirm that the controlled system will not be adversely affected before starting or stopping data links, even when suitable settings have been made.

- The CPU Bus Units will be reset when routing tables are transferred from a Programming Device to the CPU Unit. (Resetting is required to enable the new routing tables.) Confirm that resetting CPU Bus Units will not adversely affect operation before transferring routing tables.
- Observe the following precautions for communications cables and backup power supply cables.
 - Separate the cables from power cables and high-voltage cables.
 - Do not bend the cables beyond their natural limit.
 - Do not pull on the cables.
 - Do not place objects on the cables.
 - Always place the cables in wiring ducts.

Reference Manuals

Please be sure to read the related user manuals in order to use the PLC safely and properly. Be sure you are using the most current version of the manual.

Name	Cat. No.
CS-series CS1G/H-CPU□□H Programmable Controllers Operation Manual	W339
CS/CJ-series CS1G/H-CPU□□H, CS1G/H-CPU□□-EV1, CJ1G-CPU□□, CJ1G/H-CPU□□H Programmable Controllers Instructions Reference Manual	W340
CS/CJ-series CS1G/H-CPU□□H, CS1G/H-CPU□□-EV1, CJ1G-CPU□□, CJ1G/H-CPU□□H Programmable Controllers Commands Reference Manual	W342
CS1W-SCB21/41(-V1), CS1W-SCU21(-V1) Operation Manual	W336
CS1W-ETN01/11 Ethernet Unit Operation Manual	W343
C200HW-SRM21/CQM1-SRM21/SRT1 Series CompoBus/S Operation Manual	W266
DeviceNet Operation Manual	W267
C-series PC Link System Manual	W135
CS1W-SLK11/21 SYSMAC LINK Units Operation Manual	W367
C-series Rack PCs Optical Remote I/O System Manual	W136
C-series Rack PCs Wired Remote I/O System Manual	W120
CS1W-CLK23/CLK21-V1 (wired) Controller Link Units Operation Manual	W309
C200HW-ZW3AT2-E Controller Link Support Software Operation Manual	W308
CS1W-AD041(-V1)/081(-V1), CS1W-DA041/08V/08C, CS1W-MAD44, CJ1W-AD041-V1/081(-V1), CJ1W-DA021/041 Analog I/O Units Operation Manual	W345
C200H-AD003/DA003/DA004/MAD01 Analog I/O Unit Operation Manual	W325
C200H Analog I/O Units Operation Guide	W127
C200H-AD002 Analog Input Unit Operation Manual	W229
C200H-TC□□□ Temperature Control Unit Operation Manual	W225
C200H-TV□□□ Heat/Cool Temperature Control Unit Operation Manual	W240
C200H-CT001-V1/002 High-speed Counter Units Operation Manual	W141
C200H-CT021 High-speed Counter Units Operation Manual	W311
C200H-NC111 Position Control Unit Operation Manual	W137
C200H-NC112 Position Control Unit Operation Manual	W128
C200H-NC211 Position Control Unit Operation Manual	W166
C200HW-NC113/213/413 Position Control Unit Operation Manual	W334
C200H-CP114 Cam Positioner Unit Operation Manual	W224
CS1W-MC421/221 Motion Control Unit Operation Manual	W359
C200H-MC221 Motion Control Unit Operation Manual: Introduction	W314
C200H-MC221 Motion Control Unit Operation Manual: Details	W315
C200H-ASC02 ASCII Unit Operation Manual	W165
C200H-ASC11/21/31 ASCII Unit Operation Manual	W306
C200H-IDS01-V1/IDS21 ID Sensor Operation Guide	W153
C200H-FZ001 Fuzzy Logic Unit Operation Manual	W208
C200H-OV001 Voice Unit Operation Manual	W172
WS02-CXPC1-E CX-Programmer User Manual	W346
CX-Protocol Operation Manual	W344
CS/CJ-series CQM1H-PRO01-E/CQM1-PRO01-E/C200H-PRO27-E Programming Consoles Operation Manual	W341

OMRON Corporation (Manufacturer)

Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 Japan

Contact: www.ia.omron.com

Regional Headquarters
OMRON EUROPE B.V. (Importer in EU)
 Wegalaan 67-69,
 NL-2132 JD Hoofddorp
 The Netherlands
 Tel: (31)2356-81-300
 Fax: (31)2356-81-388

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.
 No. 438A Alexandra Road #
 05-05/08
 (Lobby 2), Alexandra Technopark,
 Singapore 119967
 Tel: (65) 6835-3011
 Fax: (65) 6835-2711

OMRON (CHINA) CO., LTD.
 Room 2211, Bank of China Tower,
 200 Yin Cheng Zhong Road,
 Pu Dong New Area, Shanghai,
 200120, China
 Tel: (86) 21-5037-2222
 Fax: (86) 21-5037-2200

Note: Specifications subject to change without notice.
 Printed in China