

映像情報によるソリューション

運用事例 3 ウェアラブルな目線カメラ

ヘルメットに装着することにより、両手を塞ぐことなく、通常の作業を行うことができます。目線に近い映像を録画することで、作業の管理強化、技術伝承などにご利用下さい。



小型防水カメラ

運用例 警備業務の記録、技術伝承・教育

導入効果 作業報告ツールとして、テキストから動画データに置き換えることにより、より詳細な情報を伝達が容易に行うことができるようになりました。また、手元作業を記録する「目線カメラ」として、医用現場でも治療内容の説明用に使用されています。



小型で頑丈なカメラは、利用シーンも多岐に渡り、手軽な業務用カメラとして、ご利用されています。



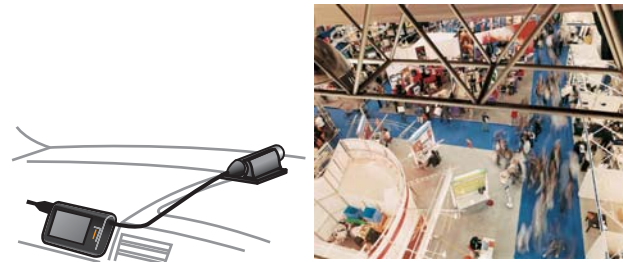
運用事例 4 仮設・簡易型監視カメラ

大掛かりな工事が必要のない、オプションパーツとして小型カメラが活用されています。

仮設カメラで、現場調査

運用例 エスカレータ・イベント会場など。

導入効果 事故などが想定される場所にカメラを設置し、映像記録装置として運用。小型システムであれば、設置も簡単。



マーケティング調査の一環としても映像情報が活用され始めています。

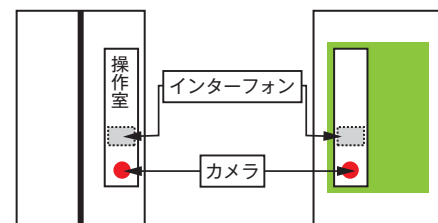
運用事例 5 エレベータ組込み

大掛かりな工事が必要のない、オプションパーツとして小型カメラが活用されています。

小型組込み

運用例 マンション・大型商業施設など。

導入効果 施設全体の防犯システムとは別にカゴ内で完結する監視システムを構築。E V 内での防犯システムとして効果。



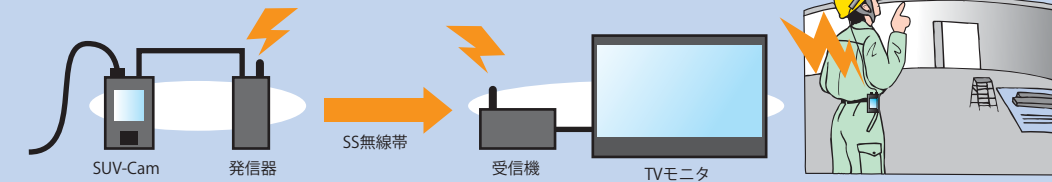
制御盤に組み込むことができます。

システム連携で広がる、マイクロカメラの利用シーン

組み合わせ利用例 1 無線中継

システム概要： SUV-Cam PROFESSIONALとSS無線電送機との連携。ウェアラブルな映像配信システムとして、監視サイトからリアルタイムで作業現場の状況を確認し、現地作業員に適切な指示を行う為の、簡易的なモニタリングシステム。

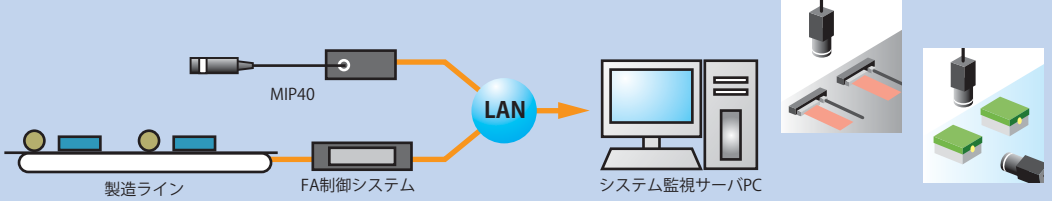
利用シーン： 工事現場、消防・警備、メンテナンスサービス、など



組み合わせ利用例 2 トリガー連動

システム概要： MIP40と製造ラインの連携。製造異常などトラブルを検知するシステムを搭載した生産ラインに、小型カメラを搭載することで、トラブル発生時の記録を映像に残すことが可能です。トラブルを検知した際に、MIP40に接点信号が流れるように組み込むことにより、自動的に映像データを蓄積するシステムを構築することができます。

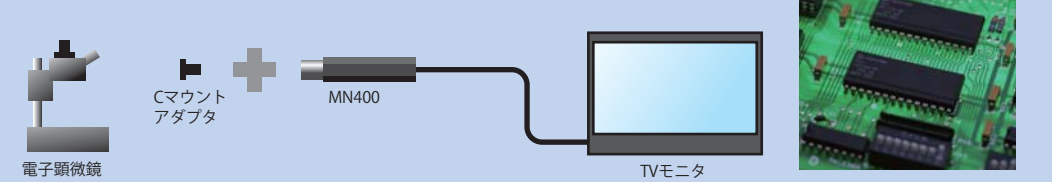
利用シーン： 工場ライン・配送荷分け・工作機械組込みなど



組み合わせ利用例 3 拡大表示

システム概要： MN400と電子顕微鏡の連携。電子顕微鏡に小型カメラを装着し(別途Cマウントアダプター必須)、ビデオ出力をTVモニターに繋ぎ、モニタリング。

利用シーン： 研究施設、医療現場、部品工場、など。



注意 ●正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。水、湿気、湯気、ほこり、油煙等の多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。

- 仕様及び価格は予告なく変更することがありますので、ご了承下さい。
- 本カタログに掲載されている画像はイメージ画像です。
- SDカードは、SDHCカードは登録商標です。
- 記載されている会社名、製品名は各社の商標登録または登録商標です。
- 「ELMO」「FOCUS ON THE FUTURE」は株式会社エルモ社の商標または登録商標です。

ELMO 株式会社 エルモ社
www.elmo.co.jp

本社 〒467-8567 名古屋市瑞穂区明前町6番14号 TEL.(052) 811-5131 FAX.(052) 811-5142
修理相談窓口 TEL.(052) 811-5135 FAX.(052) 811-3220
OA事業部 〒550-0014 大阪市西区堀江町3丁目12番23号三木商業ビル7F TEL.(06) 7670-0025 FAX.(06) 7670-0028
東京支店 〒108-0073 東京都港区三田3丁目12番16号山光ビル4階 TEL.(03) 3453-6471 FAX.(03) 3453-6479
名古屋支店 〒467-8567 名古屋市瑞穂区明前町6番14号 TEL.(052) 824-1571 FAX.(052) 821-0653
大阪支店 〒540-0039 大阪市中央区東高麗橋2番4号 TEL.(06) 6942-3221 FAX.(06) 6942-3227
九州支店 〒810-0039 福岡市博多区赤坂2番5号白ラジカセビル2階 TEL.(092) 281-4131 FAX.(092) 281-4135
仙台営業所 〒980-0023 仙台市青葉区北1番18号ヒースビル北目野4階 TEL.(022) 266-3255 FAX.(022) 266-3255
広島営業所 〒730-0041 広島市中区小町5番8号ドルチェ2階 TEL.(082) 248-4800 FAX.(082) 248-4803

地球に優しい大豆インクと再生紙を使用しております。このSOY INKマークは米国大豆協会承認マークです。



本製品の製造に使用された材料は、すべて再生紙です。また、この製品の製造に使用された材料は、すべて再生紙です。また、この製品の製造に使用された材料は、すべて再生紙です。

2008年6月版No.100 (A)

ELMO

MICRO CAMERA

エルモ社 小型カメラのテクノロジー



工作機械への組込みなどで利用用途が広がるネットワークカメラ。

MIP40

モニタリング



SDカードに動画を記録。ヘルメットカメラ・仮設カメラとして、運用シーンは自由自在。

SUV-Cam PROFESSIONAL

防犯カメラ



豊富なレンズバリエーションで、撮影サイズも選べる。DC電源・コンボジット出力のシンプル設計。

MN400

映像記録

さらに広がる映像ソリューション
エルモ社の最新型小型カメラ。



MIP40
MN400
SUV-Cam PROFESSIONAL



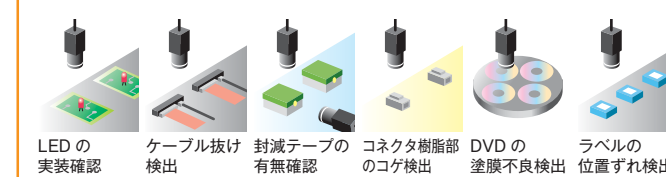
運用事例 1 FAライン監視

システムの異常をセンサーで知らせる仕組みに、映像情報を加えることで、早期解決に役立っています。大型工作機に小型カメラが組み込まれています。

モニタリング・作業確認

運用例 大型マシニングセンタ、複合加工機に組み込生産部品のキズや溶接作業の撮影など。

導入効果 スピードを要求される加工現場での生じた異常の原因究明に映像記録が活用されはじめています。



防水・小型・耐衝撃。設置環境を選ばない、耐環境性能。

運用事例 2 工作機械への組込み

システムの異常をセンサーで知らせる仕組みに、映像情報を加えることで、早期解決に役立っています。

システム組込型小型カメラ

運用例 金属工作機械、複合工作機械に組み込み。

導入効果 5軸マシニングセンターなど、加工現場での生じた異常の原因究明に映像記録が活用されはじめています。



ネットワーク型カメラで、システム連携を提案します。

耐環境 / 超小型ネットワークカメラ

MIP40

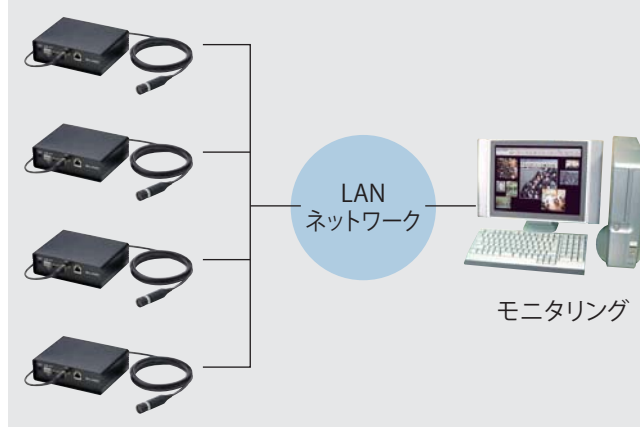
カメラヘッド / MIP40H 定価オープン
カメラCCU / MIP40C 定価オープン



耐環境性能カメラヘッド / MIP40H

- 水や油など厳しい環境でも使用できる JIS保護等級8に準拠。(水深40m防水)
- 930kgfの圧力にも耐える強靱設計。使用温度-10℃~50℃
- 組み込みに適した設置自由度の高い小型設計。直径20mm 長さ84.8mmのコンパクトデザイン。

システムイメージ図



LAN出力ネットワークCCU / MIP40C

- MPEG4 / MJPEG同時出力方式を採用。MPEG4方式によるスムーズな動画モニタリングや MJPEG方式による高画質な静止画の取得が可能。
- PoE対応で配線の省力化。LANケーブルから電源供給が可能。電源の取りにくい場所への設置が容易に可能。
- センサー入出力、音声入力、ビデオモニタ出力を標準で搭載。

MIP40H



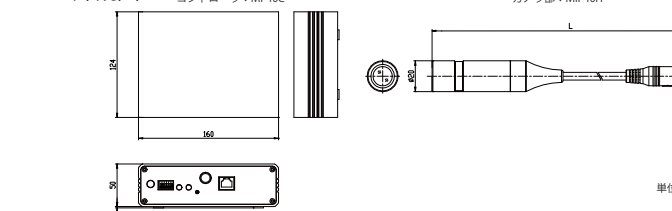
MIP40C



■カメラヘッド部 (MIP40H)

項目	内容
焦点距離	f=3.8mm
F値	F2.0
画角	(H) 53.4° (V) 40.0° ※標準レンズの場合 (付属)
撮像素子	1/4インチ カラーCCD
有効画素数	41万画素 (768×494)
解像度 (水平/垂直)	480TV本 (H) / 350TV本 (V)
最低被写体照度	2lx
S/N 比	48dB以上
電子シャッター	1/60~1/100,000sec
オートゲインコントロール	内蔵
ホワイトバランス	オート
ケーブル長	300cm
耐水性能	直径20mm (最大径) 長さ84.8mm (カメラ部) / 重量220g (300cmケーブル)
防水性能	JIS保護等級8 (IPX8) に準拠

■外観図



■カメラコントローラ (MIP40C)

項目	内容
電源電圧	DC12V
消費電力	5.5W
Power over Ethernet	Power Device DC 44V-57V
使用温度範囲	0℃~50℃ (0℃~40℃推奨)
使用湿度範囲	30%~90% (凝結しないこと)
TV方式	NTSC方式準拠
AV端子 ビデオ出力	複合ビデオ信号 1Vp-p 75Ω不平衡 φ3.5ミリリジヤック
マイク入力	φ3.5ミリモノリジヤック
外部入出力端子 (6P)	外部入力×1、外部出力×2
本体寸法	幅: 160mm 高さ: 50mm 奥行: 124mm (突起は含まず)
本体質量	850g
インターフェース	10base-T/100base-TX
対応プロトコル	ARP ICMP TCP/IP UDP/IP HTTP RTP RTSP
セキュリティ	Basic認証 (使用有無切替可)
アカウント	管理者 / 閲覧者の権限有り
動作/静止画表示	汎用ブラウザによる表示
画像フォーマット	MPEG4 / JPEG / 同時配信可能
画像サイズ	D1 / VGA / QVGA / QQVGA (D1はJPEGのみ)
画像設定	5段階
配信方式	ユニキャスト / マルチキャスト
フレームレート	最大30fps
音声対応	G.711 (64kbps)
同時配信数	5
対応OS	Microsoft Windows XP SP2
対応ブラウザ	Microsoft Internet Explorer 6.0以上

エルモの小型カメラシステム



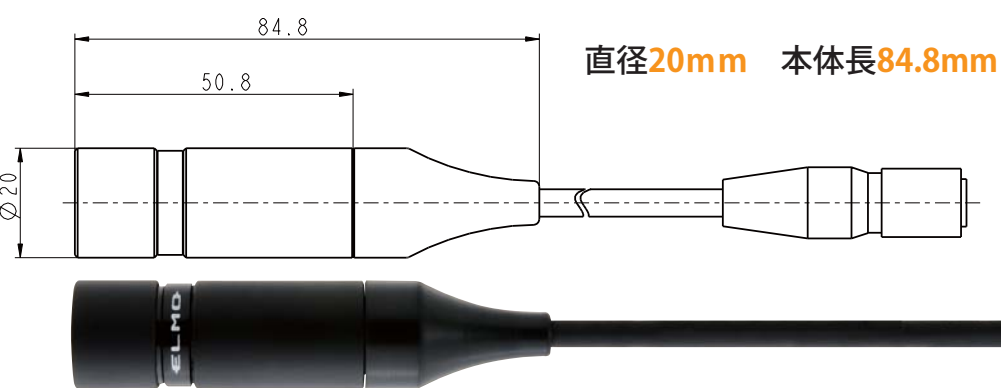
堅牢性

厳しい使用条件にも対応するため、カメラヘッド部にはステンレス旋削の円筒形ボディを採用。^{※1} 930kgfの力にも変形しない強靱なカメラボディ。^{※2}

- ※1 ロゴマーキング部は、アルミダイカスト製
- ※2 弊社テスト環境にて測定
テストデータは、実際の使用環境における同一条件化でも性能を保証するものではありません。

防水性

IPX8の防水性能を保有。



MIP40・SUV-Cam PROFESSIONAL 共通アクセサリ(別売)

マイクロカメラ 自由雲台
カメラヘッドを自在な角度で固定する小型雲台
3,780円(税込)

SUV-Cam フイドコンバージョンレンズ2
35mmフィルムカメラ換算で26.4mmのワイドな画角が得られます。
(※標準3.8mmレンズと併用)
9,240円(税込)

SUV-Cam シガーソケットチャージャー
車のシガーソケットからレコーダーへ電源供給。
3,990円(税込)

ラバーカメラマウント
ゴム製のカメラヘッド固定用アタッチメント
1,890円(税込)

SUV-Cam 交換レンズ 8.0mm
35mmフィルムカメラ換算値で76.9mmの交換レンズ
4,830円(税込)

SUV-Cam 外付け乾電池ケース
単3アルカリ乾電池×4本で約6時間半の連続録画が可能
※省電力モード 本体バッテリーとの併用
3,990円(税込)

耐環境 / 超小型記録カメラ

SUV-Cam PROFESSIONAL

レコーダー / 定価 ¥63,000
カメラヘッド / ケーブル長80cm 定価 ¥30,000
ケーブル長150cm 定価 ¥32,000
ケーブル長300cm 定価 ¥45,000
ケーブル長500cm 定価 ¥55,000



耐環境性能カメラヘッド

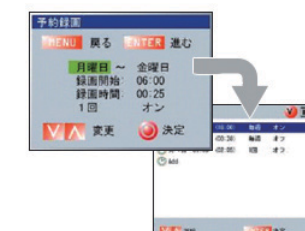
- 選べるカメラケーブル長4種類
80cm / 150cm...ウェアラブルな環境や車載用途に 300cm / 500cm...機器への組込や監視用途に
- JIS保護等級8に準拠。(水深40m防水)
- 930kgfの圧力にも耐える強靱設計。使用温度-10℃~50℃
- 組み込みに適した設置自由度の高い小型設計。直径20mm 長さ84.8mmのコンパクトデザイン。

- 1 ウェアラブルな使用環境向けにカメラヘッド全長 **80cm**
- 2 オンボードな使用環境向けにカメラヘッド全長 **150cm**
- 3 業務用途に応じて選べるロングケーブルタイプ **300cm**
- 4 ケーブル取り回しが必要な環境での使用に **500cm**

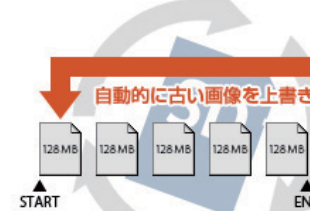
モニター付小型レコーダー

- 記録媒体は動きに強いSDカード。SDHCに対応し長時間録画が可能。
- 連続上書録画、予約録画に対応。
上書きは128MB毎にファイルを生成及び削除、予約は最大10パターンまで設定可能。監視用途をはじめ業務用途における様々な映像記録に使用できます。
- 2.2型液晶モニター付き、その場ですぐに記録映像の確認が可能。
- 音声も集音記録が可能。内蔵マイクの他に外部マイク入力も装備。
- AV出力端子装備で、外部モニターへ接続が可能。
- リチウムバッテリーは3時間の充電で約2時間半の連続録画が可能。付属ACアダプタで常時電源供給も可能。

■予約録画設定画面



■連続上書録画機能



SUV-Cam PROFESSIONALは、監視カメラ用デジタルレコーダーとして必須の連続上書録画機能も搭載。生産管理業務やセキュリティ業務など問題が発生するまで連続的に録画を続けたい場合に有効な機能です。

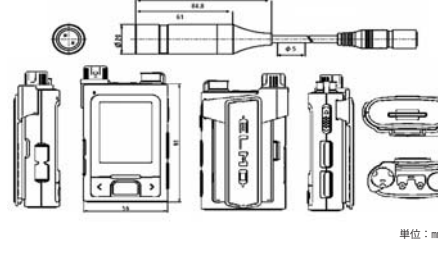
■記録時間目安表

・SDカード容量 4GB ・記録モード: 映像+音声

解像度	画質	25コマ/秒	15コマ/秒	5コマ/秒	3コマ/秒	1コマ/秒
704×480	高画質	約29時間14分	約13時間43分	約10時間52分	約17時間39分	約47時間06分
	標準	約29時間13分	約13時間42分	約10時間51分	約17時間38分	約47時間05分
640×480	高画質	約29時間58分	約14時間06分	約11時間04分	約18時間04分	約50時間30分
	標準	約29時間57分	約14時間05分	約11時間03分	約18時間03分	約50時間29分
320×240	高画質	約30時間19分	約14時間26分	約11時間24分	約18時間24分	約51時間50分
	標準	約30時間18分	約14時間25分	約11時間23分	約18時間23分	約51時間49分
160×128	高画質	約31時間7分	約14時間48分	約11時間46分	約19時間06分	約53時間13分
	標準	約31時間6分	約14時間47分	約11時間45分	約19時間05分	約53時間12分

項目	内容	
本体	防水性能	IPX8
	消費電力	800m
	質量	1500m
	ケーブル長	3000m
	ケーブル径	5000m
	ケーブル径	800m 約 115g
	ケーブル径	1500m 約 190g
	ケーブル径	3000m 約 220g
	ケーブル径	5000m 約 310g
	ケーブル径	長さ: 20mm 長さ: 84.8mm
各部端子	ビデオ出力	3.5mm
	マイク入力	3.5mm
	外部入力	φ3.5mm
	外部出力	φ3.5mm
	電源端子	φ3.5mm
	ビデオ入力	φ3.5mm
	ビデオ出力	φ3.5mm
	マイク入力	φ3.5mm
	マイク出力	φ3.5mm
	電源端子	φ3.5mm
カメラ	レンズ	3.8mm
	フォーカス	マニュアル
	絞り	マニュアル
	露光時間	0.5ms ~ 1/10000sec
	露光モード	マニュアル
	露光モード	マニュアル
	露光モード	マニュアル
	露光モード	マニュアル
	露光モード	マニュアル
	露光モード	マニュアル
カメラ	レンズ	3.8mm
	フォーカス	マニュアル
	絞り	マニュアル
	露光時間	0.5ms ~ 1/10000sec
	露光モード	マニュアル
	露光モード	マニュアル
	露光モード	マニュアル
	露光モード	マニュアル
	露光モード	マニュアル
	露光モード	マニュアル
本体	電源電圧	DC 12V (ACアダプタ使用時)
	消費電力	5.5W
	質量	850g
	ケーブル長	3000m
	ケーブル径	5000m
	ケーブル径	800m 約 115g
	ケーブル径	1500m 約 190g
	ケーブル径	3000m 約 220g
	ケーブル径	5000m 約 310g
	ケーブル径	長さ: 20mm 長さ: 84.8mm

■外観図



スリムカメラ / MN400

定価 ¥88,000

- マルチケーブル / 長さ3m 定価 ¥7,000
長さ10m 定価 ¥25,000
- ACアダプタ / HK-F106-A12 定価 ¥5,000

小型設計、コストパフォーマンスに優れたマイクロカメラ

- CCU (カメラ制御器) 一体型にすることにより、操作性と汎用性が飛躍的に向上。当社比約1/3のコストパフォーマンスを実現。
- 1/2型41万画素大型型CCD採用で高感度・高画質。
- 外形寸法 幅19mm・高さ19mm・長さ80mm、重量約50g (レンズ除く)

シンプルなシステム構築

- カメラとモニター間は、電源 (ACアダプタ) と映像信号 (BNC) を二股に分けるマルチケーブルを使用。
- 映像信号は同軸使用で、長距離配線が可能。大型モニターへの接続や画像処理装置への入力等用途は様々です。

広角から望遠まで豊富なレンズバリエーション

- 自社設計の豊富なレンズバリエーションで様々なシーンをカバーします。

■監視や風景等を撮影したい場合

T183	T204D	T287P (ピンホール)
3	4	7
1:1.8	1:2.0	1:2.8
縦50.8" × 横67.4"	縦39.1" × 横52.1"	縦22.1" × 横29.2"
縦88.6" × 横115.8"	縦69.1" × 横92.1"	縦38.2" × 横49.8"
10~∞	10~∞	50~∞
M16×0.5	M16×0.5	M16×0.5

■中〜長距離で望遠撮影したい場合

T1675F	T2015D	T3124	T4536
7.5	15	24	35
1:1.6	1:2.0	1:3.1	1:4.5
縦20.8" × 横27.6"	縦10.4" × 横13.9"	縦6.5" × 横8.3"	縦4.3" × 横5.8"
縦36.4" × 横48.2"	縦18.4" × 横24.4"	縦11.5" × 横15.3"	縦7.7" × 横10.2"
20~∞	90~∞	250~∞	520~∞
M16×0.5	M16×0.5	M16×0.5	M16×0.5

■近距離で望遠撮影したい場合

T3425M (接写)	T3425MB (接写)	T3425MC (接写)	T416MA (接写)	T416MB (接写)
25	25	25	16	16
90.8~104.9	76.9~115.3	64.5~77.3	19.1~22.7	22.7~27.2
×0.489~×0.384	×0.67~×0.33	×1.00~×0.66	×2.50~×1.60	×1.60~×1.10
縦9.4" × 横7.0" ~ 縦7.4" × 横5.5"	縦10.9" × 横8.2" ~ 縦5.4" × 横4.0"	縦5.5" × 横4.1" ~ 縦3.6" × 横2.7"	縦2.3" × 横1.7" ~ 縦1.4" × 横1.1"	縦3.3" × 横2.5" ~ 縦2.3" × 横1.7"
縦12.5" × 横16.9" ~ 縦9.9" × 横13.3"	縦14.7" × 横19.7" ~ 縦7.2" × 横9.7"	縦7.3" × 横9.8" ~ 縦6.5" × 横4.8"	縦3.0" × 横4.1" ~ 縦1.9" × 横2.6"	縦4.4" × 横5.9" ~ 縦3.0" × 横4.1"

■外観図

