SONY

В поисках новых решений

IPELA
INTEGRATED VISUAL COMMUNICATION

PCS-G50P
система видеоконференцсвязи

www.sonybiz.net

IPELA

IPELA — это впечатляющее качество изображения и звука, которое становится реальностью для современного бизнеса. Возможность обмена идеями и мечтами, как если бы вы были рядом — хотя в действительности ваш партнер может находиться на другом континенте — и изображения, создающие впечатление близкого общения, — все это IPELA. Аудиовизуальная коммуникация по сетям — это бизнес-коммуникация будущего, которая стала доступной уже сегодня. Это IPELA.

Sony PCS-G50P — видеосвязь для бизнеса

Видеоконференцсвязь продолжает интенсивно развиваться. К оборудованию, устанавливаемому в залах заседаний совета директоров компаний, театрах и лекционных аудиториях, профессиональные пользователи видеоконференцсвязи предъявляют гораздо более высокие требования, а не просто высокое качество изображения и звука. Им также требуются многоточечные соединения, удобная настройка, высокая надежность и простота расширения в будущем.

Объединяя в себе высокие технические параметры, широкие функциональные возможности и удобство использования, элегантная система PCS-G50P устанавливает новый уровень коммуникации, включающей передачу речи, видеоизображений и данных. Поддерживая самые последние стандартны кодирования, обеспечивающие получение большей плавности движений и естественности видеоизображений, PCS-G50P создает изображения телевизионного качества, сопровождаемые кристально чистым звуком, как для общения двух абонентов, так и для многоточечных соединений. Это более продуманное и более надежное решение для видеоконференцсвязи, позволяющее создавать соединения по любым смешанным сетям — IP, ISDN, DSL, а также использовать мобильные телефонные соединения.

Высокие параметры «качества обслуживания» гарантируют оптимальное качество соединений по всем сетям. При этом встроенная функция шифрования обеспечивает сохранение конфиденциальности информации. Эффективная групповая (многоточечная) связь становится жизненно важным аспектом коммуникации в современном бизнесе. PCS-G50P позволяет осуществлять прямую связь с пятью удаленными абонентами, а в режиме каскадного соединения число абонентов увеличивается до десяти. Изображения можно наблюдать на одном дисплее в формате разделенного экрана, с обозначением имени или места нахождения участника в каждом окне, так что всегда ясно, кто говорит в данный момент. Возможность подключения к PCS-G50P двух камер позволяет менять точку съемки в ходе конференции, что создает у участников дополнительное положительное впечатление. Видеосигнал можно получать одновременно от двух источников и выводить изображения на отдельные мониторы или использовать режим разделенного экрана. Возможна даже регистрация изображений в формате 16:9 для их отображения на самых современных плазменных и ЖК-дисплеях, используя цветную камеру Sony BRC-300 с тремя ПЗС-матрицами.

Простое интуитивное управление — отличительная особенность PCS-G50P. Интерфейс, который пользователь может адаптировать по своему желанию, содержит функцию быстрого набора Quick Dial, обеспечивающую быстрое соединение без утомительного набора номера и ввода установок. Другой вариант: просто вставьте в PCS-G50P карту Memory Stick, и соединения для видеоконференции будут установлены автоматически, включая все необходимые параметры в соответствии с данными, сохраненными на Memory Stick в персональной адресной книге.

Добавление блока коллективного пользования данными превращает PCS-G50P в мощное мультимедийное средство для удаленного обучения, повышения квалификации и других применений, требующих коллективного использования накопленных знаний. Любая конференция становится более эффективной, если использовать наглядные графические материалы, таблицы и изображения с подсоединенного компьютера или делать рисунки и заметки в реальном времени, на электронной доске Mimio Xi™. В больших залах, при освещении важных событий графические данные можно наблюдать с разрешением XGA на отдельном мониторе или проекционном экране, а на экраны двух других мониторов выводятся изображения с камер удаленного и местного терминалов.

Мощная, гибкая и расширяемая, в то же время стильная и простая в использовании, новая система Sony PCS-G50P сближает людей, как никогда раньше, позволяя удобно отображать информацию и способствуя рождению новых идей.

ВОЗМОЖНОСТИ

■ Высокое качество изображения/ скоростные сетевые соединения

Высококачественный видеокодек, используемый в PCS-G50P, и поддержка высокоскоростных сетей позволяют достигать качества изображения, сравнимого с вещательным телевидением стандартной четкости. Обеспечивается «живое» видеоизображение 4CIF при цифровом потоке до 4 Мбит/с с передачей по IP-сетям и до 2 Мбит/с по ISDN. Кроме того, PCS-G50P полностью поддерживает недавно принятый ITU-T стандарт видеокодека H.264 для передачи изображений SIF с чересстрочным разложением 30 полей в секунду, что гарантирует исключительную плавность движений и естественность изображений*. Кроме камеры PCSA-CG70P, входящей в комплект, к PCS-G50P можно подключать дополнительные цветные камеры с функциями Панорамирование/Наклон/Масштабирование: BRC-300 — камера с тремя ПЗС-матрицами и переключением форматов 16:9/4:3, обеспечивающая исключительно высокое качество видеоизображения и, таким образом, идеально подходящая для современных широкоформатных дисплеев; EVI-D70PW — камера в корпусе белого цвета и EVI-D100P — камера в корпусе черного цвета, обе с функцией Панорамирование/Наклон/ Масштабирование.

* PCS-G50P поддерживает максимум 50 полей в секунду в чересстрочном формате SIF.

■ Многоточечная видеоконференция — до 10 пунктов Рис. 1

При использовании программной опции MCU систему PCS-G50P можно конфигурировать для одновременной видеоконференцсвязи с 5 удаленными пунктами (общее число точек связи — 6) с использованием либо IP-соединения (протокол H.323), либо ISDN (протокол H.320). Она также может поддерживать видеоконференции с любой комбинацией IP- и ISDN-соединений или телефонной связи благодаря уникальной функции bridging. А поскольку PCS-G50P имеет еще и функцию согласования скорости передачи (Speedmatching), в результате объединения широчайшей возможной полосы частот для ISDN и IP всегда обеспечиваются оптимальные условия передачи сигналов. Далее, две системы PCS-G50P, в каждой из которых установлена программная опция MCU (H.323), могут быть соединены каскадно с использованием IP-соединения. При этом число одновременно работающих терминалов увеличивается до десяти. PCS-G50P, входящая в серию G, обеспечивает высокое качество видеоизображения (H.264 CIF) и звука (MPEG-4 AAC), даже для многоточечной видеоконференцсвязи. И, конечно, в PCS-G50P предусмотрена возможность увеличения числа участников видеоконференции путем простого набора номера.*

* При добавлении новой конечной точки в той же сети (IP или ISDN) система по умолчанию переходит на стандарт передачи видеосигнала с одинаковым разрешением (наименьшим из используемых значений) для всех конечных точек.

■ Отображение названия/ местонахождения терминала Рис. 2

Во время многоточечных видеоконференций идентификация участников может оказаться сложной задачей. Но только не для PCS-G50P с функцией отображения названия/местонахождения терминала. PCS-G50P позволяет отображать на мониторе любую информацию, от названия компании или филиала до географического места, что позволяет легко следить для всеми участниками видеоконференции.

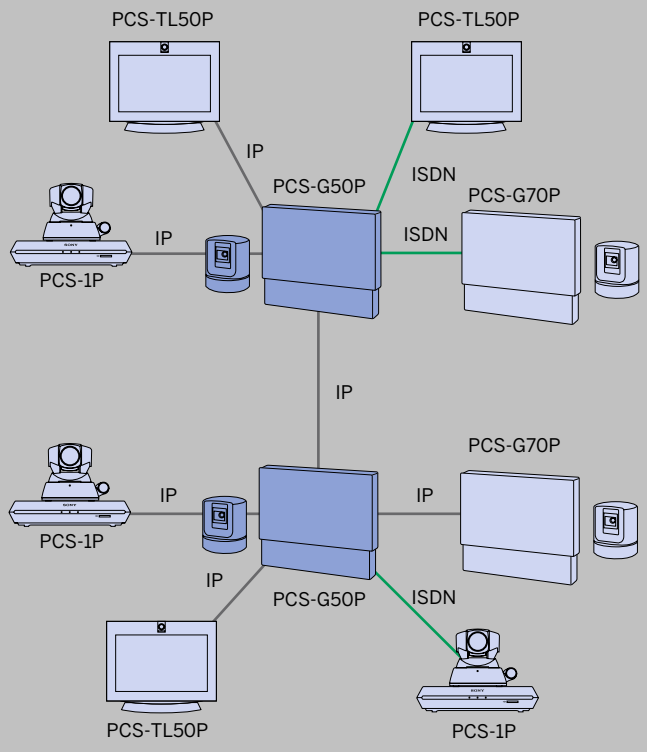
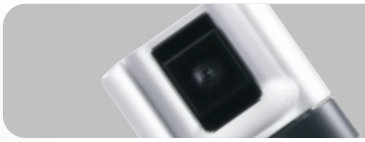


Рис. 1 Многоточечная видеоконференция — до 10 пунктов

Рис. 2 Отображение названия/местонахождения терминала.



■ Гибкое режимы отображения во всех пунктах связи

В дополнение к обычным режимам представления информации на экране, как, например, изображение удаленного абонента во весь экран или одновременный показ изображений с местного и удаленного терминалов в режиме «картинка в картинке», PCS-G50R имеет также и другие режимы отображения. Поддерживая 4-оконный режим и 6-оконный режим «постоянного присутствия», PCS-G50P позволяет выбирать наиболее подходящий вид отображения в зависимости от числа соединений. В обоих вариантах отображения, на полном и разделенном экране, можно использовать следующие две опции:

Voice Switching — «Голосовая коммутация»

Функция голосовой коммутации в PCS-G50P включена по умолчанию. В режиме полного экрана она включает изображение говорящего в данный момент удаленного абонента. В режиме «постоянного присутствия» изображение говорящего в данный момент удаленного абонента появляется в самом крупном из шести окон, а изображение с местного терминала перемещается в то окно, в котором ранее отображался говорящий абонент.

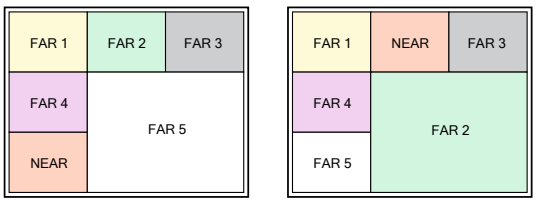
При числе участников видеоконференции до четырех используется 4-оконный режим, то есть все участники отображаются на одном экране. Если число участников больше четырех, включается режим «постоянного присутствия 5 + 1». Это позволяет участникам во всех пунктах связи всегда видеть друг друга на одном экране.

Fixed Site — «Фиксированное место» Рис. 3

Как следует из названия, в полноэкранном режиме выбранный удаленный абонент отображается постоянно. В режиме «постоянного присутствия» выбранный удаленный абонент отображается в самом крупном из шести окон; изображения остальных участников также имеются, на фиксированных местах.

■ Запись видеоконференций на Memory Stick

Возможность записи звуковой и видеоинформации во время видеоконференции крайне важна для регистрации того, что и кем было сказано. У PCS-G50P запись на Memory Stick дает возможность отсутствующим коллегам просмотреть сеанс видеоконференции на компьютере, что избавляет от необходимости стенографических отчетов. Для записи на Memory Stick используется кодирование звукового и видеосигналов в формате MPEG-4, обеспечивающее высокое качество воспроизведения через QuickTime.



Если говорит FAR 5 Если говорит FAR 2

Рис. 3 Голосовая коммутация в режиме «постоянного присутствия»

■ Коллективное пользование данными/ поддержка электронной доски Mimio Xi

Участники видеоконференции могут совместно пользоваться данными их компьютеров — это делает коммуникацию еще более эффективной. Любые изображения, которые могут отображаться на компьютере, можно передавать или принимать* в разрешении XGA, то есть участники видеоконференции могут эффективно обмениваться данными. Кроме того, графические комментарии на электронной доске Mimio Xi** отображаются для всех участников видеоконференции в реальном времени; их также можно сохранить в памяти.

* Для передачи данных требуется дополнительный блок PCSA-DSB1S Data Solutions Box (DSB); для приема данных DSB не нужен.

** Информацию о совместимости электронных досок можно получить в местном торговом представительстве Sony.

■ Прекрасный звук Рис. 4

PCS-G50P воспроизводит чистый, естественный звук благодаря использованию кодирования MPEG-4 AAC (Advanced Audio Coding) с частотой 14 кГц. Встроенная система подавления эха сводит к минимуму помехи в виде отраженных сигналов во время видеоконференции.

PCS-G50P также совместима с рядом моделей внешних микрофонов и громкоговорителей Sony, включая узконаправленные и ненаправленные модели. Профессиональные интеграторы аудиовизуальных систем особенно оценят широкие функциональные возможности и гибкость данной системы для оптимальной адаптации к условиям применения.

Для достижения высокого качества звука в конференц-залах со столами U-образной формы, а также в учебных классах, идеально подходит однонаправленный микрофон PCSA-A7. Возможно последовательное подключение до 40 микрофонов, чтобы перед каждым участником было по микрофону, и всех было хорошо слышно.

■ Стильный дизайн

Для стильной системы видеосвязи PCS-G50P и дополнительно приобретаемых подставок для камеры и кодека, отличающихся элегантным дизайном, найдется место даже в самом изысканном конференц-зале.

■ Удобный пульт ДУ и интуитивный графический интерфейс пользователя

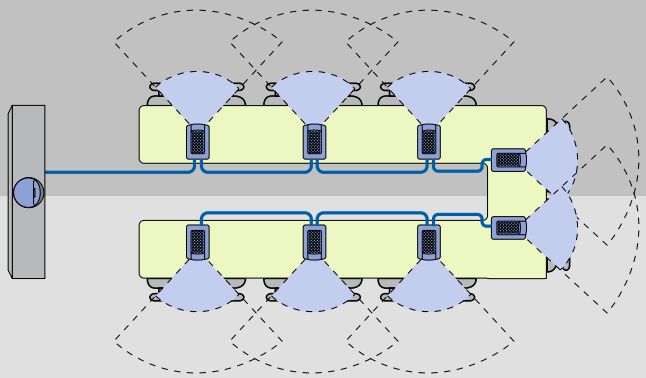
PCS-G50P имеет целый ряд технических решений, облегчающих работу с системой. Кнопки управления курсором на пульте ДУ позволяют легко выбрать в меню Launcher (Запуск) одного из трех запрограммированных абонентов и послать ему вызов. Для упрощения набора номера в общей адресной книге PCS-G50P можно сохранить данные до 500 абонентов. Кроме того, система поддерживает регистрацию контактов с сохранением последних 32 входящих и исходящих вызовов, так что пользователь может быстро найти абонента, с которым он недавно связывался, и снова соединиться с ним. Также возможно полностью адаптировать меню Launcher к требованиям пользователя, убрав иконку, которая не используется, или выбрав фон, наиболее подходящий для данного применения или окружающей обстановки.

Камерная стойка с камерой

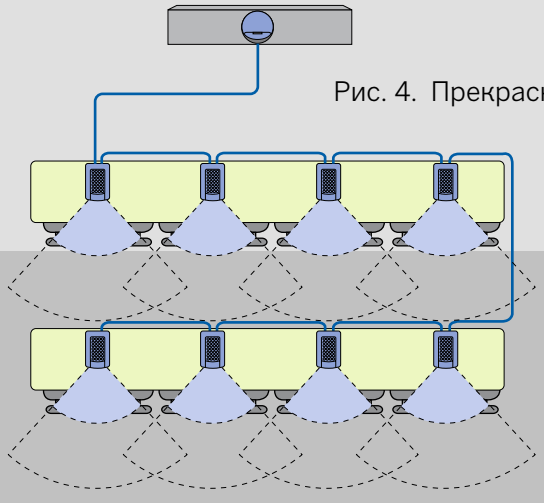
Пульт дистанционного управления

Меню Launcher (Запуск)

Телефонная книга



PCSA-A7 (U-образный стол в конференц-зале)



PCSA-A7 (учебный класс)

Рис. 4. Прекрасный звук

■ Поддержка **Memory Stick™***

Memory Stick — уникальная карта памяти, обеспечивающая поддержку разнообразных функций оборудования Sony. Просто вставьте Memory Stick в главный блок обработки PCS-G50P, и она будет работать как персональный помощник, секретарь, бухгалтер, IT-менеджер и память для презентаций.

Достаточно вставить Memory Stick в PCS-G50P, и ваша персональная телефонная книга активируется автоматически — отпадает необходимость в ручном вводе информации об абоненте, чтобы послать ему вызов. На Memory Stick также сохраняются файлы регистрации вызовов, что упрощает процедуру выписки счетов. На Memory Stick можно записать видеоконференцию и воспроизвести на компьютере, так что сотрудникам компании совершенно не обязательно принимать участие в совещаниях и тратить свое драгоценное время.

Далее, можно обновить программы, скопировать/ввести системные установки и инсталлировать внутреннее ПО — все это позволяет сделать Memory Stick. Изображения с камеры Sony Cyber-shot можно продемонстрировать во время видеоконференции в форме слайд-шоу. Для этого нужно лишь вставить Memory Stick в PCS-G50P и открыть указатель содержимого карты.

* Кроме обычной Memory Stick можно также использовать Memory Stick PRO™ и Memory Stick DUO™ (с адаптером).

■ Защищенная видеоконференцсвязь — улучшенный стандарт шифрования AES

Благодаря поддержке стандарта AES Encryption, разработанного NIST (Национальный институт стандартов и технологий США) PCS-G50P обеспечивает защищенную сетевую видеоконференцсвязь. Это стандарт шифрования электронных данных для коммерческих применений, включая электросвязь. При включении функция AES в начале видеоконференции производится шифрование видеосигналов, звуковых сигналов и графических данных. Благодаря этой функции компании могут проводить конфиденциальные совещания и переговоры и решать различные проблемы, требующие оперативного взаимодействия.

■ Функции повышения качества услуг передачи данных (QoS)

При проведении сетевой видеоконференции основной проблемой является поддержание качества видеоизображения и звука в условиях меняющихся параметров сети. PCS-G50P обеспечивает три функции, обеспечивающие повышенное качество услуг передачи данных по сети, которые можно объединять и использовать в «гибридном режиме».

Прямое исправление ошибок (FEC)

PCS-G50P использует функцию FEC, обеспечивающую коррекцию возникающих при передаче ошибок на стороне приема. При ошибках во время передачи PCS-G50P может восстанавливать данные и точно воспроизводить исходный звук и изображение.

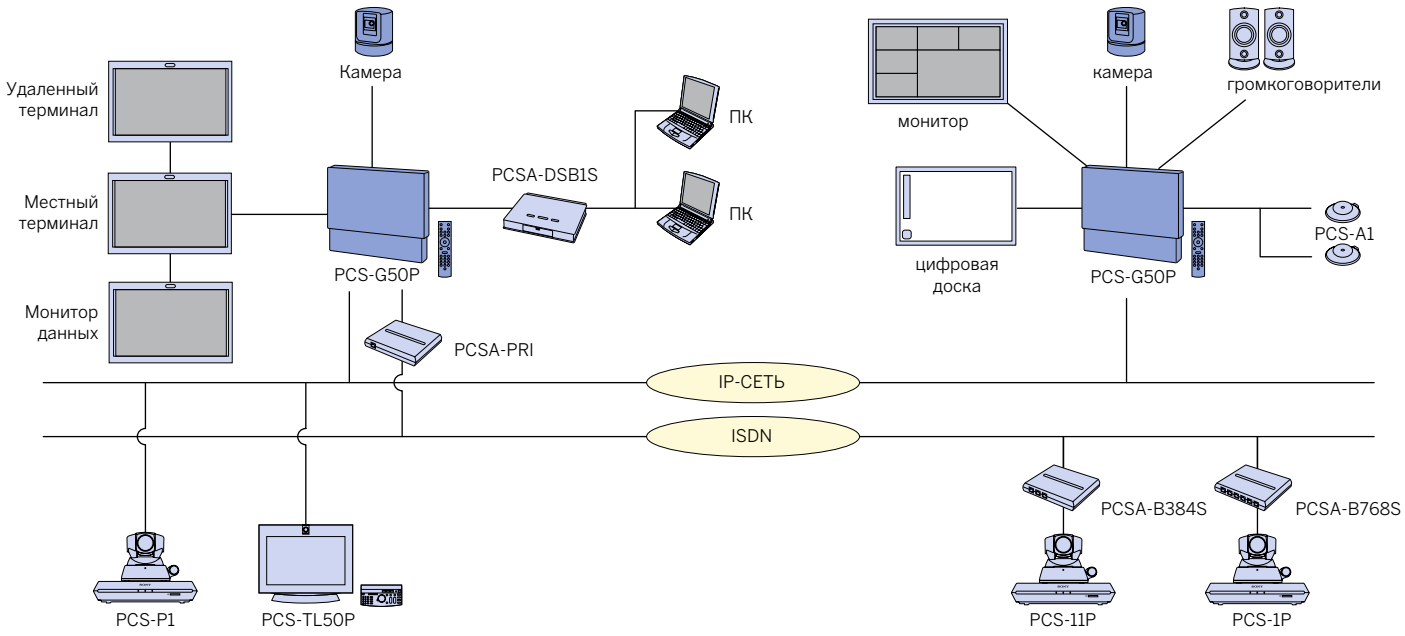
Адаптивное управление скоростью передачи (ARC)

Функция ARC автоматически изменяет скорость передачи видеоданных в зависимости от меняющихся параметров сети. Она также выбирает оптимальную частоту кадров для исключения прерываний звука и изображения.

Автоматический запрос повторения (ARQ) в реальном времени

Функция ARQ восстанавливает IP-пакеты в реальном времени. Это достигается посредством буферизации пакетов данных в кодере и их повторной передачи в случае потери. Данная функция поддерживает стабильное качество звука и изображения и исключает пропадание изображения даже при большой нагрузке в сети.

ПРИМЕР КОНФИГУРАЦИИ СЕТИ



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ, расширяющие возможности системы

PCSA-DSB1S
Блок распределения данных

PCSA-B768S
ISDN-блок (6 BRI)

PCSA-B384S
ISDN-блок (3 BRI)

PCSA-CG70P
Дополнительная камера для видеосвязи

PCSA-M0G50
ПО для поддержки много-точечных соединений по ISDN — MCU H.320

PCSA-M3G50
ПО для поддержки много-точечных соединений по IP — MCU H.323

PCSA-SP1
ПО для поддержки протокола SIP

PCS-A1
Ненаправленный внешний микрофон

PCSA-A3
Однонаправленный внешний микрофон

PCSA-A7P4
Микрофон с эхо-подавлением (комплект из 4 микрофон

PCSA-PRI
Интерфейсный блок для соединений PRI

EVI-D100P
Дополнительная камера для видеосвязи

EVI-D70P
Дополнительная камера для видеосвязи (черная)

EVI-D70PW
Дополнительная камера для видеосвязи (белая)

PCSA-STMG70
Подставка для кодека

PCSA-STCG70
Стойка для камеры

СПЕЦИФИКАЦИИ PCS-G50P

Видеосигнал	
Система сигналов	PAL
Стандарты	H.261 (приложение D), H.263 (приложения D, F), H.263+ (приложение J), H.263++ (приложение U,W), H.264, MPEG-4 SP@L3
Разрешение	SQCIF (128×96, только прием), QCIF (176×144), CIF (352×288), 4CIF (только H.263, 704×576), чересстрочный SIF (только H.263, H.264)
Частота кадров	Макс. 30 кадр/с (H.261, H.263, H.263+, H.263++, H.264 и MPEG-4 SP@L3) Чересстрочный SIF, 50 полей/с
Цифровой поток	До 384 кбит/с, H.320 (включая звук) в конфигурации с PCSA-B384S До 768 кбит/с, H.320 (включая звук) в конфигурации с PCSA-B768S До 2 Мбит/с, H.320 (включая звук) в конфигурации с PCSA-PRI

Звук	
Полоса частот и кодек	G.711: 3,4 кГц при 56/64 кбит/с G.722: 7,0 кГц при 48/56/64 кбит/с G.722.1: 7,0 кГц при 24/32 кбит/с (H.323) G.728: 3,4 кГц при 16 кбит/с G.723.1: 3,4 кГц при 5,3/6,3 кбит/с (H.323) G.729: 3,4 кГц при 8 кбит/с (H.323) MPEG-4 AAC (моно) 14 кГц при 64/96 кбит/с (H.323), при 48 кбит/с (H.320)
Подавление эха	Шумоподавитель — имеется Автоматическая регулировка усиления — имеется
Запись на **Memory Stick**	Звук и видеосигналs в формате MPEG-4 Звук: 64 кбит/с Видеосигнал: 64, 128, 256, 384 и 512 кбит/с (выбор)

Графика	
XGA	1024 пикселей×768 строк (H.263), с PCSA-DSB1S
4CIF	704 пикселя×576 строк (H.261, прил. D и H.263)

Картинка в картинке	
Размер вспомог. экрана	4,3 дюйма (256×192), в любом из четырех углов

Стандарты ITU-T (исключая стандарты для звуковых и видеосигналов)
H.320, H.323 H.221 Bonding H.281 FECC H.225.0 H.233, H.234, H.235 H.239 H.242 H.243 H.245 T.120

Сетевые протоколы
TELNET (сервер) HTTP (сервер) FTP (сервер) SNMP (агент) DNS (клиент) DHCP (клиент) RTP/RTCP TCP/UDP ARP SIP

Многоточечные соединения
До 6 пунктов (H.320/H.323)* До 10 пунктов (H.320/H.323)**

Синхронизация с движением губ
Ручное включение/выключение

Камера	
Датчик изображения	1/4-дюймовая ПЗС-матрица
Горизонтальная четкость	460 твл
Фокусное расстояние	3,1...31 мм (F1,8...2,9)
Фокусировка	Автоматическая/ручная
Диафрагма	Автоматическая
Масштабирование	×10 оптический зум (×40 с цифровым зумом)
Угол панорамирования	–100...+100° (макс. 100/с)
Угол наклона	–25...+25° (макс. 125/с)
Предустановка	До 6 позиций
С/Ш	Более 50 дБ
Прочее	Компенсация встречного освещения Автоматический баланс белого

Пульт дистанционного управления	
Формат	Беспроводной SIRCS

Интерфейсы (коммуникационный терминал)	
Видеосигнал	D-Sub 15-контактный специальный камерный интерфейс×1 Вход S-Video или композитный×1 (переключаемый с использованием переходника) Выход S-Video×2 (для главного и вспомогательного мониторов) Композитный выход (дополнительный) RGB-выход
Звук	Линейный вход, RCA Дополнительный вход (обход эхо-подавителя) Вход аналогового сигнала внешнего микрофона, гнездо Mini-jack (подача питания при подключении)×2 Вход цифрового сигнала внешнего микрофона×2 Линейный выход, RCA×2 (один выход микшированного сигнала)
Сеть	100Base-TX/10Base-T Интерфейс для внешнего ISDN-блока
Управление	ИК-выход SIRCS×2 Вход проводного ДУ SIRCS (Control-S) RS-232C
Интерфейс DSB	Специальный соединитель D-sub, 15-контактный
Интерфейс RGB	RGB-выход
Memory Stick	Слот Memory Stick
Электронная доска	Специальный соединитель

Интерфейсы (камера)	
Видеосигнал	ИК для DS150
Терминал	Специальный 23-контактный соединитель
Дополнительная камера	8-контактный mini-DIN

Общие	
Рабочая температура	5...35°C
Рабочая влажность	30...70%
Температура хранения	–20...+55°C
Влажность при хранении	25...75%
Требования к электропитанию	~220...240 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	19,5 В пост., 5 А
Коммуникационный терминал Габариты (Ш×В×Г): Масса	 420×66×256 мм, без выступающих частей 4,6 кг
Камера Габариты (Ш×В×Г): Масса	 131×141×130 мм, без выступающих частей 1,0 кг
Пульт ДУ Габариты (Ш×В×Г): Масса	 47×43×195 мм, без выступающих частей 180 г, включая батарейки

Системные компоненты и аксессуары, входящие в комплект
Коммуникационный терминал
Камера PCSA-CG70P (включая специальный камерный кабель, 3 м)
Пульт ДУ
Сетевой адаптер/шнур электропитания
Ненаправленный микрофон
ИК-повторитель×2
Марганцевые батарейки для пульта ДУ×2
Руководство по эксплуатации на CD-ROM (языки японский, английский, французский, испанский, итальянский, немецкий, португальский, упрощенный китайский)
Руководство по эксплуатации
Краткое руководство по подключению
Руководство по кабельным соединениям
Всемирная гарантия, буклет
Звуковой кабель (1,0 м)
Кабель S-Video (1,5 м)
Переходник 7-контактный Mini DIN/RCA

* Требуется дополнительное ПО MCU. Возможно соединение IP/ISDN Bridging.

** Требуется дополнительное ПО MCU. Соединения между базовыми блоками — IP (H.323). Возможно соединение IP/ISDN Bridging.

©2005 Sony Corporation. Все права получены. Полное или частичное воспроизведение материала без письменного разрешения запрещается. Компания оставляет за собой право вносить изменения в характеристики и спецификации без уведомления. Логотипы Sony, IPELA, Memory Stick, Memory Stick PRO, Memory Stick Duo и Memory Stick — торговые знаки Sony Corporation. Все остальные торговые знаки являются собственностью их соответствующих владельцев.

Все неметрические единицы измерения веса и размеров являются приблизительными. Некоторые изображения в данной брошюре смоделированы.

CA PCS-GL50P/RU-30/08/2005