

遠隔作業支援用フルワイヤレステレビ電話

『テレビdeワン-*Fielder*シリーズ』のご案内

テレビdeワン-*Fielder*

テレビdeワン-*Fielder* アドバンス

テレビdeワン-*Fielder*CAM

国土交通省 新技術情報提供システム **NETIS** 登録No.KK-200038-A

Ver.3.1



株式会社ベイビッグ

[本社] 〒567-0810
大阪府茨木市宮元町7番22号
仲辻ビル6F
TEL. 072-631-0630 FAX. 072-631-0631
[Tech Lab] 〒629-2402
京都府与謝郡与謝野町算所36
TEL. 0772-44-3001 FAX. 0772-44-3002

『テレビdeワン-Fielder シリーズ』の特徴

弊社は、長年にわたりインターネットテレビ電話システム『テレビdeワン シリーズ』の開発を行ってまいりました。
これまで培ったノウハウを活かし、新たに遠隔作業支援用フルワイヤレステレビ電話『テレビdeワン-Fielder シリーズ』を開発いたしました。

『テレビdeワン-Fielder シリーズ』は、現場作業員と管理者をスマートフォン経由でつなぎ、現場からのリアルタイム映像と通話により、正確な現場状況の把握と的確な指示を可能にしたシステムです。

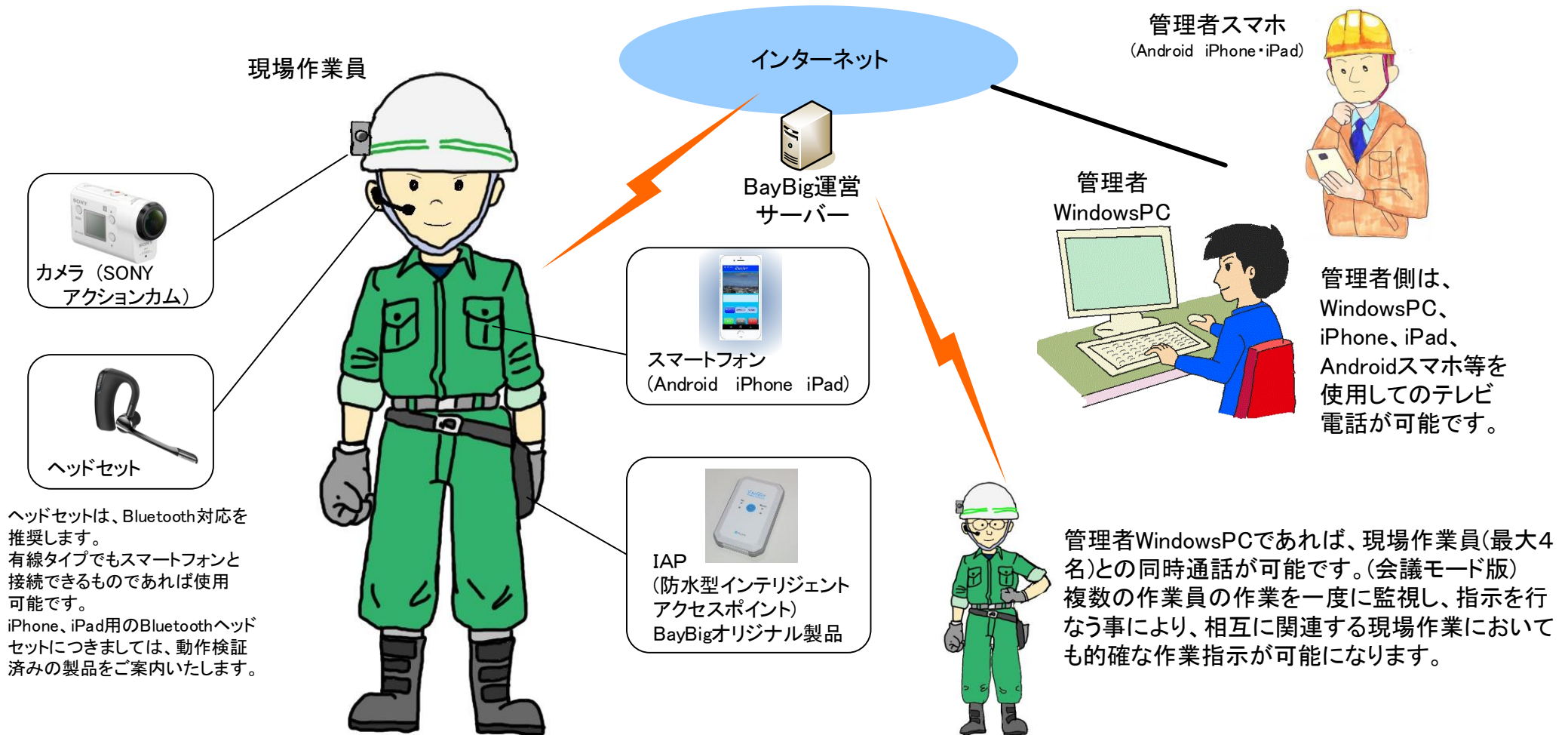
現場作業員が携帯する機器は、すべてワイヤレス接続が可能で、作業の妨げにならない構成にしました。
また、ワイヤレスの利点を活かし、カメラを離れた位置に設置し、作業員自身が映像確認しながら作業を進める事も可能です(カメラ・IAP間でのWi-Fi通信可能エリアで使用可能)。

あらゆる業界において人材不足、特に熟練者不足が問題視されている状況におきまして、『テレビdeワン-Fielder シリーズ』をご使用いただくことにより、管理者(熟練スタッフ)からの適切な指示が可能となり、現場作業員は安心して確実な作業が進められるようになります。

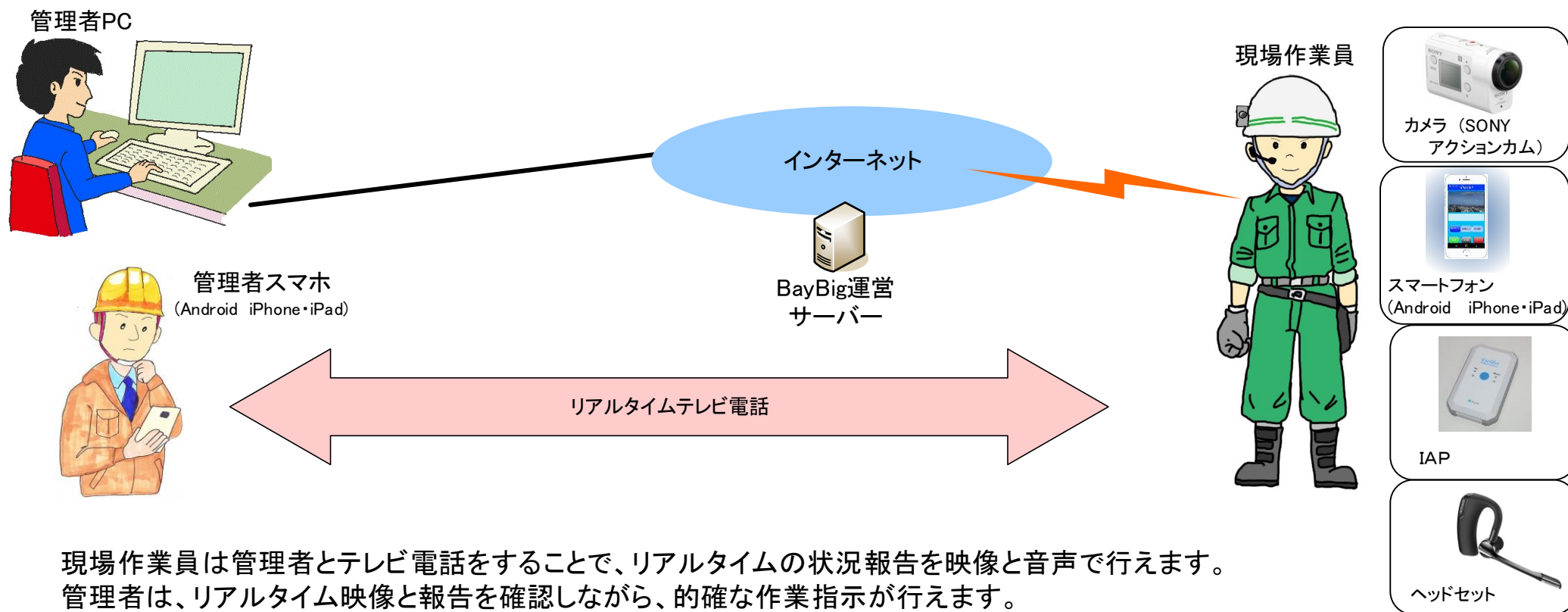
本書をご高覧いただき、貴社の業務ご活用いただきますよう、ご検討お願い申し上げます。

『テレビdeワン-Fielder シリーズ』の構成図

現場作業員は、テレビdeワン-Fielder(スマートフォン、カメラ、ヘッドセット、IAP)を装着します。
 スマホアプリで管理者を呼び出した後は、作業状況を高画質リアルタイム映像で送信しながら、双方向通話が可能です。



『テレビdeワン-Fielder』 機能1 1:1テレビ電話 (標準機能)

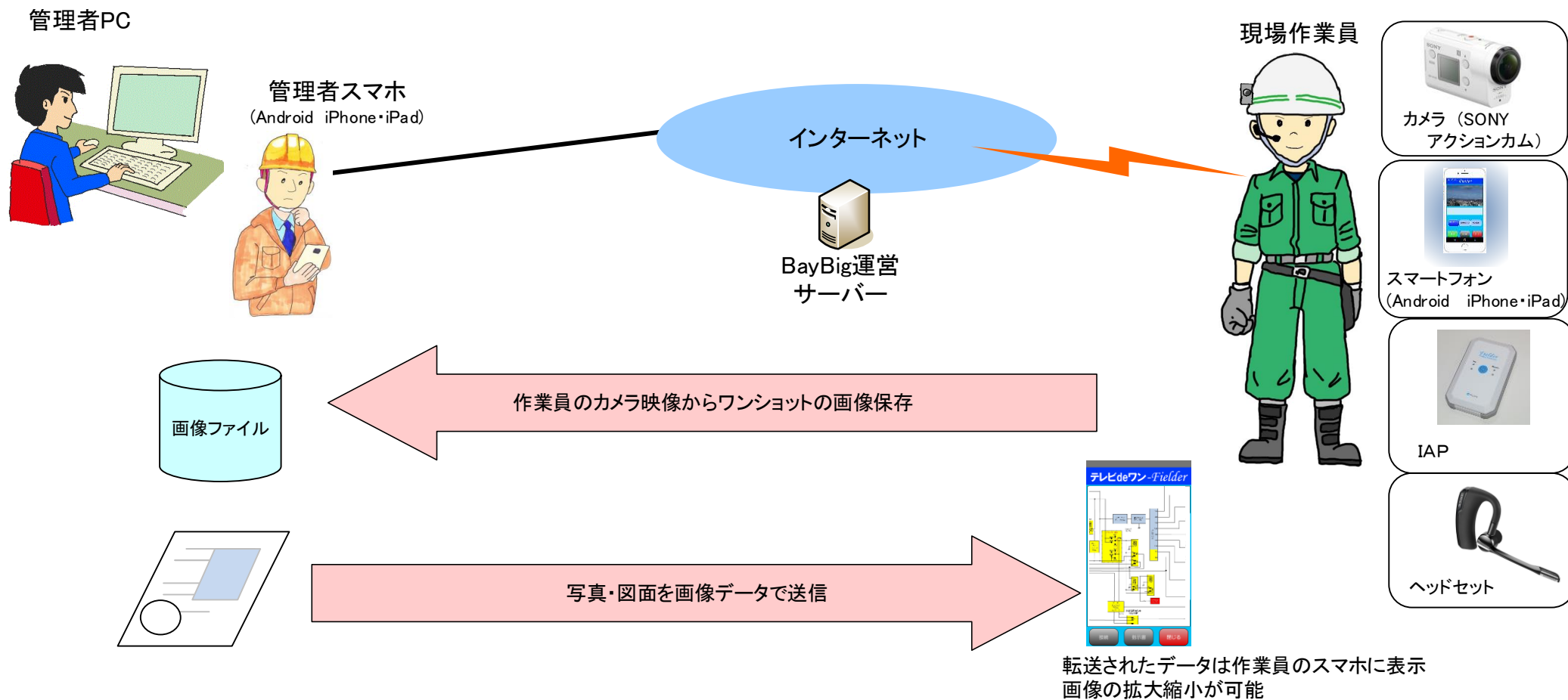


現場作業員は管理者とテレビ電話をすることで、リアルタイムの状況報告を映像と音声で行えます。

管理者は、リアルタイム映像と報告を確認しながら、的確な作業指示が行えます。

- 現場作業員は作業を止めることなく、通話しながらの作業が可能です。
- 現場作業員が装着する機器は、すべてワイヤレスで接続しているので安全で作業性に富んでいます。
- テレビ電話の接続管理は、弊社が運営するサーバーにて行います。
- 現場作業員と管理者が通話中の音声・映像は、弊社運営サーバーを介さずにP2P(Peer to Peer)方式で通信しますので、サーバに通話の内容が残ることを心配される必要はありません。

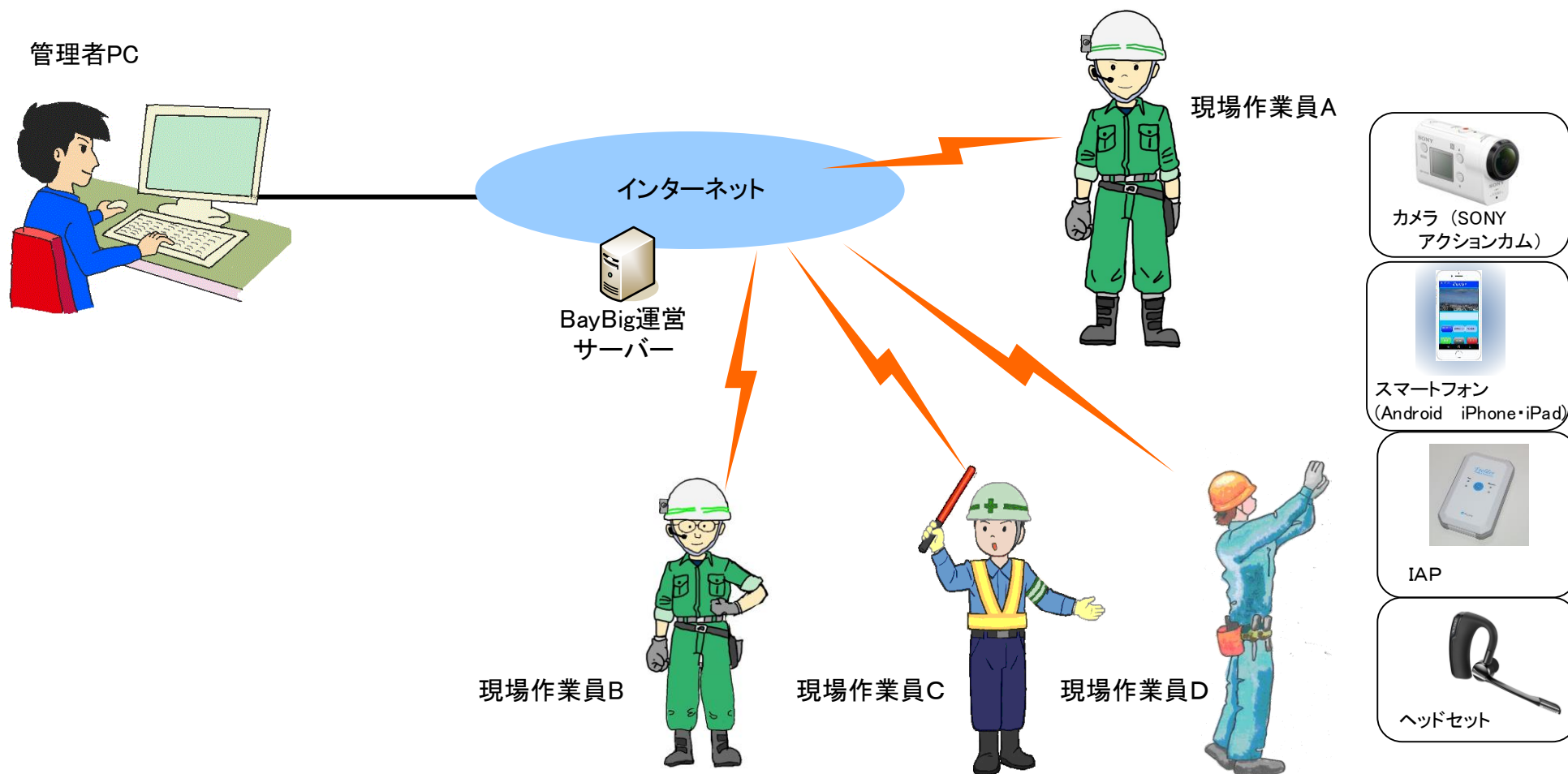
『テレビdeワン-Fielder』 機能2 作業員映像のワンショット保存／管理者から画像送信（標準機能）



現場作業員の映像を確認しながら、ワンショット画像として管理者側のPC・スマホ・iPadに保存でき、報告書等に活用いただけます。

管理者から現場作業員に対して、写真や図面を送信する事により、より確実な現場指示が可能になります。

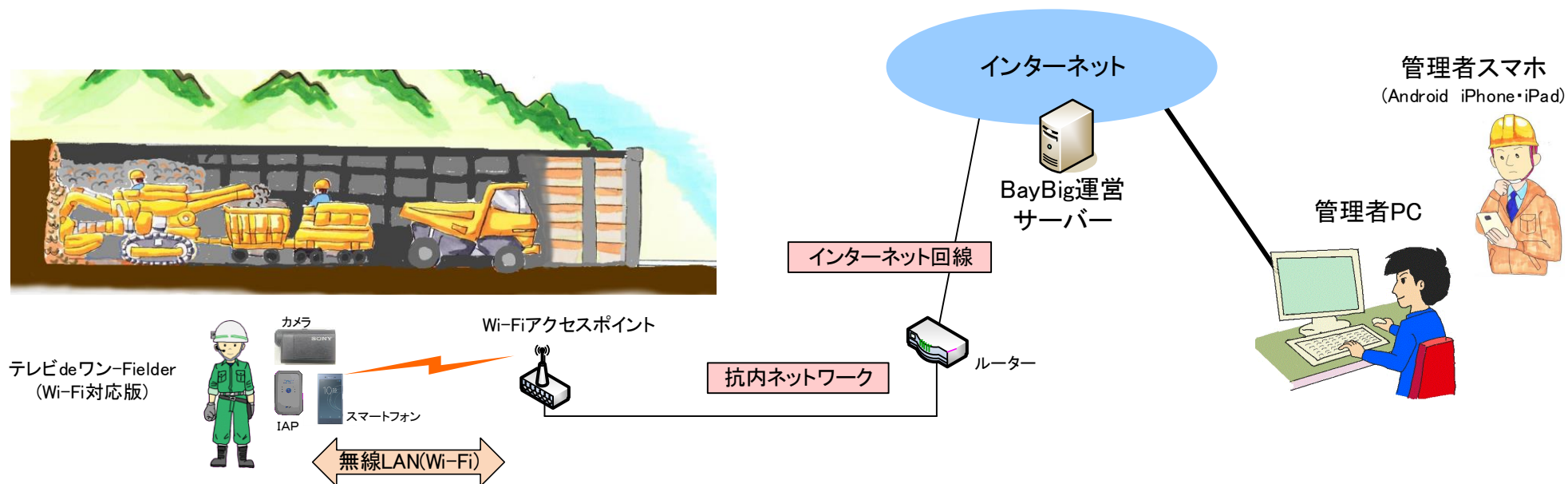
『テレビdeワン-Fielder』 機能3 会議モード版



管理者PCで会議モード版を利用すれば、最大4名の現場作業員と同時通話が可能です。複数同時進行作業の効率化と正確な対応が実現できます。(会議モード中は、通話参加者すべてが同時通話となります)

会議モード版は、管理者PCでのご利用に限り選択いただける機能で、管理者スマホ・iPhone・iPadには設定がございません。

『テレビdeワン-Fielder』 機能4 Wi-Fi対応版 (専用ライセンス)



トンネルや地下などのスマートフォン電波圏外でご利用いただく場合、現場作業員はWi-Fiを経由してインターネット接続することで管理者と接続することが可能なWi-Fi対応版を用意しております。

『テレビdeワン-Fielder』 機能5 アドバンス専用機能（専用ライセンス）

テレビdeワン-Fielderの高機能版「テレビdeワン-Fielderアドバンス」は、下記のコントロールが可能です。

- ・録画機能（管理者iPadから通話中の作業員が装着しているアクションカムの録画ON/OFFをコントロールします）
- ・ズーム機能（管理者iPadから通話中の作業員が装着しているアクションカムのズームイン/ズームアウトをコントロールします）
- ・明るさ(露光)調整機能（管理者iPadから通話中の作業員が装着しているアクションカムの露光をコントロールします）
- ・同様に上記3機能は、作業員iPhoneからでも行えます。



テレビdeワン-Fielderアドバンス専用
カメラコントロール画面

『テレビdeワン-Fielder』 機能6 長時間連続使用対応(オプション)

現場作業員用の機器に、モバイルバッテリーを繋いで長時間連続使用を可能にするオプション対応がございます。

電源供給用USBコネクタを備えた専用IAPにくわえ、SONY製アクションカムを防水ケースに納めた状態で給電が行えるようにUSB給電ケーブル取付加工の対応をさせていただきます。

Bluetoothヘッドセットにつきましては、バッテリー切れ対策として、交換機をご用意いたします。

SONY製アクションカムの防水ケースにつきましては、穴開け加工を施すため、防滴機能のみとなり防水機能はなくなります。

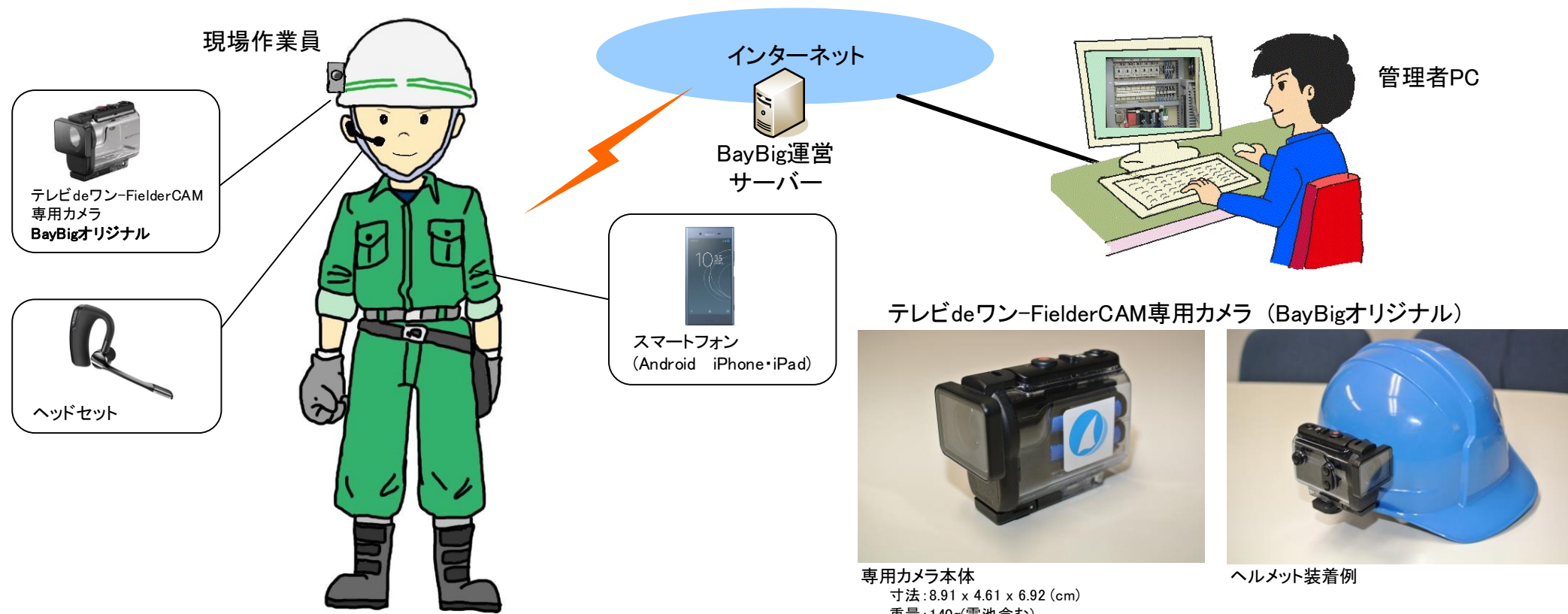
『テレビdeワン-Fielder』 機能7 『テレビdeワン-FielderCAM』(専用カメラ)

『テレビdeワン-Fielder』では、高画質・手ブレ補正を装備したアクションカメラ(SONY製)を採用し、弊社オリジナル製品の「IAP」を介してスマホと接続しておりますが、専用カメラ『テレビdeワン-FielderCAM』であれば、「IAP」の機能を内蔵することにより、直接スマホと通信が可能になり、導入価格を抑えることができます。

カメラはUSB接続機能を搭載しているので、Wi-Fi環境に影響されない使用も可能です。

(USB接続につきましてはAndroidスマホのみ可能です)

なお、専用カメラ『テレビdeワン-FielderCAM』には、ブレ防止やオートフォーカス機能を搭載しておりません。カメラを固定設置し、特定の被写体を確認するような用途に適しております。



1. お使いいただけるパソコン、スマホ、iPadの仕様

管理者PC: Windows(8.1, 10)でご利用できます。

管理者スマホ: Android 6.0以降、iPhone7・iPhone8・iPhone10・iPad (iOS11以降)

現場作業員スマートフォン関連: Android 6.0以降、iPhone7・iPhone8・iPhone10・iPad (iOS11以降)で、Wi-Fiテザリング(インターネット共有)可能な機種が条件となります。

①カメラ(ソニー製アクションカムHDR-AS50、HDR-AS300等、付属品あり、防水仕様) ヘルメット等に装着いただきます。

②IAP(防水型インテリジェントアクセスポイント、弊社オリジナル製品)でカメラとスマホのWi-Fi通信を行います。

③ヘッドセット

現場作業員用のヘッドセットは、Bluetooth対応を推奨しますが、有線タイプでもスマートフォンと接続できるものであれば使用可能です。

iPhone、iPadで利用できるBluetoothヘッドセットは、ご使用いただけない市販製品がございますので、弊社で動作検証済みの製品をご案内いたします。

管理者側でご利用いただくヘッドセットは、Bluetooth・有線タイプともに接続できるものであれば市販の製品でご利用いただけます。

2. 『テレビdeワン-Fielder』サービスご利用開始時に、弊社より配布させていただくライセンスにつきましては、「管理者用」と「作業員用」、さらに「Windows用」「Android用」「iOS用」に分類されております。お客様にて「管理者用」⇔「作業員用」への変更はできません。また使用OSを変更された場合はシステムが動作しません。ご利用形態を変更される場合は、ライセンス契約の変更が必要になります。

3. 『テレビdeワン-Fielder』のサービスは、弊社が運営する『テレビdeワンサーバ』を経由した通信体系となります。

『テレビdeワンサーバ』とは、弊社が管理運営するインターネットテレビ電話網の交換機サーバです。

『テレビdeワン-Fielder』での通話に関しては、『テレビdeワンサーバ』を経由せず直接通信を行ないますので、サーバに通話の内容や画像が残るというセキュリティ面での問題は発生しません。

4. 『テレビdeワン-Fielder』は、9000番ポートを使用して接続し、管理者と作業員間の接続は、Peer to Peerで構成されたUDP通信になります。ご利用環境によっては、ファイアウォールの設定で、ご使用いただけない場合がございます。あらかじめネットワーク管理者にご確認ください。社内ネットワークでご利用いただけない場合は、SIM搭載のiPadを管理者用端末としてご利用いただく事をお薦めしております。

5. 携帯電話の圏外(地下など)でのご利用は、「テレビdeワン-Fielder(Wi-Fi対応版)」にてご利用可能になります。

また完全な閉環境(インターネット接続できない場所)におきましては、管理者と作業員を結ぶ専用システムの構築が可能です。(個別対応)

ご不明な点がございましたら、弊社にご質問をお願いします。

通信料金についての参考情報

テレビdeワン-Fielderを実際に動作させて、スマートフォン(作業員側)の通信量の計測をおこないました。その結果をもとにした、大手携帯電話キャリアの月額利用料金をお伝えします。

[使用機器]

作業員側

スマホ Android SH-01K (docomoデータ通信を使用)

カメラ SONY HDR-AS300

IAP

Bluetoothヘッドセット

管理者側

Windows タブレット

USBヘッドセット

[計測方法]

10分間の通信で使用するデータ量の計測テストを繰り返し、結果 0.075GB/10分(平均値)となりました。

1日あたり1時間通信を行う場合、 $0.075\text{GB} \times 6 = 0.45\text{GB}$ 使用する事になります。

1ヶ月で換算すると、 $0.45\text{GB} \times 20\text{日} = 9.0\text{GB}$ になります。

尚、本計測値は、1:1通話モードによる計測結果で、会議モードの計測値ではありません。

このデータ通信量を、大手携帯電話キャリアの料金プランで検討すると下記の様になります。

docomo	ギガホの料金プラン(毎月最大30GBまで6,980円税別)の範囲内
au	auフラットプラン20(シンプル)(毎月最大20GBまで6,000円税別)の範囲内
SoftBank	ウルトラギガモンスター+(毎月最大50GBまで7,480円税別)の範囲内

注)上記金額は、通話料金プラン、複数でのシェアプラン、各種割引サービス等で変動します。(機器代金は含まれておりません)
(2019年9月6日現在の料金情報です)

SONYはソニー株式会社の登録商標です。

iPhoneおよびiPadは、Apple Inc.の商標です。※iPhone商標は、アイホン株式会社のライセンスに基づき使用されています。※iOS商標は、米国Ciscoのライセンスに基づき使用されています。

docomoは(株)NTTドコモの登録商標です。

auはKDDI(株)の登録商標です。

SoftBankはソフトバンクグループ(株)の登録商標です。

Windows は、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。

WindowsはMicrosoft Windows operating systemの略称として表記しています。

AndroidはGoogle LLC の登録商標です。

Wi-Fiは、Wi-Fi Allianceの登録商標です。

Bluetooth は、Bluetooth SIG, Inc.の登録商標です。

Plantronics は、米国およびその他の国における Plantronics, Inc.の登録商標です

その他すべての商標は、それぞれの所有者の登録商標です。

■テレビdeワン-Fielder 導入費用

管理者用テレビdeワン-Fielder (アドバンス共通) WindowsPC版 スマートフォン(iPhone/Android)版 iPad版 1ライセンスあたりの導入費用

項目	価格	数量	金額	備考
テレビdeワン ライセンス登録料	¥10,000	1	¥10,000	弊社運営サーバーに登録します。 ご発注時、下記のご利用環境からいずれかを選択いただきます。ご利用途中での変更はできません。 ・WindowsPC ・Android ・iPhone/iPad
管理者用機器(下記のいずれか) ・WindowsPC ・Androidスマートフォン ・iPhone/iPad	貴社にてご用意願います。			下記OSに対応しております。 ・WindowsPC : Windows8.1、10 ・Android : Android6以降 ・iPhone/iPad : OS 11以降
ヘッドセット 例: Plantronics Voyager Legend (ポリコムジャパン株式会社製)	¥8,000	1	¥8,000	スマートフォン・iPadの場合、Bluetooth接続ヘッドセットを推奨します。 WindowsPCの場合は有線接続ヘッドセットも可能です。
合 計			¥18,000	

記述金額は全て税別です

本製品を導入いただくにあたりましては、弊社よりご提示いたします「お客様登録シート」および「販売商品の使用条件」にご承諾いただく必要があります。

製品ご利用途中で「テレビdeワン-Fielder」⇔「テレビdeワン-Fielderアドバンス」ライセンス切替につきましては、1ライセンスにつき¥5,000の切替え費用が必要になります。

作業員用テレビdeワン-Fielder (アドバンス共通) iPhone版 Android版 1ライセンスあたりの導入費用

項目	価格	数量	金額	備考
テレビdeワン ライセンス登録料	¥10,000	1	¥10,000	弊社運営サーバーに登録します。 ご発注時、下記のご利用環境からいずれかを選択いただきます。ご利用途中での変更はできません。 ・Android ・iPhone/iPad
防水型インテリジェント アクセスポイント (IAP)	¥50,000	1	¥50,000	BayBigオリジナル (リチウムイオン電池 充電器が付属します) 動作温度 : 0℃~45℃ (充電時は10℃~40℃) 防水機能 : 有り、ただし水没させない事
カメラ(ソニーHDR-AS50)	¥26,500	1	¥26,500	ソニー製 HDR-AS50 HDR-AS300 HDR-X3000のいずれか カメラには使用制限があります。詳細につきましては、メーカーの仕様をご確認ください。
スマートフォン (AndroidまたはiPhone・iPad)	貴社にてご用意願います。			下記OSに対応しております。 ・Android : Android6以降 ・iPhone/iPad : OS 11以降
ヘッドセット 例 : Plantronics Voyager5240	¥22,000	1	¥22,000	Bluetooth接続でノイズキャンセリング機能付きを推奨します。 iPad および iPhoneをご利用の場合、ポリコムジャパン株式会社(日本プラントロニクス)製 Voyager 5200および5240で動作確認をしております。
カメラマウントキット	¥3,000	1	¥3,000	作業員がカメラをヘルメット等に装着するアダプター 装着方法およびアダプターの選定は貴社にて検討願います。 ソニー純正パーツなど様々なアダプターが販売されています。
合 計			¥111,500	

項目	価格	数量	金額	備考
テレビdeワン-FielderCAM オリジナルカメラ	¥55,000	1	¥55,000	BayBigオリジナルカメラ (リチウムイオン電池 充電器が付属します) 寸法 : 8.91 x 4.61 x 6.92 (cm) 重量 : 140g(電池含む) 動作温度 : 0~45℃

記述金額は全て税別です

本製品を導入いただくにあたりましては、弊社よりご提示いたします「お客様登録シート」および「販売商品の使用条件」にご承諾いただく必要がございます。

製品ご利用途中で「テレビdeワン-Fielder」⇔「テレビdeワン-Fielderアドバンス」ライセンス切替につきましては、1ライセンスにつき¥5,000の切替え費用が必要になります。

作業員用テレビdeワン-Fielder用オプション

○モバイルバッテリーを外部接続し、長時間の連続使用を可能にするオプション製品をご用意しました。

項目	価格	数量	金額	備考
防滴型インテリジェント アクセスポイント (IAP) 外部給電モデル	¥70,000	1	¥70,000	BayBigオリジナル リチウムイオン電池での駆動ではなく、外部からの給電専用です。 モバイルバッテリーを別途購入いただく必要があります。 動作温度：0℃～45℃ (充電時は10℃～40℃) 防滴機能：有り
外部給電防滴カメラ対応 カメラ本体と付属のケースを外部給電可能な防滴仕 様にカスタマイズします。 (アクションカム本体の価格は含まれません)	¥25,000	1	¥25,000	お客様にてご用意いただいたSONY製アクションカム((HDR-AS50 HDR-AS300 HDR-X3000のいずれか)を弊社でお預かりし、USB給電コードを取り付けた状態で使用 可能な防滴カメラにカスタマイズさせていただきます。 アクションカム本体は後部の蓋を取り外し(修復不可)、ケースは穴開け加工した上で防 滴対応をおこないます。 弊社にてSONY製アクションカムを調達して対応させていただく事も可能です(別途御見 積)。 モバイルバッテリーを別途購入いただく必要があります。 改造製品となりますので、ソニーの製品保証対象外になります。 防滴機能：有り

記述金額は全て税別です。

上記製品とセットでご利用いただくiPhoneまたはAndroidスマホは、ご利用者にてモバイルバッテリーを接続いただき、長時間連続使用いただけるように対応願います。

モバイルバッテリー側の防滴対応や配線処理は、お客様にておこなっていただくようお願いいたします。

機器の内蔵バッテリーが満充電の場合、モバイルバッテリーの機種によっては給電をストップするものがあります。その場合はモバイルバッテリーの給電開始ボタンを押していただくことで給電が再開されます(すべてのモバイルバッテリーを保証するものではありません)。

ヘッドセットの稼働時間を超えてご利用される場合、予め予備機をご用意いただき、バッテリー切れ時には予備機に交換いただく事をお勧めします。

- 1.保証期間は、納品後1年とします。サポート対応はございません。
- 2.保証期間内における弊社所掌範囲のソフトウェアおよびハードウェアの不具合につきましては、不良箇所の修正を無償にて行わせていただきます。
これらの不具合に伴う設備の停滞、障害等および人の生命、身体又は財産に係わる直接および間接的損害に関して、保証期間を問わず、弊社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 3.弊社製作以外のハードウェアにつきましては、メーカー標準保証とさせていただきます。

■テレビdeワン-Fielder 利用料金

項目	価格	数量	金額	備考
管理者用標準ライセンス	¥30,000	1	¥30,000	月額¥2,500 × 12ヶ月 1ライセンスあたりの年間利用料金 標準ライセンスでは会議モードのご利用はできません。
管理者用会議モードライセンス	¥120,000	1	¥120,000	作業員との通信を最大4名まで同時に行えます。 月額¥10,000 × 12ヶ月 会議モードライセンスをご契約いただいた場合、標準ライセンスは必要ありません。
作業員用ライセンス(LTE版)	¥18,000	1	¥18,000	月額¥1,500 × 12ヶ月 1ライセンスあたりの年間利用料金 LTE通信を使用する場合の利用料です。
作業員用ライセンス(Wi-Fi版)	¥24,000	1	¥24,000	月額¥2,000 × 12ヶ月 1ライセンスあたりの年間利用料金 地下などの携帯電話圏外でテレビdeワン-Fielderをご利用いただく場合、無線LANアクセスポイントを経由してインターネット接続するWi-Fi版をお使いください。 1台のスマホに、LTE版とWi-Fi版の2ライセンスを登録する事も可能です。

■テレビdeワン-Fielderアドバンス 利用料金

項目	価格	数量	金額	備考
管理者用アドバンス標準ライセンス	¥120,000	1	¥120,000	月額¥10,000 × 12ヶ月 1ライセンスあたりの年間利用料金 標準ライセンスでは会議モードのご利用はできません。
管理者用アドバンス会議モードライセンス	¥300,000	1	¥300,000	作業員との通信を最大4名まで同時に行えます。 月額¥25,000 × 12ヶ月 会議モードライセンスをご契約いただいた場合、標準ライセンスは必要ありません。
作業員用アドバンスライセンス(LTE版)	¥36,000	1	¥36,000	月額¥3,000 × 12ヶ月 1ライセンスあたりの年間利用料金 LTE通信を使用する場合の利用料です。
作業員用アドバンスライセンス(Wi-Fi版)	¥42,000	1	¥42,000	月額¥3,500 × 12ヶ月 1ライセンスあたりの年間利用料金 地下などの携帯電話圏外でテレビdeワン-Fielderをご利用いただく場合、無線LANアクセスポイントを経由してインターネット接続するWi-Fi版をお使いください。 1台のスマホに、LTE版とWi-Fi版の2ライセンスを登録する事も可能です。

製品ご利用途中で「テレビdeワン-Fielder」→「テレビdeワン-Fielderアドバンス」ライセンス切替の場合、翌3月までの年間利用料金の差額をお支払いいただきます。

製品ご利用途中で「テレビdeワン-Fielderアドバンス」→「テレビdeワン-Fielder」ライセンス切替の場合、年間利用料金の差額の返金はいたしかねます。

その他のオプション対応につきましては、ご要望にあわせて個別にお見積させていただきます。
年間サポート等の対応は、考慮していません。必要な場合は、別途お打合せとさせていただきます。
メールでの問い合わせは、内容により対応させていただきます。(電話での問合せはお受けできません)
機器の不具合対応は、センドバック方式とさせていただきます。弊社では代替機のご用意はいたしておりません。
貴社もしくは現場での作業が発生した場合、別途御見積にて対応させていただくものとします。

本書の価格設定は、2021年3月現在のものです。
本書記載事項は、予告なく変更する場合がございます。

以上