

KVM エクステンダー

KVM-2600S

取扱説明書



ROUND

もくじ

機器を安全に正しく お使いいただくために	4 ページ
製品概要 / 商品構成	8 ページ
本体各部説明	9 ページ
使用方法	11 ページ
仕様	20 ページ
製品保証 / お問い合わせ	21 ページ

機器を安全に正しくお使いいただくために

安全のために必ずお守りください

★ 絵表示について

製品を安全に正しくお使いいただくために、色々な絵表示をしています。これらの絵表示の意味は次のようになっています。



警告

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容を表示しています。



注意

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性又は器物を破損する可能性が想定される内容を表示しています。

★ 絵表示の例



△ の記号は、注意（警告も含む）をうながす事項を示しています。
△ の中に、具体的な注意内容が描かれています。

（左の絵表示は、取扱いの誤りにより感電する恐れがあることを意味します）



⊘ の記号は、してはいけない行為（禁止事項）を示しています。
⊘ の中や、近くに、具体的な禁止内容が描かれています。


（左の絵表示は、分解禁止を意味します）



● の記号は、しなければいけない行為を示しています。
● の中に、具体的な指示内容が描かれています。


（左の絵表示は、電源プラグをコンセントから抜け、という指示です）




★ 安全のために守ること



 注意



 電源は必ず AC100V (50/60Hz) をご使用ください。
(機器によっては、ACアダプター使用の場合もあります)


 異なる電源に接続すると、感電や火災の原因になることがあります。

 タコ足配線はしないでください。またアース線は絶対にガス管につながないでください。過熱・発火の原因になることがあります。

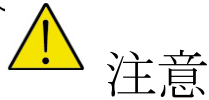
   本システム機器を、修理・分解・移設しないでください。
火災の原因になったり、感電する恐れがあります。

  電源コードを傷つけたり加工・加熱しないでください。
また、電源コードの上に重いものを乗せないでください。
火災の原因になったり、感電する恐れがあります。

  使用中に異臭（焦げ臭いなど）がしたり、異常な音がしたら
直ちに電源スイッチを切り、電源コードをコンセントから
抜いてください。
そのままご使用いただくと火災の原因になります。

 電源スイッチが入ったままの状態、電源コードを抜き挿し
しないでください。火災の原因になることがあります。

★ 機器の取扱いについて



本システム機器は、次の場所に設置しないでください。
故障、事故の原因になります。

- ・ 極端に高温または低温になる場所
- ・ 極端に湿度が高くなる場所
- ・ 水などがかかる恐れのある場所
- ・ 直射日光の当たる場所
- ・ ほこりの多い場所
- ・ 震動する場所、水平でない場所、不安定な場所



本システム機器の上に腰掛けたり、設置上許される機材以外のものを置かないでください。
また水などをこぼさないでください。
故障や感電及び火災の原因になる恐れがあります。



本システム機器のコネクタには、規定のケーブル以外のものを接続しないでください。
またコネクタに異物を挿入しないでください。



本システム機器はベンジン、シンナーなどの薬品で拭かないでください。変形・変色することがあります。



本システム機器をご使用中にプログラム及びデータ等の消失した場合でも、プログラム及びデータなどの保証は一切いたしかねます。

(故障に備えてバックアップをお取りください)



本システム機器は人命に関わる設備や機器、又は高度な信頼性を必要とする設備や機器への使用及び組込での使用を意図としておりません。

これらの設備や機器に本システム機器をご使用され、本システム機器の故障により、事故、火災、損害などが生じても、弊社ではいかなる責任も負いかねます。

★ 設置作業について



注意



機器の設置を行うときは、必ず電源コードを抜いてください。



必ずアース処理を行ってください。



メンテナンス性を考慮し、ケーブル類は機器が十分引き出せる余裕を持って設置してください。



コード類の折り曲げによる断線に注意してください。



機器類は熱を発生します。本体側部及び、上部に十分な空間が確保できるように設置してください。

製品概要

- 本製品はパソコンの操作部（キーボード、映像、マウス、音声）を延長するユニットです。
- 映像信号のみ、延長することも可能です。
- 延長には入手しやすいLANケーブルを使用します。また、延長距離による映像の劣化を補正する機能を備えています。
- 映像はVGA（640x480）～UXGA（1600x1200ドット）まで対応しています。
- PS/2規格でのエミュレーション機能を備えているので、エクステンダーユニット間及びキーボード/マウスのホットプラグが可能です。
キーボード/マウスのデータは高速CPUによるソフトウェア処理を行ない、映像と音声はハードウェアによる転送を行ないますので、操作追従性は非常に良く、リモート操作による違和感は全くありません。
- 延長ケーブルはシールドタイプが使用できるので、FA環境下でも使用可能です。
- パソコン側のユニットにはRGBモニターと音声出力及びキーボード、マウスのインターフェースを装備しているのでパソコン側と延長先の両方で操作可能です。

対応パソコン

PC/AT互換機（OADG仕様準拠）
高密度Dsub15ピンが装備されていること。
PS/2キーボード、マウスコネクタが装備されていること。

対応キーボード

PS/2規格キーボード
*84キーボード、AT規格キーボードには対応していません。

対応マウス

PS/2規格マウス
Microsoft Windows 標準マウスドライバ及びMicrosoft IntelliMouseに対応
*専用ドライバや、機能追加のアプリケーションソフトウェアには対応していません。

商品構成

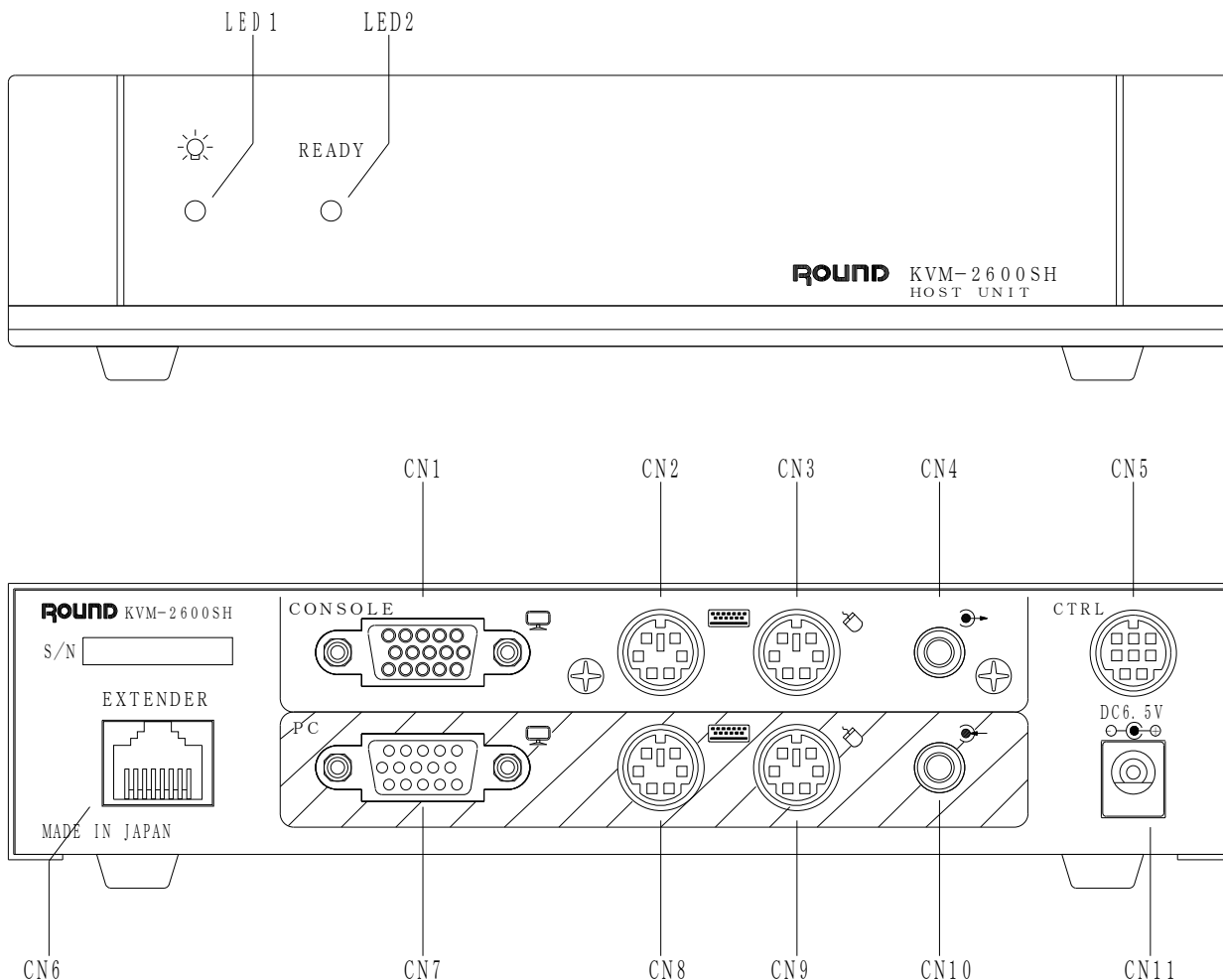
ご使用前にセット内容のご確認をお願いします。

KVM-2600SH（ホストユニット）	1
KVM-2600SD（デバイスユニット）	1
専用接続ケーブル（パソコン側ユニット用）	1
ACアダプター（DC6.5V）	2
保証書	1
取扱説明書（本書）	1

*セットには延長ケーブルとオーディオケーブルは含まれませんので別途ご用意ください。
延長ケーブルはLAN用カテゴリ5又は6（単線仕様を推奨）ストレート結線のケーブルをご使用ください。
音声機能をご使用になる場合はオーディオケーブル（ステレオミニプラグ付きケーブル）をご使用ください。

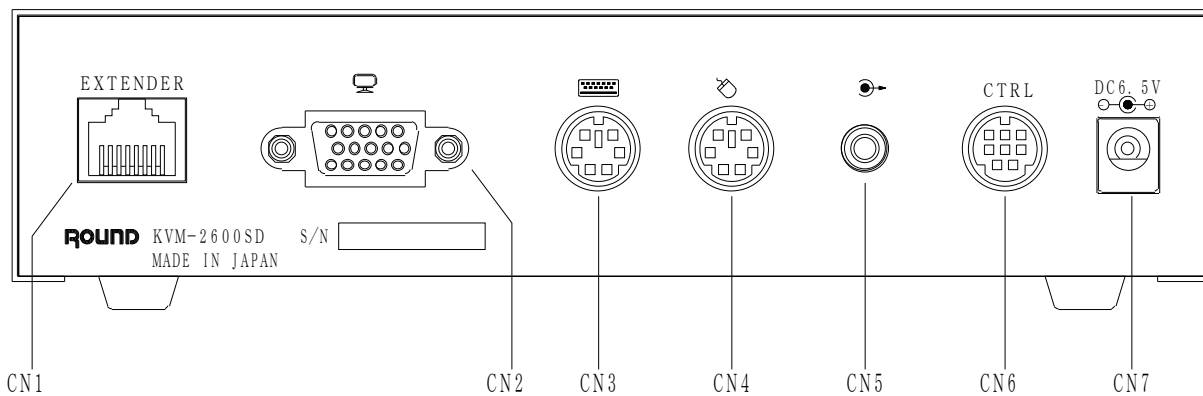
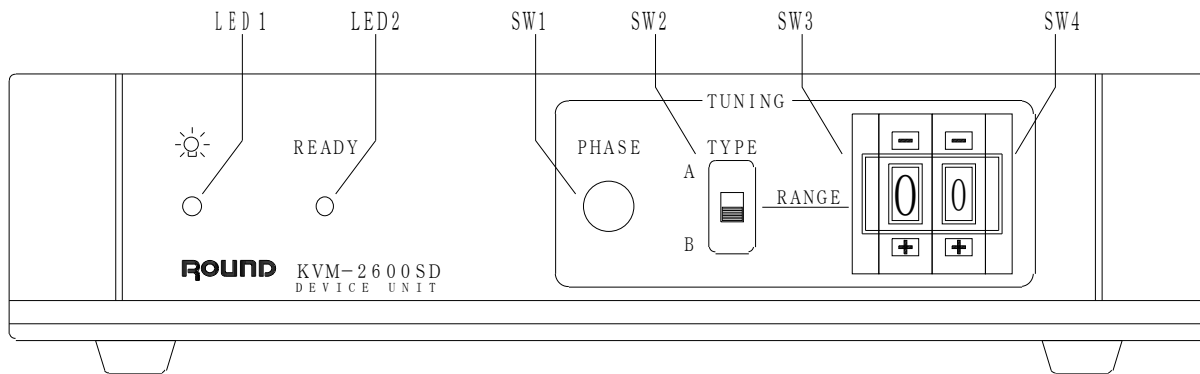
本体各部説明

ホストユニット



- LED1 : 動作状態インジケータ 1
- LED2 : 動作状態インジケータ 2
- CN1 : モニターへ接続します
- CN2 : キーボードを接続します
- CN3 : マウスを接続します
- CN4 : スピーカーやオーディオ機器の音声入力と接続します
- CN5 : 外部コントローラ専用コネクタ。オプション製品で使します
- CN6 : 延長ケーブルでデバイスユニットと接続します
- CN7 : パソコンの RGB 出力と接続します
- CN8 : パソコンのキーボードコネクタと接続します
- CN9 : パソコンのマウスコネクタと接続します
- CN10 : パソコンやオーディオ機器の音声出力と接続します
- CN11 : 製品に付属の AC アダプターを接続します

デバイスユニット



- LED1 : 動作状態インジケータ 1
- LED2 : 動作状態インジケータ 2
- SW1 : 映像信号の位相補正スイッチ
- SW2 : 映像補正スイッチ (長距離用)
- SW3 : 映像輪郭補正スイッチ
- SW4 : 映像減衰補正スイッチ
- CN1 : 延長ケーブルでホストユニットと接続します
- CN2 : モニターと接続します
- CN3 : キーボードを接続します
- CN4 : マウスを接続します
- CN5 : スピーカーやオーディオ機器の音声入力と接続します
- CN6 : 外部コントローラ専用コネクタ。オプション製品で使⽤します
- CN7 : 製品に付属のACアダプターを接続します

*インジケータの表示については18頁 (動作状態表示) を参照してください。

使用方法

1、機器の接続

各機器を接続図（12，13頁）に従って配線して下さい。尚、接続作業はパソコンの電源がOFFの状態で行なってください。

A、ホストユニット側

- 1) パソコンとホストユニットを付属の接続ケーブルで接続します。
- 2) 音声機能を使用する場合はパソコンやオーディオ機器の音声出力をホストユニットの音声入力へオーディオケーブルで接続してください。
- 3) パソコン側での操作も行なう場合は、各機器を接続してください。

B、デバイスユニット側

- 1) デバイスユニットとキーボード、マウス、モニターを接続します。
- 2) 音声機能を使用する場合はオーディオ機器（スピーカーその他）の音声入力とデバイスユニットの音声出力を接続してください。

C、両ユニット間

- 1) ホストユニットとデバイスユニットを延長用LANケーブルで接続します。
- 2) 両ユニットにACアダプタを接続します。

<延長用ケーブルについて>

本製品はユニット間の延長用にLANケーブルを使用します。

ケーブルはご使用になる環境等により次の仕様でお選びください。

- ・オフィス等、電氣的条件の良い所 → カテゴリー5又は6：単線UTPケーブル
- ・工場等で電気ノイズを受ける可能性のある所 → カテゴリー5又は6：単線STPケーブル

***** UTP：ノーマルケーブル *****

映像信号の減衰が比較的少ない為、映像の再現性や延長距離に対して有利ですが耐電気ノイズ性は劣ります。

***** STP：シールドケーブル *****

映像信号の減衰が大きいため、映像、延長距離に対してやや不利となりますが電気ノイズを受けにくいので信頼性が高まります。

* カテゴリー6ケーブルをご使用の場合は100m以下としてください。

* ストレート結線のケーブルをご使用ください。

* より線仕様のケーブルも使用可能ですが、単線仕様のケーブルの方が鮮明な画質が得られます。

* LAN環境のある所でお使いの場合、エクステンダーで使用しているコネクタを誤ってLAN用HUBやコンピュータのLANコネクタに接続しないようにご注意ください。

* インバータ機器の傍や、他の動力線と接近した場合、電気ノイズを受ける可能性がありますので、それらの機器やケーブルから出来るだけ距離を置いて設置してください。

<本体の設置について>

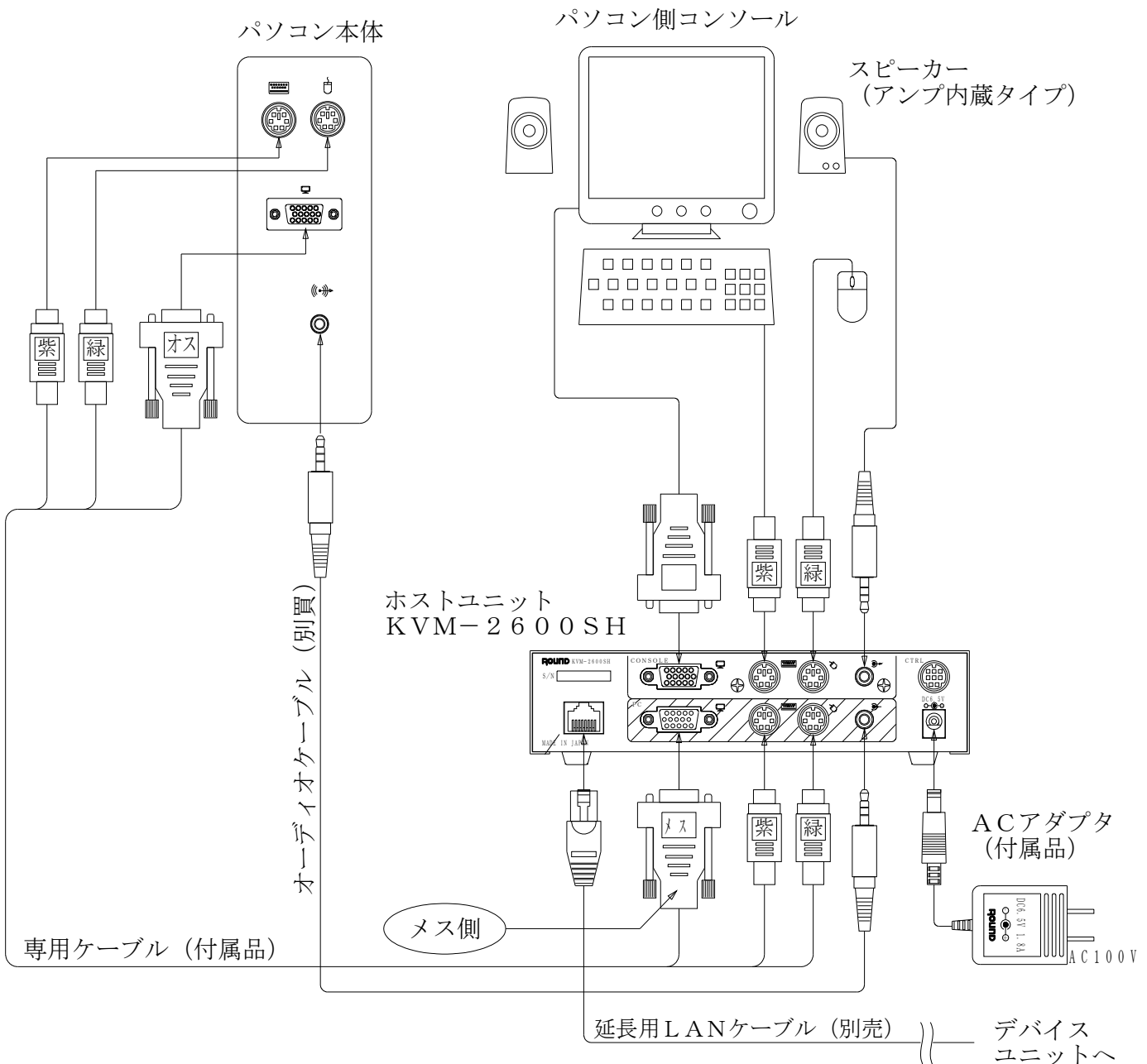
ユニット本体には底面4箇所ゴム足が取り付けられています。机の上やキャビネットラック内の棚等に置く場合はゴム足が付いた状態でご使用ください。

また、ユニットを固定してご使用になる場合は、ゴム足を外して本体を平板に取り付ける事も可能です。その場合はゴム足を外しM3のビスを使用して取り付けてください。

尚、使用するビスは、本体底面から10mm以上内側に入り込まない長さの物をご使用ください。

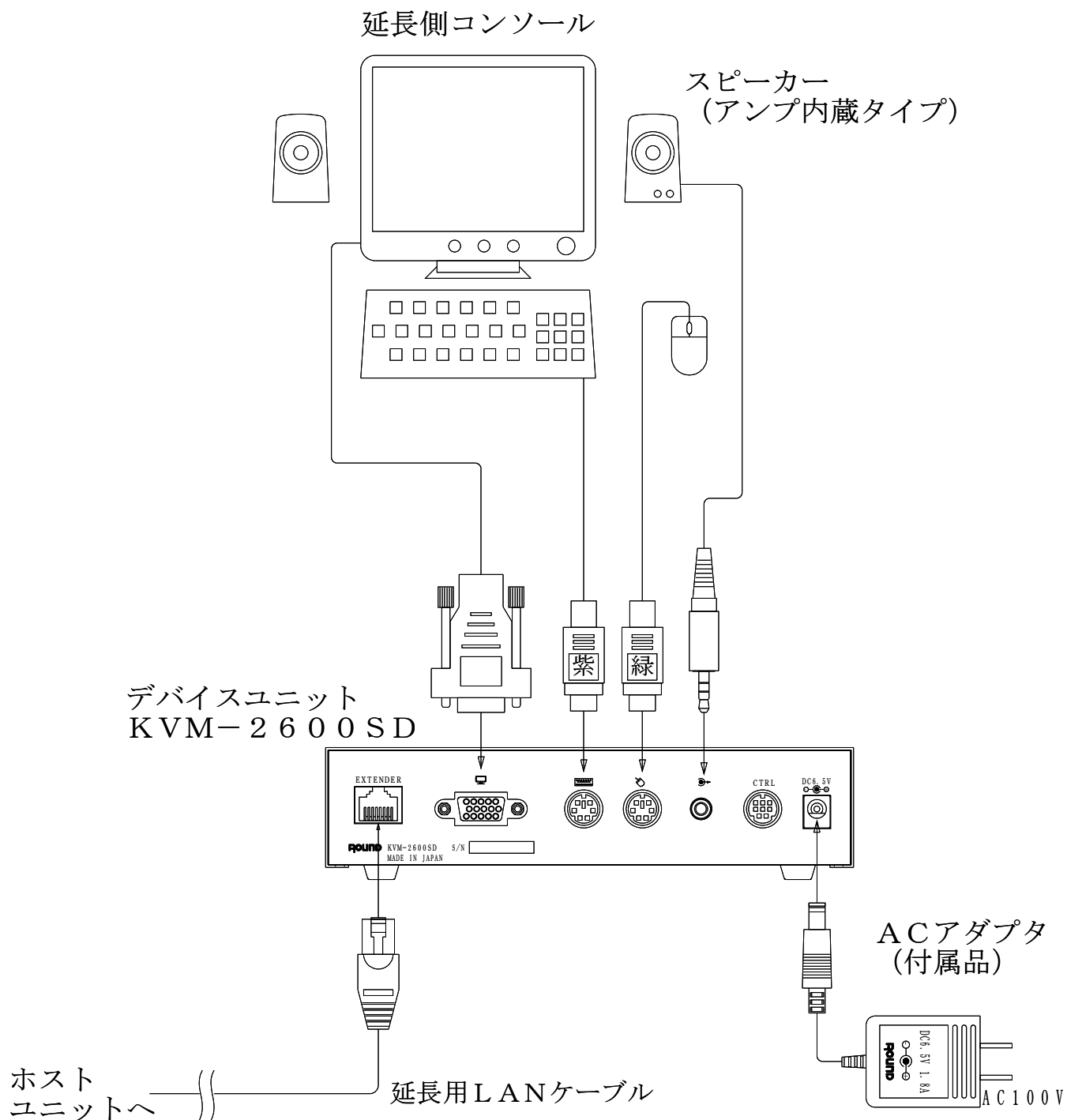
取付板を加工する際は取り付け穴寸法図（14頁）を参考にしてください。

接続図 (ホストユニット)



- * 専用ケーブルの高密度D-SUB15ピンコネクタはオス側とメス側があります。メス側をホストユニットに接続してください。
- * 上記は全機能を使用する場合の接続図です。操作デバイスはキーボード又はマウスだけを延長することや映像のみ延長することも可能です。又、パソコン側での操作を必要としない場合はコンソールへの接続は不要です。
- * 音声機能は映像信号が入力されている時のみ使用可能です。

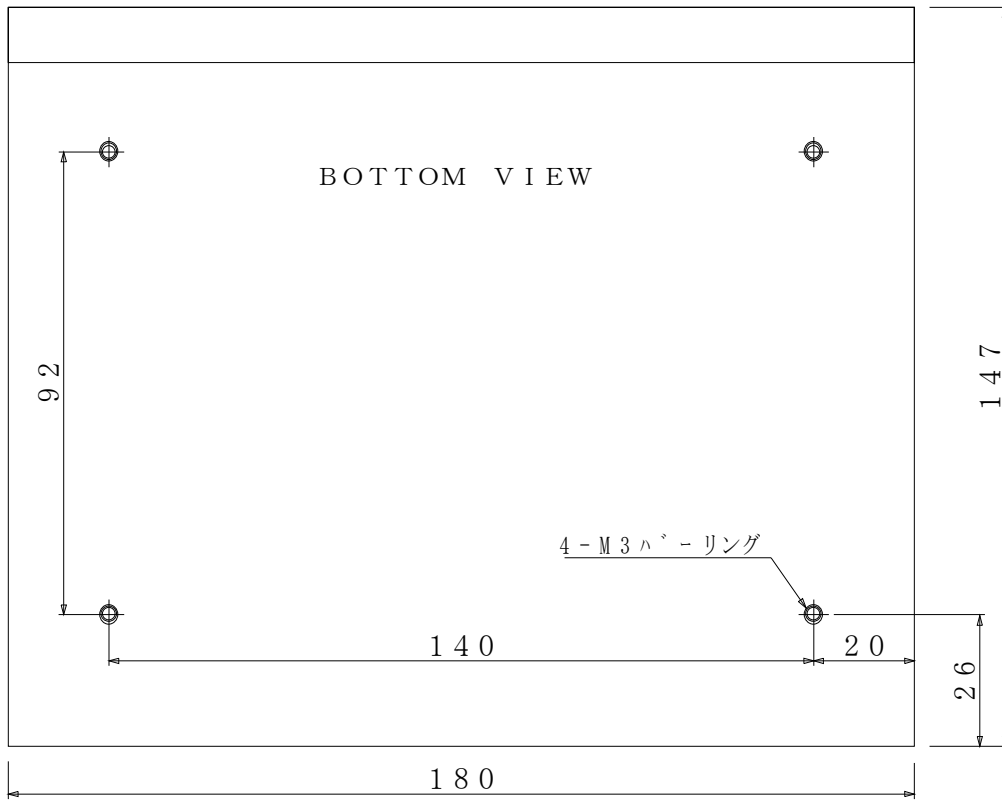
接続図 (デバイスユニット)



- *各コネクタは確実に差し込んでください。高密度D-SUB15ピンは固定ネジを締付けてください。
- *延長ケーブルのコネクタは挿入時にやや入りにくい場合がありますが、その時は少し強めに押してコネクタのロックが確実に掛かるようにしてください。

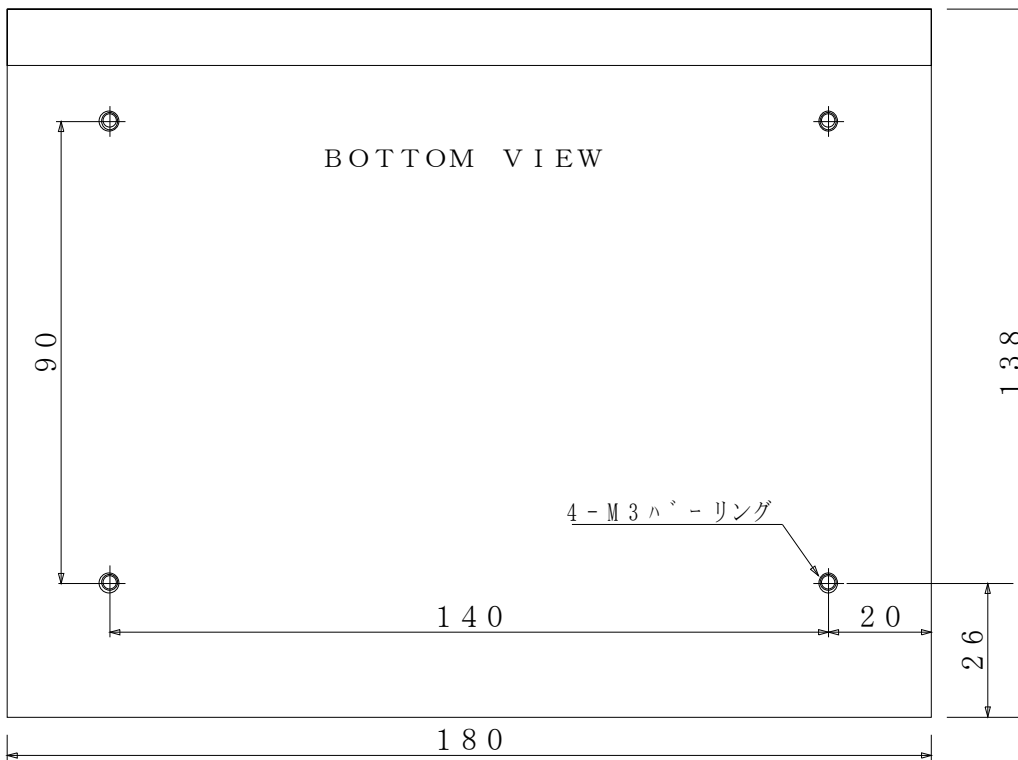
ホストユニット取り付け穴寸法図

前パネル側



デバイスユニット取り付け穴寸法図

前パネル側



2、スイッチ設定

延長距離と使用しているケーブルの種類によりスイッチを設定してください。
 設定はデバイスユニットのTUNINGスイッチで行います。
 設置時の設定は表1（UTPノーマルケーブル）、表2（STPシールドケーブル）
 の値をを参考に行なってください。

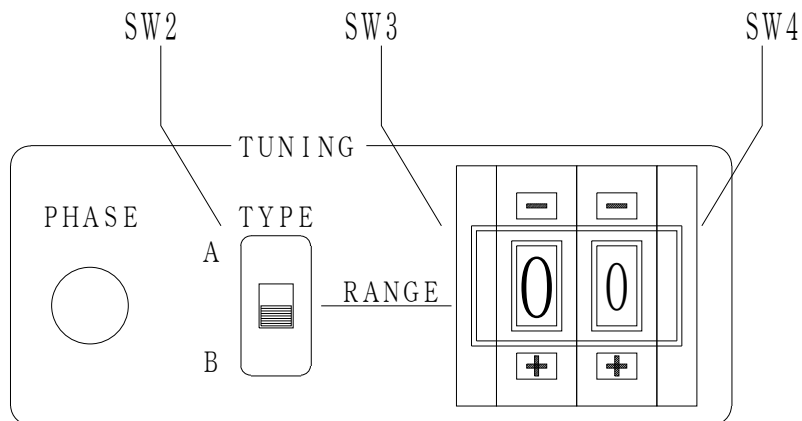


表1

ケーブル種 UTP					
ケーブル長	スイッチ設定			解像度	
	SW2	SW3	SW4	VGA~SXGA	UXGA
10m	A	0	0	×	×
20m	A	0	0	△	△
30m	A	0	1	○	○
40m	A	0	2	○	○
50m	A	0	2	○	○
60m	A	0	3	○	○
70m	A	1	4	○	○
80m	A	1	4	○	○
90m	A	2	5	○	○
100m	A	2	5	○	○
110m	A	3	5	○	○
120m	A	3	6	○	○
130m	A	3	7	○	○
140m	A	4	7	○	○
150m	A	4	7	○	○
160m	A	4	7	○	△
170m	A	4	8	○	△
180m	A	6	8	○	△
190m	A	7	B	○	×
200m	A	7	F	○	×
* 200m	B	3	4	○	×

VGA: 640x480 dot
 SXGA: 1280x1024 dot
 UXGA: 1600x1200 dot

当社評価
 ○: 通常に使用可
 △: 画像が少し劣化
 ×: お勧め出来ません

←ケーブル長が比較的長い（150m以上）の場合、この様にSW2（TYPE）をB側にして設定することも可能です。但しその場合は、SW3、SW4の値を一旦下げてから設定してください。

表2

ケーブル種 STP				解像度	
ケーブル長	スイッチ設定			VGA~SXGA	UXGA
	SW2	SW3	SW4		
10m	A	0	0	×	×
20m	A	0	0	○	○
30m	A	0	1	○	○
40m	A	0	2	○	○
50m	A	0	4	○	○
60m	A	1	5	○	○
70m	A	2	6	○	○
80m	A	2	6	○	○
90m	A	2	7	○	○
100m	A	3	8	○	○
110m	A	3	9	○	△
120m	A	3	9	○	△
130m	A	3	A	○	△
140m	A	4	B	○	×
150m	B	3	7	○	×
160m	B	4	9	○	×
170m	B	5	A	○	×
180m	B	6	C	○	×
190m	B	7	D	○	×
200m	B	7	F	○	×

VGA: 640x480 dot
 SXGA : 1280 x 1024 dot
 UXGA : 1600 x 1200 dot

当社評価
 ○: 通常に使用可
 △: 画像が少し劣化
 ×: お勧め出来ません

*VGA~SXGAでは75Hz以下、UXGAでは60Hzのリフレッシュレートでお使いください。

*表に示す設定値はおおよその目安となっております。実際にご使用になるケーブルの性能、品質により設定値が異なる場合もありますので、電源投入後に映像を確認し、再設定の必要がある場合は映像を見ながら設定値を変更してください。

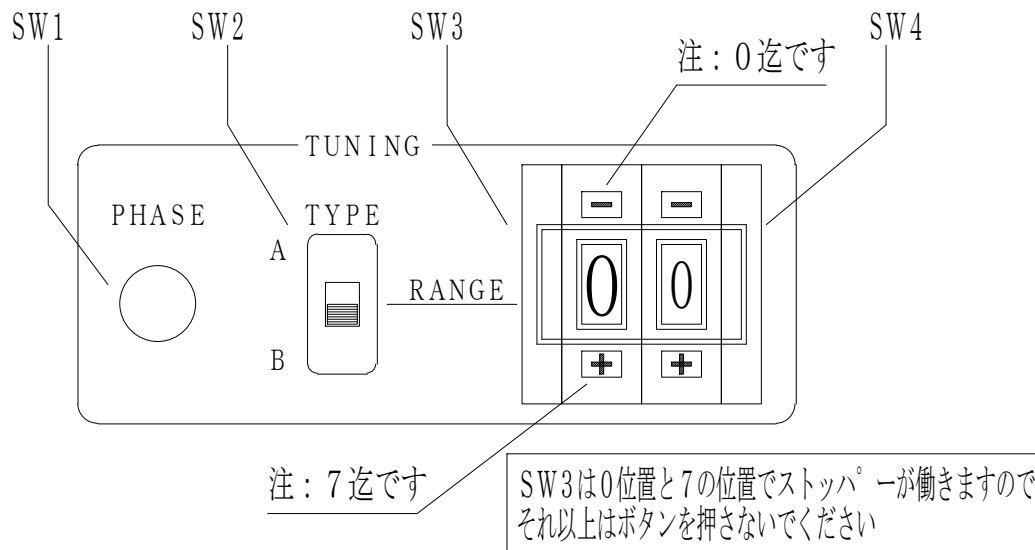
3、電源投入～動作確認

電源投入前に必ず、各機器の接続を確認してください。(接続図参照)

- 1) ACアダプタをコンセントへ差してください。
- 2) パソコンの電源をONにします。
- 3) パソコン起動後、キーボード、マウスを使用して動作の確認を行なってください。
 キーボードはメモ帳等のエディターを起動し、タイプ入力して正常に動作するか、
 マウスはポインタの動作、左右ボタン、ホイールの操作が正常であるかを各々確認してください。

4、映像調整

モニター映像を見て調整の必要がある場合はデバイスユニットのTUNINGスイッチにより設定変更を行ないます。



<調整方法>

調整はエクステンダーを使用している状態で行ないます。

モニターの映像を見て輪郭部がぼやけている、或いは通常以上に強調されている場合は、スイッチの設定により見やすくなるように合わせます。

●映像補正（長距離用）・・・SW2（スライドスイッチ）

ご使用になるケーブルの長さタイプにより切換えます。ノーマルケーブルの場合はA側に、シールドケーブルで距離が150mを超える場合はB側にします。

*ノーマルケーブルでも距離が150m以上の場合、B側に設定の方が良い結果が得られる場合もあります。この場合は、SW3, SW4の値を下げたから調整を行なってください。

●映像輪郭補正・・・・・・・・SW3（ロータリースイッチ 設定範囲 0～7）

映像の輪郭部を補正します。

- ①映像の輪郭がぼやけている ⇒ 設定値を上げてください。
- ②アイコンや文字の縁が白っぽくなっている ⇒ 設定値を下げてください。
- ③画面に横筋がチラチラと現われる ⇒ 設定値を下げてください。

*このスイッチは“0”位置から“7”位置の範囲で動作します。“0”位置より－方向、又“7”位置より＋方向へは設定できませんのでご注意ください。

(故障の原因となりますので無理にボタンを押さないでください)

●映像減衰補正・・・・・・・・SW4（ロータリースイッチ 設定範囲 0～F）

延長ケーブルによる映像信号のレベル低下と歪みの補正をします。

- ①アイコンや文字の右側に影が見える ⇒ 設定値を上げてください。
- ②アイコンや文字の右側が明るくなっている場合 ⇒ 設定値を下げてください。

*このスイッチは“0”位置から－方向へ設定すると“F”になります、又“F”位置より＋方向へ設定すると“0”になります。

●位相補正・・・・・・・・・・SW1（押しボタンスイッチ）

映像信号を延長した場合、RGBの各信号間に位相のずれが生じることがあります。これは、映像の色ずれの原因となります。本ユニットではRGB信号の位相を補正することにより色ずれを極力減少させる機能があります。位相補正は電源投入時に自動的に行いますが、このスイッチを押すことにより手動で行なうことが出来ます。SW2～SW4の設定を変更した場合は押してください。又、延長ケーブルを外した後で再接続した場合や、外来ノイズ等により通信エラーが発生した場合もエラー処理から復帰後に自動で位相補正を行います。

*位相補正中はデバイスユニット側の画面は表示されません。又、キーボード/マウスの操作も一時的に無効となります。

*ご使用のモニターが映像調節機能が備わったタイプの場合はこれらの機能も併せて調整してください。液晶モニターの場合は自動補正又は、手動による位相設定等を行なってください。尚、モニター側での調整はエクステンダーの設定後に行なってください。

5、音声出力

本製品の音声出力で直接スピーカーを駆動することは出来ません。スピーカーを接続する場合はアンプ内蔵タイプをご使用ください。又、本器にボリュームは付いておりませんので、音量の調整はパソコン側又はスピーカー側のボリュームで行なってください。

6、動作状態表示

エクステンダー本体の前パネルには、動作状態を示すLEDが付いています。LEDの表示と動作の関係は次の様になります。（表3，4）

表3

ホストユニット		
LED1	LED2	状態
消灯	消灯	ユニット電源OFF
赤点灯	緑点灯	延長ケーブル未接続： デバイスユニットのACアダプタOFF： 通信エラー
緑点灯	緑点灯	キーボード、マウス両方を接続して使用中（パソコン側のコンソール）
	橙点灯	キーボード、マウスのどちらか一方のみ接続して使用中（パソコン側のコンソール）
	赤点灯	キーボード・マウス未接続
	消灯	デバイス側がキーボード・マウスを操作中（こちらの操作は無効）
橙点灯	赤点灯	パソコンの電源がOFF

表4

デバイスユニット		
LED1	LED2	状態
消灯	消灯	ユニット電源OFF
赤点灯	消灯	延長ケーブル未接続 : ホストユニットのACアダプタがOFF : 通信エラー
緑点灯	緑点灯	キーボード、マウス両方を接続して使用中
	橙点灯	キーボード、マウスのどちらか一方のみ接続して使用中
	消灯	デバイス側がキーボード・マウスを操作中(こちらの操作は無効)
	赤点灯	キーボード・マウス未接続
橙点灯	赤点灯	パソコンの電源がOFF
任意	橙点滅	映像信号の位相補正中

*パソコンの機種やBIOSの設定により、シャットダウン中でもPS/2 (キーボード・マウス) へ電源を供給しているものがあります。その場合エクステンダーユニットのLEDは、パソコン電源がON状態と同じ表示を行います。

7、パソコン側と延長側での操作

本製品はパソコン本体側と延長先での操作が可能です。ユニット本体のLED2 (READY) が緑色 (キーボード/マウスのどちらか一方のみ接続している場合は橙色) になっている時は、キーボード/マウスの操作が有効になっています。

操作は先着優先となっており、両ユニットが操作有効状態の時、どちらかのユニットで操作を行なうと反対側での操作は無効状態となります。この時、無効状態となったユニットのLEDは消灯になります。

操作が終わると、一定時間後に再び両ユニット共に有効状態に戻ります。

*両ユニットでの同時操作は出来ない様になっています。

*次の場合、パソコンの誤操作を避けるため、キーボード及びマウスの操作は無効となります。

①位相補正中

8、ホットプラグについて

本製品はホストユニットとデバイスユニット間及びデバイスユニットとキーボード/マウス間のホットプラグに対応していますので、通電中にキーボード/マウスの抜き挿しや、ユニット間を切り離すことが可能です。

キーボード/マウスを交換する場合や設置場所を移動する場合、パソコンの電源を入れた状態でケーブルを外すことが出来ます。又、エミュレート動作を行なっているので、PS/2標準マウスであれば、PC動作中に2ボタン/3ボタンマウスの交換も可能です。

*パソコンとホストユニット間のホットプラグには対応していません。パソコンやOSの種類によってはキーボード/マウスの認識をしなくなる場合がありますのでパソコンとホストユニットを切り離す必要がある場合は、パソコンの電源を切ってから行ってください。

9、電源OFF

本製品には電源スイッチは付いておりません。電源を切る場合は、パソコンをシャットダウンしてからACアダプタをコンセントより外してください。

仕様

■RGB映像入出力

- 入出力コネクタ : 高密度D s u b 1 5ピン
- 入力信号レベル : RGB : 0.7V P - P (7 5 Ω 負荷)
HD/VD : TTL レベル (2 K Ω 負荷)
- 入力解像度 : V G A ~ S X G A (7 5 H z 以下)
U X G A (6 0 H z)
- 出力信号レベル : 入力レベルと同じ

■PS / 2 インターフェース

- キーボードコネクタ : ミニD I N 6 ピン ソケット (紫)
- マウスコネクタ : ミニD I N 6 ピン ソケット (緑)

■音声入出力

- 入出力コネクタ : ステレオミニジャック φ 3.5
- 音声周波数特性 : 3 0 H z ~ 1 3 K H z
- 入力信号レベル : 音声入力 2 V P - P m a x
- 入力信号インピーダンス : 1 0 K Ω 以上
- 出力信号レベル : 音声出力 2 V P - P m a x
- 出力インピーダンス : 2 K Ω 以下

■その他

- 外形寸法 (突起物及びゴム足を含まない)
 - ・ホストユニット : 幅 1 8 0 m m × 奥行き 1 4 7 m m × 高さ 4 1 m m
 - ・デバイスユニット : 幅 1 8 0 m m × 奥行き 1 3 8 m m × 高さ 4 1 m m
- 重量
 - ・ホストユニット : 8 0 0 g 以下
 - ・デバイスユニット : 7 0 0 g 以下
- 電源 : DC 6.5V センタープラス (付属品の AC アダプターを使用のこと)
- AC アダプター仕様 : 入力 AC 1 0 0 V 5 0 / 6 0 H z
- 消費電力
 - ・ホストユニット : 4 W 以下
 - ・デバイスユニット : 5 W 以下
- 環境条件 : 温度 1 0 ° C ~ 4 0 ° C 湿度 2 0 % ~ 8 0 % (結露なきこと)
- 付属品 : AC アダプター、専用ケーブル、取扱説明書、保証書

★外観及び仕様は、お断り無しに変更する場合があります。

製品保証

- 本製品の保障期間はお買上げより1年間有効です。
- 保証規定については保証書に記載してあります。
- 保証書は大切に保管してください。お問合せ時に必要な場合があります。
- 保証期間を経過した製品の保守、修理などは有償とさせていただきます。

お問い合わせ

- 製品のご購入や製品に関するご質問は下記までお問い合わせ下さい。**

製品および各種見積お問合せ営業時間
月曜日～金曜日（祝祭日を除く）
10：00～17：45

- メールでお問い合わせいただく場合**

貴社名、部署名、ご氏名、ご質問内容をご記入の上、お送りください。
ご記入内容を確認の上、メールでご回答申し上げます。

製品販売に関するお問合せ sales@round.ne.jp

製品技術に関するお問合せ tech@round.ne.jp

上記以外に関するお問合せ round@round.ne.jp

- お電話でお問い合わせいただく場合**

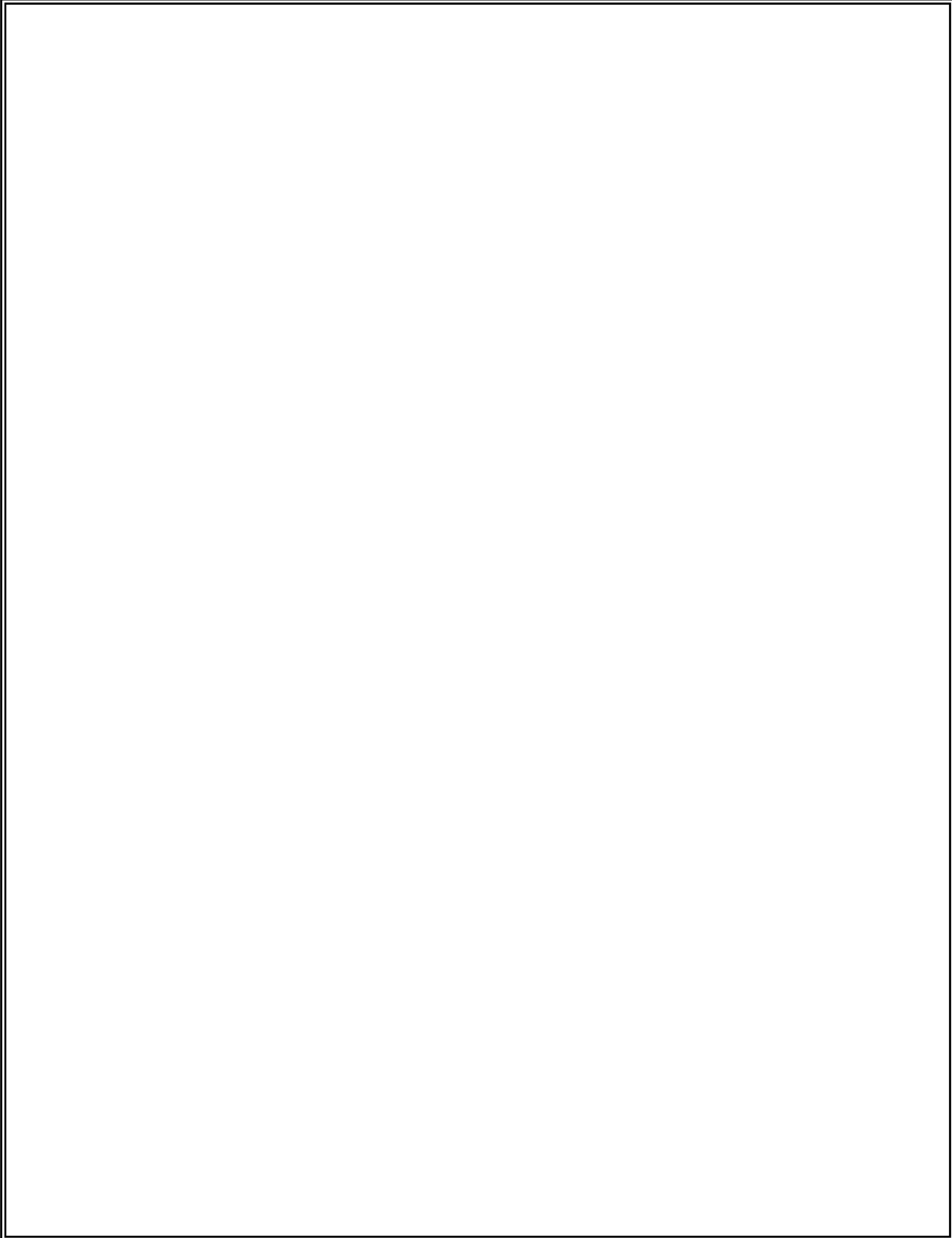
弊社 営業部
TEL 0774-33-5282
月曜日～金曜日（祝祭日を除く）

- FAXでお問い合わせいただく場合**

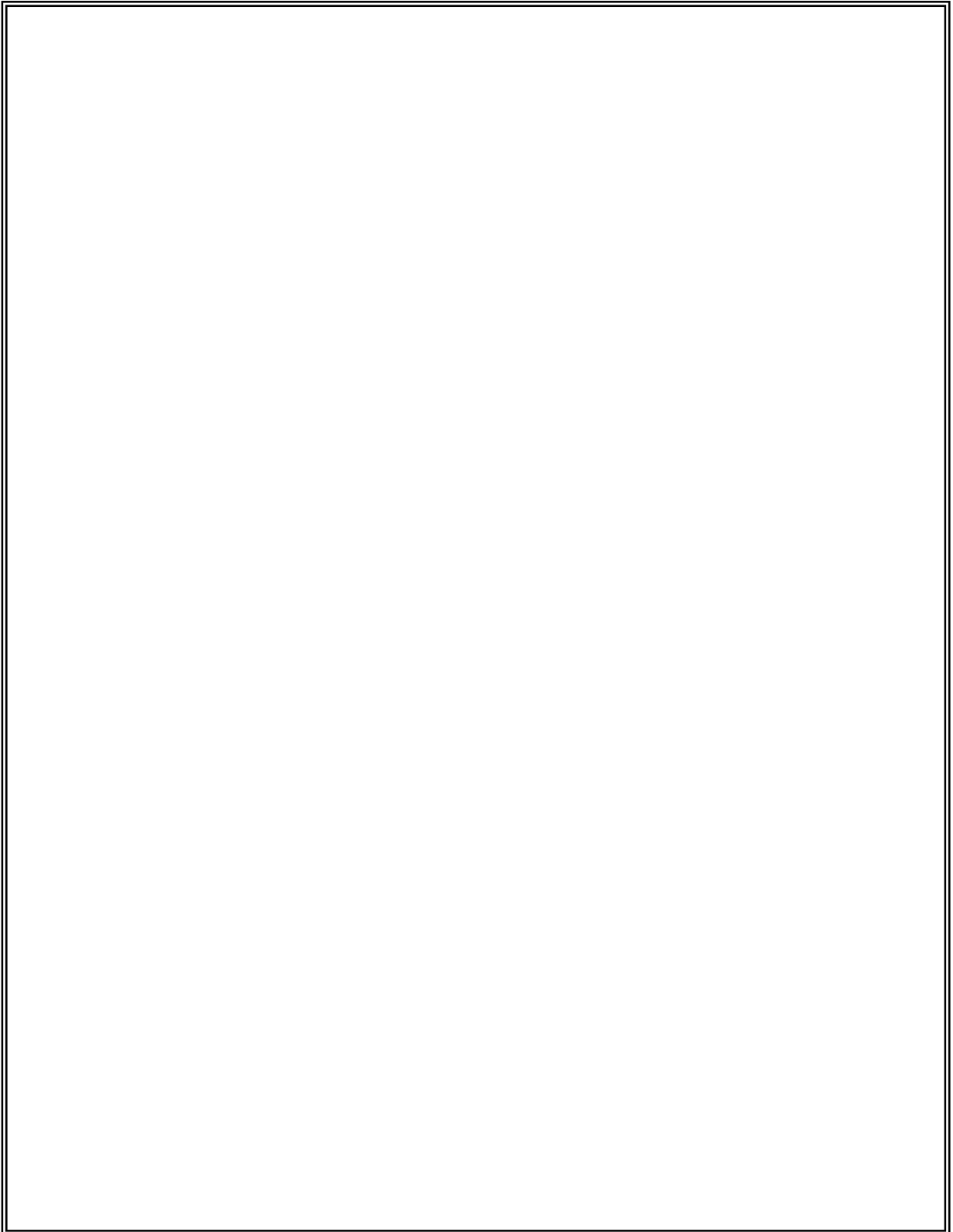
必要事項をご記入の上、お送りください。
ご記入内容を確認の上、ご回答申し上げます。
FAX 0774-33-5297

MEMO

MEMO



MEMO



2006年6月

ver1.03

ROUND 株式会社ラウンド

〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄芝東3-9

電話 0774-33-5282

FAX 0774-33-5297

メール round@round.ne.jp

HP <http://www.round.ne.jp>