

RFIDシステム

V680シリーズ

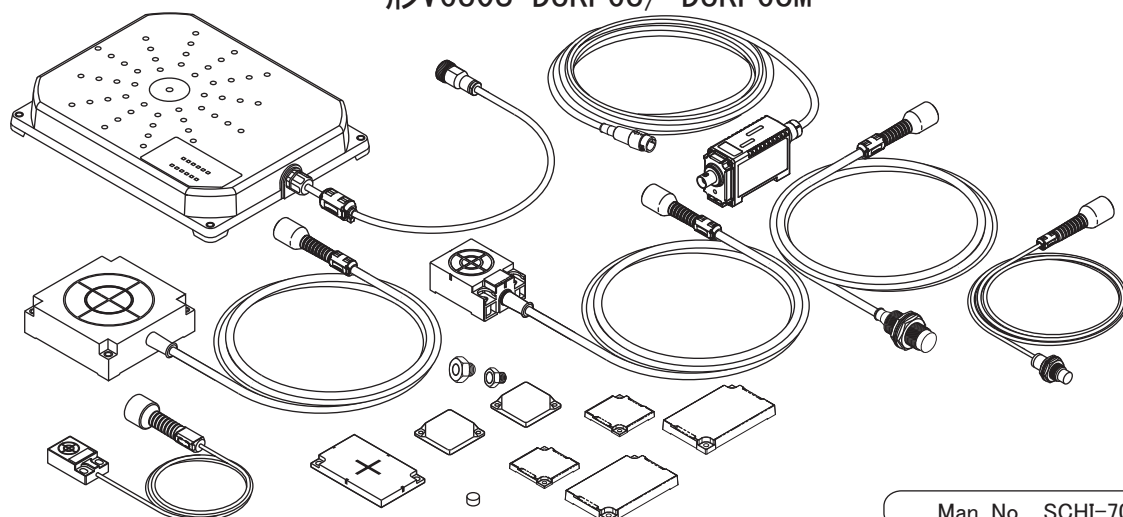
タグ・アンプ ユーザーズマニュアル
(FRAMタイプ)

アンプ・アンテナ

形V680-HA63B
形V680-HS51
形V680-HS52
形V680-HS61
形V680-HS63
形V680-HS65
形V680-H01-V2

RFタグ

形V680-D2KF52M
形V680-D2KF52M-BT01
形V680-D2KF52M-BT11
形V680-D8KF67/-D8KF67M
形V680-D8KF68/-D32KF68
形V680S-D2KF67/-D2KF67M
形V680S-D2KF68/-D2KF68M
形V680S-D8KF67/-D8KF67M
形V680S-D8KF68/-D8KF68M



はじめに

このたびは、RFIDシステム 形V680/形V680Sシリーズをお買い上げいただき、ありがとうございます。
本書では、形V680/形V680Sシリーズを使用する上で必要な機能、性能、使用方法などの情報について記載しています。

形V680/形V680Sシリーズのご使用に際して、次のことを守ってください。

- ・形V680/形V680Sシリーズは、電気の知識を有する専門家が扱ってください。
- ・使用される前に本書をよく読んで十分に理解の上、正しくご使用ください。
- ・本書はいつでも参照できるように、お手元に大切に保管してください。

はじめに	ご承諾事項(必ずお読みください)	はじめに
第 1 章	商品概要	第 1 章
第 2 章	仕様と性能	第 2 章
第 3 章	交信仕様	第 3 章
第 4 章	取付け	第 4 章
第 5 章	耐薬品性	第 5 章

RFID システム

形 V680-HA63B	アンプ
形 V680-HS51	アンテナ
形 V680-HS52	アンテナ
形 V680-HS61	アンテナ
形 V680-HS63	アンテナ
形 V680-HS65	アンテナ
形 V680-H01-V2	アンテナ
形 V680-D2KF52M	RF タグ
形 V680-D2KF52M-BT01	RF タグ
形 V680-D2KF52M-BT11	RF タグ
形 V680-D8KF67	RF タグ
形 V680-D8KF67M	RF タグ
形 V680-D8KF68	RF タグ
形 V680-D32KF68	RF タグ
形 V680S-D2KF67	RF タグ
形 V680S-D2KF67M	RF タグ
形 V680S-D2KF68	RF タグ
形 V680S-D2KF68M	RF タグ
形 V680S-D8KF67	RF タグ
形 V680S-D8KF67M	RF タグ
形 V680S-D8KF68	RF タグ
形 V680S-D8KF68M	RF タグ

ユーザーズマニュアル

オムロン商品ご購入のお客さまへ

ご承諾事項

「当社商品」について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。

1.定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ・「当社商品」:「当社」のFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ・「カタログ等」:「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含まれます。
- ・「利用条件等」:「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ・「お客様用途」:「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み、または利用を含みます。
- ・「適合性等」:「お客様用途」での「当社商品」のa)適合性、b)動作、c)第三者の知的財産の非侵害、d)法令の遵守およびe)各種規格の遵守

2.記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ・定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- ・参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- ・利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- ・「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3.ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ・定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ・お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ・「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ・「当社商品」をご使用の際には、(i)定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii)「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii)利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv)「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- ・「当社」はDDoS攻撃（分散型DoS攻撃）、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。

お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- ・「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - a) 高い安全性が必要とされる用途（例：原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途）
 - b) 高い信頼性が必要な用途（例：ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など）
 - c) 厳しい条件または環境での用途（例：屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）
 - d)「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- ・上記のa)からd)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車（二輪車含む。以下同じ）向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4.保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- ・保証期間 ご購入後1年間といたします。
（ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。）
- ・保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理
（ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。）
 - b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- ・保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - a)「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - b)「利用条件等」から外れたご利用
 - c) 本ご承諾事項「ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
 - d)「当社」以外による改造、修理による場合
 - e)「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - f)「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因（天災等の不可抗力を含む）

5.責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6.輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

安全上のご注意

●安全に使用していただくための表示と意味について

この取扱説明書では、形V680-HS51/-HS52/-HS61/-HS63/-HS65/-H01-V2/-HA63Bおよび形V680-D2KF52M/-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11/-D8KF67/-D8KF67M/-D8KF68/-D32KF68、形V680S-D2KD67/-D2KF67M/-D2KF68/-D2KF68M/-D8KD67/-D8KF67M/-D8KF68/-D8KF68Mを安全にご使用いただくために、注意事項を次のような表示と記号で示しています。ここで示した注意事項は安全に関する重大な内容を記載しています。必ず守ってください。

表示と記号は次のとおりです。

**警告**

正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重症や死亡にいたる恐れがあります。また、同様に重大な物的損害を受ける恐れがあります。

●図記号の意味

**禁止**

一般的な禁止を示します。

●警告表示

**警告**

安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に本製品は使用できません。

人体保護用の検出装置として本製品を使用しないでください。



安全上の要点

製品を安全に使用するため、以下のことを守ってください。

1. 引火性、爆発性、腐食性ガスの環境では使用しないでください。
2. 分解、修理、改造をしないでください。
3. 取り付けねじは確実に締めてください。
4. ケーブルにはロック機構がありますので、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。
5. ケースの隙間から水や針金を入れないでください。火災や感電の原因となります。
6. 中継アンプ、アンテナを着脱する際は、コントローラの電源を切ってから行なってください。
7. 設定の変更を行う際は、コントローラの電源を切ってから行ってください。
SW設定後は確実に保護カバーを取付けてください。
8. 万一、製品に異常を感じた時には、すぐに使用を中止し、電源を切った上で、当社支店・営業所までご相談ください。
9. 本製品を廃棄する際は、産業廃棄物として処理してください。
10. その他、本文内の警告、注意、お願い事項を守ってご使用ください。
11. 稀に火傷する恐れがありますので、高温での使用直後は触らないでください。
12. アンテナ形V680-H01-V2の裏ブタは空けないでください。
13. 発熱量の高い機器(ヒータ、トランス、大容量の抵抗)の近くに取り付けることは避けてください。
14. 電波の医療機器への影響に関して注意してください。
(社)日本自動認識システム協会のガイドラインを下記に示します。

本製品は電波を使用したRFID機器のアンテナです。そのため使用する用途・場所によっては、医療機器に影響を与える恐れがあります。

この影響を少なくする為に、運用に際して以下のことを厳守されることをお願いします。

植え込み型心臓ペースメーカー等装着者のRFID機器に対する対応策を以下のとおりとする。

- ①RFID機器のアンテナ部を植え込み型心臓ペースメーカー等の装着部位から22cm以内に近づけないこと。

使用上の注意

製品の動作不良、誤動作、または性能・機器への悪影響を防ぐため、以下のことを守ってください。

1. 設置場所について

次のような場所では使用しないでください。

- ・直射日光のあたる場所
- ・腐食性ガス、塵埃、金属粉、塩分がある場所
- ・使用周囲温度が仕様で定められている範囲を超える場所
- ・温度が急激に変化する場所（結露する場所）
- ・使用周囲湿度が仕様で定められている範囲を超える場所
- ・仕様で定められる以上の振動や衝撃が本体に直接伝わる場所
- ・水・油・化学薬品の飛沫がある場所
- ・水蒸気が充満している場所

2. 取付けについて

・本製品は13.56MHzの周波数帯を使用してRFタグと通信を行っています。トランシーバ、モータ、インバータ、スイッチング電源などの中にはRFタグとの通信に影響を与える電波(ノイズ)を発生するものがあります。これらの機器が周囲にあることでRFタグとの通信に影響を与えたり、RFタグの破壊等の原因になる場合があります。これらの機器の近くで本製品をご使用になる場合には事前に影響を確認の上、ご使用いただくようお願いいたします。

・一般的なノイズの影響を最小限とするため、以下の事項を守ってご使用ください。

(1)周辺に配置された金属体はD種接地（第三種接地）してください。

(2)配線は高圧、強電流との接近を避けてください。

・防水タイプでない製品については、ミスト雰囲気中を避けてください。

・製品の材質に影響のある薬品は避けてください。

・取付け時は以下のねじ締めトルク以下で確実に取付けてください。

また、ネジロック剤等の有機溶剤はネジ締め部には塗装しないでください。ケースに割れが発生する可能性があります。

形V680-HS51:6N・m

形V680-HS52:40N・m

形V680-HS61:0.98N・m

形V680-HS63:1.2N・m

形V680-HS65:1.2N・m

形V680-H01-V2: 1.2N・m (付属の取付け金具を使用してください。)

形V680-D2KF52M-BT01: 24.5N・m

形V680-D2KF52M-BT11: 11N・m

形V680-D8KF67/-D8KF67M: 0.6N・m

形V680-D8KF68/-D32KF68: 1.2N・m

形V680S-D2KF67/-D2KF67M: 0.6N・m

形V680S-D2KF68/-D2KF68M: 1.2N・m

形V680S-D8KF67/-D8KF67M: 0.6N・m

形V680S-D8KF68/-D8KF68M: 1.2N・m

・アンテナコネクタを30N以上の力で引っ張らないでください。

アンテナコネクタが破損する恐れがあります。

・表裏を間違えて金属に取付けると通信できません。

形V680-D8KF67M

形V680S-D2KF67M

形V680S-D2KF68M

形V680S-D8KF67M

形V680S-D8KF68M

- ・金属に取付けない場合、交信距離が低下します。
形V680-D8KF67M
形V680S-D2KF67M
形V680S-D2KF68M
形V680S-D8KF67M
形V680S-D8KF68M
- ・複数のアンテナを隣接設置される場合、相互干渉により交信性能が低下する恐れがありますので、本マニュアル第4章「アンテナの取付け」を参照し、アンテナ間の相互干渉がないことを確認して設置ください。
- ・使用環境によりケース表面がくもる場合がありますが基本性能に影響はありません。
- ・形V680-H01-V2を米国、カナダでご使用される場合は、付属のフェライトコアをコントローラ(形V680-CA5D01-V□)のDC電源ケーブルに取付けてください。
- ・取付け場所の周囲部材の影響により交信距離が低下する場合があります。
- ・アンテナの面とRFタグの面が平行になった時に最大の交信距離が得られます。RFタグが傾けて取付けられた場合は交信距離が低下します。RFタグの取付けにおいては、RFタグの傾きの影響を考慮して取付けてください。
- ・複数のRFタグを使用する場合は相互干渉による誤動作防止のため、取付け間隔を確保してください。
- ・アンテナとRFタグの中心軸がずれると交信距離が低下します。軸ずれを考慮して取付けてください。

3. 保管について

次のような場所では保管しないでください。

- ・直射日光のあたる場所
- ・腐食性ガス、塵埃、金属粉、塩分がある場所
- ・保存周囲温度が仕様で定められている範囲を超える場所
- ・温度が急激に変化する場所（結露する場所）
- ・保存周囲湿度が仕様で定められている範囲を超える場所
- ・仕様で定められる以上の振動や衝撃が本体に直接伝わる場所
- ・水・油・化学薬品の飛沫がある場所
- ・水蒸気が充満している場所

4. 清掃について

- ・シンナー、ベンゼン、アセトン、灯油は、樹脂部材やケース塗装を溶かしますので使用しないでください。

5. アンプとRFタグの組合せについて

形V680-D2KF52M/-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11/-D8KF67/-D8KF67M/-D8KF68/-D32KF68、
形V680S-D2KF67/-D2KF67M/-D2KF68/-D2KF68M/-D8KF67/-D8KF67M/-D8KF68/-D8KF68Mは、アンプ
形V680-HA63Bとの組合せでのみ使用してください。
形V680-HA63Aは使用しないでください。

記号の意味



操作をする上で守っていただきたいことや、使い方のアドバイスなど、その機能について特に大切なポイントがまとめられています。



関連内容を記載しているページ番号を示しています。

目次

はじめに

ご承諾事項	2
安全上のご注意	4
安全上の要点	5
使用上の注意	6
記号の意味	8
目次	9

第 1 章 商品概要 11

特長	12
商品体系	13

第 2 章 仕様と性能 15

アンプ分離型アンテナ	16
アンプ内蔵型アンテナ	24
アンプ部	29
RF タグ	32

第 3 章 交信仕様 47

交信距離	48
交信時間（参考）	76

第 4 章 取付け 79

アンテナの取付け	80
アンプの取付け	89
RF タグの取付け	91

第 5 章 耐薬品性 127

アンテナの耐薬品性	128
RF タグの耐薬品性	129
保護構造について	132

マニュアル改訂履歴 134

MEMO

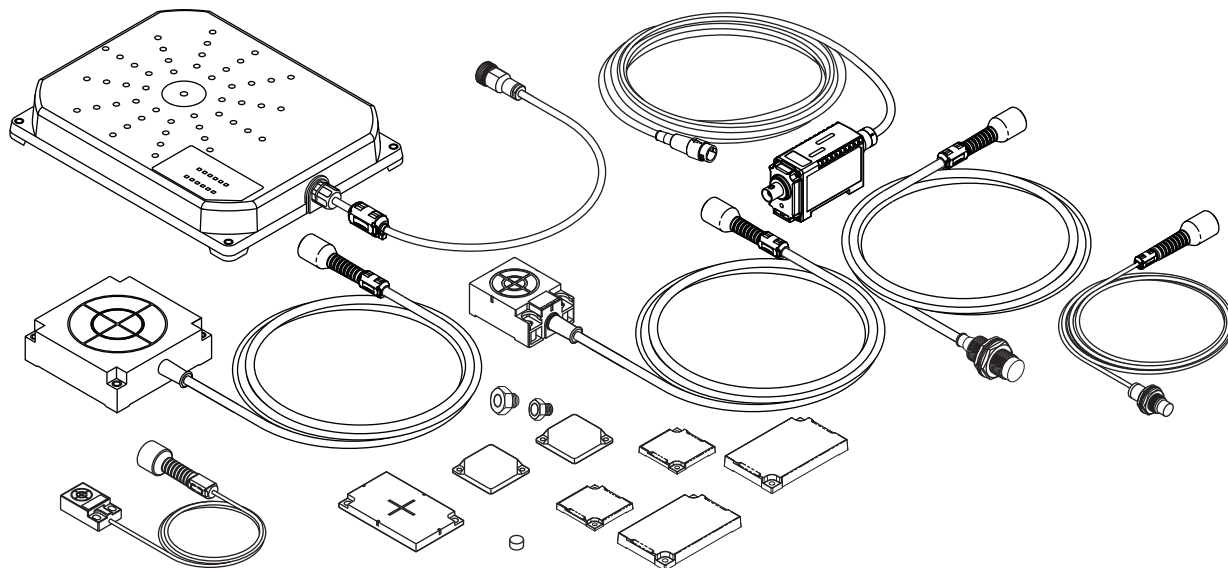
第 1 章

商品概要

■ 特長	12
■ 商品体系	13

特長

RFIDシステム形V680は、電磁誘導方式を採用した非接触データ通信で分散制御、多品種少量生産システム、さまざまなシステムを強力にサポートします。



■ 非接触データ通信

形V680/形V680Sシリーズは、電磁誘導を採用。アンテナとRFタグは、非接触の双方向データ通信が可能です。

■ メモリはFRAM

RFタグのメモリには、FRAM(不揮発性メモリ)を採用。電池レスですから、電池寿命を心配する必要がありません。

■ 伝送エラー検知に、CRCを採用

IDコントローラ～アンテナ間のワイヤー伝送、およびアンテナ～RFタグ間の空間伝送のエラー検知手段として、16ビットのCRC (Cyclic Redundancy Check)を双方向に付加しています。ノイズなどが発生する場所でも、すぐれた交信の信頼性を保てます。

■ メモリ容量は2,000バイト、8Kバイト、32Kバイト

RFタグのメモリは2,000バイト、8Kバイト、32Kバイト。現場に必要な識別データのほか、形式、検査情報なども入力できます。

■ アクセス回数100億回以上の長寿命

メモリFRAMのアクセス回数は1ブロック単位で100億回以上可能です。
形V680シリーズは100億回、形V680Sシリーズは1兆回です。

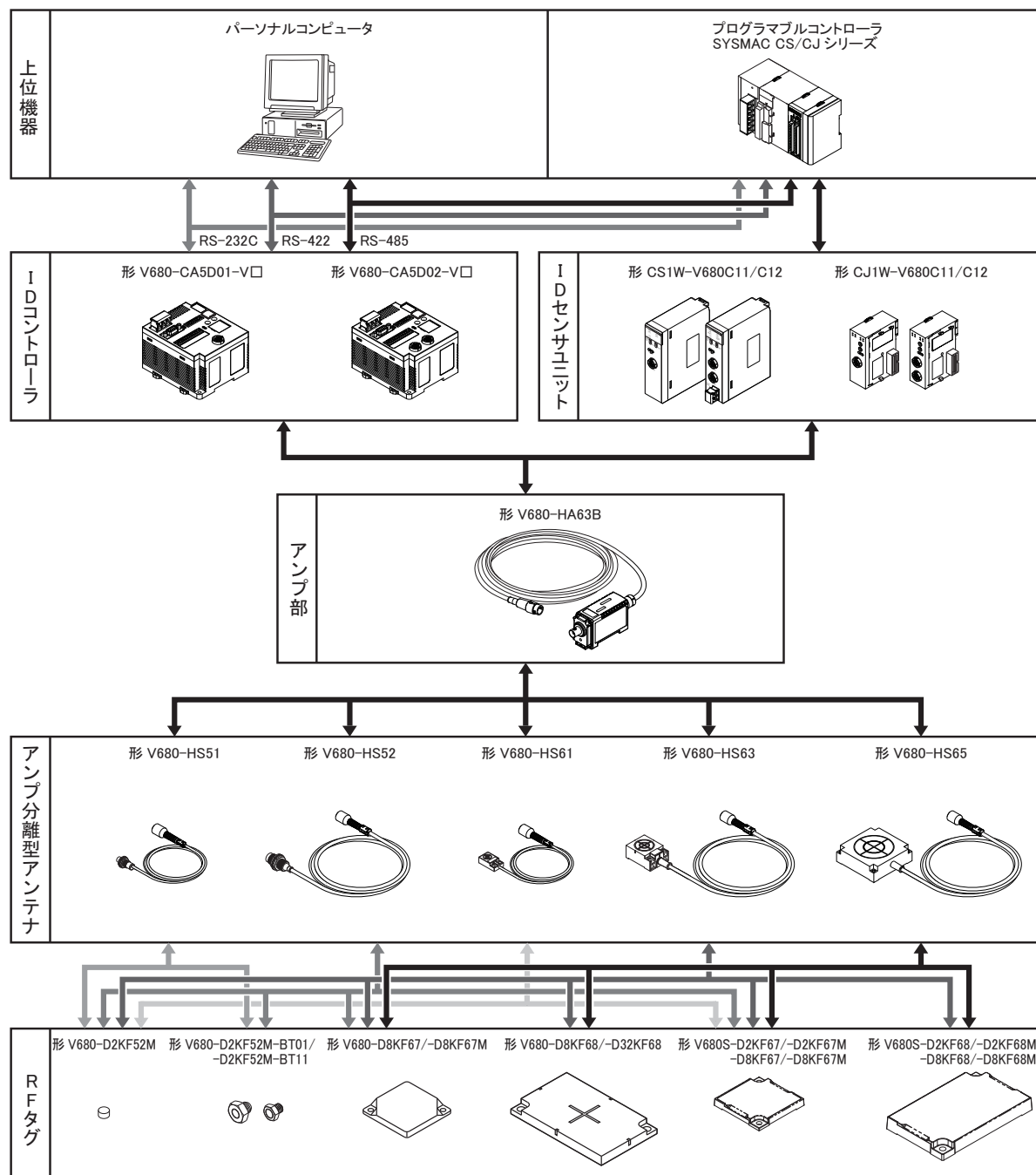
■ 優れた耐環境性と高信頼性

アンテナおよびRFタグは、振動や油、水に影響を受けない優れた耐環境性を実現しました。

商品体系

IDシステム形V680は、IDコントローラ、アンプ、アンテナ、およびRFタグから構成されます。
アプリケーションに合わせて機種を選択してください。

■ アンプ分離型アンテナ使用時



形V680-D2KF52Mを金属に埋込んで使用する場合、アンテナ形V680-HS51/-HS52/-HS61を使用してください。
アンテナ形V680-HS63と組み合わせて使用すると通信できません。

CHECK!



形 V680-D2KF52M/-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11/-D8KF67/-D8KF67M/-D8KF68/-D32KF68、形 V680S-D2KF67/-D2KF67M/-D2KF68/-D2KF68M/-D8KF67/-D8KF67M/-D8KF68/-D8KF68Mは、アンプ形V680-HA63Bとの組合せでのみ使用してください。
形V680-HA63Aは使用しないでください。

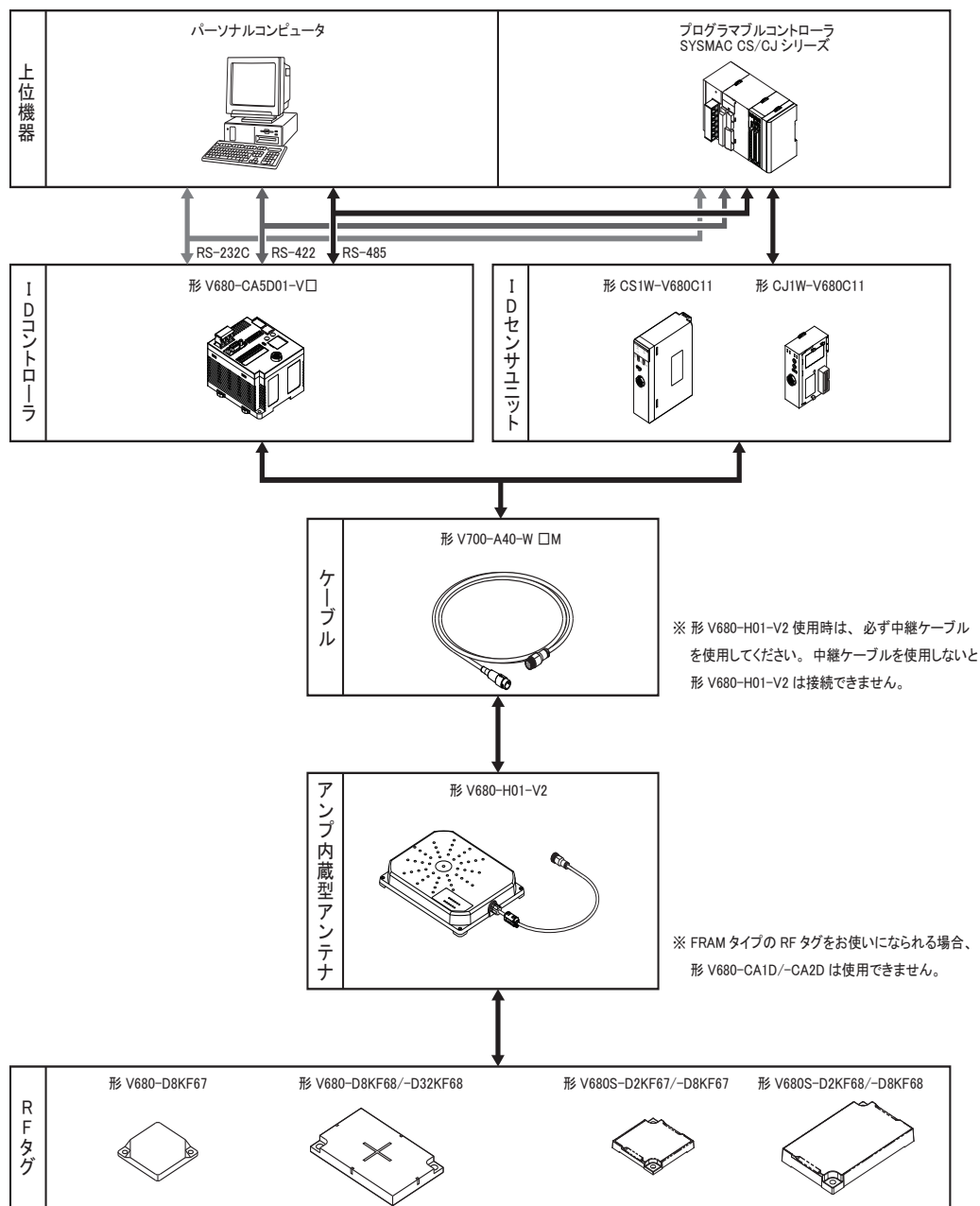
CHECK!



形V680S-D8KF67/-D8KF67M/-D8KF68/-D8KF68Mを使用する場合、2014年10月以後のIDコントローラ、IDセンサユニットをご使用ください。

CHECK!

■ アンプ内蔵型アンテナ形V680-H01-V2使用時



形V680S-D8K67/-D8K68を使用する場合、2014年10月以後のIDコントローラ、IDセンサユニットをご使用ください。

第2章 仕様と性能

■ アンプ分離型アンテナ	16
■ アンプ内蔵型アンテナ	24
■ アンプ部	29
■ RFタグ	32

アンプ分離型アンテナ

形V680-HS51

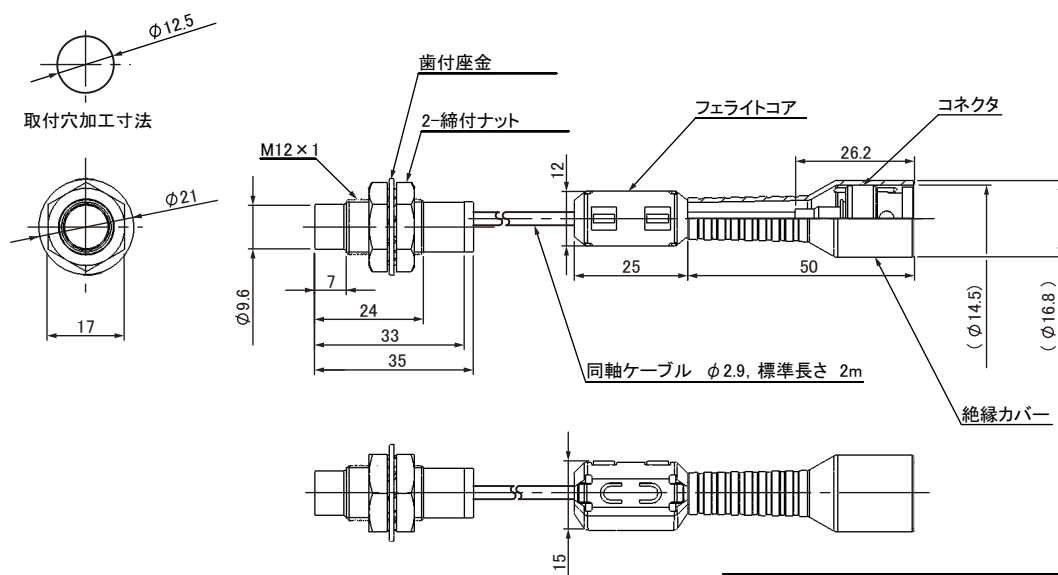
■ 一般仕様

項目	形式	形V680-HS51
使用周囲温度		-10℃～+60℃(氷結なきこと)
保存周囲温度		-25℃～+75℃(氷結なきこと)
使用周囲湿度		35～95%RH(結露なきこと)
絶縁抵抗		ケーブル端子一括とケース間で20MΩ以上(DC500Vメガにて)
耐電圧		AC1000V(50/60Hz) 1分間 ケーブル端子一括とケース間に印加
保護構造		IP67(IEC60529:2001) 耐油 IP67G相当(JIS C 0920:2003 付属書1)*(アンテナ部) ※コネクタ部は、防水仕様ではありません。
耐振動性		10Hz～2,000Hz、複振幅1.5mm、加速度150m/s ² の可変振動を上下、左右、前後の3方向に1掃引15分間で10回掃引加え異常なきこと
耐衝撃性		1,000m/s ² の衝撃を6方向に各3回 計18回加え異常なきこと
形状		M12×35mm
材質		ABS/黄銅/エポキシ樹脂充填
質量		約55g
ケーブル長		標準2m

* 当社内で規定している油、切削油にて耐油性を確認しています。

■ 外形寸法

■ 形V680-HS51



ケース材質	黄銅
交信面	ABS樹脂
充填樹脂	エポキシ樹脂
ケーブル	PVC(黒)

形V680-HS52

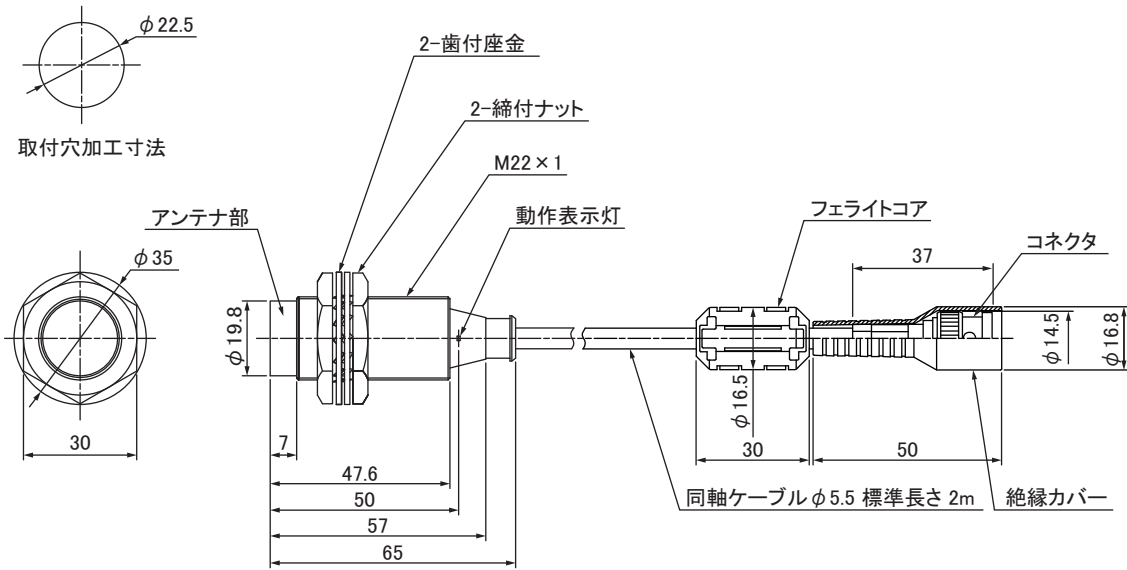
■ 一般仕様

項目	形式	形V680-HS52-W (標準ケーブル 防水コネクタ)	形V680-HS52-R (屈曲ケーブル 非防水コネクタ)
使用周囲温度		-10℃～+60℃(氷結なきこと)	
保存周囲温度		-25℃～+75℃(氷結なきこと)	
使用周囲湿度		35～95%RH(結露なきこと)	
絶縁抵抗		ケーブル端子一括とケース間で20MΩ以上(DC500Vメガにて)	
耐電圧		AC1000V(50/60Hz) 1分間 ケーブル端子一括とケース間に印加	
保護構造		IP67(IEC60529:2001) 耐油 IP67G相当(JIS C 0920:2003 付属書1)* (アンテナ部) ※コネクタ部は、IP67/IP65(IEC60529規格)	IP67(IEC60529:2001) 耐油 IP67G相当(JIS C 0920:2003 付属書1)* (アンテナ部) ※コネクタ部は防水仕様ではありません
耐振動性		10Hz～500Hz、複振幅1.5mm、加速度100m/s ² の可変振動を上下、左右、前後の3方向に1掃引8分間で10回掃引 加え異常なきこと	
耐衝撃性		500m/s ² の衝撃を6方向に各3回 計18回加え異常なきこと	
形状		M22×65mm	
材質		ABS/黄銅/エポキシ樹脂充填	
質量		約850g(ケーブル長12.5m時)	
ケーブル長		標準2m、12.5m	

* 当社内で規定している油、切削油にて耐油性を確認しています。

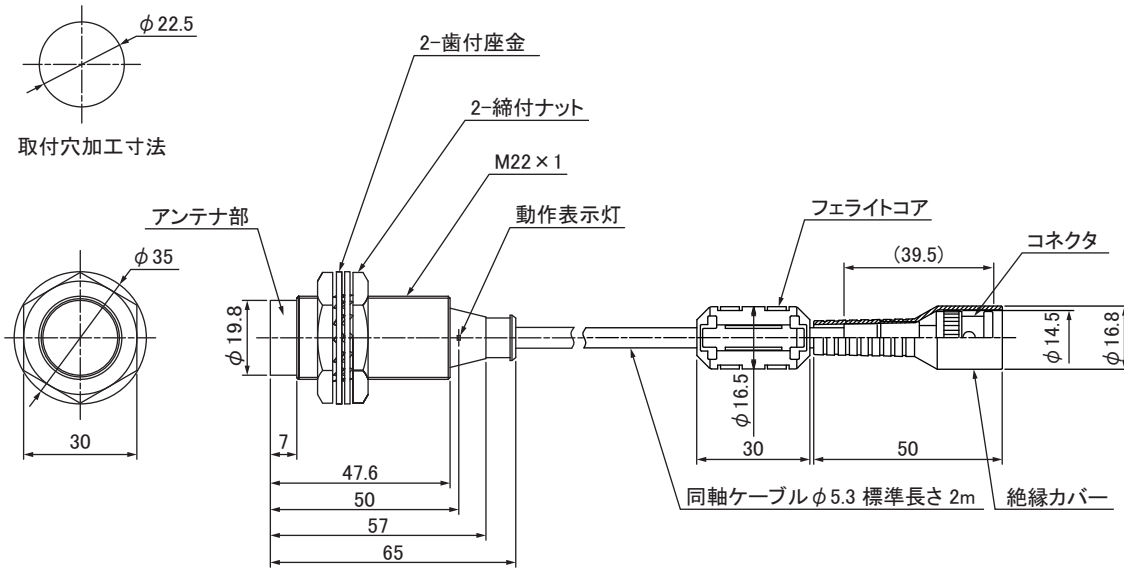
■ 外形寸法

■ 形V680-HS52-W



ケース材質	黄銅
交信面	ABS樹脂
充填樹脂	エポキシ樹脂
ケーブル	PVC(グレー)

■ 形V680-HS52-R



ケース材質	黄銅
交信面	ABS樹脂
充填樹脂	エポキシ樹脂
ケーブル	PVC(黒)

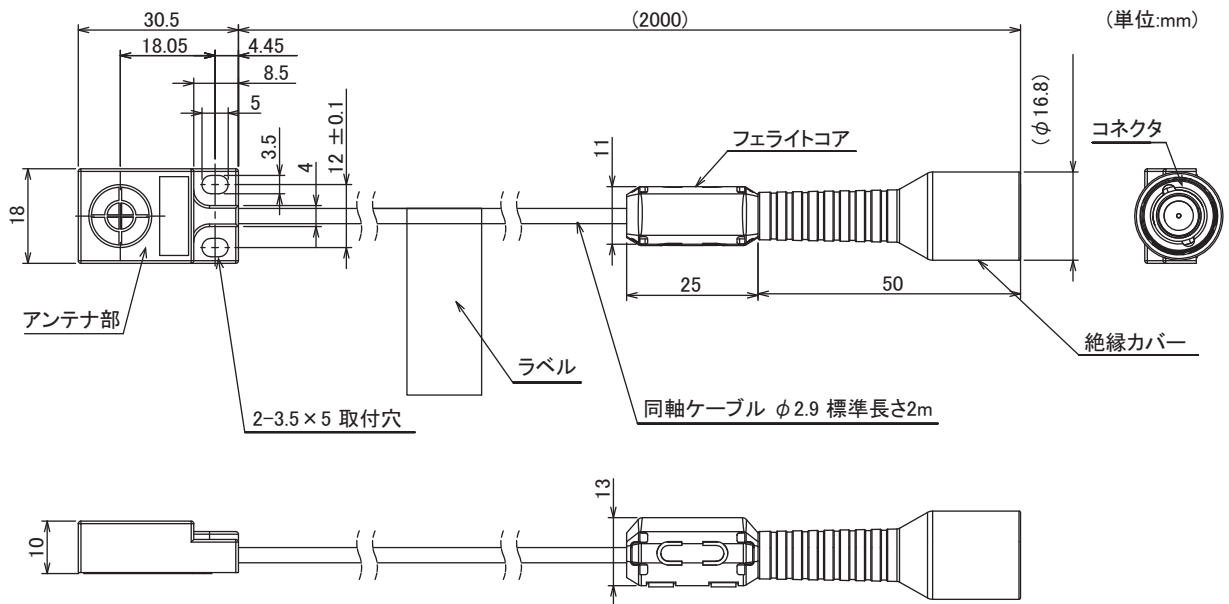
形V680-HS61

■ 一般仕様

項目	形式	形V680-HS61 (標準ケーブル 非防水コネクタ)
使用周囲温度	-10℃～+60℃(氷結なきこと)	
保存周囲温度	-25℃～+75℃(氷結なきこと)	
使用周囲湿度	35～95%RH(結露なきこと)	
絶縁抵抗	ケーブル端子一括とケース間で20MΩ以上(DC500Vメガにて)	
耐電圧	AC1000V(50/60Hz) 1分間 ケーブル端子一括とケース間に印加	
保護構造	IP67(IEC60529規格) 社内規格 耐油(旧JEM規格IP67g相当)(アンテナ部) ※コネクタ部は防水仕様ではありません	
耐振動性	10Hz～500Hz、複振幅1.5mm、加速度100m/s ² の可変振動を上下、左右、前後の3方向に1掃引11分間で10回掃引加え異常なきこと	
耐衝撃性	500m/s ² の衝撃を6方向に各3回 計18回加え異常なきこと	
形状	18×30.5×10mm	
材質	ABS/エポキシ樹脂充填	
質量	約68g	
ケーブル長	標準2m	

■ 外形寸法

■ 形V680-HS61



ケース材質	ABS樹脂
充填樹脂	エポキシ樹脂
ケーブル	PVC(黒)

形V680-HS63

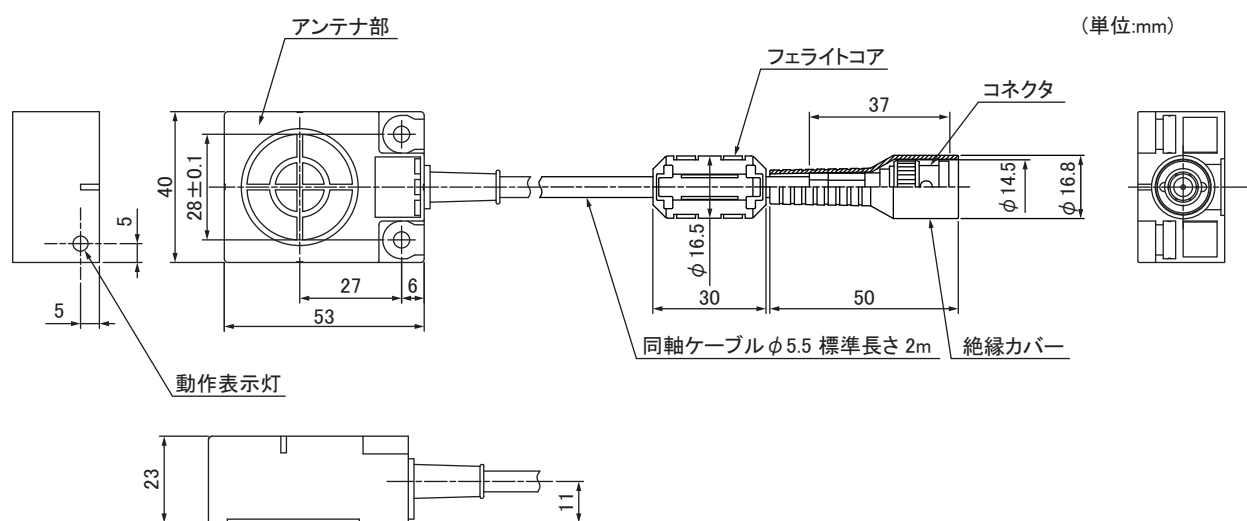
■ 一般仕様

項目	形式	形V680-HS63-W (標準ケーブル 防水コネクタ)	形V680-HS63-R (屈曲ケーブル 非防水コネクタ)
使用周囲温度		-10℃～+60℃(氷結なきこと)	
保存周囲温度		-25℃～+75℃(氷結なきこと)	
使用周囲湿度		35～95%RH(結露なきこと)	
絶縁抵抗		ケーブル端子一括とケース間で20MΩ以上(DC500Vメガにて)	
耐電圧		AC1000V(50/60Hz) 1分間 ケーブル端子一括とケース間に印加	
保護構造		IP67(IEC60529:2001)、 耐油 IP67G相当(JIS C 0920:2003 付属書1)* (アンテナ部) ※コネクタ部は、IP67/IP65(IEC60529規格)	IP67(IEC60529:2001) 耐油 IP67G相当(JIS C 0920:2003 付属書1)* (アンテナ部) ※コネクタ部は防水仕様ではありません
耐振動性		10Hz～500Hz、複振幅1.5mm、加速度100m/s ² の可変振動を上下、左右、前後の3方向に1掃引11分間で10回掃引 加え異常なきこと	
耐衝撃性		500m/s ² の衝撃を6方向に各3回 計18回加え異常なきこと	
形状		40×53×23mm	
材質		ABS/エポキシ樹脂充填	
質量		約850g(ケーブル長12.5m時)	
ケーブル長		標準2m、12.5m	

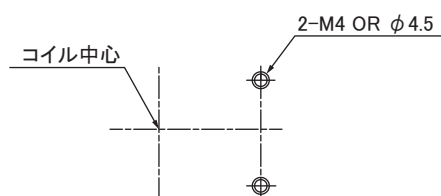
* 当社内で規定している油、切削油にて耐油性を確認しています。

■ 外形寸法

■ 形V680-HS63-W

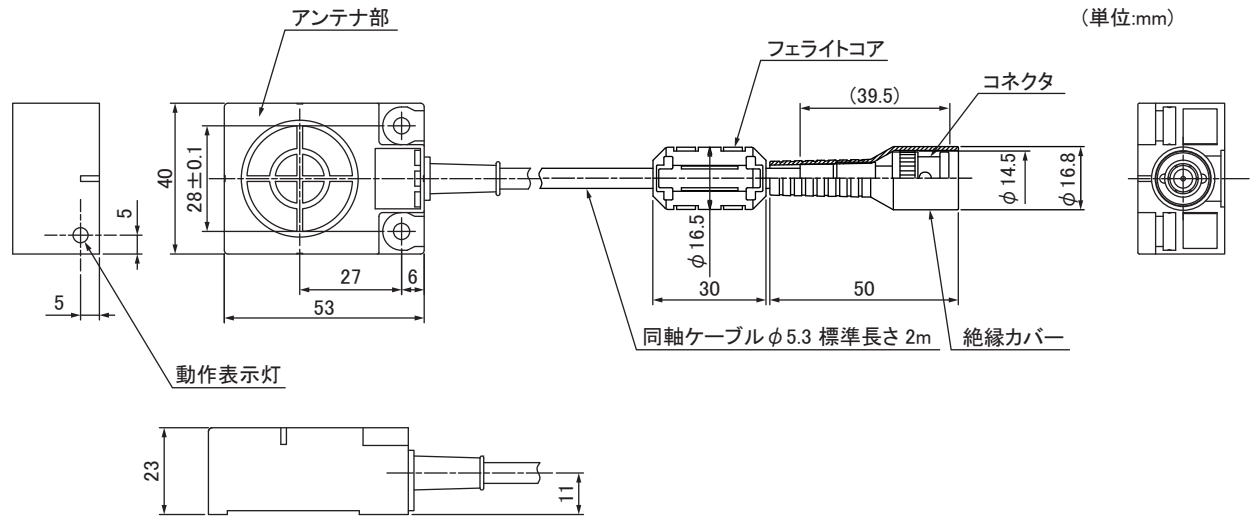


注1. 取付穴加工寸法

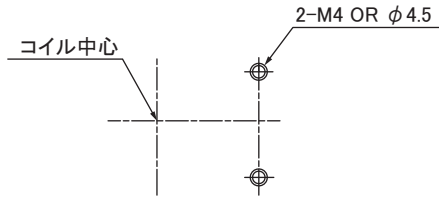


ケース材質	ABS樹脂
充填樹脂	エポキシ樹脂
ケーブル	PVC(グレー)

形V680-HS63-R



注1.取付穴加工寸法



ケース材質	ABS樹脂
充填樹脂	エポキシ樹脂
ケーブル	PVC(黒)

形V680-HS65

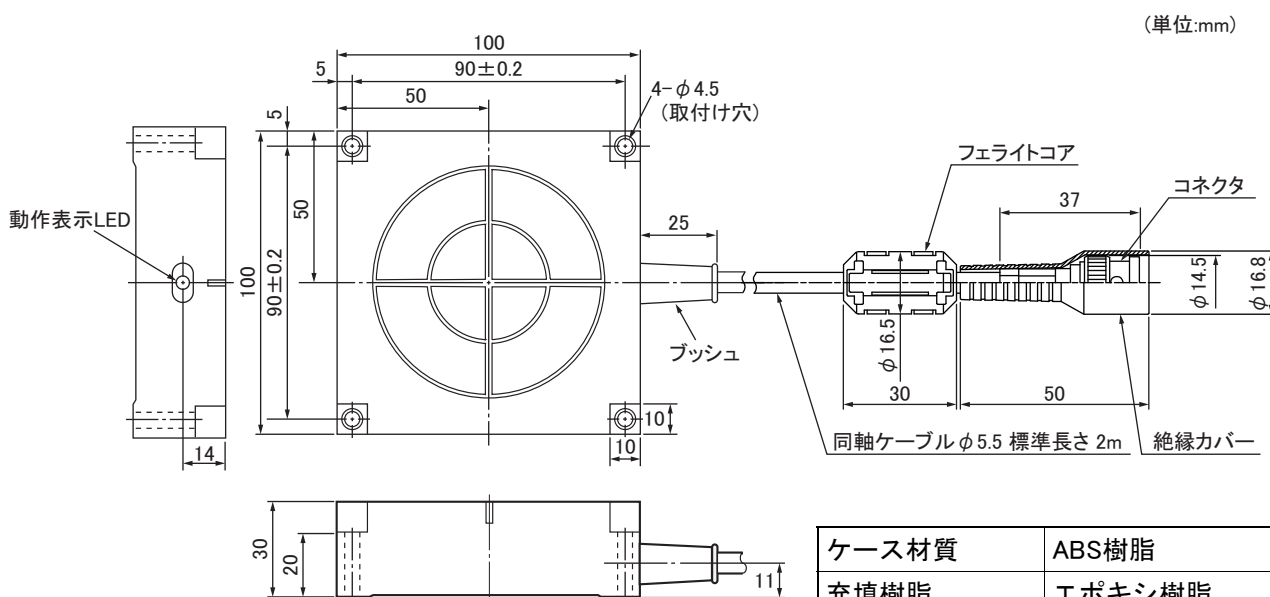
■ 一般仕様

項目	形式	形V680-HS65-W (標準ケーブル 防水コネクタ)	形V680-HS65-R (屈曲ケーブル 非防水コネクタ)
使用周囲温度		-25℃～+70℃(氷結なきこと)	
保存周囲温度		-40℃～+85℃(氷結なきこと)	
使用周囲湿度		35～95%RH(結露なきこと)	
絶縁抵抗		ケーブル端子一括とケース間で20MΩ以上(DC500Vメガにて)	
耐電圧		AC1000V(50/60Hz) 1分間 ケーブル端子一括とケース間に印加	
保護構造		IP67(IEC60529:2001)、 耐油 IP67G相当(JIS C 0920:2003 付属書1)* (アンテナ部) ※コネクタ部は、IP67/IP65(IEC60529規格)	IP67(IEC60529:2001) 耐油 IP67G相当(JIS C 0920:2003 付属書1)* (アンテナ部) ※コネクタ部は防水仕様ではありません
耐振動性		10Hz～500Hz、複振幅1.5mm、加速度100m/s ² の可変振動を上下、左右、前後の3方向に1掃引11分間で10回掃引 加え異常なきこと	
耐衝撃性		500m/s ² の衝撃を6方向に各3回 計18回加え異常なきこと	
形状		100×100×30mm	
材質		ABS/エポキシ樹脂充填	
質量		約1100g(ケーブル長12.5m時)	
ケーブル長		標準2m、12.5m	

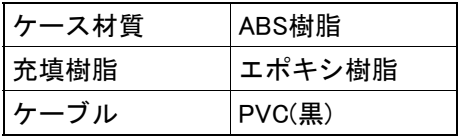
* 当社内で規定している油、切削油にて耐油性を確認しています。

■ 外形寸法

■ 形V680-HS65-W



(单位:mm)



アンブ内蔵型アンテナ

形V680-H01-V2

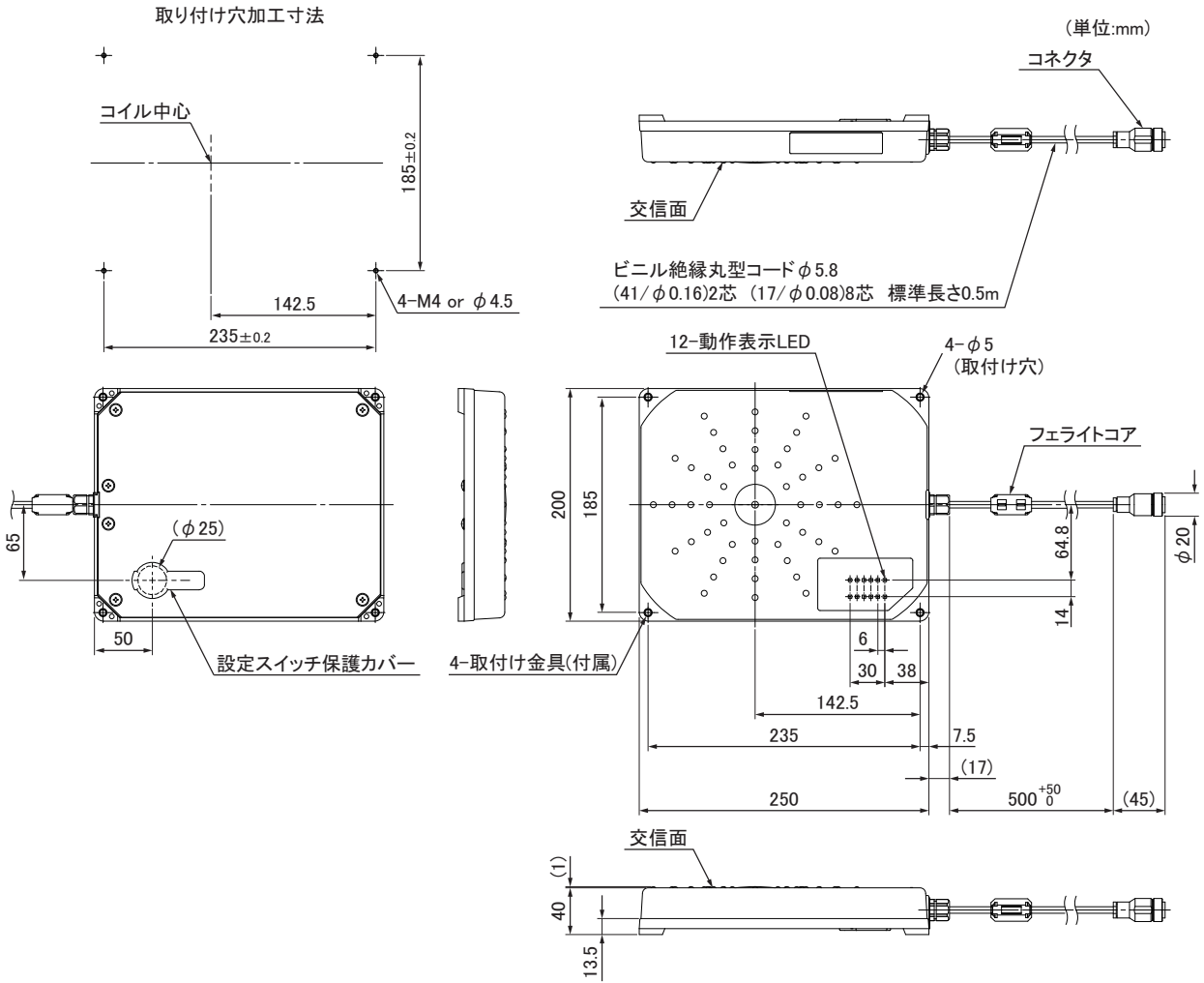
■ 一般仕様

項目	形式	形V680-H01-V2
使用周囲温度		-10℃～+55℃(氷結なきこと)
保存周囲温度		-35℃～+65℃(氷結なきこと)
使用周囲湿度		35～85%RH(結露なきこと)
絶縁抵抗		ケーブル端子一括と後部プレート間で20MΩ以上(DC100Vメガにて)
耐電圧		AC1000V(50/60Hz) ケーブル端子一括と後部プレート間に印加
保護構造		IP63(IEC60529規格) 取付け方向：交信面を上側
耐振動性		10Hz～150Hz、片振幅0.35mm、加速度50m/s ² の可変振動を上下、左右、前後の3方向に1掃引8分間で10回掃引加え異常なきこと
耐衝撃性		150m/s ² の衝撃を6方向に各3回 計18回加え異常なきこと
ケーブル長		0.5m(コントローラへの接続は中継ケーブルをご使用ください。最大ケーブル長30.5m)
LED表示		RUN, COMM, NORM, ERR, CNT-TYPE, TAG-TYPE, Error Code, Level
質量		約900g

■ 交信仕様

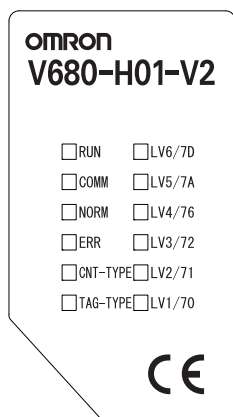
項目	形式	形V680-H01-V2
通信方式		電磁誘導方式
動作周波数		13.56MHz±7KHz
変調方式		ASK

■ 外形寸法



ケース材質	PC/ASA樹脂
裏板	アルミニウム
ケーブル	PVC

■ 動作表示LED



名称	色	意味
RUN	緑	電源投入時に点灯します。
COMM	黄	コマンド送信時に点灯します。
NORM	緑	通常交信モードでRFタグとの交信正常時に点灯します。
ERR	赤	通常交信モードでRFタグとの交信異常時に点灯します。
CNT-TYPE	黄	形V680-CA1D/-CA2Dコントローラ接続モードで点灯します。 (SW1-1設定：ON)
TAG-TYPE	黄	形V680□-D□KF□□タグモードで点灯します。(SW1-2設定：ON)
LV6/7D	黄	メンテナンスモード：距離/速度レベル6で点灯します。 通常交信モード：ライトプロテクトエラー時に点灯します。
LV5/7A	黄	メンテナンスモード：距離/速度レベル5以上で点灯します。 通常交信モード：アドレスエラー時に点灯します。
LV4/76	黄	メンテナンスモード：距離/速度レベル4以上で点灯します。 通常交信モード：タグメモリエラー時に点灯します。
LV3/72	黄	メンテナンスモード：距離/速度レベル3以上で点灯します。 通常交信モード：RFタグ不在エラー時に点灯します。
LV2/71	黄	メンテナンスモード：距離/速度レベル2以上で点灯します。 通常交信モード：ペリファイエラー時に点灯します。
LV1/70	黄	メンテナンスモード：距離/速度レベル1以上で点灯します。 通常交信モード：RFタグ交信エラー時に点灯します。



CHECK!

距離レベルは、周囲環境の影響により大きく変化します。設置位置の目安としていただき、実際の設置環境においてRUNモードでのテストも十分に実施してください。

距離レベルの数値は3～6を表示します。(距離レベルの数値の1、2は表示しません。)

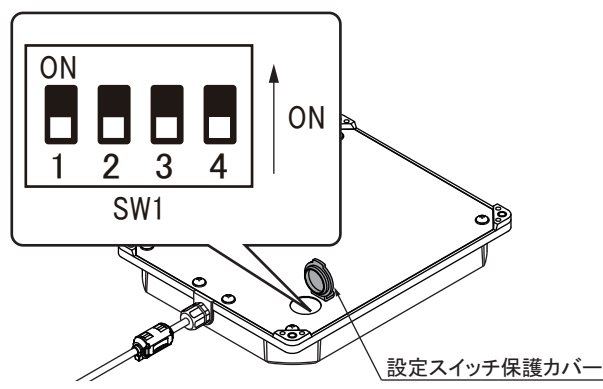


CHECK!

形V680-CA1D/-CA2Dをお使いの場合はFRAMタイプのRFタグ(形V680□-D□KF□□)を使用することが出来ません。

形V680-CA5D01-V□/形CS1W-V680C11/形CJ1W-V680C11をお使いの場合は、必ず、SW1-1をOFFに設定してください。

■ 設定スイッチ



※ SW設定後は確実に保護カバーを取付けてください。

設定	機能	初期設定
SW1-1	コントローラ選択 OFF：形V680-CA5D01-V□/形CS1W-V680C11/形CJ1W-V680C11 ON：形V680-CA1D/-CA2D *1	OFF
SW1-2	タグ選択 OFF：形V680-D1KP□□（EEPROMタイプのRFタグ） ON：形V680□-D□KF□□（FRAMタイプのRFタグ）	OFF
SW1-3	システム予約(必ずOFFにしてください)	---
SW1-4	システム予約(必ずOFFにしてください)	---

*1：形V680-CA1D/-CA2Dをお使いの場合はFRAMタイプのRFタグ(形V680□-D□KF□□)を使用することが出来ません。
形V680-CA5D01-V□/形CS1W-V680C11/形CJ1W-V680C11をお使いの場合は、必ず、SW1-1をOFFに設定してください。

アンテナ形V680-H01-V2のSW1-1設定とコントローラの設定は以下のとおりとしてください。

アンテナ設定	コントローラ設定	
形V680-H01-V2	V680-CA5D01-V□	形CS1W-V680C11 形CJ1W-V680C11
SW1-1：OFF	SW4-8：OFF	DM20000+100×m+3=0000

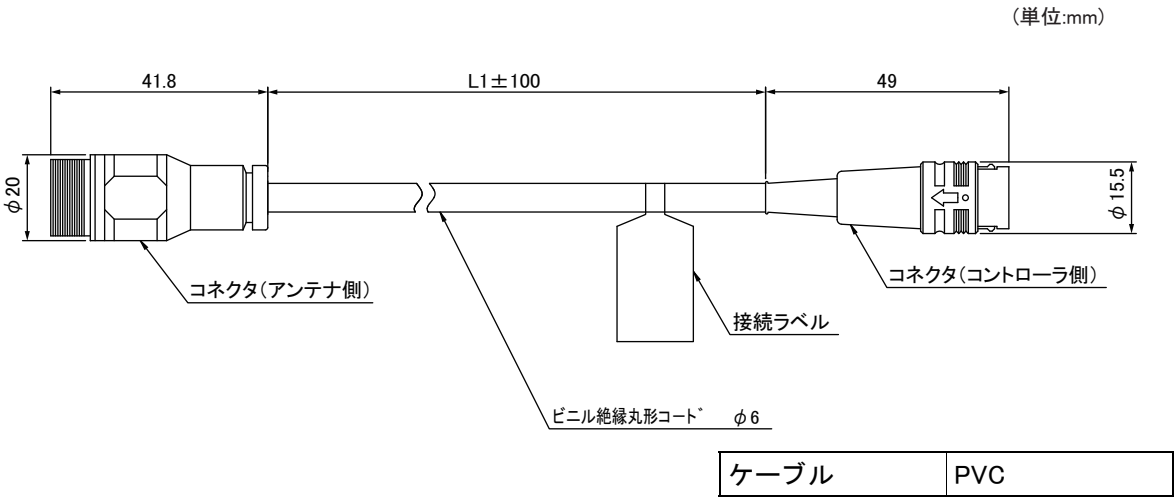
ケーブル(形V680-H01-V2専用)

仕様

項目	形式	形V700-A40-W
芯数		10本
絶縁抵抗		端子と被覆間5MΩ以上(DC500Vメガにて)
耐電圧		AC500V 1min

外形寸法

項目	形式	形V700-A40-W 2M	形V700-A40-W 5M	形V700-A40-W 10M	形V700-A40-W 20M	形V700-A40-W 30M
長さ		約2m	約5m	約10m	約20m	約30m
質量		約150g	約360g	約700g	約1,350g	約2,000g
L1		2,000	5,000	10,000	20,000	30,000



アンテナ部

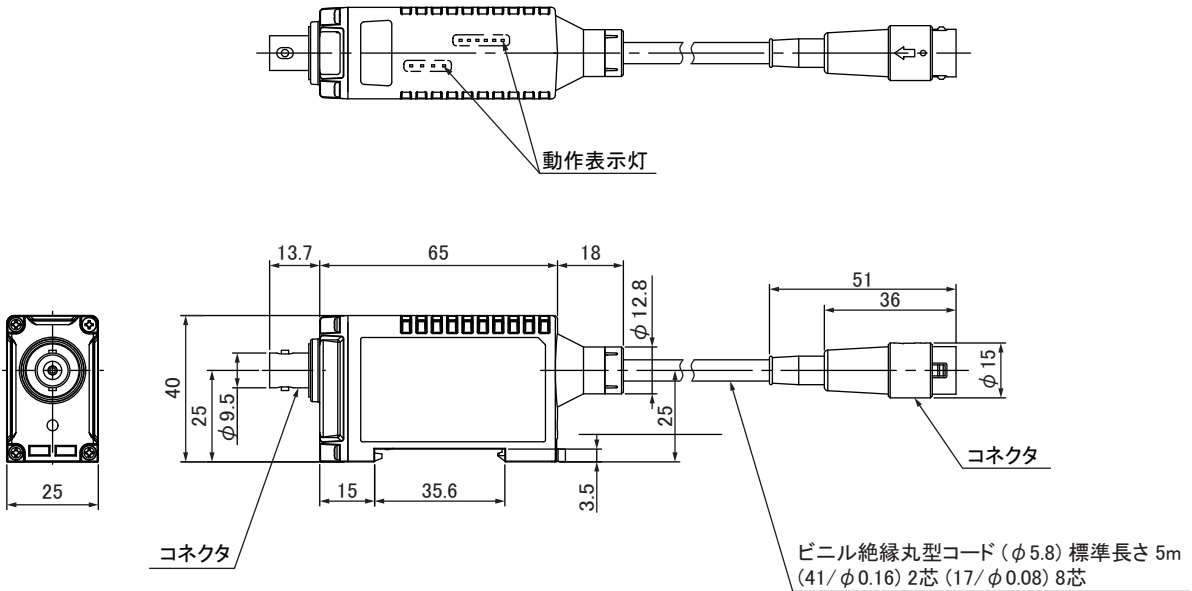
形V680-HA63B

■ 一般仕様

項目	形式	形V680-HA63B
使用周囲温度		-10℃～+55℃(氷結なきこと)
保存周囲温度		-25℃～+65℃(氷結なきこと)
使用周囲湿度		35～85%RH(結露なきこと)
絶縁抵抗		20MΩ以上(DC500Vメガにて) ケーブル端子一括とケース間に印加
耐電圧		AC1000V (50/60Hz) 1分間 ケーブル端子一括とケース間に印加
保護構造		IP67/IP65(IEC60529規格)※コントローラ側コネクタを除く (形V680-HS52-W/形V680-HS63-W/形V680-HS65-W 接続時) IP40(IEC60529規格) (形V680-HS51/形V680-HS52-R/形V680-HS61/ 形V680-HS63-R/形V680-HS65-R接続時)
耐振動性		10Hz～500Hz、複振幅1.5mm、加速度100m/s ² の可変振動を上下、左右、前後の3方向に1掃引11分間で10回掃引加え異常なきこと
耐衝撃性		500m/s ² の衝撃を6方向に各3回 計18回加え異常なきこと
形状		25×40×65mm(突起部を除く)
材質		PC
質量		約650g(ケーブル長10m時)
ケーブル長		標準5m、10m

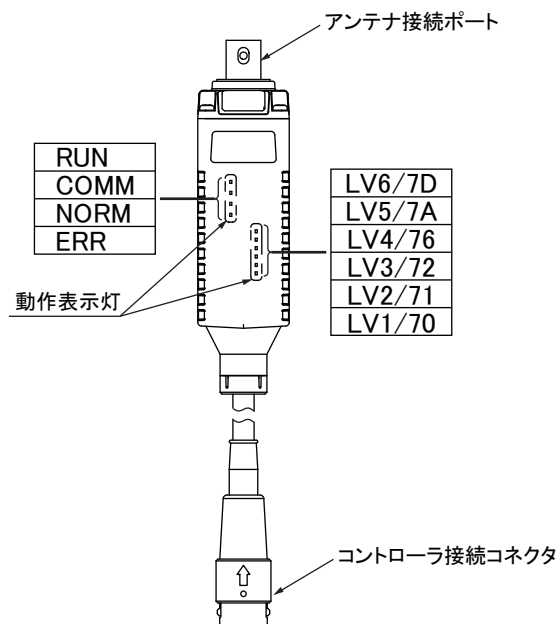
※最大総ケーブル延長距離は50m(アンテナ本体ケーブル含む)です。延長ケーブルの接続は、2本までとしてください。

■ 外形寸法



ケース材質	PC樹脂
ケーブル	PVC

各部名称



■ アンテナ接続ポート

形V680シリーズのアンテナを接続します。

■ コントローラ接続コネクタ

コントローラのアンテナ接続ポートに接続します。

■ 動作表示灯

名称	色	意味
RUN	緑	電源投入時に点灯します。
COMM	黄	コマンド送信時に点灯します。
NORM	緑	通常交信モードでRFタグとの交信正常時に点灯します。
ERR	赤	通常交信モードでRFタグとの交信異常時に点灯します。
LV6/7D	黄	メンテナンスモード：距離/速度レベル6で点灯します。 通常交信モード：ライトプロテクトエラー時に点灯します。
LV5/7A	黄	メンテナンスモード：距離/速度レベル5以上で点灯します。 通常交信モード：アドレスエラー時に点灯します。
LV4/76	黄	メンテナンスモード：距離/速度レベル4以上で点灯します。 通常交信モード：タグメモリエラー時に点灯します。
LV3/72	黄	メンテナンスモード：距離/速度レベル3以上で点灯します。 通常交信モード：RFタグ不在エラー時に点灯します。
LV2/71	黄	メンテナンスモード：距離/速度レベル2以上で点灯します。 通常交信モード：ペリファイエラー時に点灯します。
LV1/70	黄	メンテナンスモード：距離/速度レベル1以上で点灯します。 通常交信モード：RFタグ交信エラー時に点灯します。



距離レベルは、周囲環境の影響により大きく変化します。設置位置の目安としていただき、実際の設置環境においてRUNモードでのテストも十分に実施してください。
また、距離レベル4以上の数値を示さない場合がありますが、RUNモードにおける性能に影響はなく、異常ではありません。

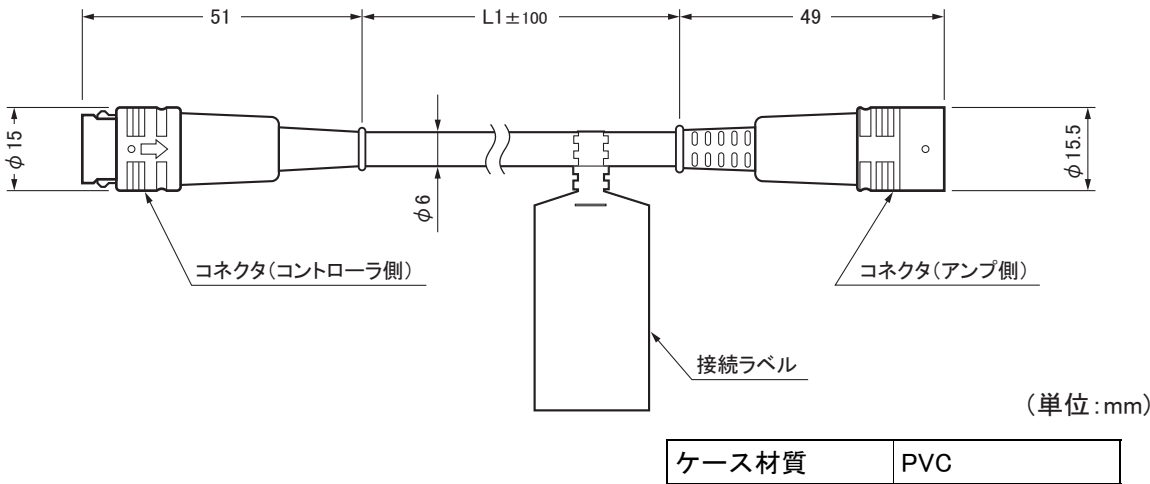
ケーブル(形V680-HA63専用)

仕様

項目	形式	形V700-A43/形V700-A44
芯数	10本	
絶縁抵抗	端子-被覆間 5MΩ 以上(DC500V メガにて)	
耐電圧	AC500V 1min	

外形寸法

項目	形式	形V700-A43	形V700-A44
長さ(L1)		約10m	約20m
質量		約700g	約1350g



RFタグ

仕様・外形寸法

■ 形V680-D2KF52M

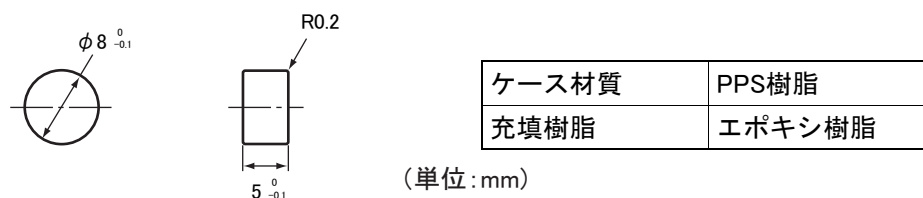
■ 一般仕様

項目	形式	形V680-D2KF52M
メモリ容量		2,000バイト(ユーザエリア)
メモリ種類		FRAM
データ保持時間		データ書き込み後10年(85℃以下)
データ書換え回数		各ブロック毎1兆回 アクセス回数*1: 1兆回
使用周囲温度		-20℃～+85℃(氷結なきこと)
保存周囲温度		-40℃～+125℃(氷結なきこと)
使用周囲湿度		35～85%RH
保護構造		IP67(IEC60529:2001)、耐油 IP67G相当 (JIS C 0920:2003 付属書1) *2
耐振動性		10～2,000Hz 複振幅1.5mm 加速度150m/s ² XYZ各方向 各15分 10掃引印加し、異常なきこと
耐衝撃性		500m/s ² の衝撃をXYZ各方向 各3回 計18回加え異常なきこと
形状		φ8×5mm
材質		ケース: PPS樹脂 充填樹脂: エポキシ樹脂
質量		約0.5g
金属対応		あり

*1 アクセス回数とはリードまたはライトの合計交信回数をいいます。

*2 当社内で規定している油、切削油にて耐油性を確認しています。

■ 外形寸法



形V680-D2KF52Mを金属に埋込んで使用する場合、アンテナ形V680-HS51/-HS52/-HS61を使用してください。
アンテナ形V680-HS63と組み合わせて使用すると交信できません。



マーキング面が交信面となりますので、取付け時は、マーキング面をアンテナ側に向けて取付けてください。

■ 形V680-D2KF52M-BT01

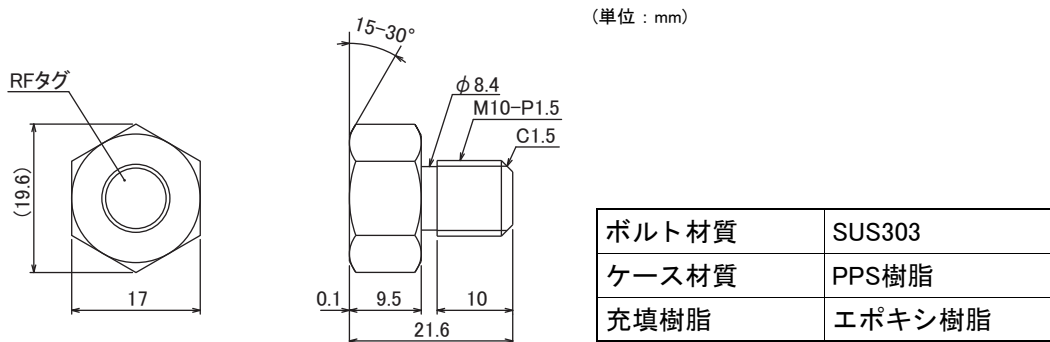
■ 一般仕様

項目	形式	形V680-D2KF52M-BT01
メモリ容量		2,000バイト(ユーザエリア)
メモリ種類		FRAM
データ保持時間		データ書き込み後10年(85℃以下)
データ書換え回数		各ブロック毎1兆回 アクセス回数*1：1兆回
使用周囲温度		-20℃～+85℃(氷結なきこと)
保存周囲温度		-40℃～+125℃(氷結なきこと)
使用周囲湿度		35～85%RH
保護構造		IP67(IEC60529:2001)、耐油 IP67G相当 (JIS C 0920:2003 付属書1) *2
耐振動性		10～2,000Hz 複振幅1.5mm 加速度150m/s ² XYZ各方向 各15分 10掃引印加し、異常なきこと
耐衝撃性		500m/s ² の衝撃をXYZ各方向 各3回 計18回加え異常なきこと
形状		六角頭部：17HEX × 9.5mm、ねじ部：M10 × 10mm
材質		ボルト：SUS303 ケース：PPS樹脂 充填樹脂：エポキシ樹脂
質量		約25g
金属対応		あり

*1 アクセス回数とはリードまたはライトの合計交信回数をいいます。

*2 当社内で規定している油、切削油にて耐油性を確認しています。

■ 外形寸法



マーキング面が交信面となりますので、取付け時は、マーキング面をアンテナ側に向けて取付けてください。

■ 形V680-D2KF52M-BT11

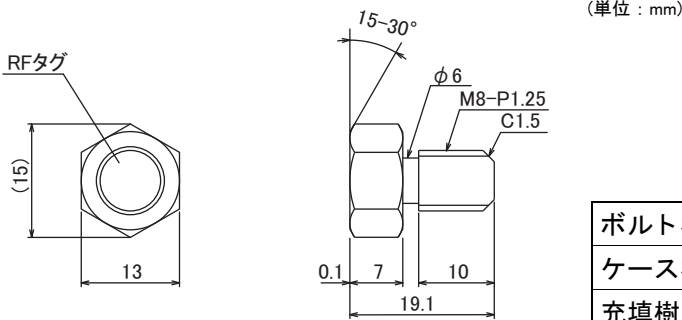
■ 一般仕様

項目	形式	形V680-D2KF52M-BT11
メモリ容量		2,000バイト(ユーザエリア)
メモリ種類		FRAM
データ保持時間		データ書き込み後10年(85℃以下)
データ書換え回数		各ブロック毎1兆回 アクセス回数*1：1兆回
使用周囲温度		-20℃～+85℃(氷結なきこと)
保存周囲温度		-40℃～+125℃(氷結なきこと)
使用周囲湿度		35～85%RH
保護構造		IP67(IEC60529:2001)、耐油 IP67G相当 (JIS C 0920:2003 付属書1) *2
耐振動性		10～2,000Hz 複振幅1.5mm 加速度150m/s ² XYZ各方向 各15分 10掃引印加し、異常なきこと
耐衝撃性		500m/s ² の衝撃をXYZ各方向 各3回 計18回加え異常なきこと
形状		六角頭部：13HEX × 7mm、ねじ部：M8 × 10mm
材質		ボルト：SUS303 ケース：PPS樹脂 充填樹脂：エポキシ樹脂
質量		約10g
金属対応		あり

*1 アクセス回数とはリードまたはライトの合計交信回数をいいます。

*2 当社内で規定している油、切削油にて耐油性を確認しています。

■ 外形寸法



ボルト材質	SUS303
ケース材質	PPS樹脂
充填樹脂	エポキシ樹脂



マーキング面が交信面となりますので、取付け時は、マーキング面をアンテナ側に向けて取付けてください。

■ 形V680-D8KF67/-D8KF67M

■ 一般仕様

項目	形式	形V680-D8KF67	形V680-D8KF67M
メモリ容量		8,192バイト(ユーザエリア)	
メモリ種類		FRAM	
データ保持時間		データ書込み後10年(70℃以下) 6年(～85℃)	
データ書換え回数		各ブロック毎100億回(85℃以下) アクセス回数*1: 100億回	
使用周囲温度		-20℃～+85℃(氷結なきこと)	
保存周囲温度		-40℃～+85℃(氷結なきこと)	
使用周囲湿度		35～85%RH	
保護構造		IP67(IEC60529:2001)、耐油 IP67G相当 (JIS C 0920:2003 付属書1) *2	
耐振動性		10～2,000Hz 複振幅1.5mm 加速度150m/s ² XYZ各方向 各15分 10掃引印加し、異常なきこと	
耐衝撃性		500m/s ² の衝撃をXYZ各方向 各3回 計18回加え異常なきこと	
形状		40×40×4.5mm	
材質		ケース: PBT樹脂 充填樹脂: エポキシ樹脂	
質量		約8g	約8.5g
金属対応		なし	あり

*1 アクセス回数とはリードまたはライトの合計交信回数をいいます。

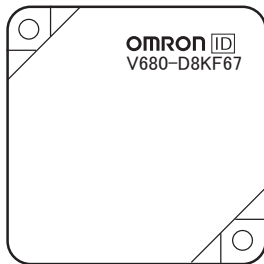
*2 当社内で規定している油、切削油にて耐油性を確認しています。

形V680-D8KF67Mは金属直取付け専用です。形V680-D8KF67/-D8KF67Mの表示は下図のようになります。

●形V680-D8KF67M

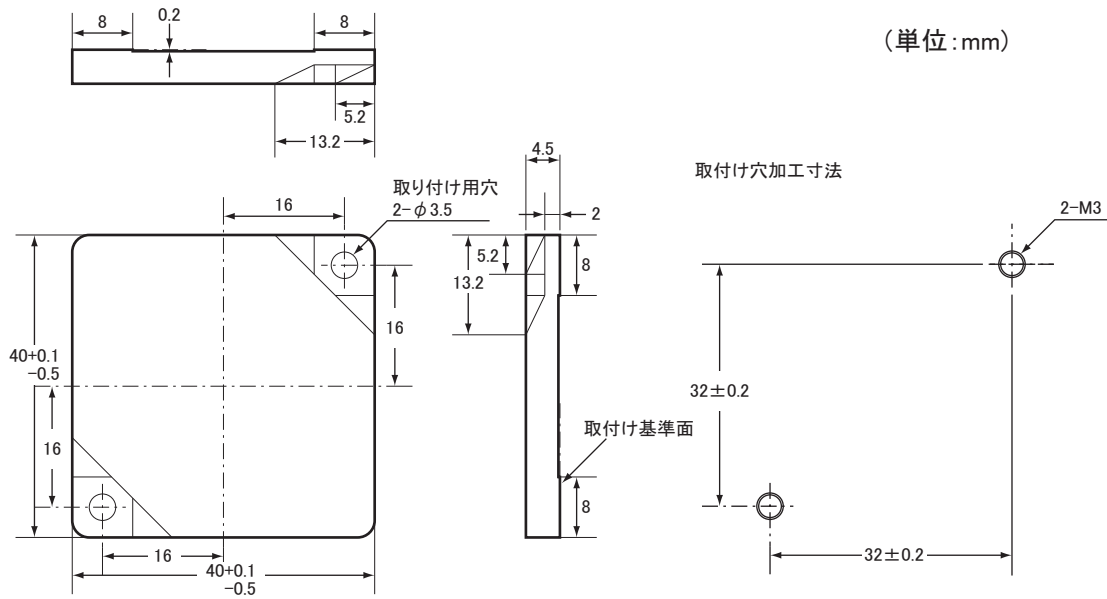


●形V680-D8KF67



マーキング面が交信面となりますので、取付け時は、マーキング面をアンテナ側に向けて取付けてください。

■ 外形寸法
形V680-D8KF67/-D8KF67M



ケース材質	PBT樹脂
充填樹脂	エポキシ樹脂

■ 形V680-D8KF68/-D32KF68

■ 一般仕様

項目	形式	形V680-D8KF68	形V680-D32KF68
メモリ容量		8,192バイト(ユーザエリア)	32,744バイト(ユーザエリア)
メモリ種類		FRAM	
データ保持時間		データ書込み後10年(70℃以下) 6年(85℃)	
データ書換え回数		各ブロック毎100億回(85℃以下) アクセス回数*1: 100億回	
使用周囲温度		-20℃～+85℃(氷結なきこと)	
保存周囲温度		-40℃～+85℃(氷結なきこと)	
使用周囲湿度		35～85%RH	
保護構造		IP67(IEC60529:2001)、耐油 IP67G相当 (JIS C 0920:2003 付属書1) *2	
耐振動性		10～500Hz 複振幅1.5mm 加速度100m/s ² XYZ各方向 各11分 10掃引印加し、異常なきこと	
耐衝撃性		500m/s ² の衝撃をXYZ各方向 各3回 計18回加え異常なきこと	
形状		86×54×10mm	
材質		ケース:PBT樹脂 充填樹脂:エポキシ樹脂	
質量		約50g	
金属対応		なし	

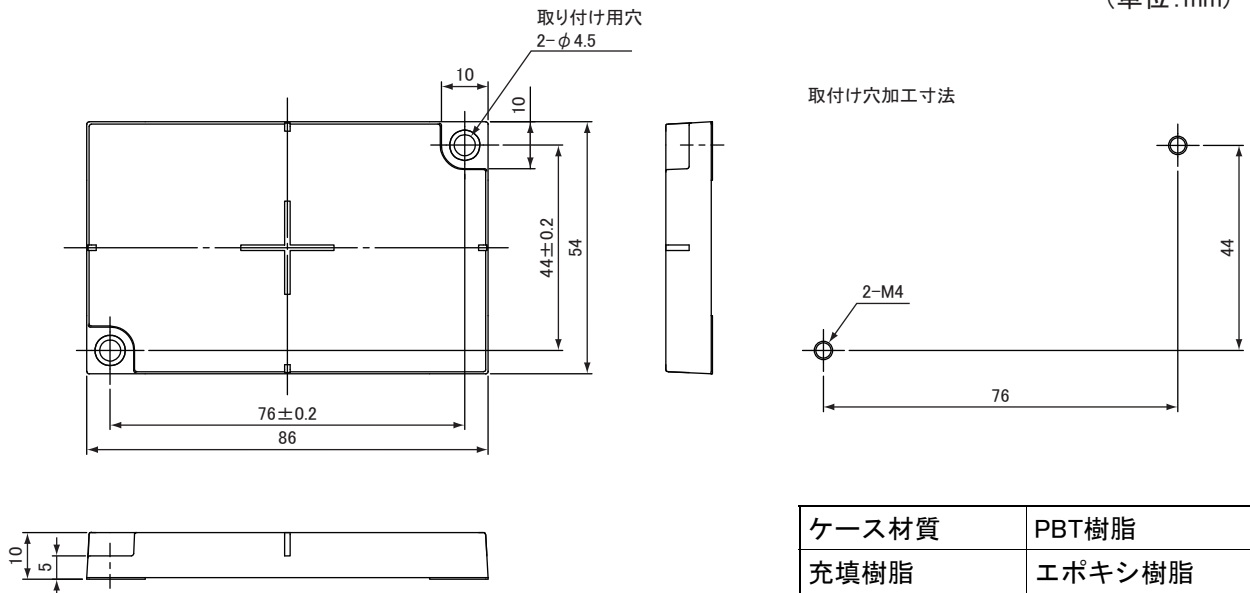
*1 アクセス回数とはリードまたはライトの合計交信回数をいいます。

*2 当社内で規定している油、切削油にて耐油性を確認しています。

■ 外形寸法

形V680-D8KF68/-D32KF68

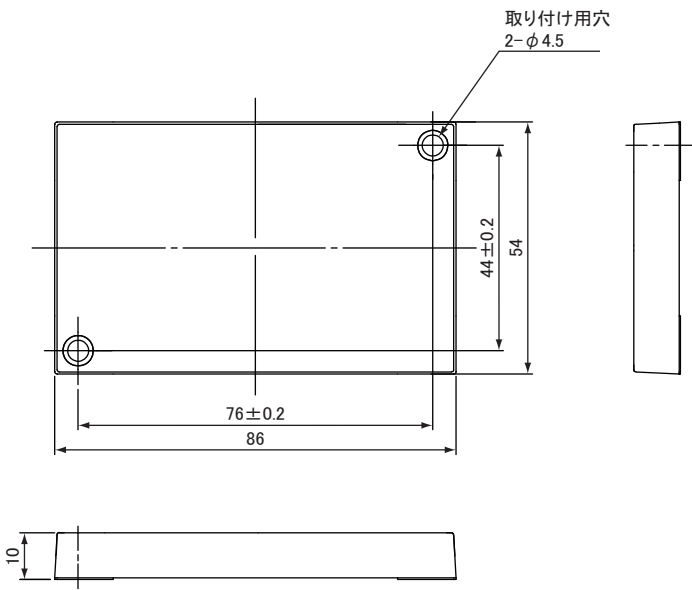
(単位:mm)



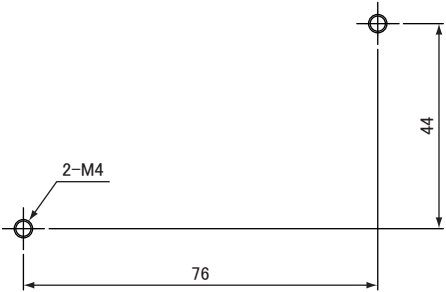
マーキング面が交信面となりますので、取付け時は、マーキング面をアンテナ側に向けて取付けてください。

形V680-A81（アタッチメント）

（単位：mm）



取付け穴加工寸法



ケース材質	PBT樹脂
充填樹脂	エポキシ樹脂

■ 形V680S-D2KF67/-D2KF67M/-D8KF67/-D8KF67M

■ 一般仕様

項目	形式	形V680S-D2KF67	形V680S-D2KF67M	形V680S-D8KF67	形V680S-D8KF67M
メモリ容量		2,000バイト(ユーザエリア)		8,192バイト(ユーザエリア)	
メモリ種類		FRAM			
データ保持時間		データ書込み後10年(85℃以下)			
データ書換え回数		各ブロック毎1兆回(85℃以下) アクセス回数*1：1兆回			
使用周囲温度		-20℃～+85℃(氷結なきこと)			
保存周囲温度		-40℃～+125℃(氷結なきこと)			
使用周囲湿度		35～85%RH			
保護構造		IP68(IEC60529:2001)、耐油 IP67G相当 (JIS C 0920:2003 付属書1) *2 IPX9K(DIN 40 050規格)			
耐振動性		10～2,000Hz 複振幅1.5mm 加速度150m/s ² XYZ各方向 各15分 10掃引印加し、異常なきこと			
耐衝撃性		500m/s ² の衝撃をXYZ各方向 各3回 計18回加え異常なきこと			
形状		40×40×5mm			
材質		成形：PPS樹脂			
質量		約11.5g	約12g	約11.5g	約12g
金属対応		なし	あり	なし	あり

*1 アクセス回数とはリードまたはライトの合計交信回数をいいます。

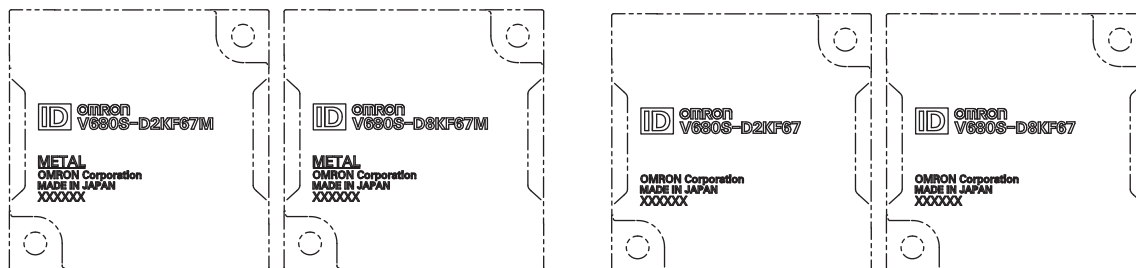
*2 当社内で規定している油、切削油にて耐油性を確認しています。

形V680S-D2KF67M/-D8KF67Mは金属直取付け専用です。

形V680S-D2KF67/-D2KF67M/-D8KF67/-D8KF67Mの表示は下図のようになります。

● 形V680S-D2KF67M/-D8KF67M

● 形V680S-D2KF67/-D8KF67



マーキング面が交信面となりますので、取付け時は、マーキング面をアンテナ側に向けて取付けてください。

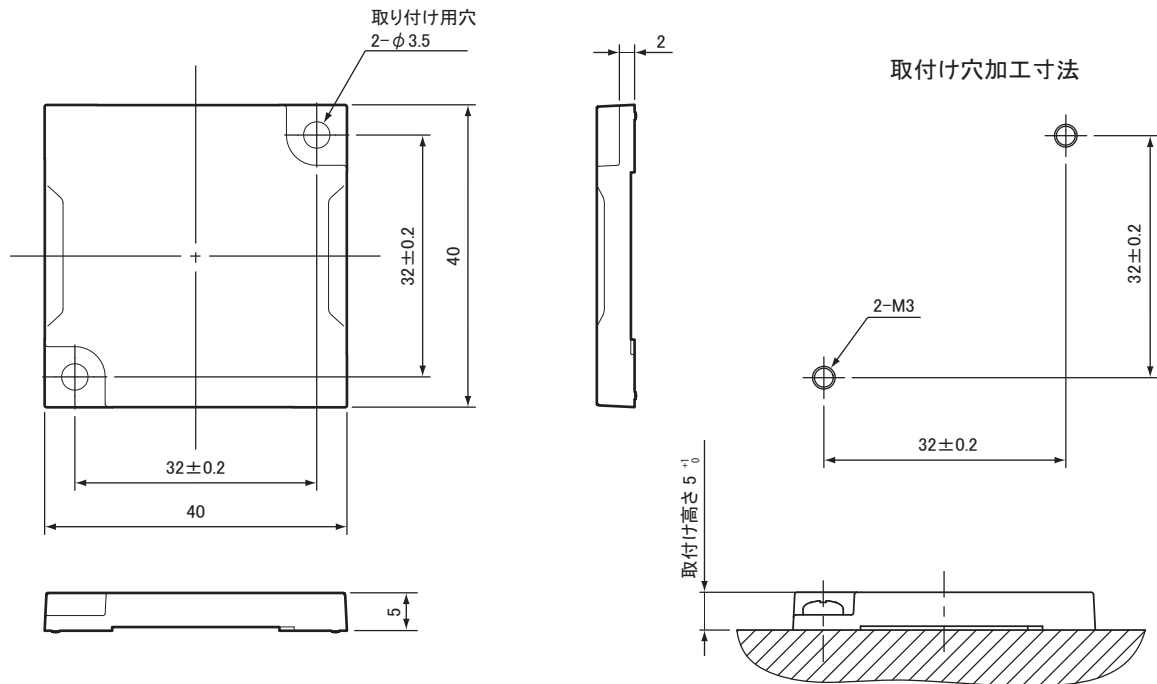


形V680S-D8K67/-D8K67M/-D8K68/-D8K68Mを使用する場合、2014年10月以後のIDコントローラ、IDセンサユニットをご使用ください。

■ 外形寸法

形V680S-D2KF67/-D2KF67M/-D8KF67/-D8KF67M

(単位:mm)



ケース材質	PPS樹脂
-------	-------

■ 形V680S-D2KF68/-D2KF68M/-D8KF68/-D8KF68M

■ 一般仕様

項目	形式	形V680S-D2KF68	形V680S-D2KF68M	形V680S-D8KF68	形V680S-D8KF68M
メモリ容量		2,000バイト(ユーザエリア)		8,192バイト(ユーザエリア)	
メモリ種類		FRAM			
データ保持時間		データ書込み後10年(85℃以下)			
データ書換え回数		各ブロック毎1兆回(85℃以下) アクセス回数*1：1兆回			
使用周囲温度		-20℃～+85℃(氷結なきこと)			
保存周囲温度		-40℃～+125℃(氷結なきこと)			
使用周囲湿度		35～85%RH			
保護構造		IP68(IEC60529:2001)、耐油 IP67G相当（JIS C 0920:2003 付属書1）*2 IPX9K(DIN 40 050規格)			
耐振動性		10～500Hz 複振幅1.5mm 加速度100m/s ² XYZ各方向 各11分 10掃引印加し、異常なきこと			
耐衝撃性		500m/s ² の衝撃をXYZ各方向 各3回 計18回加え異常なきこと			
形状		86×54×10mm			
材質		成形：PPS樹脂			
質量		約44g	約46g	約44g	約46g
金属対応		なし	あり	なし	あり

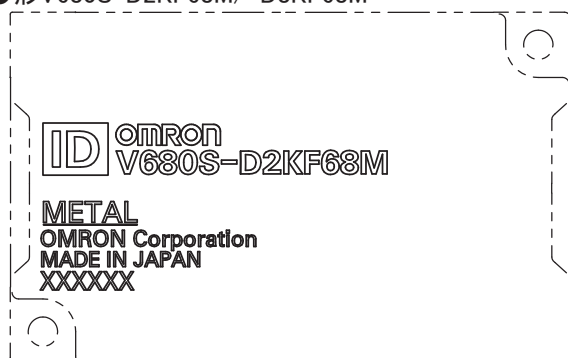
*1 アクセス回数とはリードまたはライトの合計交信回数をいいます。

*2 当社内で規定している油、切削油にて耐油性を確認しています。

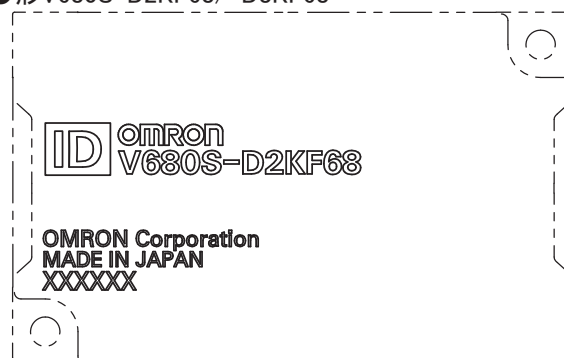
形V680S-D2KF68M/-D8KF68Mは金属直取付け専用です。

形V680S-D2KF68/-D2KF68M/-D8KF68/-D8KF68Mの表示は下図のようになります。

● 形V680S-D2KF68M/-D8KF68M



● 形V680S-D2KF68/-D8KF68



マーキング面が交信面となりますので、取付け時は、マーキング面をアンテナ側に向けて取付けてください。

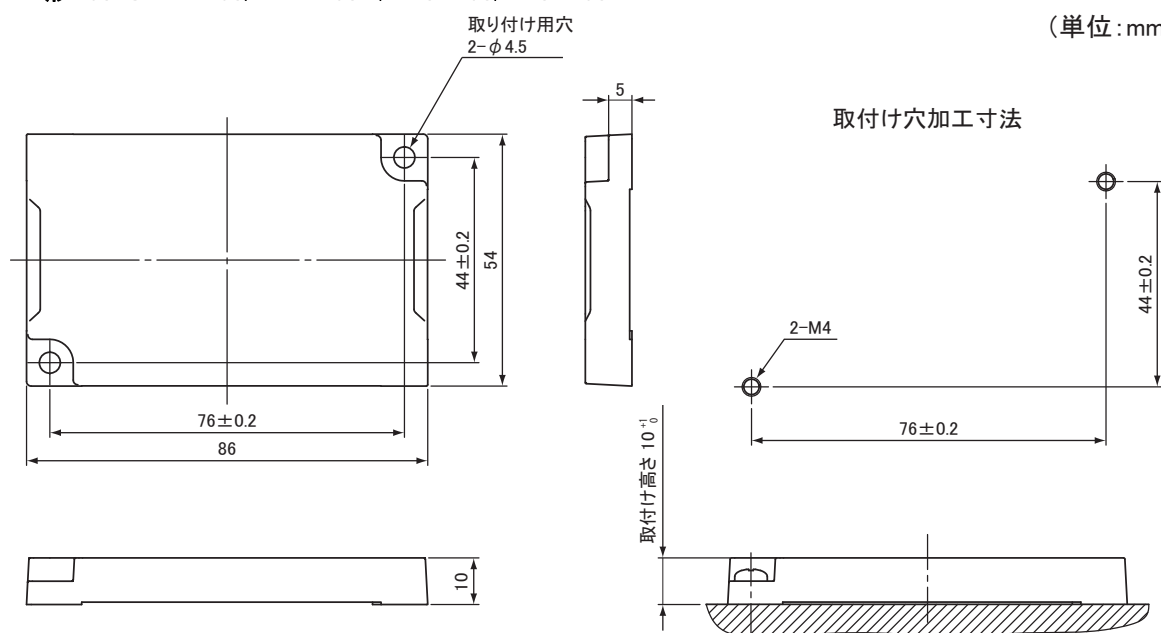


形V680S-D8K67/-D8K67M/-D8K68/-D8K68Mを使用する場合、2014年10月以後のIDコントローラ、IDセンサユニットをご使用ください。

■ 外形寸法

形V680S-D2KF68/-D2KF68M/-D8KF68/-D8KF68M

(単位:mm)

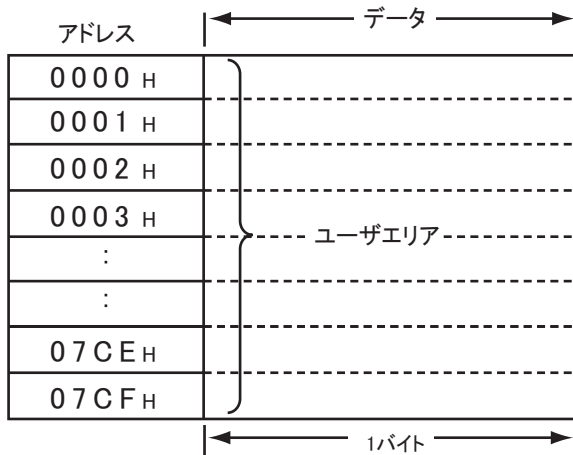


取付け穴加工寸法

ケース材質 PPS樹脂

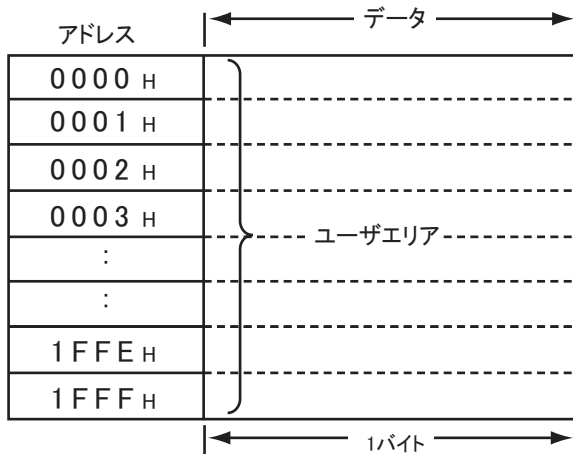
メモリマップ

■ 形V680-D2KF52、形V680S-D2KF67/-D2KF67M/-D2KF68/-D2KF68M



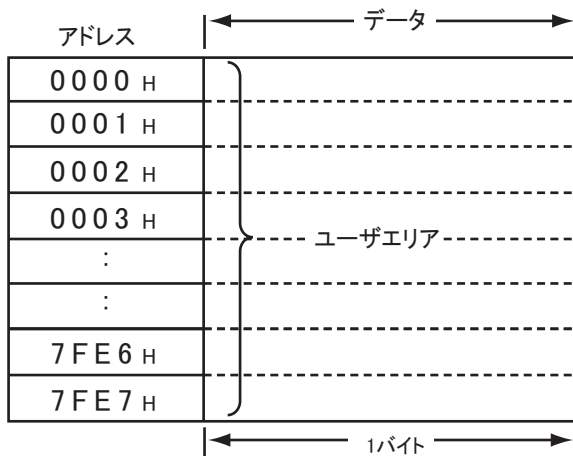
RFタグには、メモリとしてFRAMが使用されています。ユーザが使用可能な容量としては、ライトプロテクトエリア設定領域0000H～0003Hを含めて、2,000バイトです。

■ 形V680-D8KF67/-D8KF67M/-D8KF68



RFタグには、メモリとしてFRAMが使用されています。ユーザが使用可能な容量としては、ライトプロテクトエリア設定領域0000H～0003Hを含めて、8,192バイトです。

■ 形V680-D32KF68

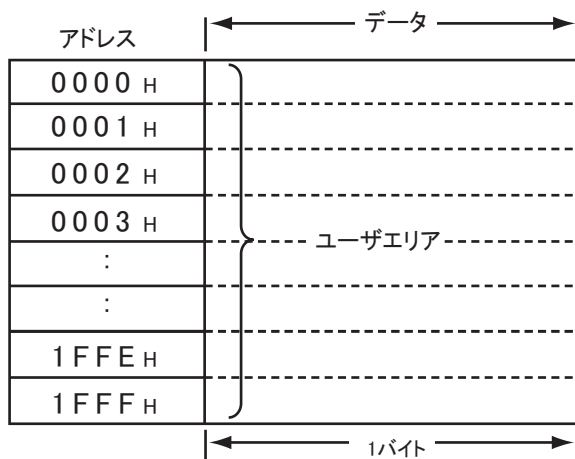


RFタグには、メモリとしてFRAMが使用されています。ユーザが使用可能な容量としては、ライトプロテクトエリア設定領域0000H～0003Hを含めて、32,744バイトです。



RFタグのメモリは、1ブロックは□□□0H～□□□7H、□□□8H～□□□FHの8バイトです。
形V680/形V680SシリーズでのRFタグ-アンテナ間の通信は前記のブロック単位ですので、書き込みエラーが発生した場合、ブロック単位でデータが誤る場合があります。

■ 形V680S-D8KF67/-D8KF67M/-D8KF68/-D8KF68M



RFタグには、メモリとしてFRAMが使用されています。ユーザが使用可能な容量としては、ライトプロテクトエリア設定領域0000H～0003Hを含めて、8,192バイトです。



RFタグのメモリは、1ブロックは□□00H～□□1FH、□□20H～□□3FH、・・・、□□E0H～□□FFHの32バイトです。形V680/形V680SシリーズでのRFタグ-アンテナ間の通信は前記のブロック単位ですので、書き込みエラーが発生した場合、ブロック単位でデータが誤る場合があります。

ライトプロテクト機能

ライトプロテクト機能は、RFタグに保存された製品形式や機種などの、大切なデータを不用意な書き込みにより、消失しないように設けられた保護機能です。

大切なデータを書込んだ後は、以下の方法でライトプロテクトを設定できます。



CHECK!

ライトプロテクト機能設定は、コントローラ(形V680-CA5D□□-V□)のSW4-7(ライトプロテクト機能有無設定)、IDセンサユニット(形C□1W-V680C□□)のデータメモリ(DM)の(m+2)CH(ライトプロテクト有無設定)で切り替えられます。



CHECK!

詳細は、「V680シリーズ ユーザーズマニュアル(カタログ番号：SCH1-708)」を参照してください。

■ ライトプロテクト設定方法

RFタグのアドレス0000H～0003Hまでの4バイトに設定します。

ライトプロテクトを行うか行わないかは、アドレス0000H番地の最上位ビットで指定します。

アドレス	ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
0000H		有/無	開始アドレスの上位2桁(00～7F)						
0001H		開始アドレスの下位2桁(00～FF)							
0002H		終了アドレスの上位2桁(00～FF)							
0003H		終了アドレスの下位2桁(00～FF)							

■ ライトプロテクト実行ビット(アドレス0000H番地の最上位ビット)

1：ライトプロテクトする(有)

0：ライトプロテクトしない(無)

■ 設定可能エリア

開始アドレス：0000H～7FFFH

終了アドレス：0000H～FFFFH

■ ライトプロテクト設定例

・アドレス0008H番地から03E7H番地までをライトプロテクトする場合

アドレス	ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
0000H		1	0	0	0	0	0	0	0
		8				0			
0001H		0	0	0	0	1	0	0	0
		0				8			
0002H		0	0	0	0	0	0	1	1
		0				3			
0003H		1	1	1	0	0	1	1	1
		E				7			

・ライトプロテクトしない場合)

アドレス	ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
0000H		0	0	0	0	0	0	0	0
		0				0			
0001H		0	0	0	0	0	0	0	0
		0				0			
0002H		0	0	0	0	0	0	0	0
		0				0			
0003H		0	0	0	0	0	0	0	0
		0				0			



ライトプロテクト機能は、コントローラ(形V680-CA5D□□-V2)、IDセンサユニット(形C□1W-V680C□□)の機能です。
他社製リーダーライターではライトプロテクト機能は有効になりません。

第 3 章 交信仕様

■ 交信距離	48
■ 交信時間(参考)	76

交信距離

形V680-D2KF52M

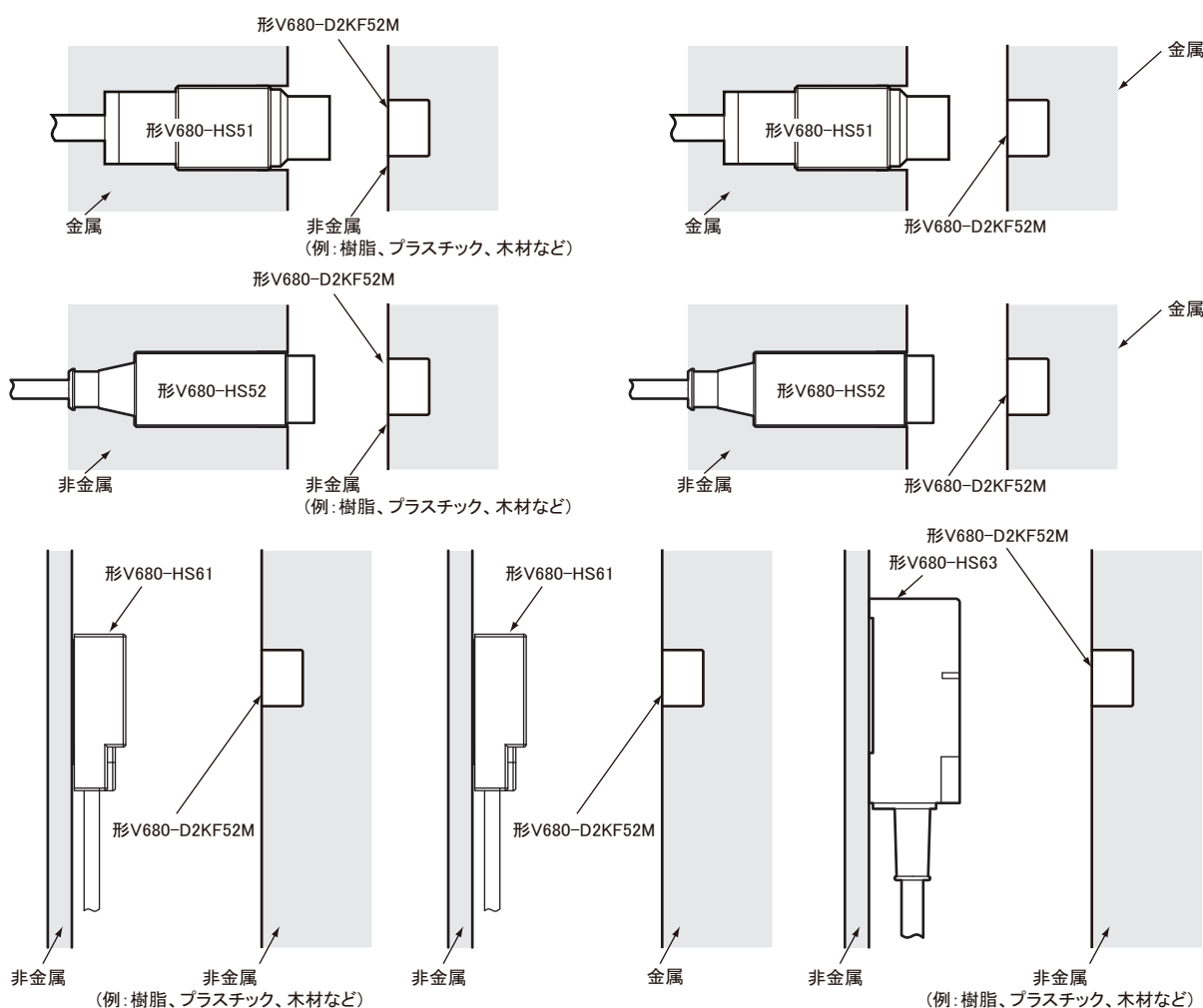
■ 交信距離仕様(保証値)

アンプ	アンテナ	RFタグ	交信距離	
形V680-HA63B	形V680-HS51	形V680-D2KF52M	リード	0.5～5.5mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0.5～5.5mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS51	形V680-D2KF52M (金属埋込み：鉄)	リード	0.5～3.5mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0.5～3.5mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS52	形V680-D2KF52M	リード	0～8.0mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0～8.0mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS52	形V680-D2KF52M (金属埋込み：鉄)	リード	0～3.0mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0～3.0mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS61	形V680-D2KF52M	リード	0～8.0mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0～8.0mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS61	形V680-D2KF52M (金属埋込み：鉄)	リード	0～3.0mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0～3.0mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS63	形V680-D2KF52M	リード	0～9.5mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0～9.5mm(軸ずれ±2mm)



形V680-D2KF52Mを金属に埋込んで使用する場合、アンテナ形V680-HS51/-HS52/-HS61を使用してください。
アンテナ形V680-HS63と組み合わせて使用すると交信できません。

■ 測定条件



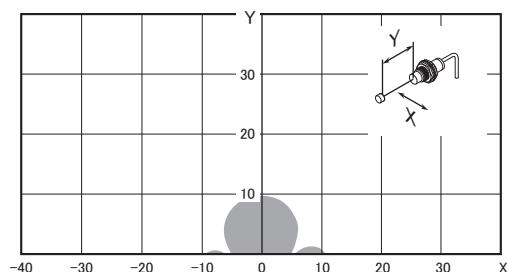
■ 交信領域図(参考)

交信領域については参考値です。交信距離仕様値については、p.48を参照ください。

RFタグ、周囲温度の影響、周囲金属、ノイズ環境などにより変化しますので、設置の際には十分に確認してください。

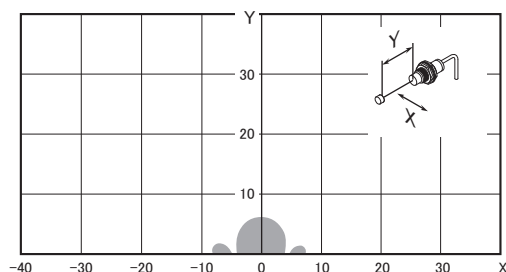
● 形V680-HS51(金属埋込み) & 形V680-D2KF52M

・ リード / ライト



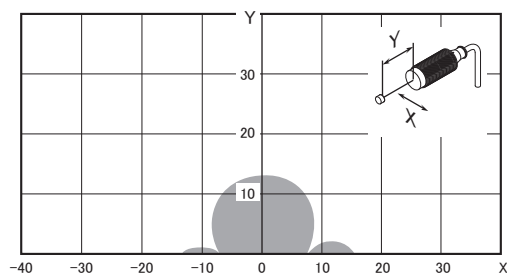
● 形V680-HS51(金属埋込み) & 形V680-D2KF52M (金属埋込み：鉄)

・ リード / ライト



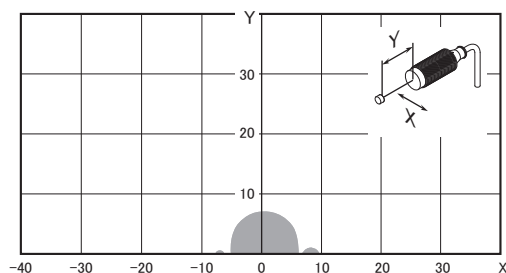
● 形V680-HS52(非金属埋込み) & 形V680-D2KF52M

・ リード / ライト



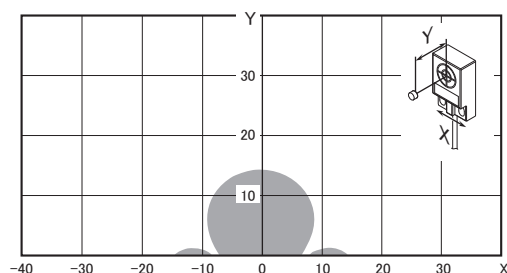
● 形V680-HS52(非金属埋込み) & 形V680-D2KF52M (金属埋込み：鉄)

・ リード / ライト



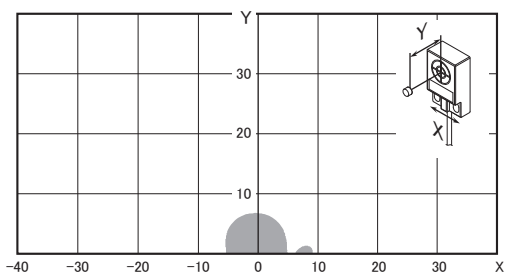
● 形V680-HS61(背面：非金属)&形V680-D2KF52M

・ リード / ライト



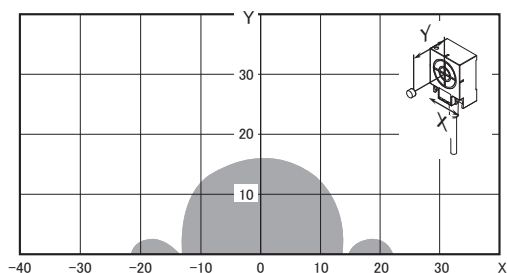
● 形V680-HS61(背面：非金属)&形V680-D2KF52M (金属埋込み：鉄)

・ リード / ライト



● 形V680-HS63(背面：非金属) & 形V680-D2KF52M

・ リード / ライト

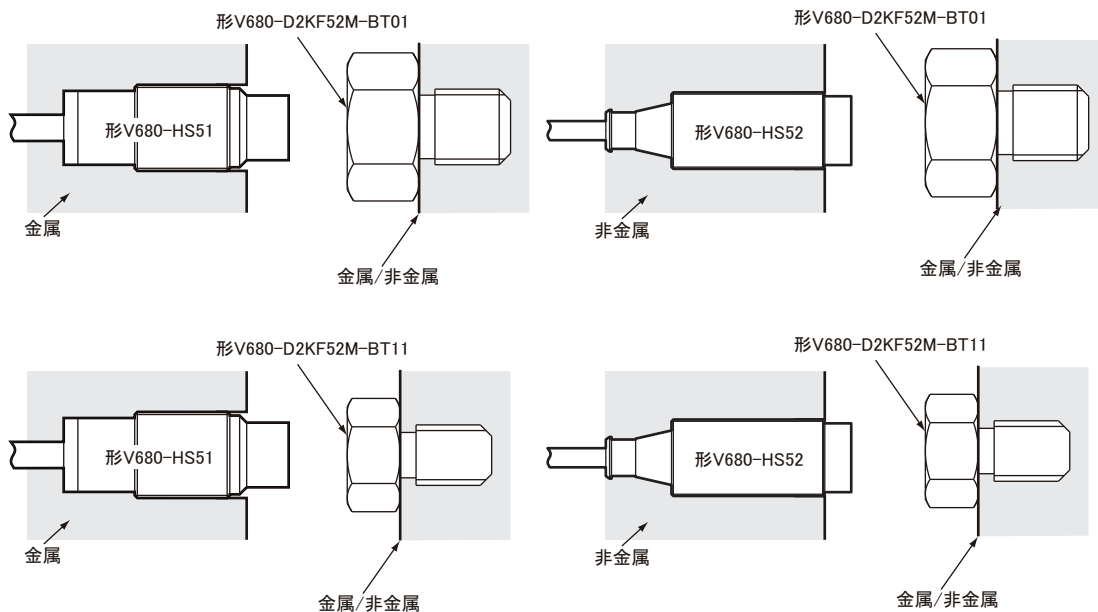


形V680-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11

■ 交信距離仕様(保証値)

アンプ	アンテナ	RFタグ	交信距離	
形V680-HA63B	形V680-HS51	形V680-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11	リード	0.5～2.5mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0.5～2.5mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS52	形V680-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11	リード	0.5～2.0mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0.5～2.0mm(軸ずれ±2mm)

■ 測定条件



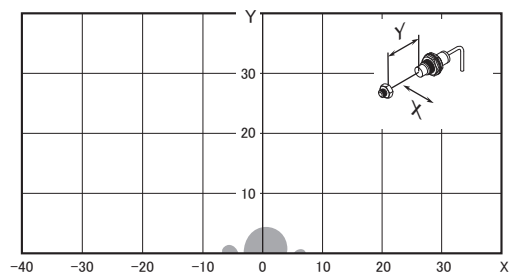
■ 交信領域図(参考)

交信領域については参考値です。交信距離仕様値については、p.50を参照ください。

RFタグ、周囲温度の影響、周囲金属、ノイズ環境などにより変化しますので、設置の際には十分に確認してください。

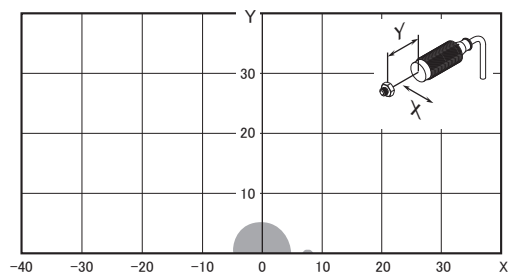
● 形V680-HS51(金属埋込み)
& 形V680-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11

・ リード / ライト



● 形V680-HS52(非金属埋込み)
& 形V680-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11

・ リード / ライト

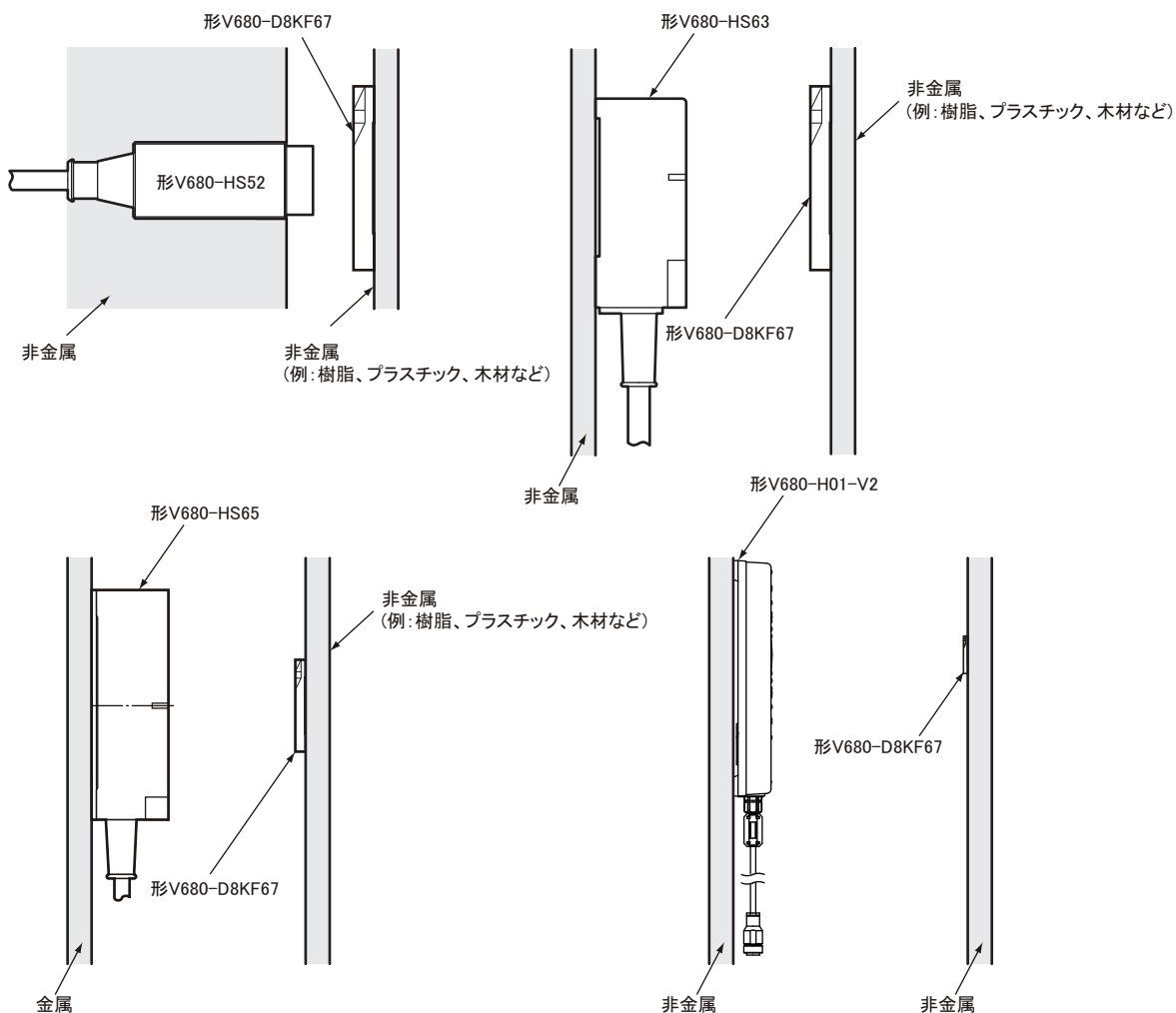


形V680-D8KF67

■ 交信距離仕様(保証値)

アンプ	アンテナ	RFタグ	交信距離	
形V680-HA63B	形V680-HS52	形V680-D8KF67	リード	0～17.0mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0～17.0mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS63	形V680-D8KF67	リード	0～30.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～30.0mm(軸ずれ±10mm)
	形V680-HS65	形V680-D8KF67	リード	0～42.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～42.0mm(軸ずれ±10mm)
---	形V680-H01-V2	形V680-D8KF67	リード	0～100.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～100.0mm(軸ずれ±10mm)

■ 測定条件



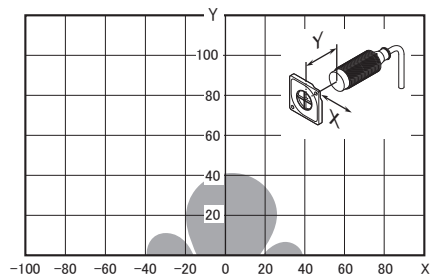
■ 交信領域図(参考)

交信領域については参考値です。交信距離仕様値については、p.52を参照ください。

RFタグ、周囲温度の影響、周囲金属、ノイズ環境などにより変化しますので、設置の際には十分に確認してください。

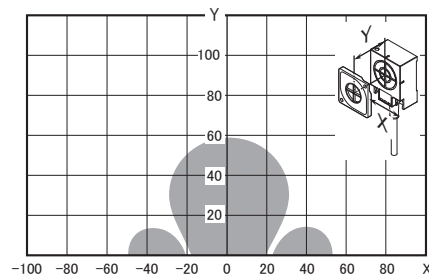
● 形V680-HS52(非金属埋込み) & 形V680-D8KF67

・ リード / ライト



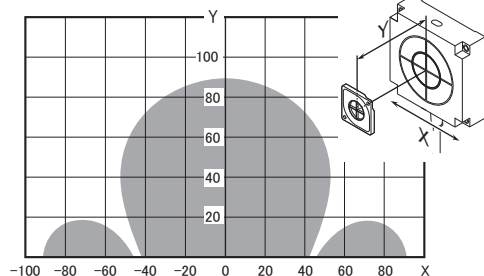
● 形V680-HS63(背面:非金属) & 形V680-D8KF67

・ リード / ライト



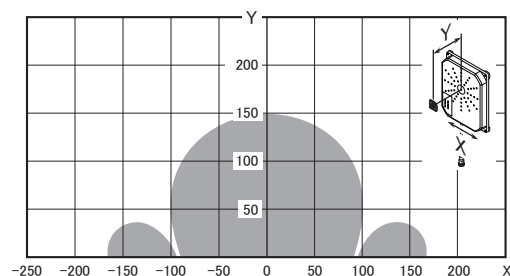
● 形V680-HS65(背面:金属) & 形V680-D8KF67

・ リード / ライト



● 形V680-H01-V2(背面:非金属) & 形V680-D8KF67

・ リード / ライト

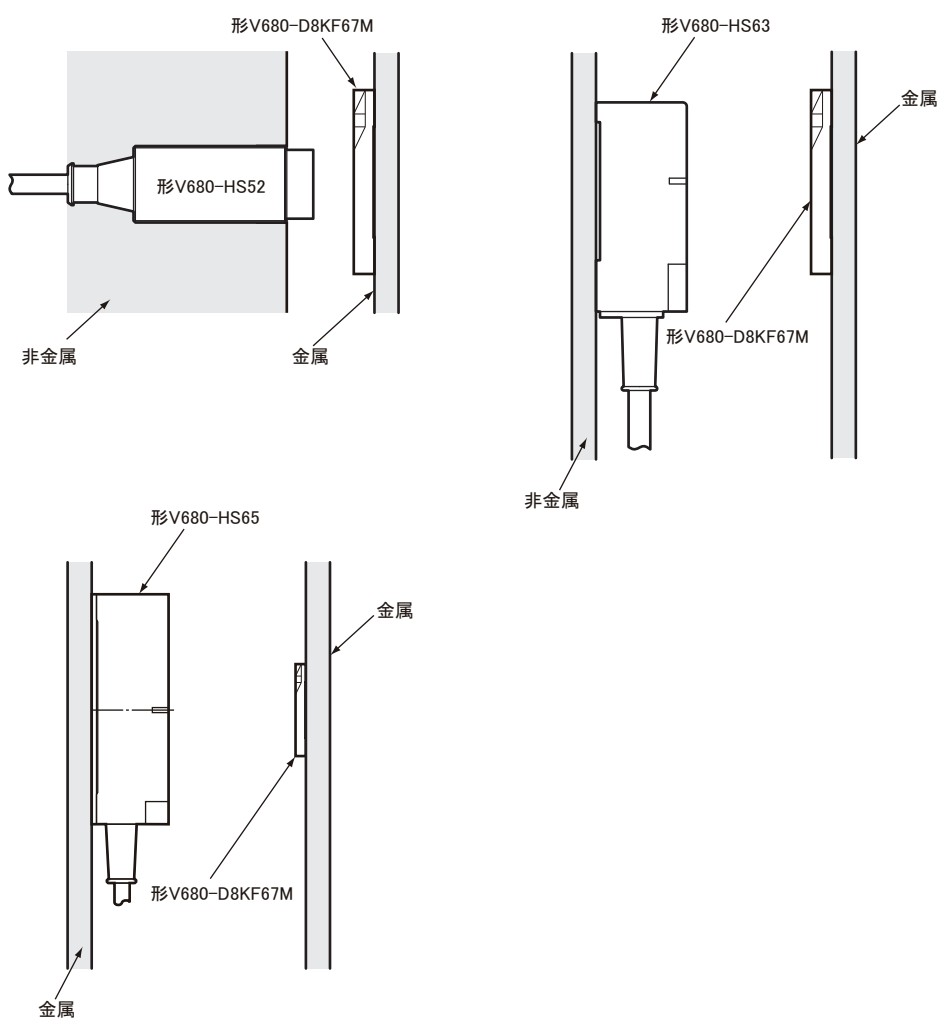


形V680-D8KF67M

■ 交信距離仕様(保証値)

アンプ	アンテナ	RFタグ	交信距離	
形V680-HA63B	形V680-HS52	形V680-D8KF67M (背面金属：鉄)	リード	0～16.0mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0～16.0mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS63	形V680-D8KF67M (背面金属：鉄)	リード	0～25.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～25.0mm(軸ずれ±10mm)
	形V680-HS65	形V680-D8KF67M (背面金属：鉄)	リード	0～25.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～25.0mm(軸ずれ±10mm)

■ 測定条件



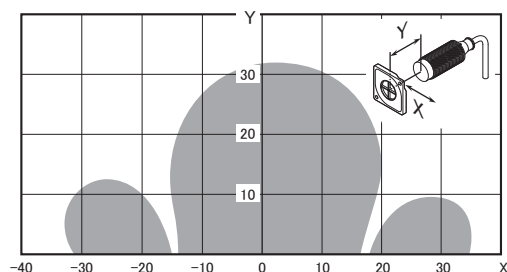
■ 交信領域図(参考)

交信領域については参考値です。交信距離仕様値については、p.54を参照ください。

RFタグ、周囲温度の影響、周囲金属、ノイズ環境などにより変化しますので、設置の際には十分に確認してください。

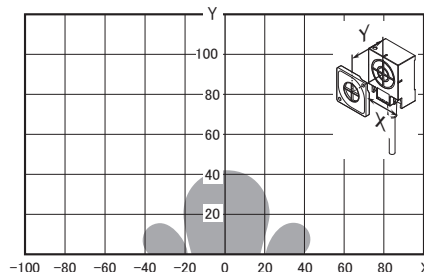
- 形V680-HS52(非金属埋込み) & 形V680-D8KF67M
(背面金属: 鉄)

・ リード / ライト



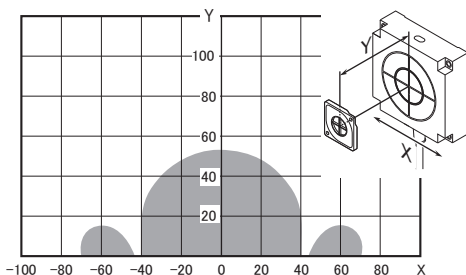
- 形V680-HS63(背面: 非金属) & 形V680-D8KF67M
(背面金属: 鉄)

・ リード / ライト



- 形V680-HS65(背面: 金属) & 形V680-D8KF67M
(背面金属: 鉄)

・ リード / ライト

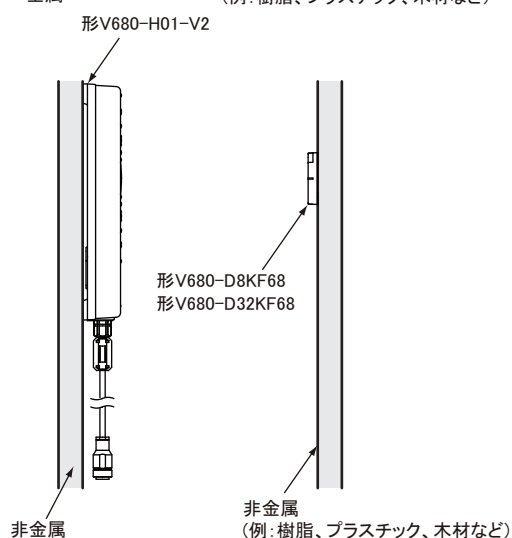
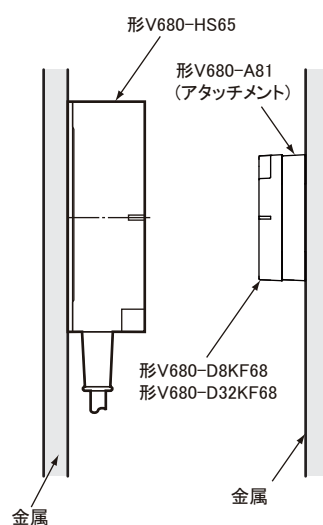
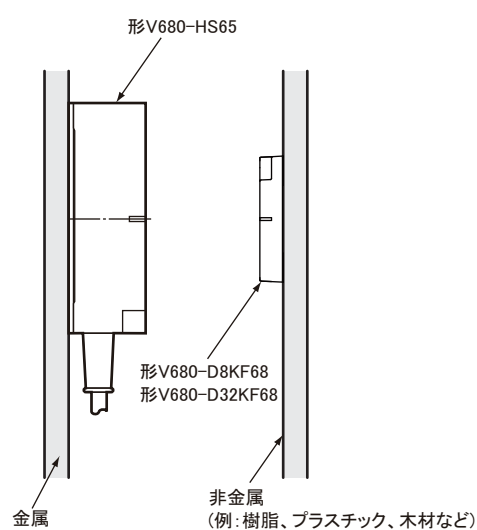
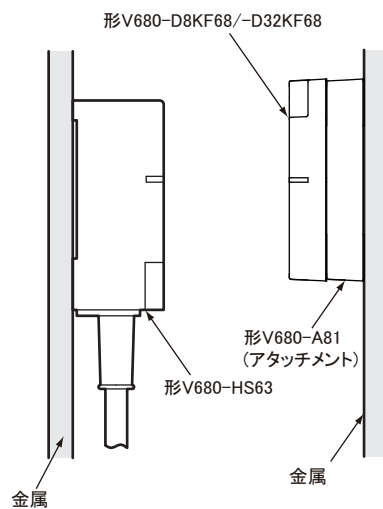
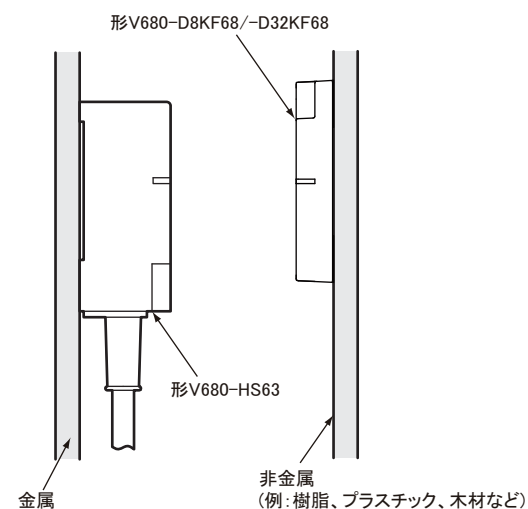


形V680-D8KF68/-D32KF68

■ 交信距離仕様(保証値)

アンプ	アンテナ	RFタグ	交信距離	
形V680-HA63B	形V680-HS63	形V680-D8KF68	リード	0～45.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～45.0mm(軸ずれ±10mm)
		形V680-D8KF68 RFタグにアタッチメント(形V680-A81)を取付けた場合(背面金属：鉄)	リード	0～35.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～35.0mm(軸ずれ±10mm)
		形V680-D32KF68	リード	0～45.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～45.0mm(軸ずれ±10mm)
	形V680-HS65	形V680-D8KF68 RFタグにアタッチメント(形V680-A81)を取付けた場合(背面金属：鉄)	リード	0～35.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～35.0mm(軸ずれ±10mm)
		形V680-D32KF68	リード	0～75.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～75.0mm(軸ずれ±10mm)
		形V680-D8KF68 RFタグにアタッチメント(形V680-A81)を取付けた場合(背面金属：鉄)	リード	0～55.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～55.0mm(軸ずれ±10mm)
---	形V680-H01-V2	形V680-D8KF68	リード	0～150.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～150.0mm(軸ずれ±10mm)
		形V680-D32KF68	リード	0～150.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～150.0mm(軸ずれ±10mm)

■ 測定条件



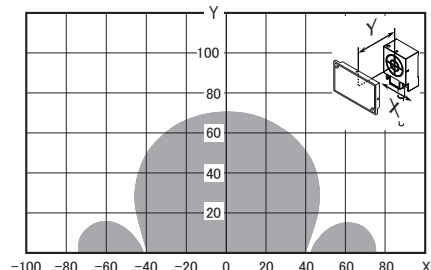
■ 交信領域図(参考)

交信領域については参考値です。交信距離仕様値については、p.56を参照ください。

RFタグ、周囲温度の影響、周囲金属、ノイズ環境などにより変化しますので、設置の際には十分に確認してください。

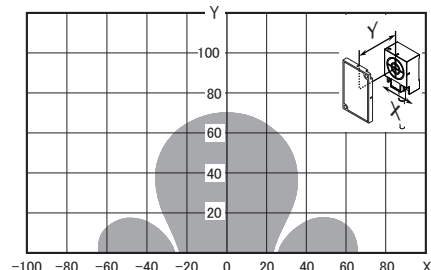
- 形V680-HS63(背面:金属) & 形V680-D8KF68/-D32KF68
(RF タグ横向き)

・ リード / ライト



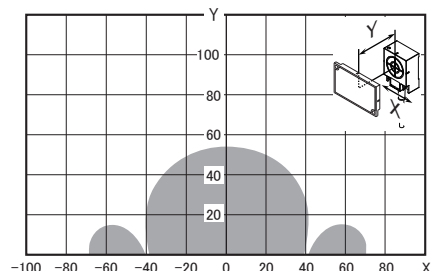
- 形V680-HS63(背面:金属) & 形V680-D8KF68/-D32KF68
(RF タグ縦向き)

・ リード / ライト



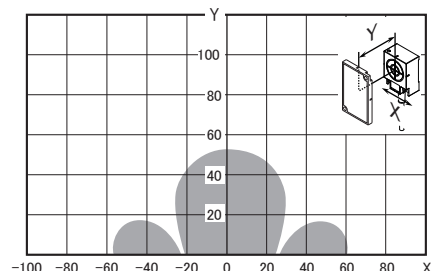
- 形V680-HS63(背面:金属) & 形V680-D8KF68/-D32KF68
背面金属: 鉄 (RF タグ横向き)
RF タグにアタッチメント (形 V680-A81) を取付けた場合

・ リード / ライト



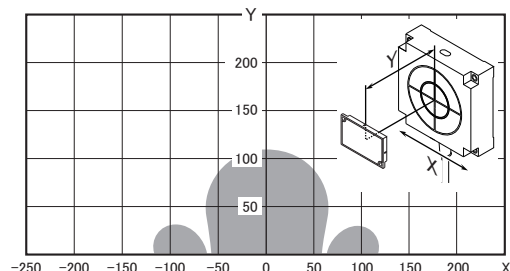
- 形V680-HS63(背面:金属) & 形V680-D8KF68/-D32KF68
背面金属: 鉄 (RF タグ縦向き)
RF タグにアタッチメント (形 V680-A81) を取付けた場合

・ リード / ライト



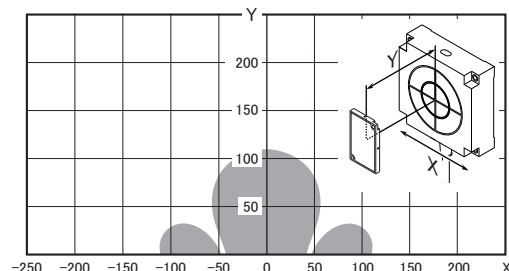
- 形V680-HS65(背面:金属) & 形V680-D8KF68/-D32KF68
(RF タグ横向き)

・ リード / ライト



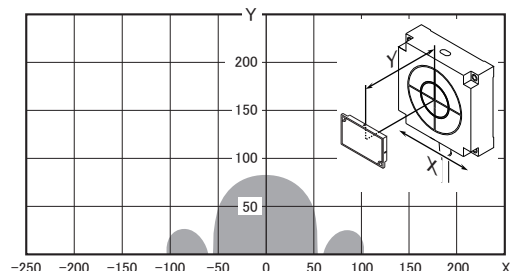
- 形V680-HS65(背面:金属) & 形V680-D8KF68/-D32KF68
(RF タグ縦向き)

・ リード / ライト



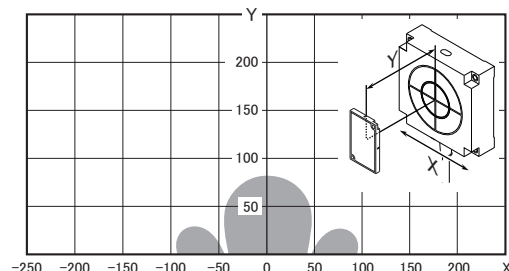
- 形V680-HS65(背面:金属) & 形V680-D8KF68/-D32KF68
背面金属: 鉄 (RF タグ横向き)
RF タグにアタッチメント (形 V680-A81) を取付けた場合

・ リード / ライト

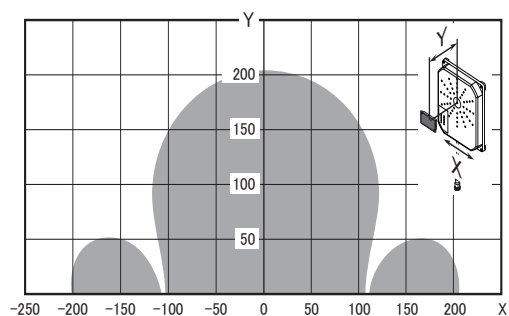


- 形V680-HS65(背面:金属) & 形V680-D8KF68/-D32KF68
背面金属: 鉄 (RF タグ縦向き)
RF タグにアタッチメント (形 V680-A81) を取付けた場合

・ リード / ライト

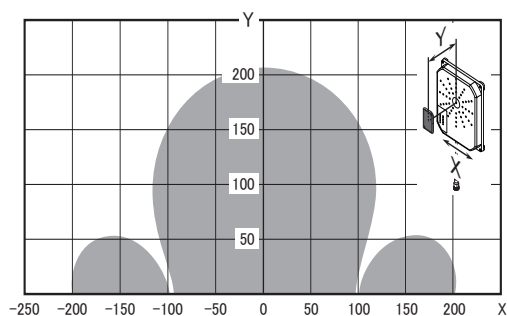


●形V680-H01-V2(背面:非金属) & 形V680-D8KF68/-D32KF68
(RF タグ横向き)



●形V680-H01-V2(背面:非金属) & 形V680-D8KF68/-D32KF68
(RF タグ縦向き)

・リード / ライト

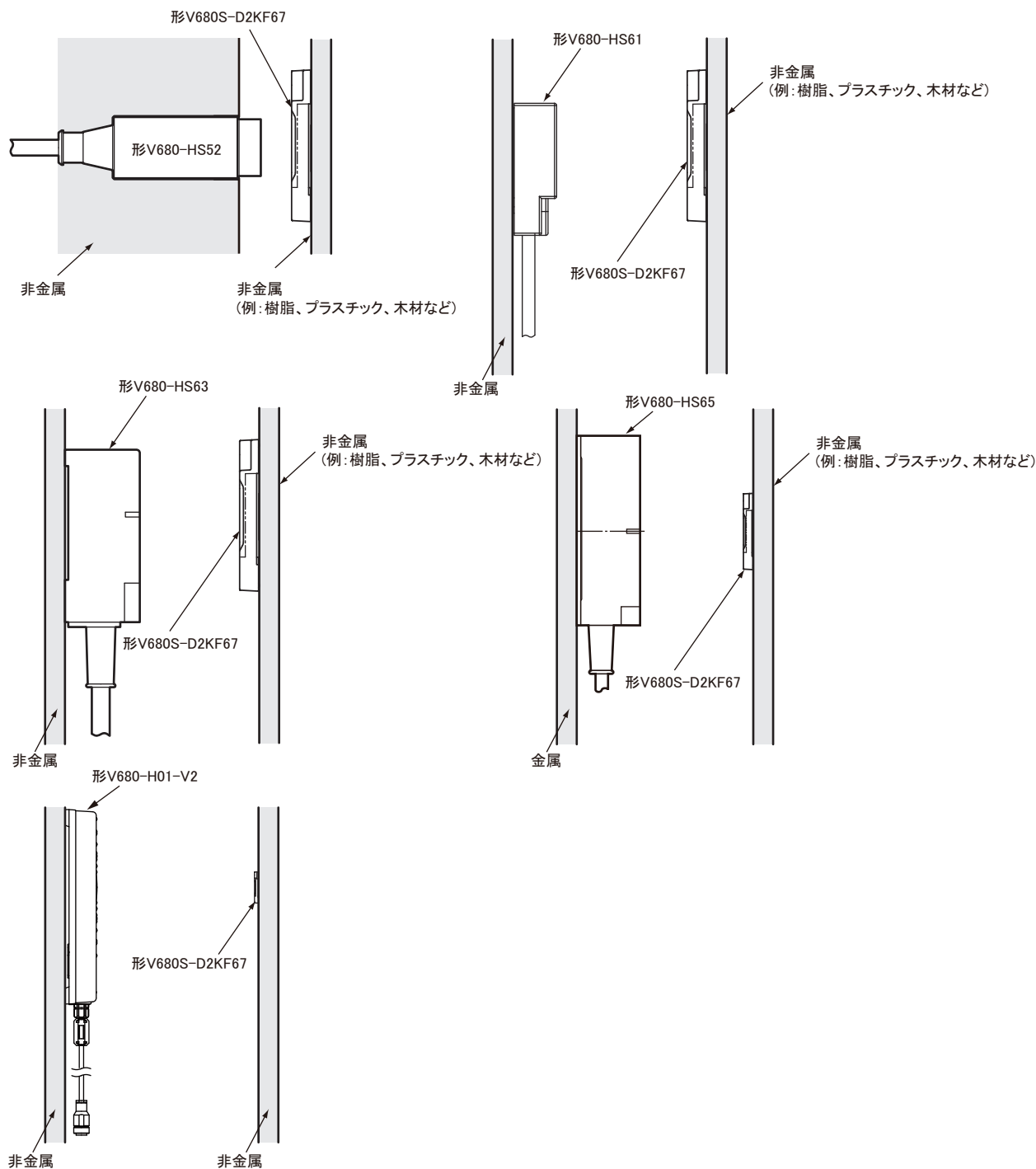


形V680S-D2KF67

■ 交信距離仕様(保証値)

アンブ	アンテナ	RFタグ	交信距離	
形V680-HA63B	形V680-HS52	形V680S-D2KF67	リード	0～17.0mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0～17.0mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS61	形V680S-D2KF67	リード	0～17.0mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0～17.0mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS63	形V680S-D2KF67	リード	7.0～30.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	7.0～30.0mm(軸ずれ±10mm)
	形V680-HS65	形V680S-D2KF67	リード	0～42.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～42.0mm(軸ずれ±10mm)
---	形V680-H01-V2	形V680S-D2KF67	リード	0～100.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～100.0mm(軸ずれ±10mm)

■ 測定条件



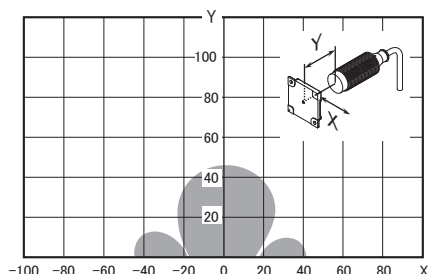
■ 交信領域図(参考)

交信領域については参考値です。交信距離仕様値については、p.60を参照ください。

RFタグ、周囲温度の影響、周囲金属、ノイズ環境などにより変化しますので、設置の際には十分に確認してください。

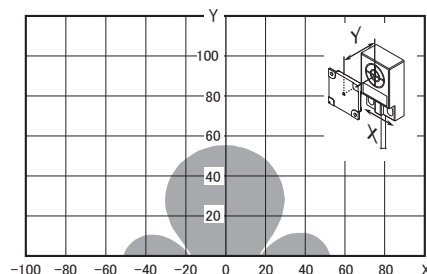
● 形V680-HS52(非金属埋込み) & 形V680S-D2KF67

・ リード / ライト



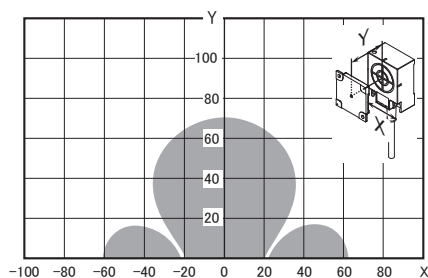
● 形V680-HS61(背面:非金属)&形V680S-D2KF67

・ リード / ライト



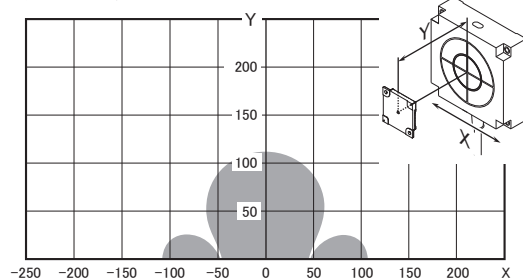
● 形V680-HS63(背面:非金属) & 形V680S-D2KF67

・ リード / ライト



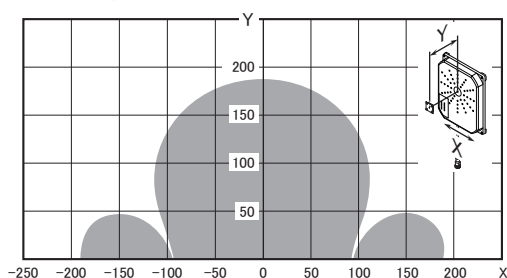
● 形V680-HS65(背面:金属) & 形V680S-D2KF67

・ リード / ライト



● 形V680-H01-V2(背面:非金属) & 形V680S-D2KF67

・ リード / ライト

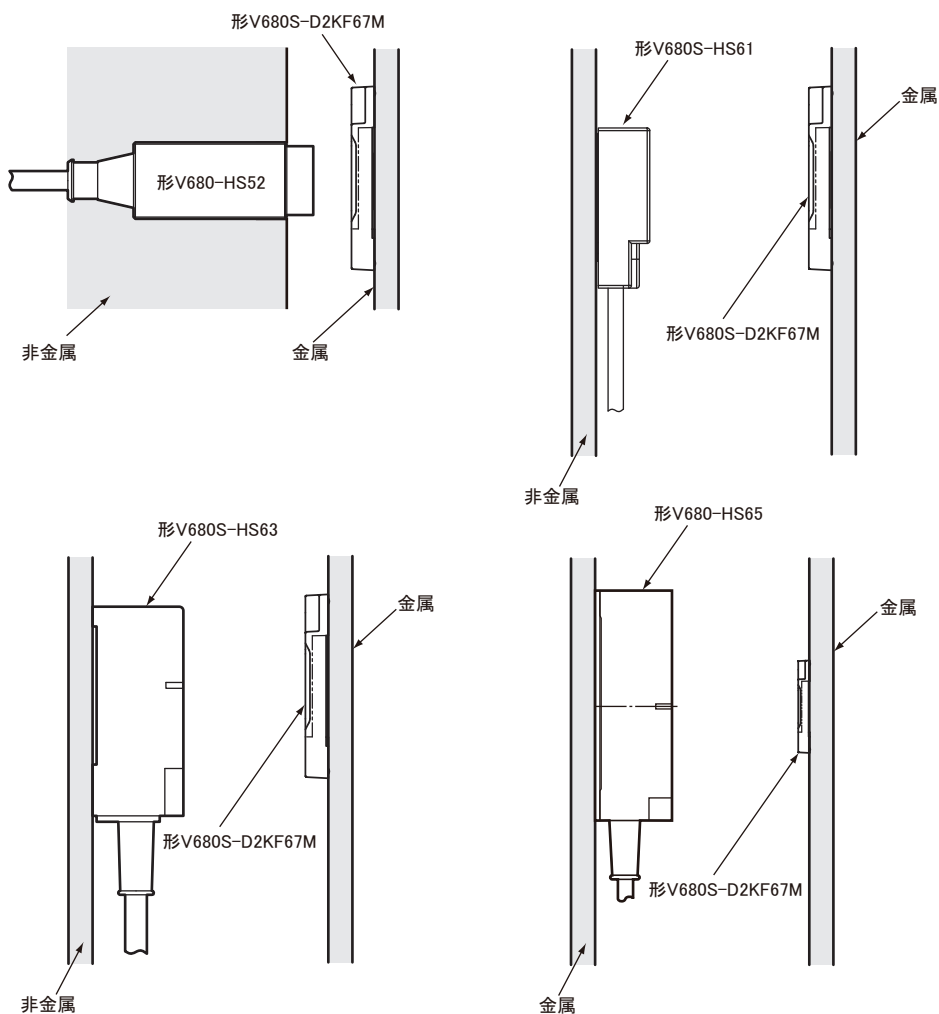


形V680S-D2KF67M

■ 交信距離仕様(保証値)

アンプ	アンテナ	RFタグ	交信距離	
形V680-HA63B	形V680-HS52	形V680S-D2KF67M (背面金属：鉄)	リード	0～16.0mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0～16.0mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS61	形V680S-D2KF67M (背面金属：鉄)	リード	0～16.0mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0～16.0mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS63	形V680S-D2KF67M (背面金属：鉄)	リード	6.0～25.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	6.0～25.0mm(軸ずれ±10mm)
	形V680-HS65	形V680S-D2KF67M (背面金属：鉄)	リード	0～25.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～25.0mm(軸ずれ±10mm)

■ 測定条件



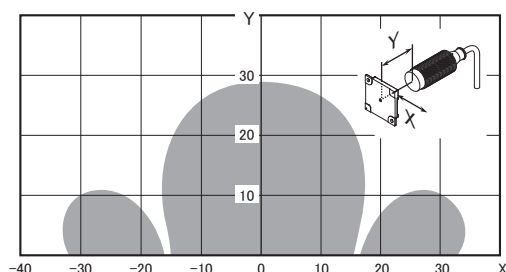
■ 交信領域図(参考)

交信領域については参考値です。交信距離仕様値については、p.62を参照ください。

RFタグ、周囲温度の影響、周囲金属、ノイズ環境などにより変化しますので、設置の際には十分に確認してください。

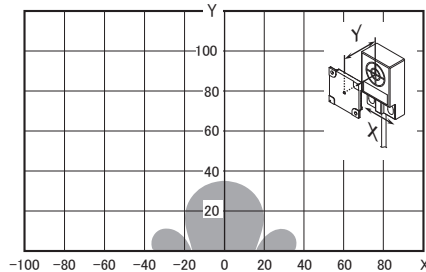
- 形V680-HS52(非金属埋込み) & 形V680S-D2KF67M
(背面金属: 鉄)

・リード/ライト



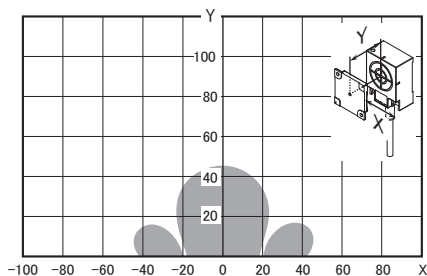
- 形V680-HS61(背面: 非金属) & 形V680S-D2KF67M
(背面金属: 鉄)

・リード/ライト



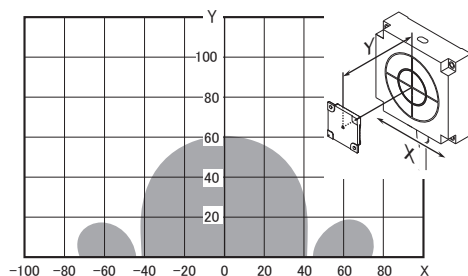
- 形V680-HS63(背面: 非金属) & 形V680S-D2KF67M
(背面金属: 鉄)

・リード/ライト



- 形V680-HS65(背面: 金属) & 形V680S-D2KF67M
(背面金属: 鉄)

・リード/ライト

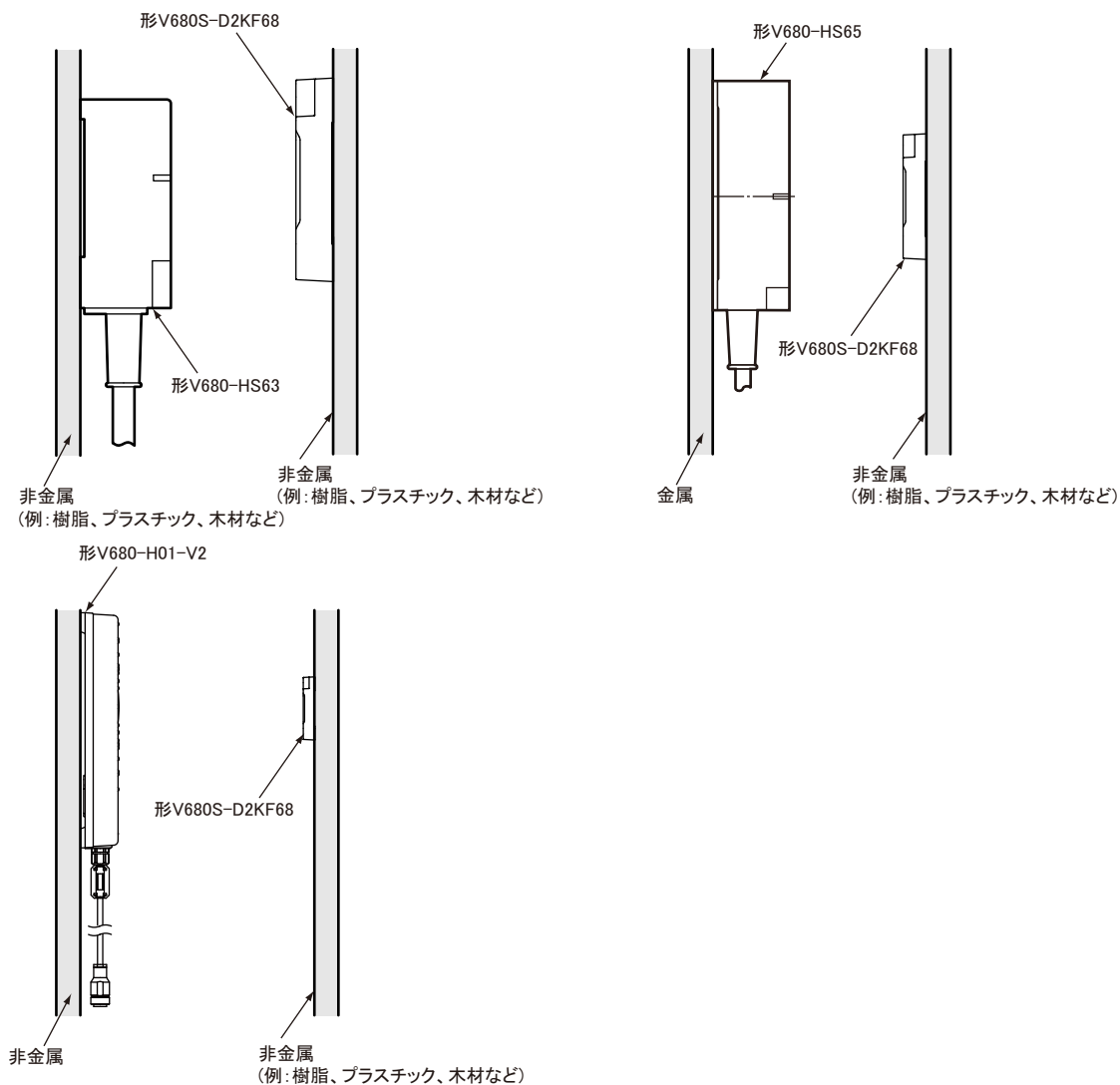


形V680S-D2KF68

■ 交信距離仕様(保証値)

アンプ	アンテナ	RFタグ	交信距離	
形V680-HA63B	形V680-HS63	形V680S-D2KF68	リード	0～45.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～45.0mm(軸ずれ±10mm)
	形V680-HS65	形V680S-D2KF68	リード	0～75.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～75.0mm(軸ずれ±10mm)
---	形V680-H01-V2	形V680S-D2KF68	リード	0～150.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～150.0mm(軸ずれ±10mm)

■ 測定条件

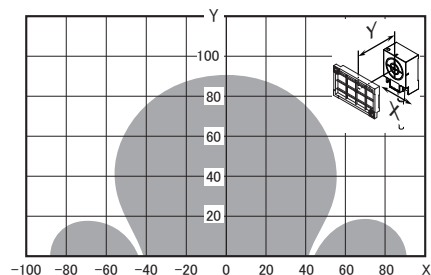


■ 交信領域図(参考)

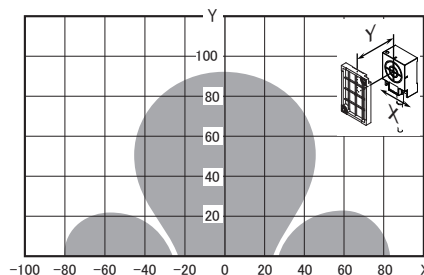
交信領域については参考値です。交信距離仕様値については、p.64を参照ください。

RFタグ、周囲温度の影響、周囲金属、ノイズ環境などにより変化しますので、設置の際には十分に確認してください。

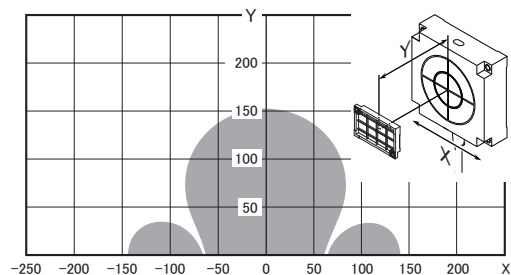
- 形V680-HS63(背面:非金属) & 形V680S-D2KF68
(RF タグ横向き)
- ・ リード / ライト



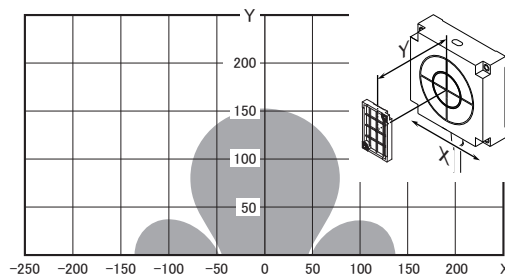
- 形V680-HS63(背面:非金属) & 形V680S-D2KF68
(RF タグ縦向き)
- ・ リード / ライト



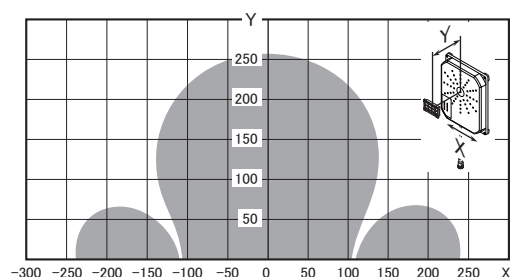
- 形V680-HS65(背面:金属) & 形V680S-D2KF68
(RF タグ横向き)
- ・ リード / ライト



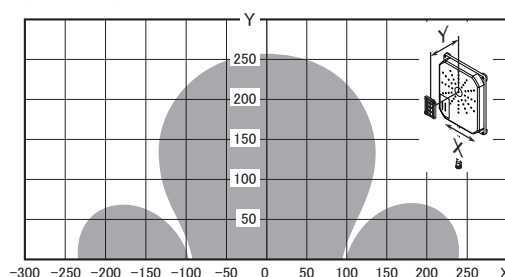
- 形V680-HS65(背面:金属) & 形V680S-D2KF68
(RF タグ縦向き)
- ・ リード / ライト



- 形V680-H01-V2(背面:非金属) & 形V680S-D2KF68
(RF タグ横向き)



- 形V680-H01-V2(背面:非金属) & 形V680S-D2KF68
(RF タグ縦向き)
- ・ リード / ライト

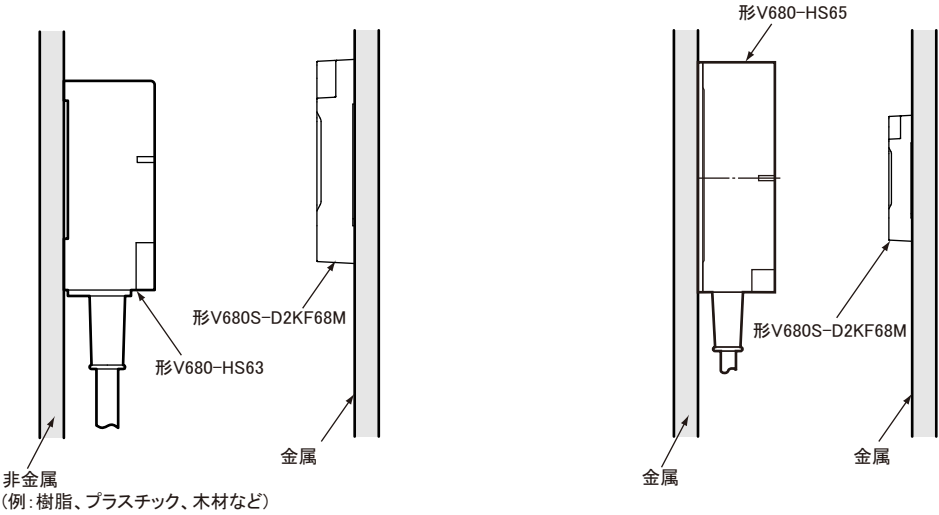


形V680S-D2KF68M

交信距離仕様(保証値)

アンプ	アンテナ	RFタグ	交信距離	
形V680-HA63B	形V680-HS63	形V680S-D2KF68M (背面金属：鉄)	リード	0～35.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～35.0mm(軸ずれ±10mm)
	形V680-HS65	形V680S-D2KF68M (背面金属：鉄)	リード	0～55.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～55.0mm(軸ずれ±10mm)

測定条件

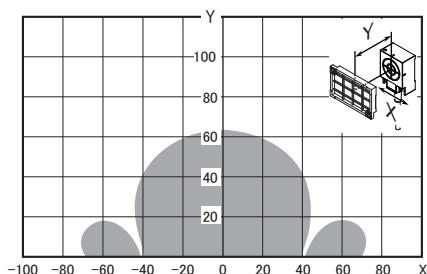


■ 交信領域図(参考)

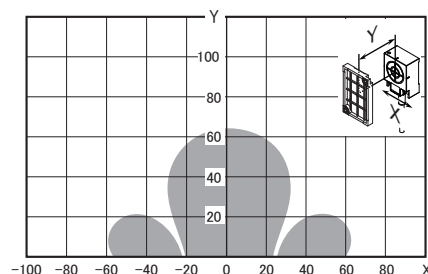
交信領域については参考値です。交信距離仕様値については、p.66を参照ください。

RFタグ、周囲温度の影響、周囲金属、ノイズ環境などにより変化しますので、設置の際には十分に確認してください。

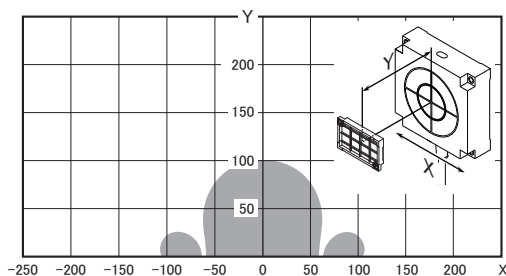
- 形V680-HS63(背面:非金属) & 形V680S-D2KF68M
背面金属: 鉄 (RF タグ横向き)
- ・ リード / ライト



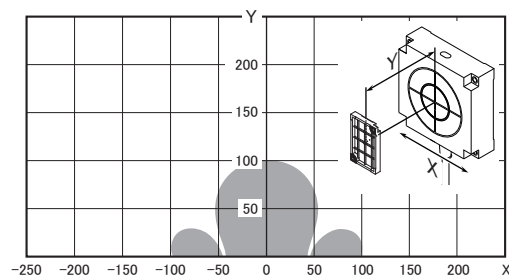
- 形V680-HS63(背面:非金属) & 形V680S-D2KF68M
背面金属: 鉄 (RF タグ縦向き)
- ・ リード / ライト



- 形V680-HS65(背面:金属) & 形V680S-D2KF68M
背面金属: 鉄 (RF タグ横向き)
- ・ リード / ライト



- 形V680-HS65(背面:金属) & 形V680S-D2KF68M
背面金属: 鉄 (RF タグ縦向き)
- ・ リード / ライト

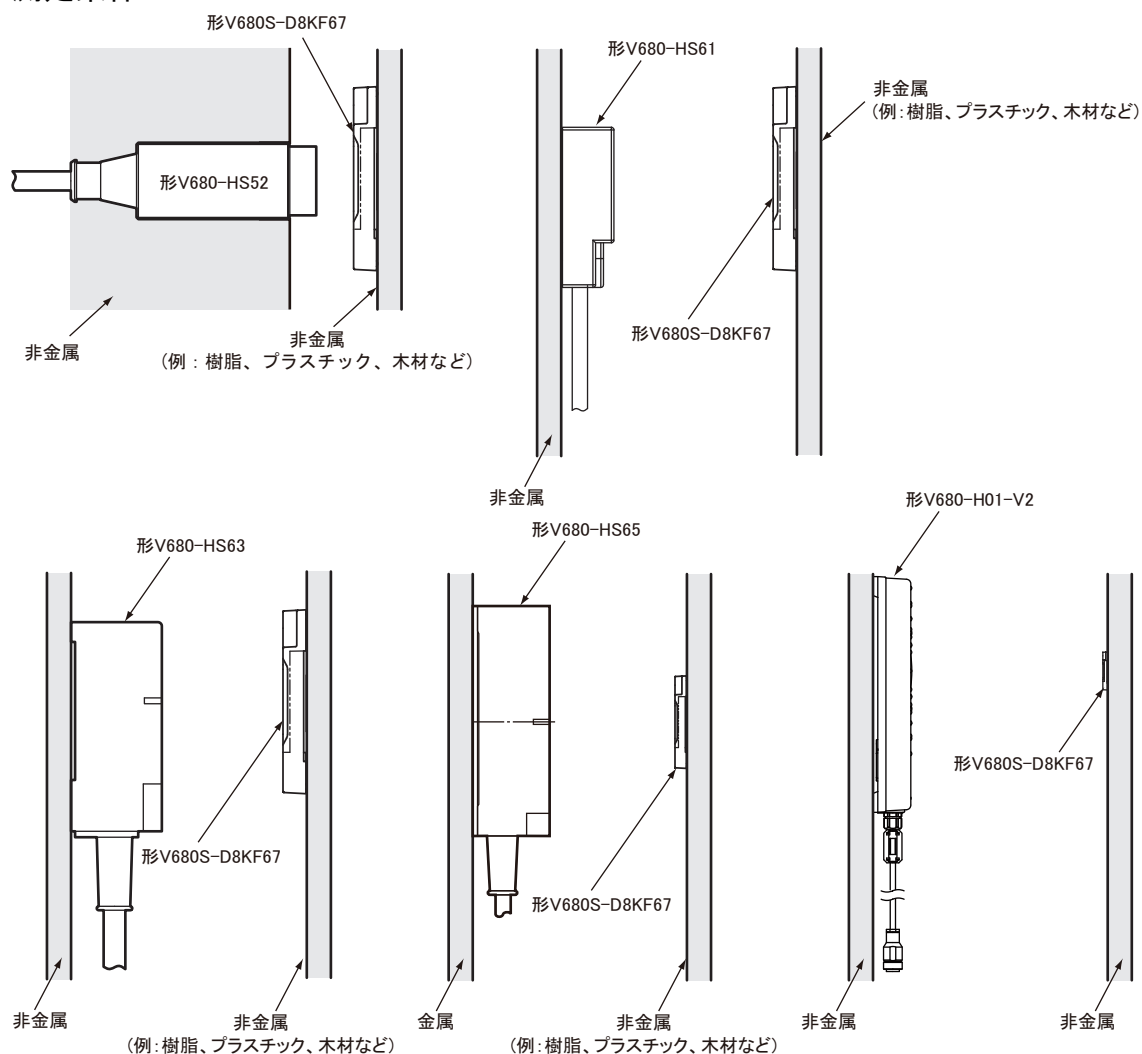


形V680S-D8KF67

■ 交信距離仕様(保証値)

アンプ	アンテナ	RFタグ	交信距離	
形V680-HA63B	形V680-HS52	形V680S-D8KF67	リード	0～17.0mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0～17.0mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS61	形V680S-D8KF67	リード	0～17.0mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0～17.0mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS63	形V680S-D8KF67	リード	7.0～30.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	7.0～30.0mm(軸ずれ±10mm)
	形V680-HS65	形V680S-D8KF67	リード	0～42.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～42.0mm(軸ずれ±10mm)
---	形V680-H01-V2	形V680S-D8KF67	リード	0～100.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～100.0mm(軸ずれ±10mm)

■ 測定条件



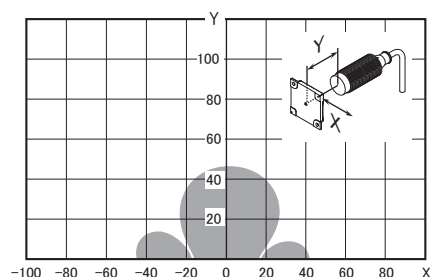
■ 交信領域図(参考)

交信領域については参考値です。交信距離仕様値については、p.60を参照ください。

RFタグ、周囲温度の影響、周囲金属、ノイズ環境などにより変化しますので、設置の際には十分に確認してください。

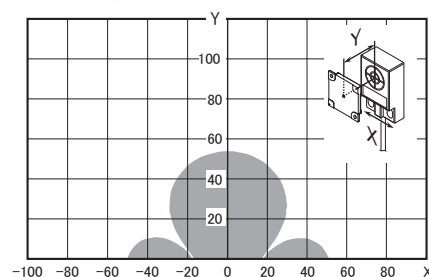
● 形V680-HS52(非金属埋込み) & 形V680S-D8KF67

・ リード / ライト



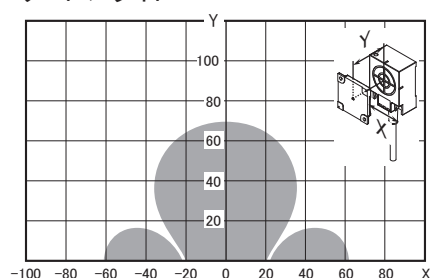
● 形V680-HS61(背面: 非金属) & 形V680S-D8KF67

・ リード / ライト



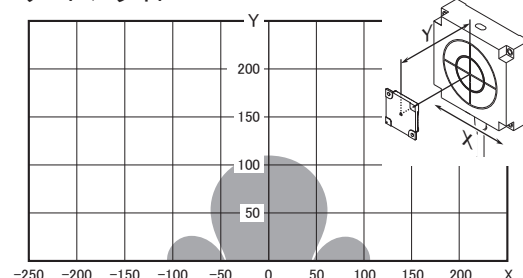
● 形V680-HS63(背面: 非金属) & 形V680S-D8KF67

・ リード / ライト



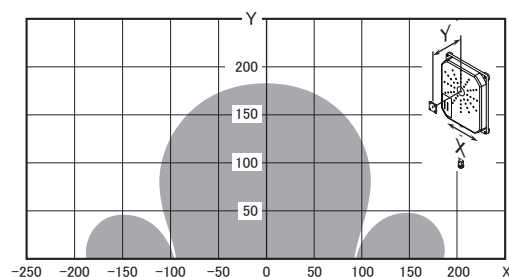
● 形V680-HS65(背面: 金属) & 形V680S-D8KF67

・ リード / ライト



● 形V680-H01-V2(背面: 非金属) & 形V680S-D8KF67

・ リード / ライト

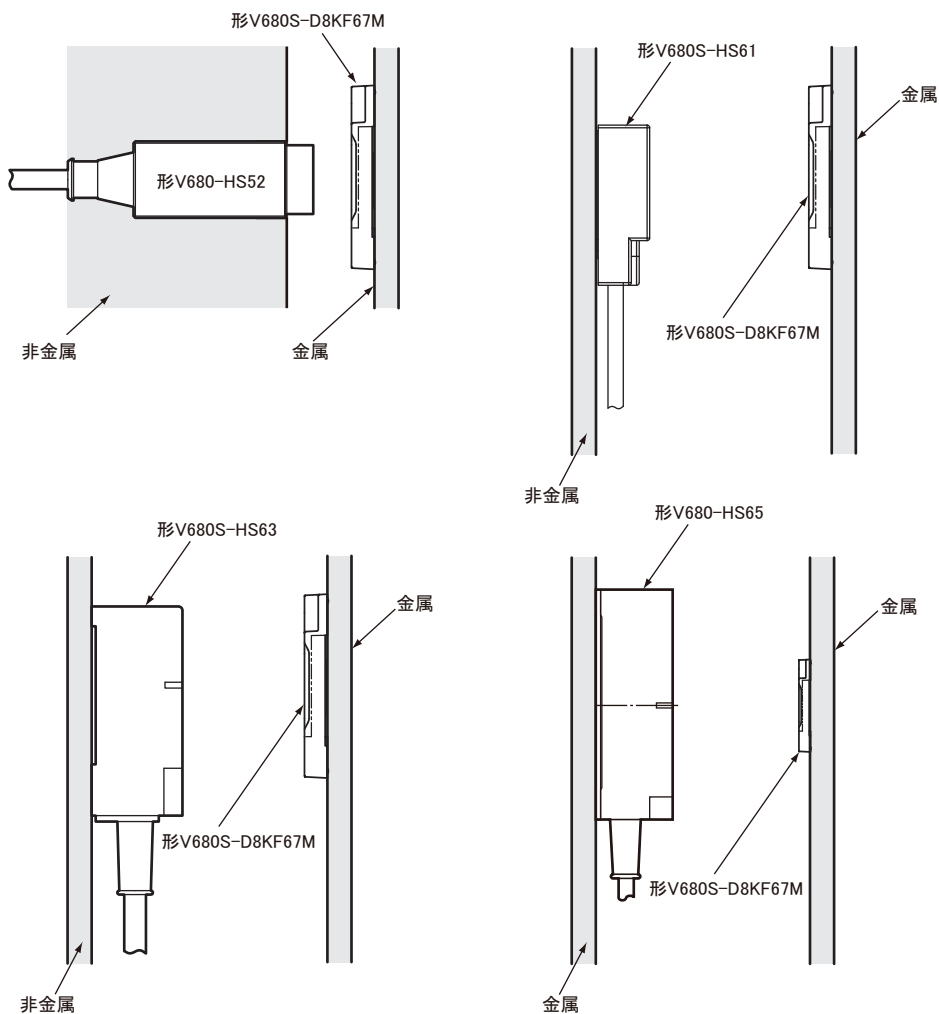


形V680S-D8KF67M

■ 交信距離仕様(保証値)

アンプ	アンテナ	RFタグ	交信距離	
形V680-HA63B	形V680-HS52	形V680S-D8KF67M (背面金属：鉄)	リード	0～16.0mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0～16.0mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS61	形V680S-D8KF67M (背面金属：鉄)	リード	0～16.0mm(軸ずれ±2mm)
			ライト	0～16.0mm(軸ずれ±2mm)
	形V680-HS63	形V680S-D8KF67M (背面金属：鉄)	リード	6.0～25.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	6.0～25.0mm(軸ずれ±10mm)
	形V680-HS65	形V680S-D8KF67M (背面金属：鉄)	リード	0～25.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～25.0mm(軸ずれ±10mm)

■ 測定条件



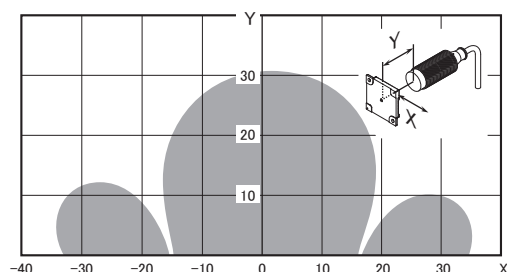
■ 交信領域図(参考)

交信領域については参考値です。交信距離仕様値については、p.62を参照ください。

RFタグ、周囲温度の影響、周囲金属、ノイズ環境などにより変化しますので、設置の際には十分に確認してください。

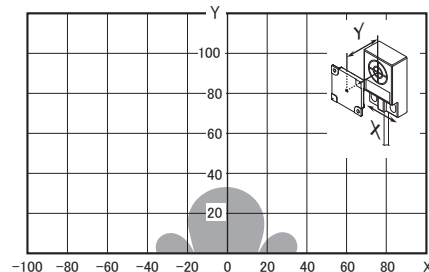
●形V680-HS52(非金属埋込み) & 形V680S-D8KF67M
(背面金属：鉄)

・リード／ライト



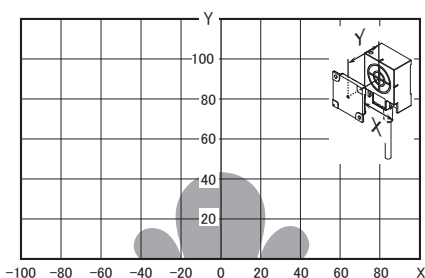
●形V680-HS61(背面：非金属)&形V680S-D8KF67M
(背面金属：鉄)

・リード／ライト



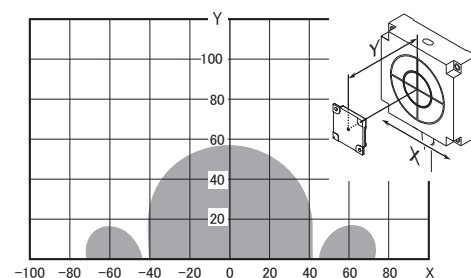
●形V680-HS63(背面：非金属) & 形V680S-D8KF67M
(背面金属：鉄)

・リード／ライト



●形V680-HS65(背面：金属) & 形V680S-D8KF67M
(背面金属：鉄)

・リード／ライト

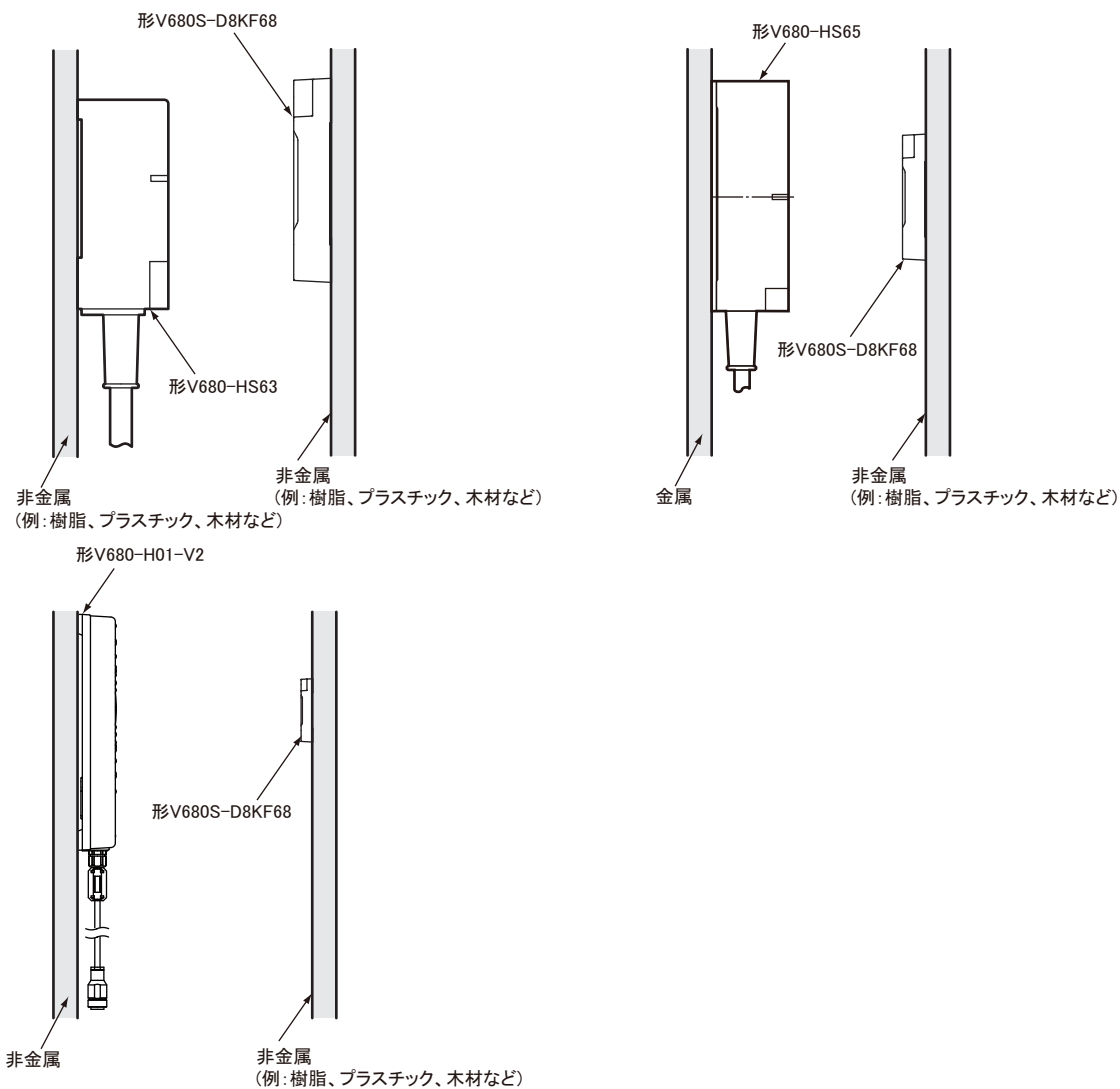


形V680S-D8KF68

■ 交信距離仕様(保証値)

アンプ	アンテナ	RFタグ	交信距離	
形V680-HA63B	形V680-HS63	形V680S-D8KF68	リード	0～45.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～45.0mm(軸ずれ±10mm)
	形V680-HS65	形V680S-D8KF68	リード	0～75.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～75.0mm(軸ずれ±10mm)
---	形V680-H01-V2	形V680S-D8KF68	リード	0～150.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～150.0mm(軸ずれ±10mm)

■ 測定条件

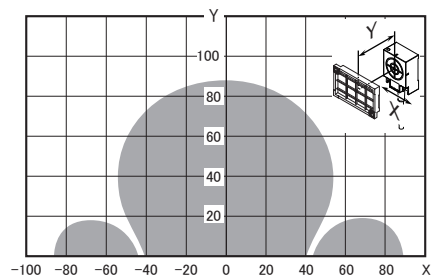


■ 交信領域図(参考)

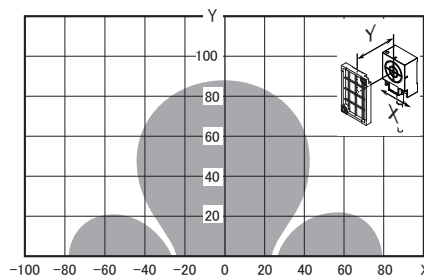
交信領域については参考値です。交信距離仕様値については、p.64を参照ください。

RFタグ、周囲温度の影響、周囲金属、ノイズ環境などにより変化しますので、設置の際には十分に確認してください。

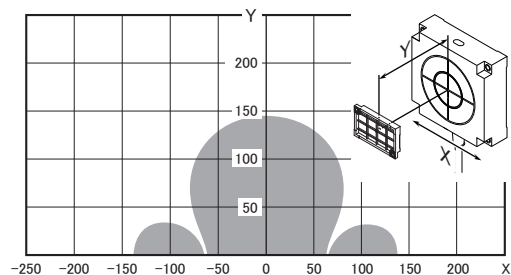
- 形V680-HS63(背面:非金属) & 形V680S-D8KF68
(RF タグ横向き)
- ・ リード / ライト



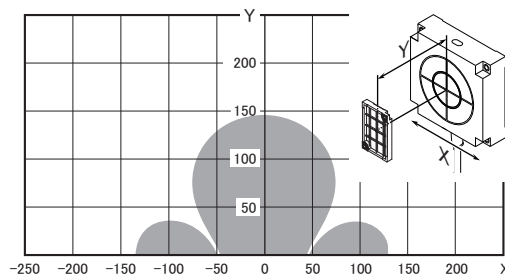
- 形V680-HS63(背面:非金属) & 形V680S-D8KF68
(RF タグ縦向き)
- ・ リード / ライト



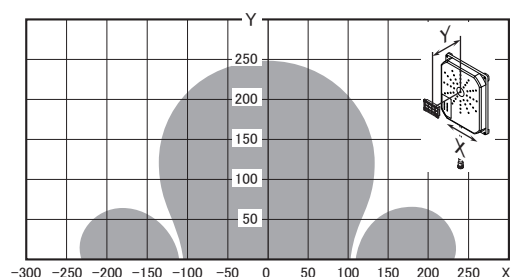
- 形V680-HS65(背面:金属) & 形V680S-D8KF68
(RF タグ横向き)
- ・ リード / ライト



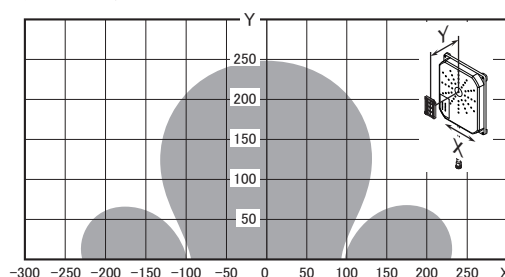
- 形V680-HS65(背面:金属) & 形V680S-D8KF68
(RF タグ縦向き)
- ・ リード / ライト



- 形V680-H01-V2(背面:非金属) & 形V680S-D8KF68
(RF タグ横向き)
- ・ リード / ライト



- 形V680-H01-V2(背面:非金属) & 形V680S-D8KF68
(RF タグ縦向き)
- ・ リード / ライト

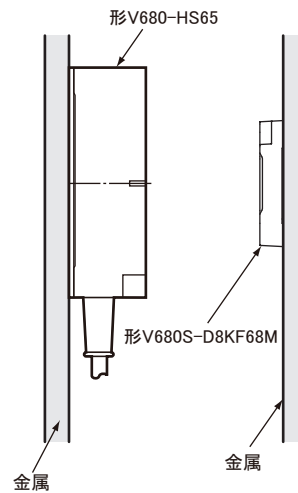
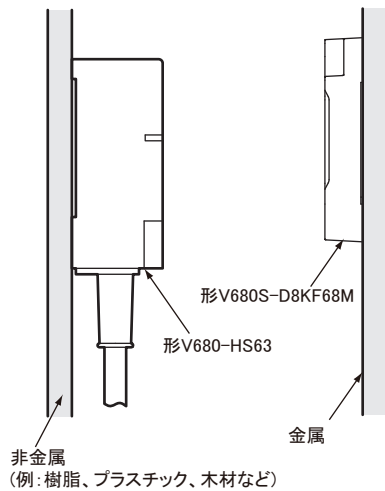


形V680S-D8KF68M

■ 交信距離仕様(保証値)

アンプ	アンテナ	RFタグ	交信距離	
形V680-HA63B	形V680-HS63	形V680S-D8KF68M (背面金属：鉄)	リード	0～35.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～35.0mm(軸ずれ±10mm)
	形V680-HS65	形V680S-D8KF68M (背面金属：鉄)	リード	0～55.0mm(軸ずれ±10mm)
			ライト	0～55.0mm(軸ずれ±10mm)

■ 測定条件

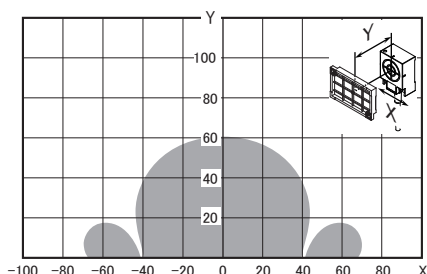


■ 交信領域図(参考)

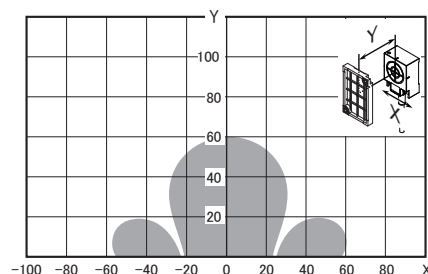
交信領域については参考値です。交信距離仕様値については、p.74を参照ください。

RFタグ、周囲温度の影響、周囲金属、ノイズ環境などにより変化しますので、設置の際には十分に確認してください。

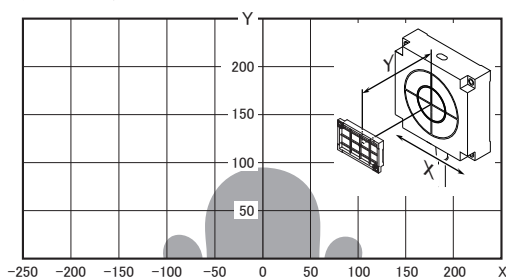
- 形V680-HS63(背面:非金属) & 形V680S-D8KF68M
背面金属: 鉄 (RF タグ横向き)
- ・ リード / ライト



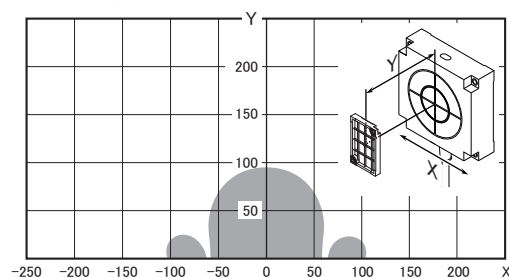
- 形V680-HS63(背面:非金属) & 形V680S-D8KF68M
背面金属: 鉄 (RF タグ縦向き)
- ・ リード / ライト



- 形V680-HS65(背面:金属) & 形V680S-D8KF68M
背面金属: 鉄 (RF タグ横向き)
- ・ リード / ライト



- 形V680-HS65(背面:金属) & 形V680S-D8KF68M
背面金属: 鉄 (RF タグ縦向き)
- ・ リード / ライト



交信時間(参考)

交信時間(参考)

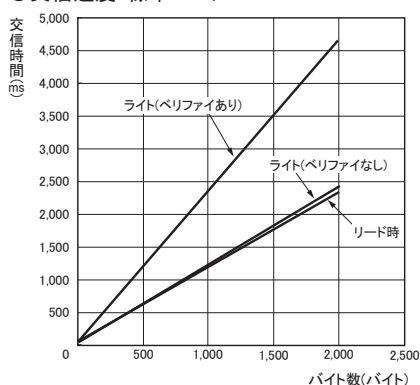
交信時間

形V680-HA63B : 形V680-HS□□, 形V680-H01-V2 : 形V680-D2KF□□, 形V680S-D2KF□□

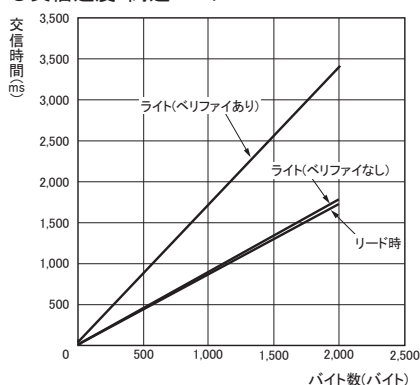
交信速度設定	コマンド	交信時間 N : 処理バイト数
標準モード	リード	$T = 1.2N + 30$
	ライト(ペリファイあり)	$T = 2.4N + 49$
	ライト(ペリファイなし)	$T = 1.2N + 49$
高速モード ※	リード	$T = 0.9N + 27$
	ライト(ペリファイあり)	$T = 1.7N + 49$
	ライト(ペリファイなし)	$T = 0.9N + 41$

※交信オプションがマルチ、FIFOのコマンドの場合、交信速度高速モード設定であっても、標準モードの交信時間となります。

●交信速度: 標準モード



●交信速度: 高速モード

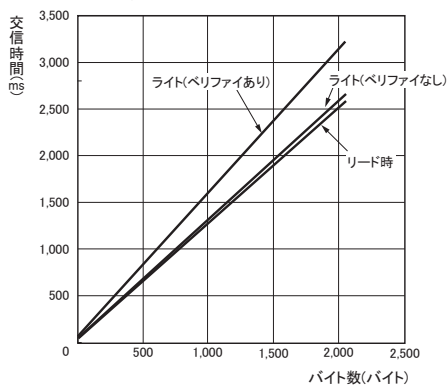


形V680-HA63B : 形V680-HS□□, 形V680-H01-V2 : 形V680-D8KF□□, 形V680-D32KF□□

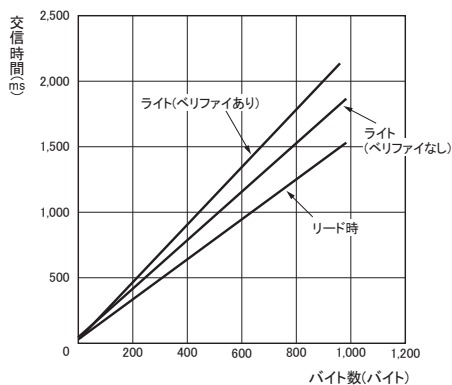
交信速度設定	コマンド	交信時間 N : 処理バイト数
標準モード	リード	$T = 1.3N + 30$
	ライト(ペリファイあり)	$T = 1.6N + 59$
	ライト(ペリファイなし)	$T = 1.3N + 50$
高速モード ※	リード	$T = 0.8N + 25$
	ライト(ペリファイあり)	$T = 1.1N + 41$
	ライト(ペリファイなし)	$T = 0.9N + 40$

※交信オプションがマルチ、FIFOのコマンドの場合、交信速度高速モード設定であっても、標準モードの交信時間となります。

●交信速度: 標準モード



●交信速度: 高速モード

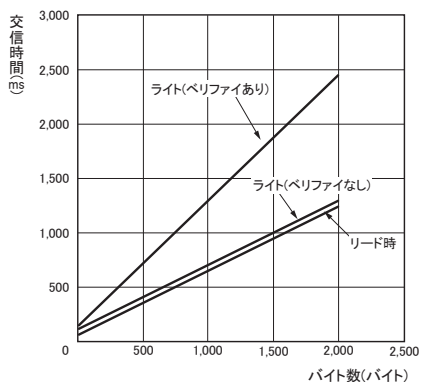


形V680-HA63B : 形V680-HS□□ : 形V680S-D8KF□□

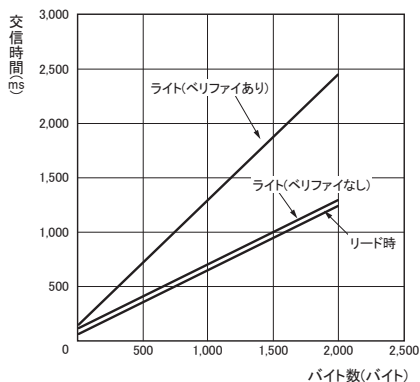
通信速度設定	コマンド	通信時間 N : 処理バイト数
標準モード	リード	$T = 0.6N + 47$
	ライト(ペリファイあり)	$T = 1.2N + 128$
	ライト(ペリファイなし)	$T = 0.6N + 101$
高速モード ※	リード	$T = 0.6N + 47$
	ライト(ペリファイあり)	$T = 1.2N + 128$
	ライト(ペリファイなし)	$T = 0.6N + 101$

※形V680S-D8KF□□のRFタグ使用時は、通信速度高速モードを選択しても通信時間は通信速度標準モードと変わりません。

●通信速度: 標準モード



●通信速度: 高速モード

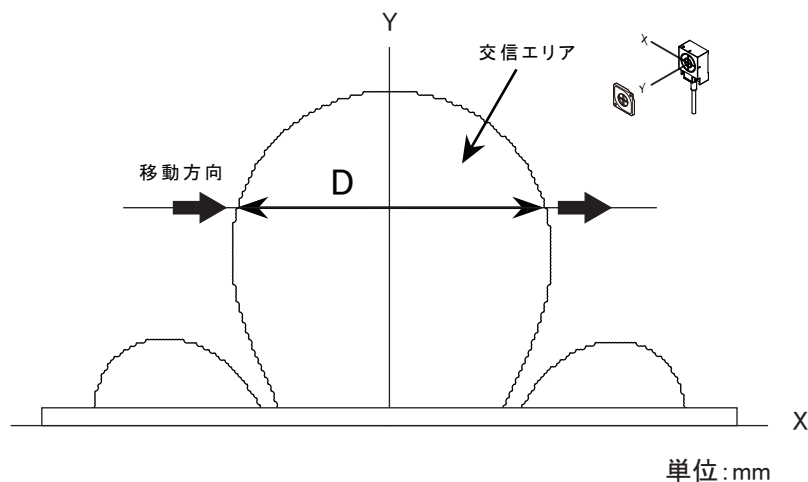


RFタグの移動速度の計算

移動中のRFタグと交信する場合は、オートコマンドまたはポーリングコマンドを指定します。
そのときのRFタグの最大移動可能速度は、下式で簡易的に計算可能です。

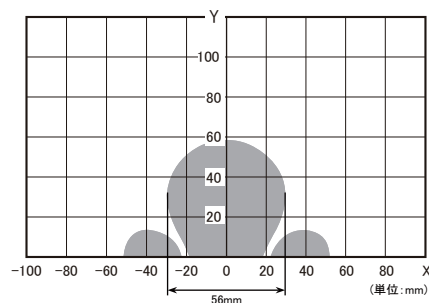
$$\text{最大移動速度} = \frac{D (\text{交信領域内移動距離})}{T (\text{交信時間})}$$

Dはご使用になるアンテナとRFタグ間の交信領域図または、実測より算出します。



■ 計算例

形V680-D8KF67 & 形V680-HA63B & 形V680-HS63の組合せで、交信速度標準モードで256バイトリードの場合



上図より、

交信領域内移動距離(D)は、Y(交信距離) = 20mmにおいて56mm

交信速度標準モードでの交信時間は、 $T = 1.3N + 30 = 1.3 \times 256 + 30 = 362.8(\text{msec})$

よって、この場合RFタグの移動速度は下のようになります。

$$\begin{aligned} \text{最大移動速度} &= \frac{D (\text{交信領域内移動距離})}{T (\text{交信時間})} = \frac{56(\text{mm})}{362.8 (\text{msec})} \\ &= 9.26 \text{ m/min} \end{aligned}$$

注1. リード/ライト距離、軸ずれによって交信領域内移動距離が変化します。

「交信距離」の交信領域図を参照してください。

2. このRFタグの移動速度は目安値です。採用にあたっては、事前に実機テストを行ってください。

3. 上位機器との通信およびRFタグとの交信のエラー処理は考慮していません。

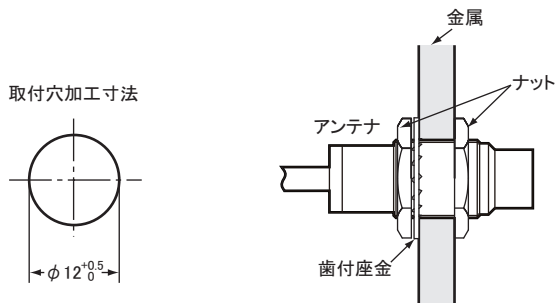
第 4 章 取付け

■ アンテナの取付け	80
■ アンプの取付け	89
■ RFタグの取付け	91

アンテナの取付け

形V680-HS51

付属のナット、歯付座金を使用してはさみ込むように取付けてください。



CHECK!

取付け時のねじ締めトルクは6N・m以下で確実に固定してください。

形V680-HS52

付属のナット、歯付座金を使用してはさみ込むように取付けてください。

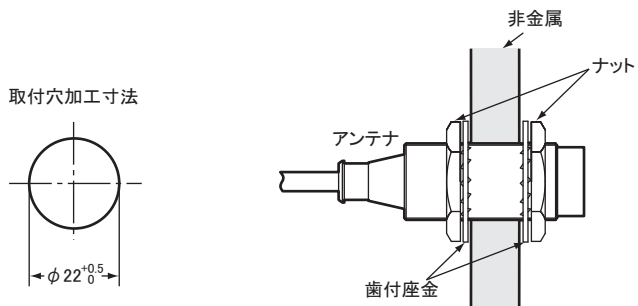


CHECK!

金属に取付けた場合、非金属に取付けた場合と比べて交信距離が約10%程度低下します。アンテナの周囲金属の影響は「アンテナの周囲金属の影響(参考)」を参照してください。



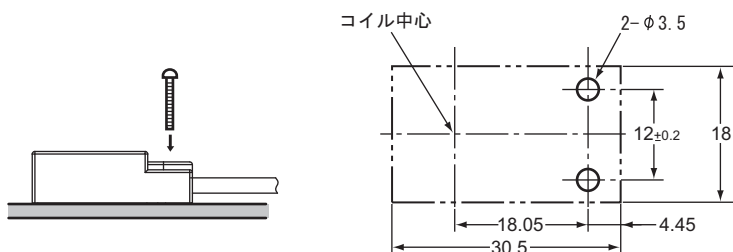
p.85



CHECK!

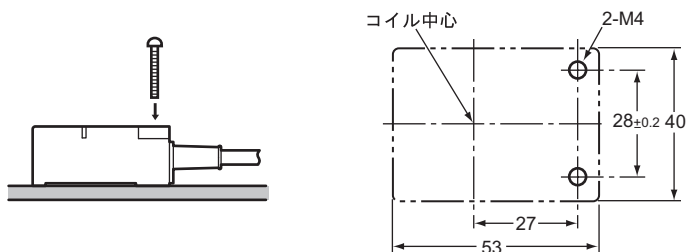
取付け時のねじ締めトルクは40N・m以下で確実に固定してください。

形V680-HS61



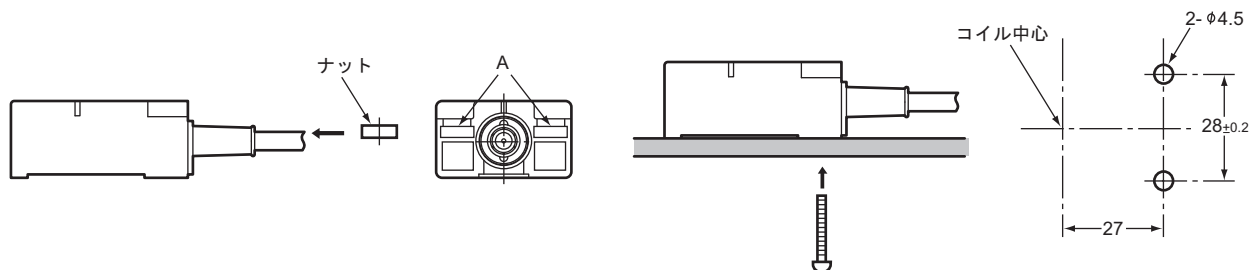
形V680-HS63

■ 表面取付け



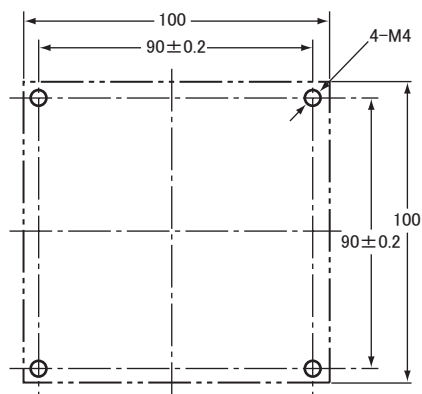
■ 裏面取付け

付属のナットをA部に挿入して取付けてください。



取付け時のねじ締めトルクは $1.2\text{N} \cdot \text{m}$ 以下で確実に固定してください。

形V680-HS65



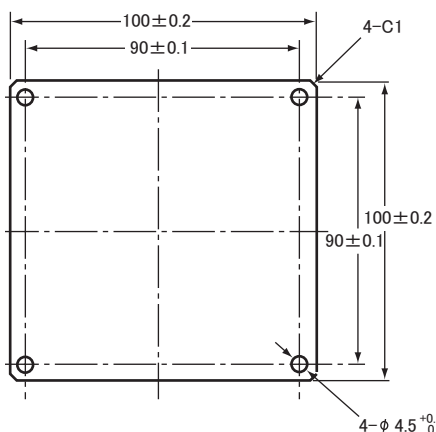
アンテナの取付けは、M4ねじおよびスプリングワッシャ (4カ所) にてねじ止めしてください。

取付け方法やRFタグとの接近方向に制約はありませんが、ベルトコンベアなどの移動装置の真近に取付ける場合は、衝突に対して特に配慮してください。

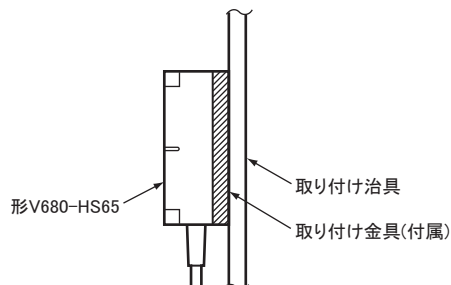


取付け時のねじ締めトルクは0.7~1.2N・mで確実に固定してください。

■ 取り付け金具寸法(付属) 形V680-HS65にのみ付属

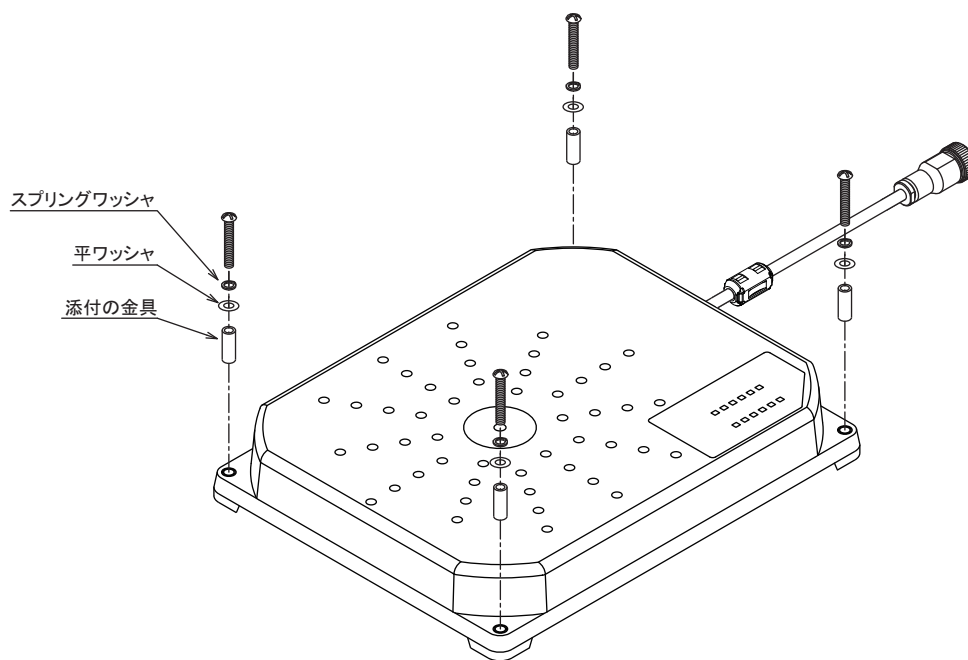


注. アンテナの設置時は、アンテナの背面に付属の取り付け金具を取り付けてください。ただし、アンテナの取り付け治具が金属板で、その形状がアンテナの外形寸法(100×100mm)より大きい場合には、付属の取り付け金具は必要ありません。

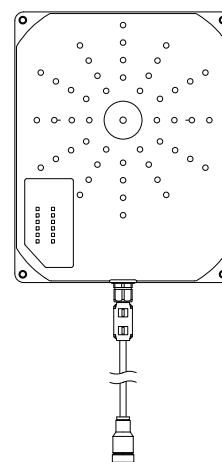
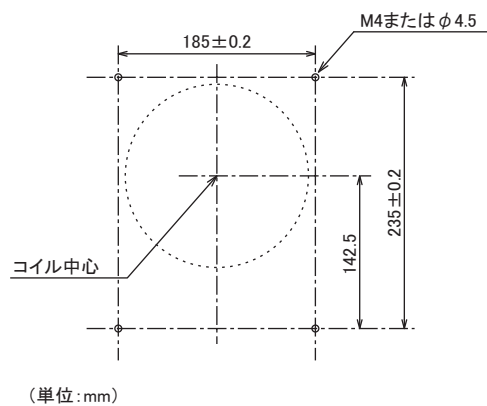


形V680-H01-V2

必ず添付の金具を挿入した後、図のようにスプリングワッシャと平ワッシャをご使用の上、M4ねじ4個にて取り付けてください。



取付穴加工寸法

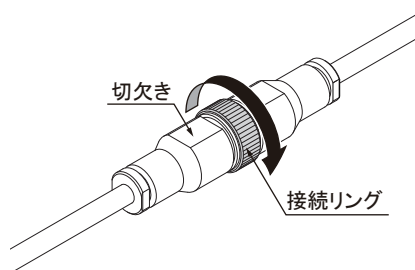
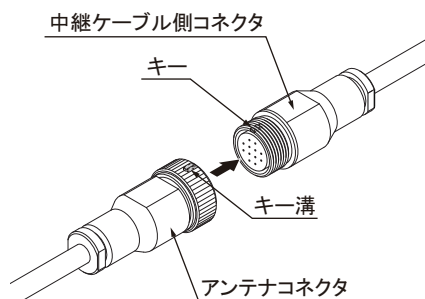


取付け時のねじ締めトルクは1.2N・m以下で確実に固定してください。

■ 中継ケーブルとの脱着方法

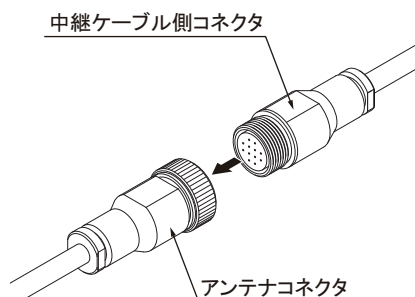
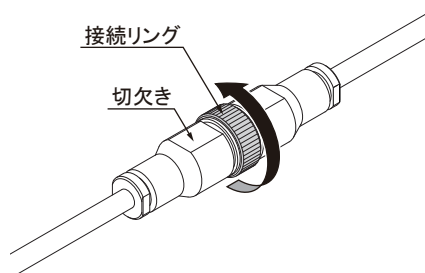
■ 取付け方法

1. 中継ケーブル側コネクタのキーとアンテナコネクタのキー溝を合わせて奥まで挿入します。
2. アンテナコネクタの切欠き部分をスパナで固定し、接続リングを時計方向に回し、固定します。



■ 取外し方法

1. アンテナコネクタの切欠き部分をスパナで固定し、接続リングを反時計方向に回して緩めます。
2. 接続リングが十分緩んでいることを確認し、コネクタをまっすぐに引抜いてください。



CHECK!

接続リングを緩める際は、必ずアンテナコネクタの切欠き部分をスパナで固定してから緩めてください。
アンテナコネクタを固定しないで接続リングを緩めると、中継ケーブルが破損したり断線したりする恐れがあります。



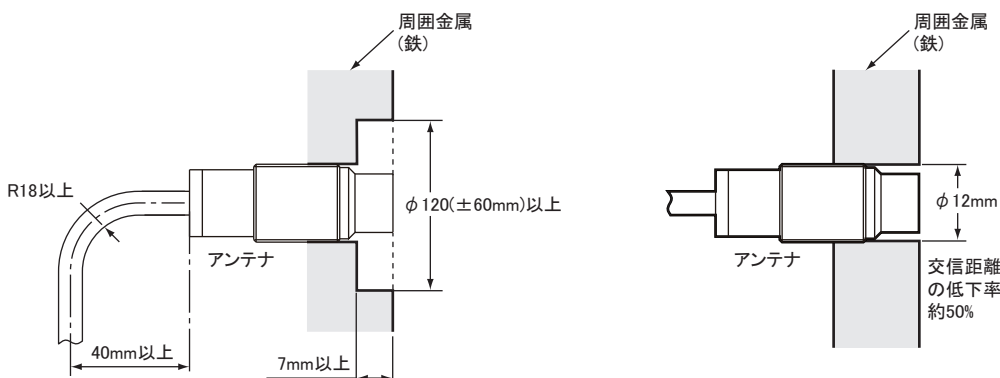
CHECK!

接続リングを緩めないでコネクタは引抜けません。
接続リングを十分に緩めないでケーブルを引くと断線や破損の原因となりますので確実に接続リングを緩めてからコネクタを引抜いてください。

アンテナの周囲金属の影響(参考)

■ 形V680-HS51

金属への埋込み、取付けの際は交信面より周囲金属が出ないようにしてください。

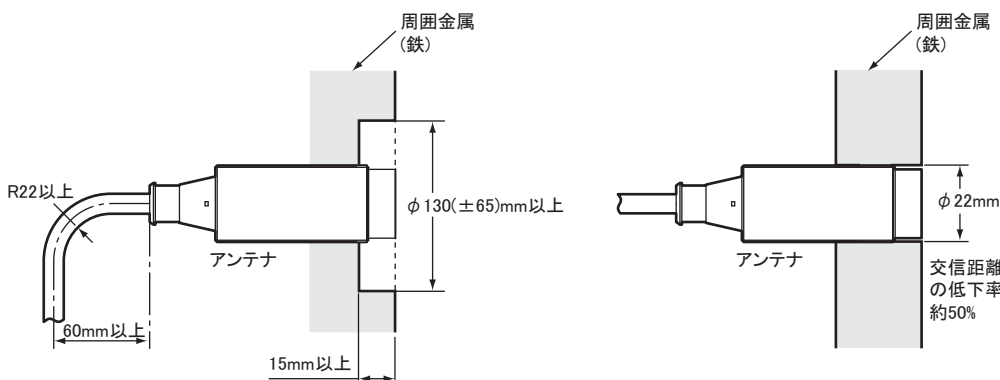


ケーブルの曲げ半径は18mm以上確保してください。

アンテナの周辺に、交信面まで金属がある場合は非金属に取付けた場合と比べて交信性能が大幅に低下します。

■ 形V680-HS52

金属への埋込み、取付けの際は交信面より周囲金属が出ないようにしてください。



ケーブルの曲げ半径は22mm以上確保してください。

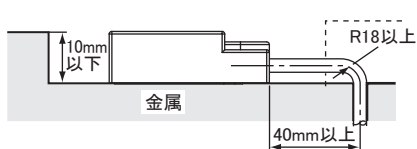
アンテナの周辺に、交信面まで金属がある場合は非金属に取付けた場合と比べて交信性能が大幅に低下します。

■ 形V680-HS61

アンテナは表面取付けの他に、衝突防止のため、金属へ埋込むことができます。

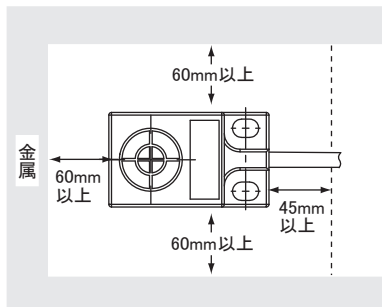
この場合、周囲金属との距離は誤動作を防止するため、60mm以上離してください。周囲金属とアンテナ間が60mm以下の場合、リード/ライト距離が大幅に低下します。

また、高さ方向が本体の高さを超えないようにしてください。



注1. ケーブルの曲げ半径は18mm以上確保してください。

2. 周囲金属とアンテナ間の距離が60mm以下の場合、交信距離が大幅に低下します。

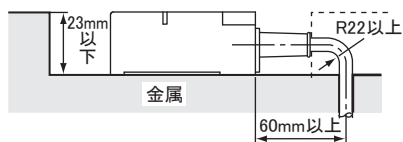


■ 形V680-HS63

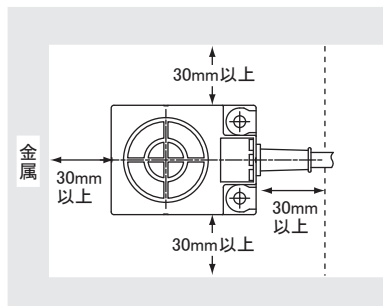
アンテナは表面取付けの他に、衝突防止のため、金属へ埋込むことができます。

この場合、周囲金属との距離は誤動作を防止するため、30mm以上離してください。周囲金属とアンテナ間が30mm以下の場合、リード/ライト距離が大幅に低下します。

また、高さ方向が本体の高さを超えないようにしてください。



- 注1. ケーブルの曲げ半径は22mm以上確保してください。
2. 周囲金属とアンテナ間の距離が30mm以下の場合、交信距離が大幅に低下します。

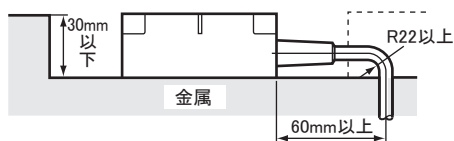


■ 形V680-HS65

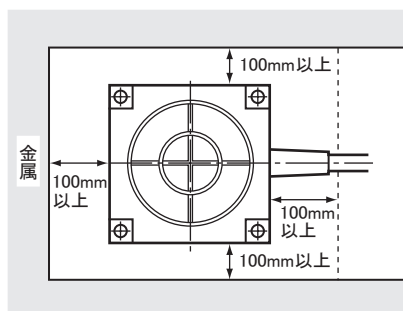
アンテナは表面取付けの他に、衝突防止のため、金属へ埋込むことができます。

この場合、金属体との距離は誤動作を防止するため、100mm以上離してください。周囲金属とアンテナ間が100mm以下の場合、リード/ライト距離が大幅に低下します。

また、高さが本体の高さを超えないようにしてください。



- 注1. ケーブルの曲げ半径は22mm以上確保してください。
2. 周囲金属とアンテナ間の距離が100mm以下の場合、交信距離が大幅に低下します。



■ 形V680-H01-V2

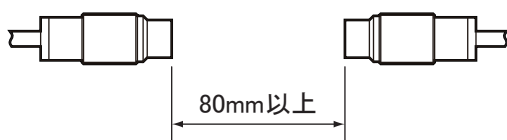
アンテナ(背面)を金属物に取付けた場合、交信距離は非金属部に取付けた場合に比べて10%程度低下します。取付けの際には、考慮してください。

アンテナ間の相互干渉(参考)

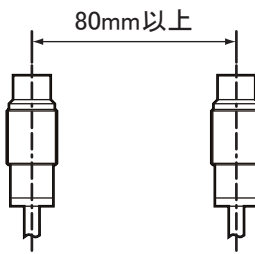
複数のアンテナを使用する場合、相互干渉による誤動作防止のため、それぞれいかに示す取付け間隔を確保してください。

■ 形V680-HS51

- ・ 対向設置する場合

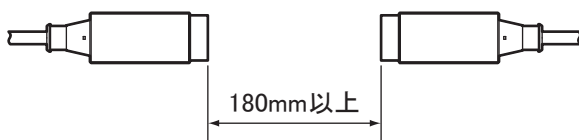


- ・ 並行設置する場合

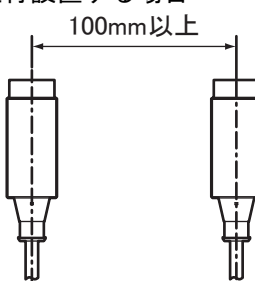


■ 形V680-HS52

- ・ 対向設置する場合

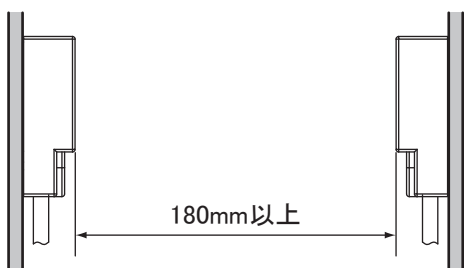


- ・ 並行設置する場合

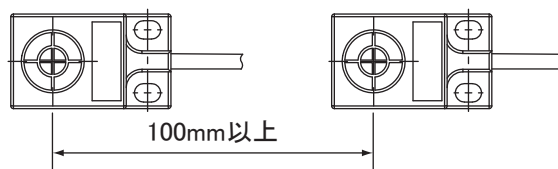


■ 形V680-HS61

- ・ 対向設置する場合

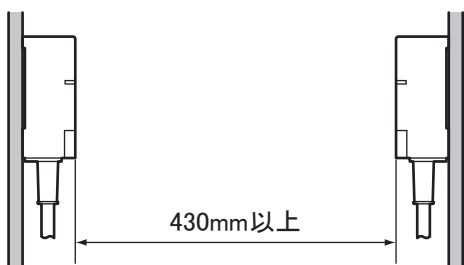


- ・ 並行設置する場合

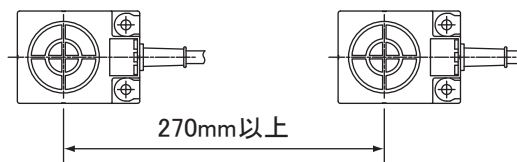


■ 形V680-HS63

- ・ 対向設置する場合

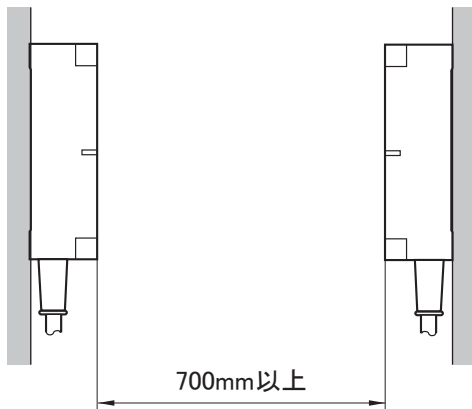


- ・ 並行設置する場合

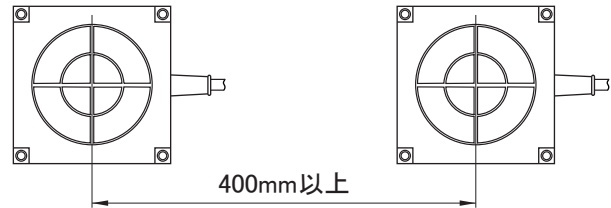


■ 形V680-HS65

- ・ 対向設置する場合



- ・ 並行設置する場合



■ 形V680-H01-V2

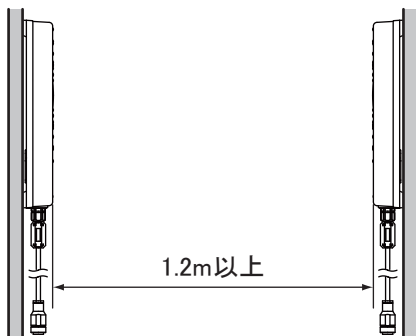
複数のリードライトアンテナを近接して設置する場合には、アンテナの交信領域が重ならないように配置してください。

アンテナの交信領域に関しては、第3章「交信仕様」の「交信領域図(参考)」を参照してください。

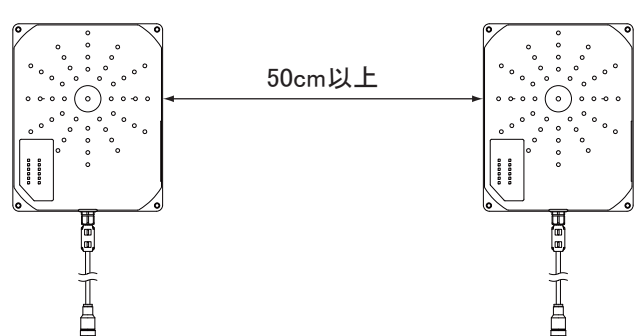
目安として、2台のアンテナを並列および対向して設置する場合は必要な間隔を示します。

それぞれ以下に示す取付け間隔を確保してください。

- ・ 対向設置する場合



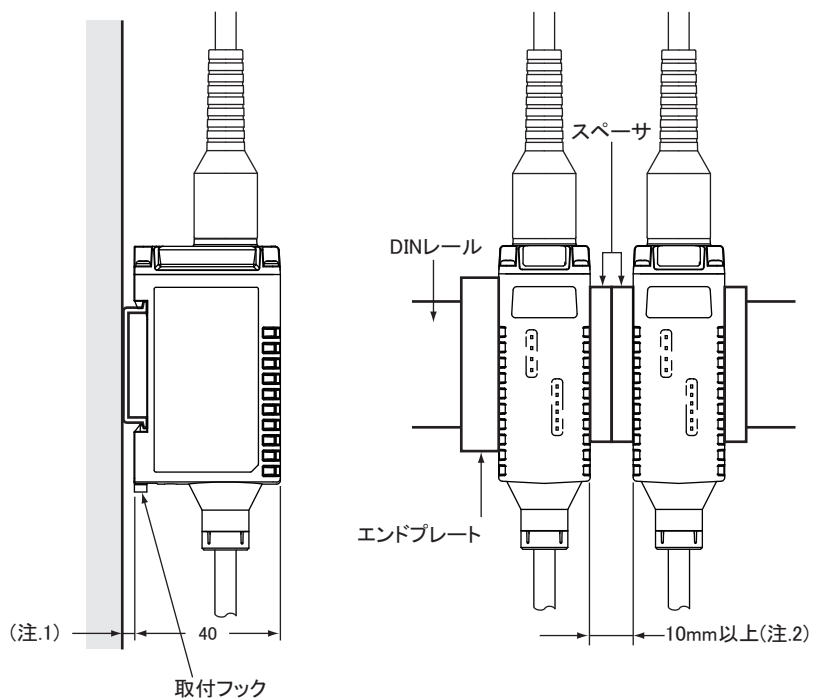
- ・ 並行設置する場合



アンプの取付け

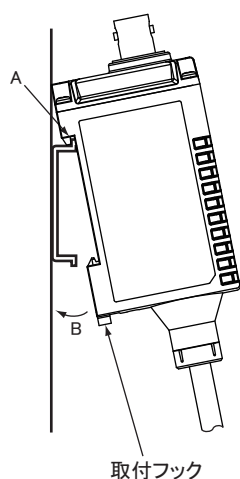
形V680-HA63B

■ DINレール取付け

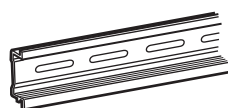


注1. DINレールの高さを考慮してください。

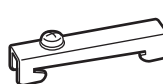
2. ご使用の際は10mm以上の間隔(アタッチメント2個分以上)を置きしっかりと固定してください。



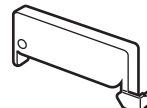
DINレール
形PFP-100N2



エンドプレート
形PFP-M

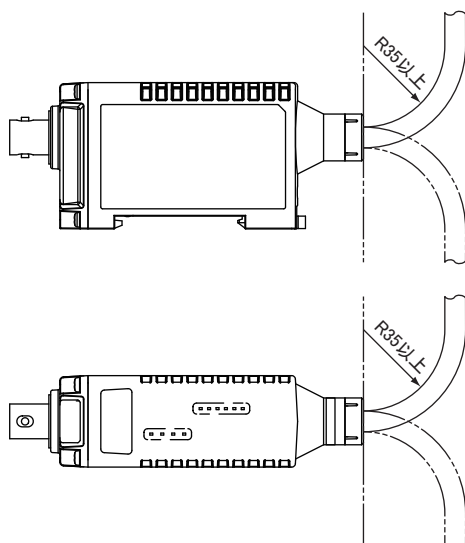


スペーサ
形PFP-S



- ①DINレールに取付ける場合、まずA部をかけ、B方向に押すと装着されます。
- ②DINレールから取外す場合は、取付けフックを手前に引いてください。

■ アンプのケーブル曲げ条件

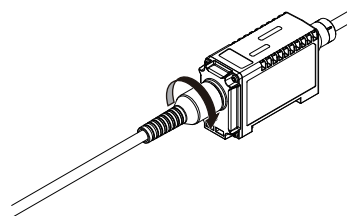
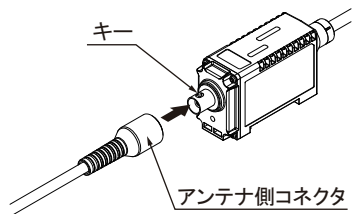


ケーブルの曲げ半径は35mm以上確保してください。

■ アンプとアンテナ間のコネクタの着脱方法

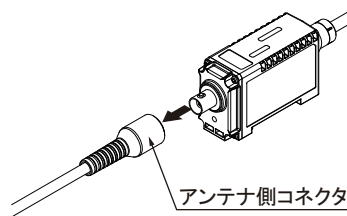
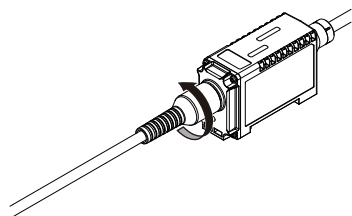
■ 取付け方法

1. アンテナ側コネクタ部を持ってアンプ側コネクタにキー溝を合わせて挿入してください。
2. コネクタを時計方向に回してロックしてください。



■ 取外し方法

1. コネクタを反時計方向に回し、ロックを解除してください。
2. アンテナ側コネクタをまっすぐに引抜いてください。



CHECK!

コネクタ部を回してロックを解除しないとコネクタは引抜けません。
ロックを解除せずにケーブルを引くと断線や破損の原因となりますので確実にロックを解除してからコネクタ部を持って引抜いてください。



CHECK!

アンテナコネクタを30N以上の力で引っ張らないでください。
アンテナコネクタが破損する恐れがあります。

RFタグの取付け

形V680-D2KF52M

■ 取付け方法

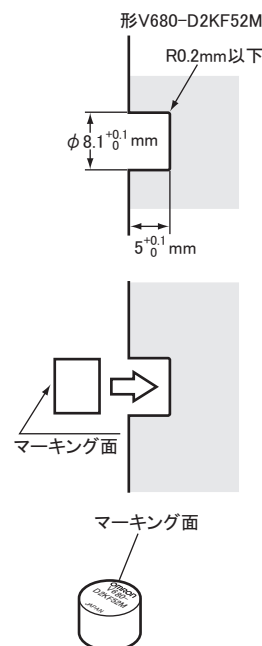
RFタグの取付けは、右図の加工寸法で取付けてください。

取付けにあたっては、エポキシ系接着剤をご使用ください。

推奨：ご使用される周囲温度別に、下表の接着剤を推奨します。

RFタグの使用周囲温度	製品名	標準硬化条件(注)	メーカー
-40～+70℃	2液性エポキシ接着剤 TB2001(本剤)/TB2105C(硬化剤)	常温 24時間	(株)スリーポンド
	1液湿気硬化型弾性接着剤 TB1530	常温 即硬化	(株)スリーポンド
-40～+85℃	2液性エポキシ接着剤 TB2087	常温 24時間	(株)スリーポンド
		60℃×180分 80℃×60分	

(注) 接着剤の詳細仕様については、(株)スリーポンド様へお問い合わせください。



CHECK!

形V680-D2KF52Mを金属に埋込んで使用する場合、アンテナ形V680-HS51/-HS52を使用してください。
アンテナ形V680-HS63と組み合わせて使用すると交信できません。

■ 周囲金属の材質による違い

周囲/背面金属の材質によっても交信距離が変わりますのでご注意ください。

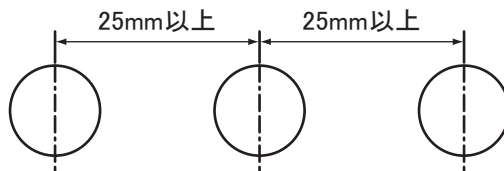
	鉄	SUS	黄銅	アルミニウム
形V680-D2KF52M	100%	80～85%	80～85%	75～80%

注.周囲/背面金属が鉄の場合を100%としています。

■ RFタグの相互干渉(参考)

複数のRFタグを使用する場合は相互干渉による誤動作防止のため、それぞれ以下に示す取付け間隔を確保してください。

■ アンテナ形V680-HS51/-HS52/-HS63使用時



■ 傾きの影響(参考)

アンテナとRFタグはできるだけ平行になるように取付けてください。

アンテナとRFタグは傾けて取付けても交信できますが、傾きと交信距離の関係は以下のようになります。

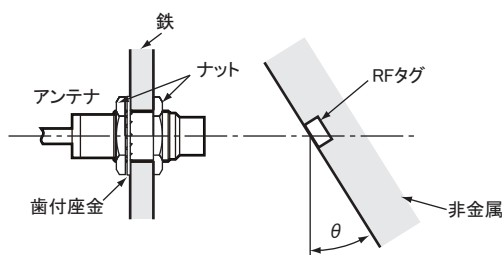
■ 形V680-D2KF52Mの傾きによる交信距離の変化率

	RFタグの傾き(θ°)				
	0	10	20	30	40
形V680-HS51 & 形V680-D2KF52M	0%	-2%	-6%	-12%	-22%
形V680-HS51 & 形V680-D2KF52M (金属埋込み：鉄)	0%	0%	0%	-7%	-30%
形V680-HS52 & 形V680-D2KF52M	0%	0%	0%	-2%	-5%
形V680-HS52 & 形V680-D2KF52M (金属埋込み：鉄)	0%	-2%	-7%	-	-
形V680-HS63 & 形V680-D2KF52M	0%	0%	-1%	-4%	-9%

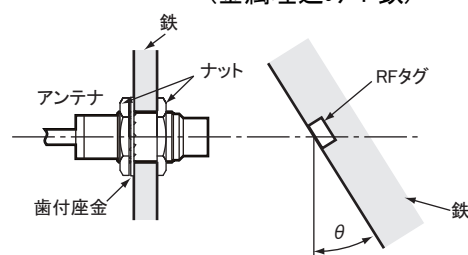
- : アンテナとRFタグが接触するため、測定不可

■ 測定条件

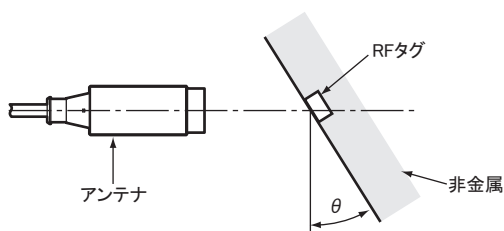
● 形V680-HS51 & 形V680-D2KF52M



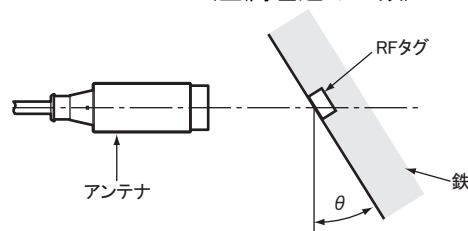
● 形V680-HS51 & 形V680-D2KF52M (金属埋込み：鉄)



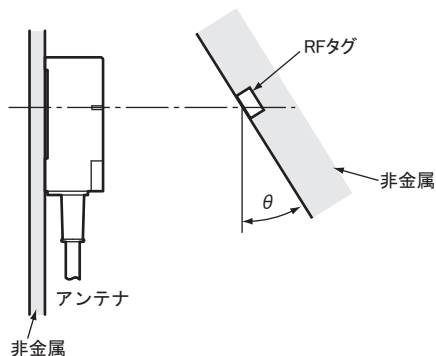
● 形V680-HS52 & 形V680-D2KF52M



● 形V680-HS52 & 形V680-D2KF52M (金属埋込み：鉄)



● 形V680-HS63 & 形V680-D2KF52M



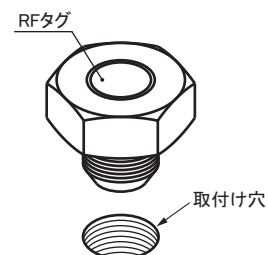
形V680-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11

■ 取付け方法

1. RFタグを時計方向に回して、取付け穴に取付けてください。



形V680-D2KF52M-BT01はM10、形V680-D2KF52M-BT11はM8の取付け穴に取付けてください。



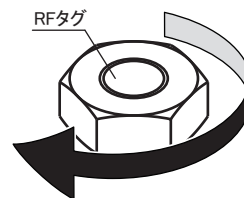
2. ボルト部を締め付けて固定してください。



ボルト部の締め付けは以下の締め付けトルクで締め付けてください。

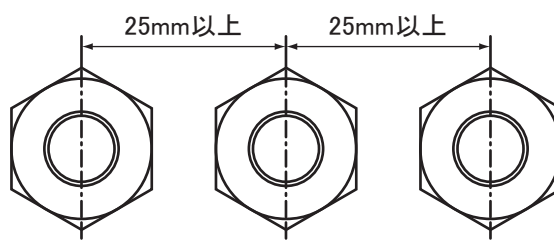
形V680-D2KF52M-BT01 : 24.5N・m

形V680-D2KF52M-BT11 : 11N・m



■ RFタグの相互干渉(参考)

複数のRFタグを使用する場合は相互干渉による誤動作防止のため、それぞれ以下に示す取付け間隔を確保してください。



■ 傾きの影響(参考)

アンテナとRFタグはできるだけ平行になるように取付けてください。

アンテナとRFタグは傾けて取付けても通信できますが、傾きと通信距離の関係は以下のようになります。

■ 形V680-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11の傾きによる通信距離の変化率

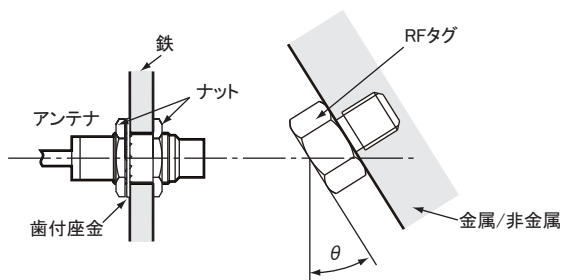
	RFタグの傾き(θ°)				
	0	10	20	30	40
形V680-HS51 & 形V680-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11	0%	-32%	-50%	-	-
形V680-HS52 & 形V680-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11	0%	-32	-42%	-	-

- : アンテナとRFタグが接触するため、測定不可

測定条件

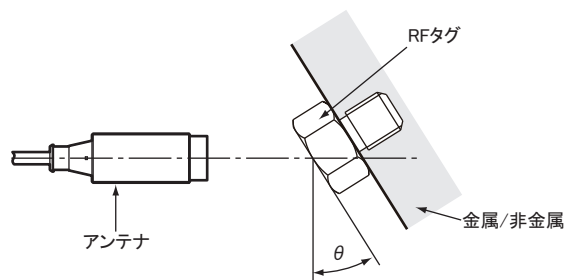
● 形V680-HS51

& 形V680-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11



● 形V680-HS52

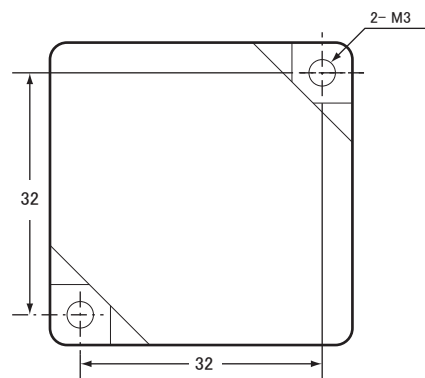
& 形V680-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11



形V680-D8KF67

■ 取付け方法

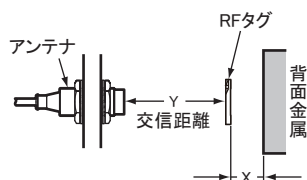
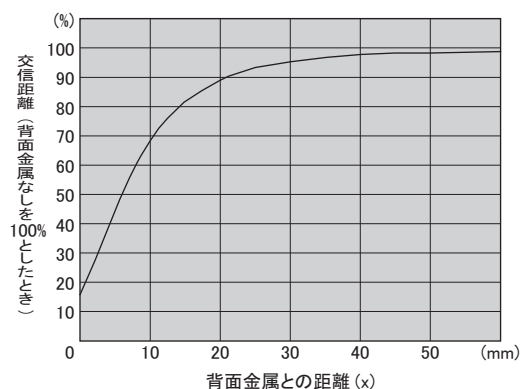
RFタグは、M3のねじにて取付けてください。
締付トルクは0.6N・m以下です。



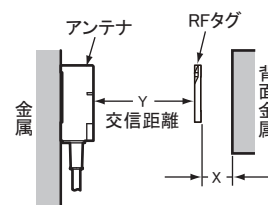
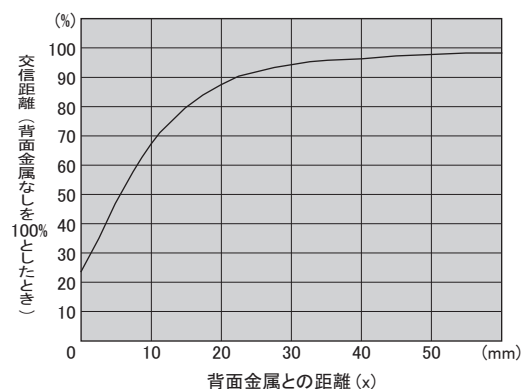
■ 背面金属の影響(参考)

形V680-D8KF67はRFタグの背面に金属がある場合は、交信距離が低下します。

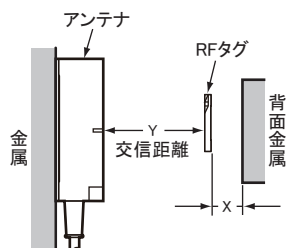
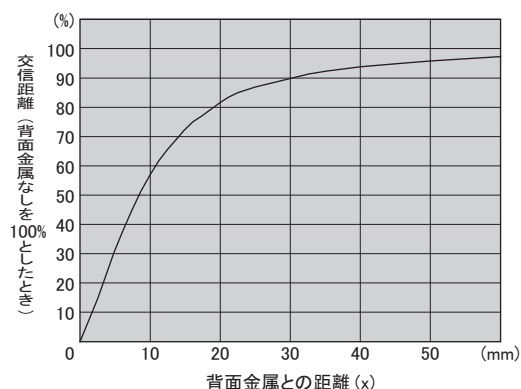
● 形 V680-HS52 & 形 V680-D8KF67



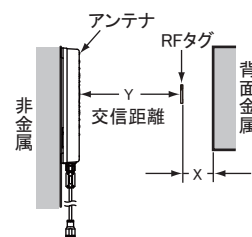
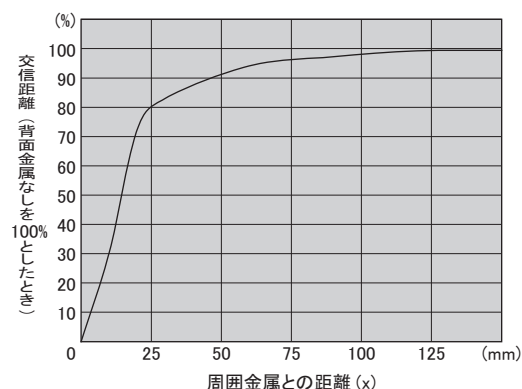
● 形 V680-HS63 & 形 V680-D8KF67



● 形 V680-HS65 & 形 V680-D8KF67



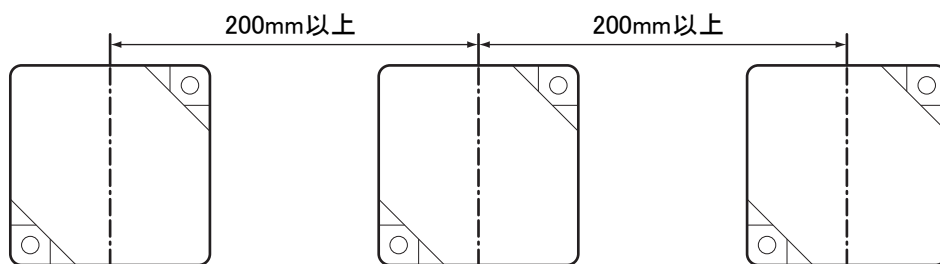
● 形 V680-H01-V2 & 形 V680-D8KF67



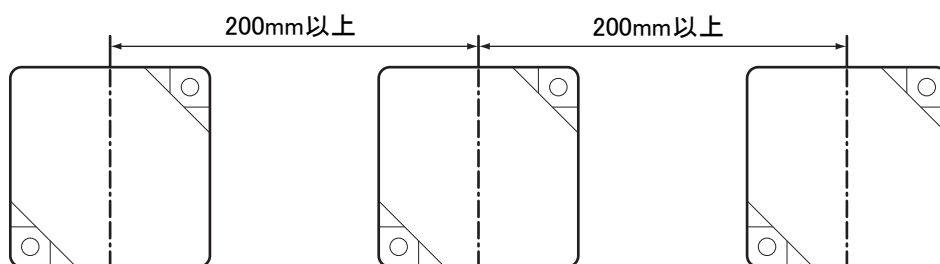
■ RFタグの相互干渉(参考)

複数のRFタグを使用する場合は相互干渉による誤動作防止のため、それぞれ以下に示す取付け間隔を確保してください。

■ アンテナ形V680-HS52/-HS63/-HS65使用時



■ アンテナ形V680-H01-V2使用時



■ 傾きの影響(参考)

アンテナとRFタグはできるだけ平行になるように取付けてください。

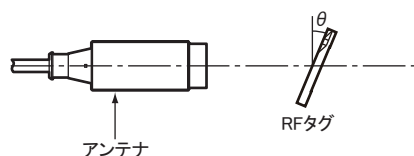
アンテナとRFタグは傾けて取付けても通信できますが、傾きと通信距離の関係は以下ようになります。

■ 形V680-D8KF67の傾きによる通信距離の変化率

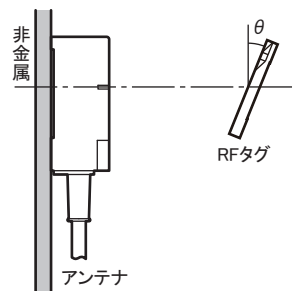
	RFタグの傾き(θ°)				
	0	10	20	30	40
形V680-HS52 & 形V680-D8KF67	0%	-1%	-1%	-1%	-1%
形V680-HS63 & 形V680-D8KF67	0%	-1%	-1%	-2%	-4%
形V680-HS65 & 形V680-D8KF67	0%	-1%	-2%	-5%	-9%
形V680-H01-V2 & 形V680-D8KF67	0%	-1%	-3%	-8%	-12%

■ 測定条件

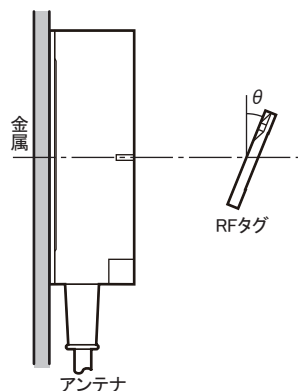
● 形V680-HS52 & 形V680-D8KF67



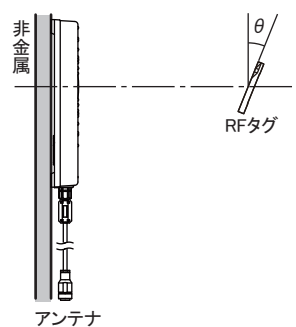
● 形V680-HS63 & 形V680-D8KF67



● 形V680-HS65 & 形V680-D8KF67



● 形V680-H01-V2 & 形V680-D8KF67



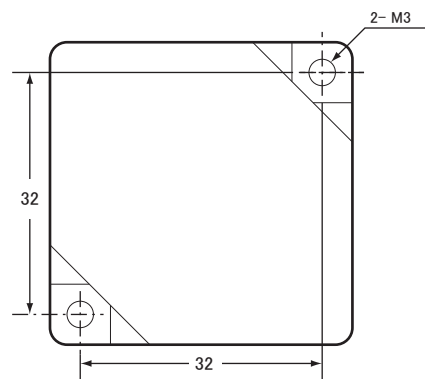
形V680-D8KF67M

■ 取付け方法

形V680-D8KF67Mは金属へ取り付けてください。

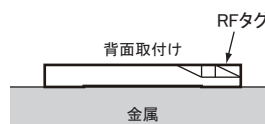
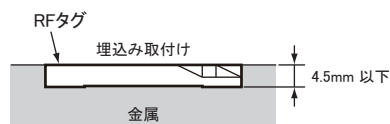
RFタグは、M3のねじにて取付けてください。

締付トルクは0.6N・m以下です。

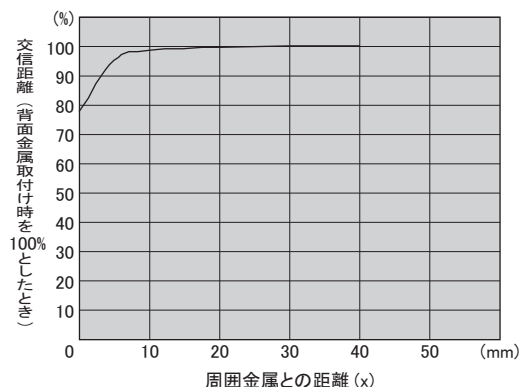


■ 周囲金属の影響(参考)

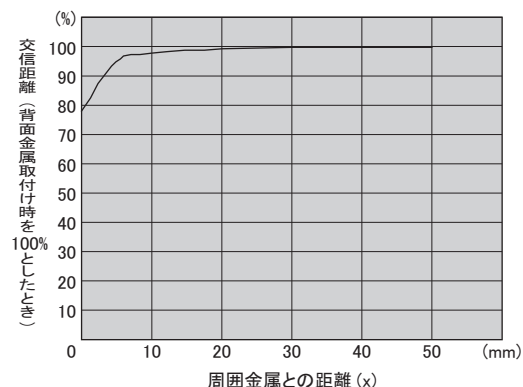
形V680-D8KF67Mは、表面取付けの他に金属への埋め込み取付けもできますが、周囲金属の高さが本体の高さを超えないようにしてください。



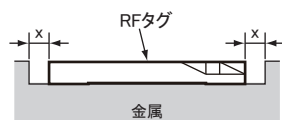
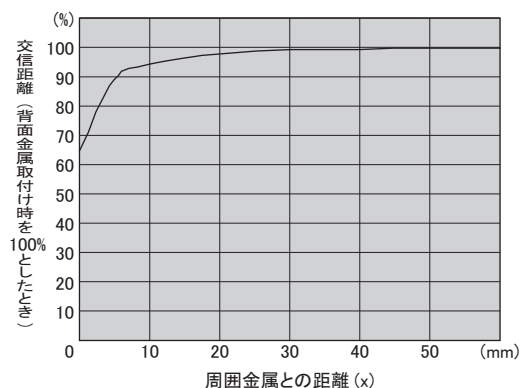
● 形 V680-HS52 & 形 V680-D8KF67M



● 形 V680-HS63 & 形 V680-D8KF67M



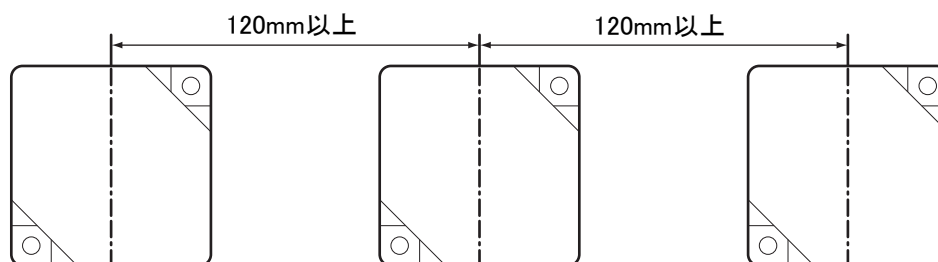
● 形 V680-HS65 & 形 V680-D8KF67M



■ RFタグの相互干渉(参考)

複数のRFタグを使用する場合は相互干渉による誤動作防止のため、それぞれ以下に示す取付け間隔を確保してください。

■ アンテナ形V680-HS52/-HS63/-HS65使用時



■ 傾きの影響(参考)

アンテナとRFタグはできるだけ平行になるように取付けてください。

アンテナとRFタグは傾けて取付けても通信できますが、傾きと通信距離の関係は以下ようになります。

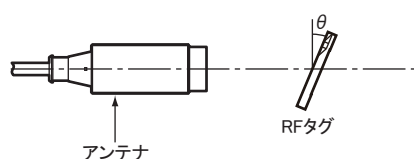
■ 形V680-D8KF67Mの傾きによる通信距離の変化率

	RFタグの傾き(θ°)				
	0	10	20	30	40
形V680-HS52 & 形V680-D8KF67M (背面金属：鉄)	0%	0%	0%	0%	0%
形V680-HS63 & 形V680-D8KF67M (背面金属：鉄)	0%	0%	-1%	-2%	-5%
形V680-HS65 & 形V680-D8KF67M (背面金属：鉄)	0%	-1%	-3%	-9%	-19%

測定条件

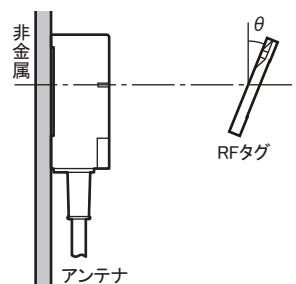
● 形V680-HS52&形V680-D8KF67M

(背面金属：鉄)



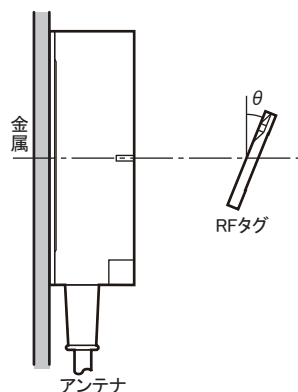
● 形V680-HS63&形V680-D8KF67M

(背面金属：鉄)



● 形V680-HS65&形V680-D8KF67M

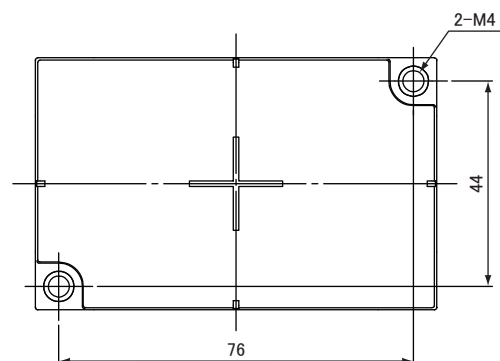
(背面金属：鉄)



形V680-D8KF68/-D32KF68

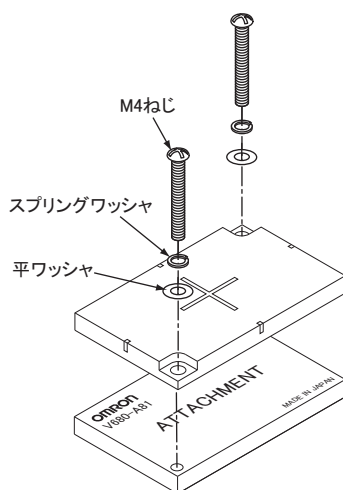
■ 取付け方法

RFタグは、M4のねじにて取付けてください。
締付トルクは0.7～1.2 N・mです。



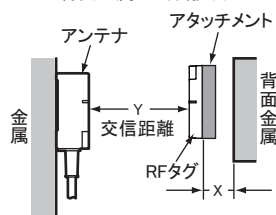
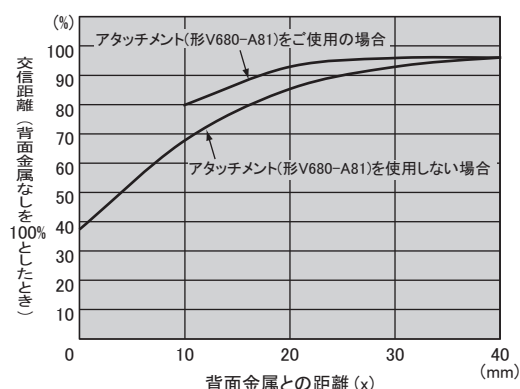
■ 背面金属の影響(参考)

・アタッチメント(形V680-A81)の取付け方法

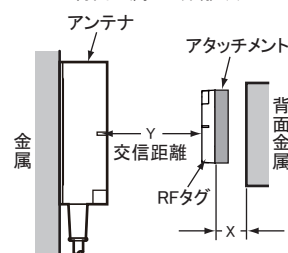
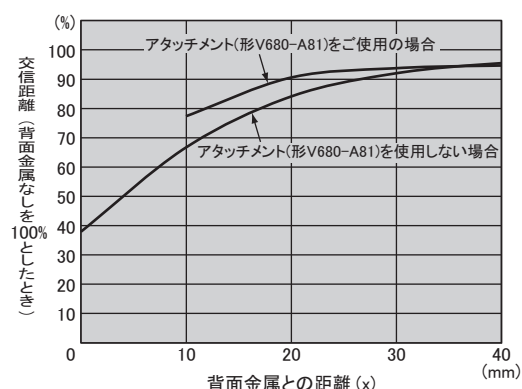


金属に取付ける場合は、別売りの専用アタッチメント(形V680-A81)を使用していただくか、非金属(ex.プラスチック、樹脂など)のスペーサを入れてください。
専用アタッチメントを使用することで、背面金属の影響を改善することができます。

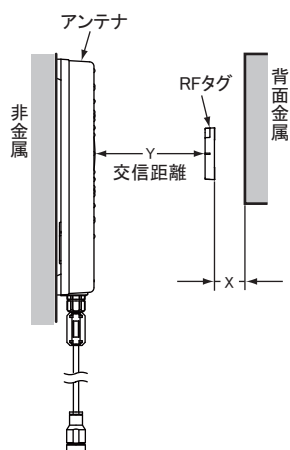
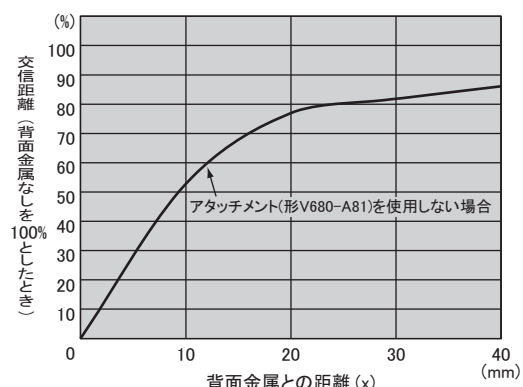
● 形 V680-HS63 & 形 V680-D8KF68/-D32KF68



● 形 V680-HS65 & 形 V680-D8KF68/-D32KF68



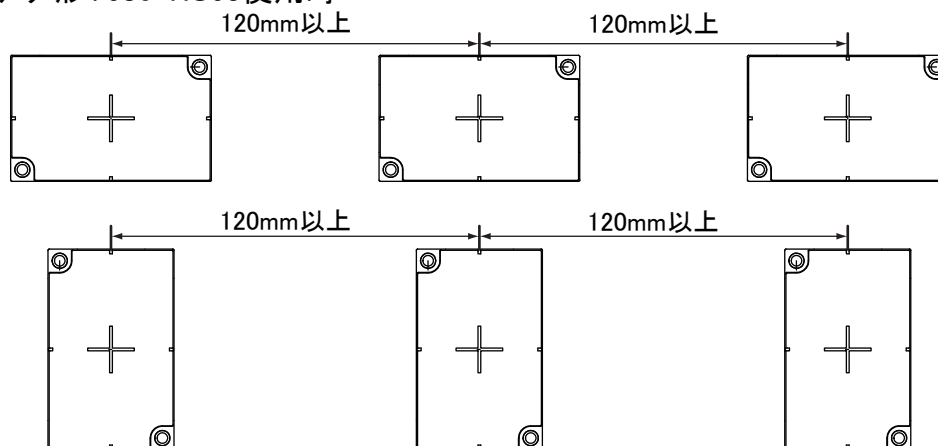
●形 V680-H01-V2 & 形 V680-D8KF68/-D32KF68



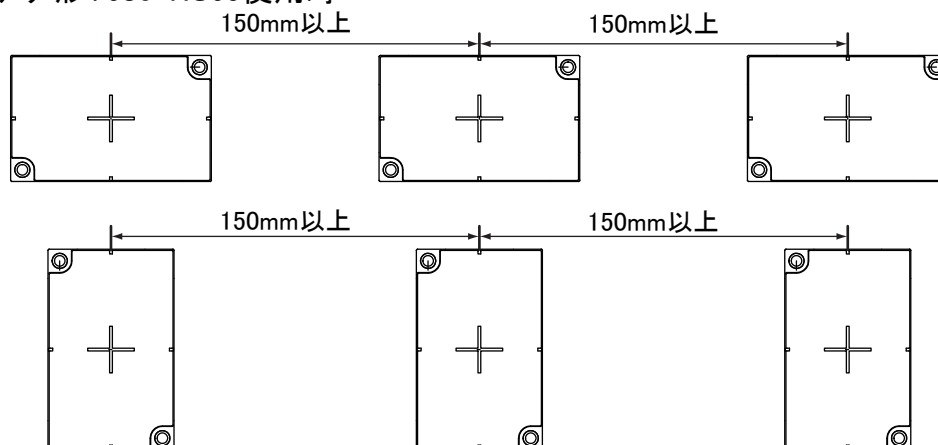
■ RFタグの相互干渉(参考)

複数のRFタグを使用する場合は相互干渉による誤動作防止のため、それぞれ以下に示す取付け間隔を確保してください。

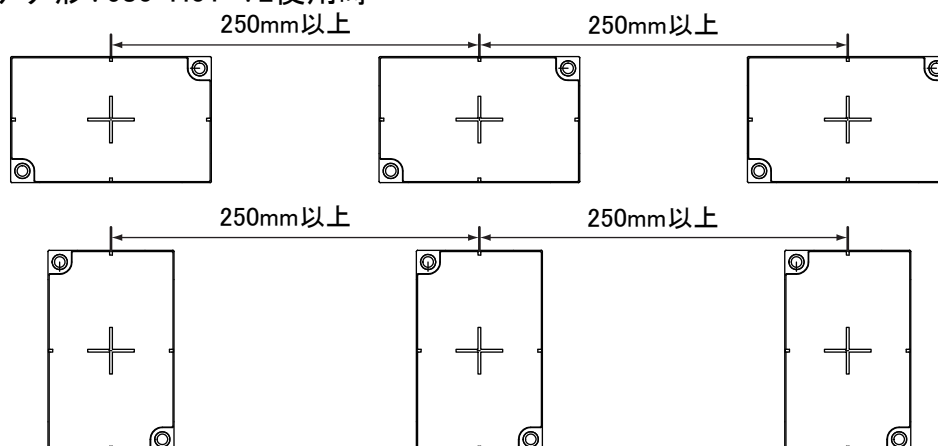
■ アンテナ形V680-HS63使用時



■ アンテナ形V680-HS65使用時



■ アンテナ形V680-H01-V2使用時



■ 傾きの影響(参考)

アンテナとRFタグはできるだけ平行になるように取付けてください。

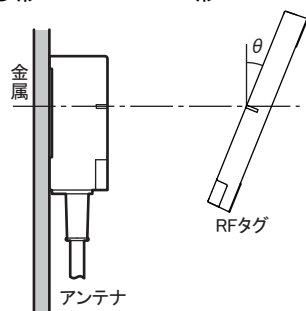
アンテナとRFタグは傾けて取付けても通信できますが、傾きと通信距離の関係は以下のようになります。

■ 形V680-D8KF68/-D32KF68の傾きによる通信距離の変化率

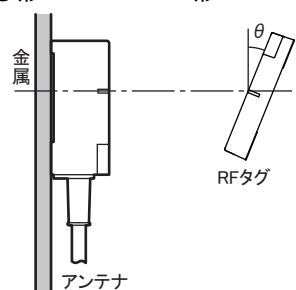
	RFタグの傾き(θ°)				
	0	10	20	30	40
形V680-HS63 & 形V680-D8KF68/-D32KF68(横)	0%	0%	0%	0%	0%
形V680-HS63 & 形V680-D8KF68/-D32KF68(縦)	0%	-1%	-2%	-3%	-5%
形V680-HS65 & 形V680-D8KF68/-D32KF68(横)	0%	-1%	-2%	-4%	-6%
形V680-HS65 & 形V680-D8KF68/-D32KF68(縦)	0%	-1%	-3%	-6%	-10%
形V680-H01-V2 & 形V680-D8KF68/-D32KF68(横)	0%	-1%	-3%	-6%	-10%
形V680-H01-V2 & 形V680-D8KF68/-D32KF68(縦)	0%	-1%	-4%	-8%	-15%

測定条件

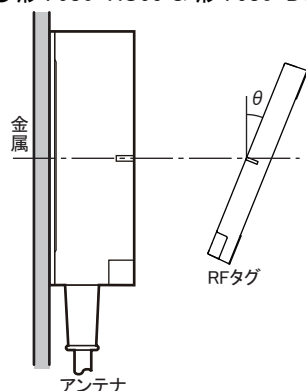
● 形V680-HS63 & 形V680-D8KF68/-D32KF68(横)



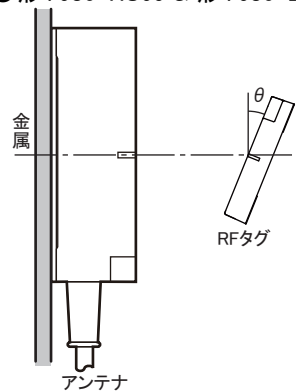
● 形V680-HS63 & 形V680-D8KF68/-D32KF68(縦)



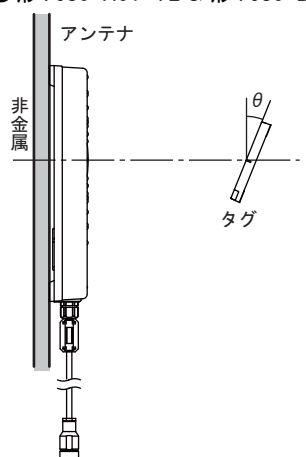
● 形V680-HS65 & 形V680-D8KF68/-D32KF68(横)



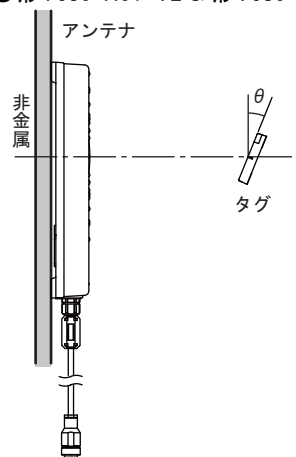
● 形V680-HS65 & 形V680-D8KF68/-D32KF68(縦)



● 形V680-H01-V2 & 形V680-D8KF68/-D32KF68(横)



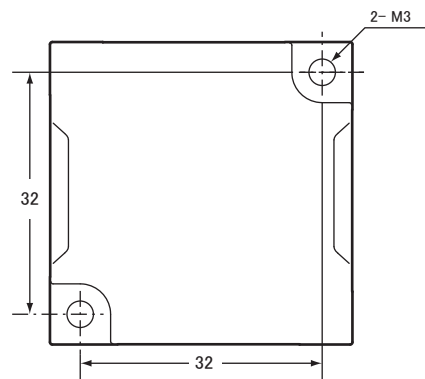
● 形V680-H01-V2 & 形V680-D8KF68/-D32KF68(縦)



形V680S-D2KF67

■ 取付け方法

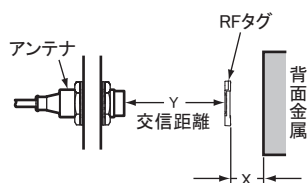
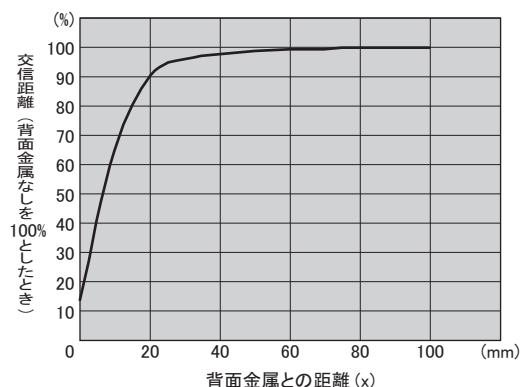
RFタグは、M3のねじにて取付けてください。
締付トルクは0.6N・m以下です。



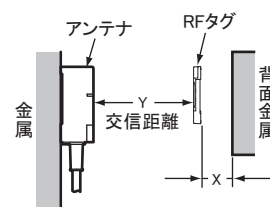
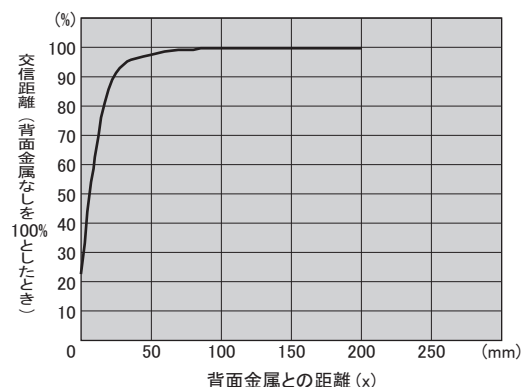
■ 背面金属の影響(参考)

形V680S-D2KF67はRFタグの背面に金属がある場合は、交信距離が低下します。

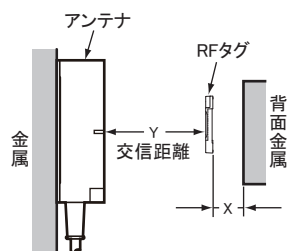
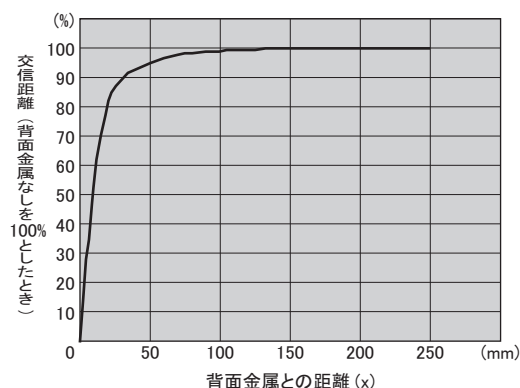
● 形 V680-HS52 & 形 V680S-D2KF67



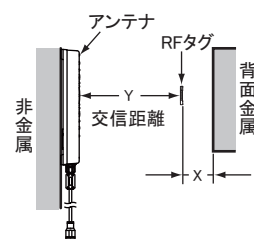
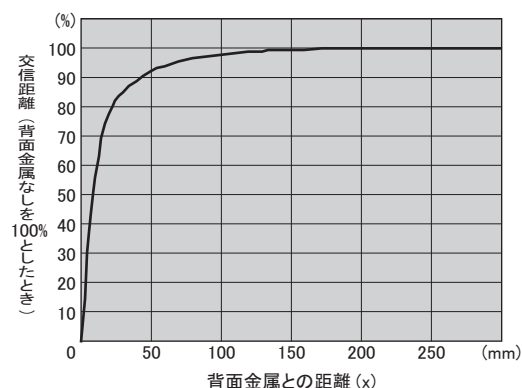
● 形 V680-HS63 & 形 V680S-D2KF67



● 形 V680-HS65 & 形 V680S-D2KF67



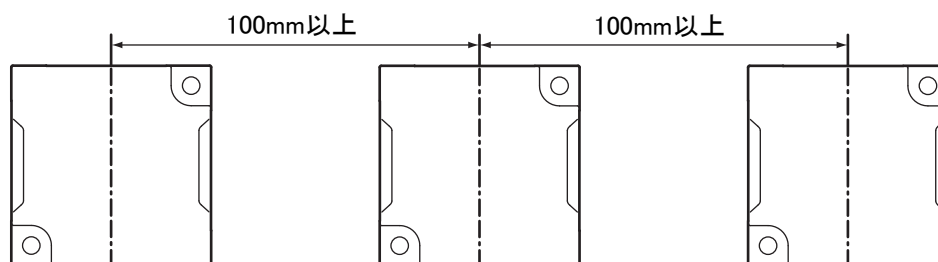
● 形 V680-H01-V2 & 形 V680S-D2KF67



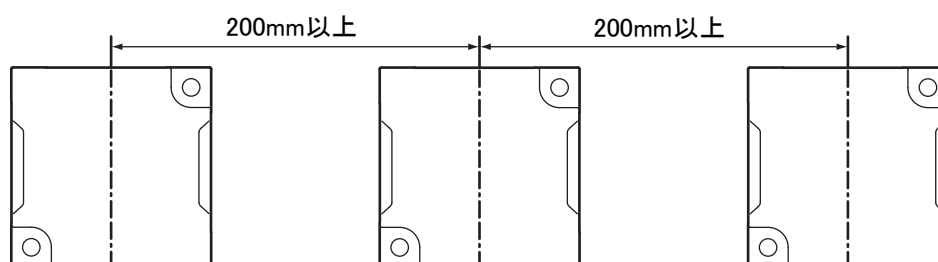
■ RFタグの相互干渉(参考)

複数のRFタグを使用する場合は相互干渉による誤動作防止のため、それぞれ以下に示す取付け間隔を確保してください。

■ アンテナ形V680-HS52/-HS63/-HS65使用時



■ アンテナ形V680-H01-V2使用時



■ 傾きの影響(参考)

アンテナとRFタグはできるだけ平行になるように取付けてください。

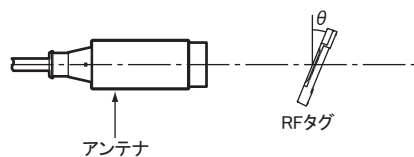
アンテナとRFタグは傾けて取付けても通信できますが、傾きと通信距離の関係は以下のようになります。

■ 形V680S-D2KF67の傾きによる通信距離の変化率

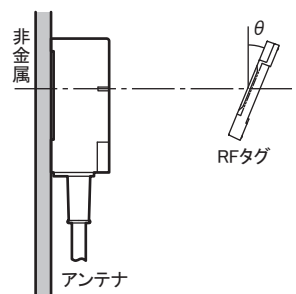
	RFタグの傾き(θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
形V680-HS52 & 形V680S-D2KF67	0%	-1%	-2%	-3%	-5%	-9%	-15%	-24%	-	-
形V680-HS63 & 形V680S-D2KF67	0%	-1%	-2%	-4%	-7%	-12%	-18%	-	-	-
形V680-HS65 & 形V680S-D2KF67	0%	-1%	-2%	-4%	-7%	-12%	-19%	-29%	-45%	-
形V680-H01-V2 & 形V680S-D2KF67	0%	-1%	-2%	-5%	-9%	-15%	-23%	-35%	-54%	-

■ 測定条件

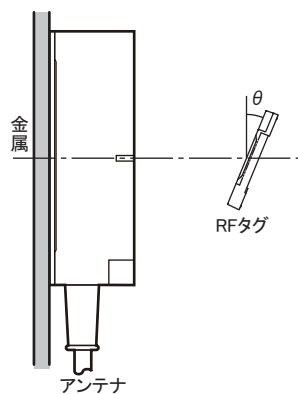
● 形V680-HS52 & 形V680S-D2KF67



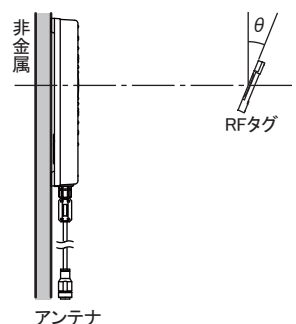
● 形V680-HS63 & 形V680S-D2KF67



● 形V680-HS65 & 形V680S-D2KF67



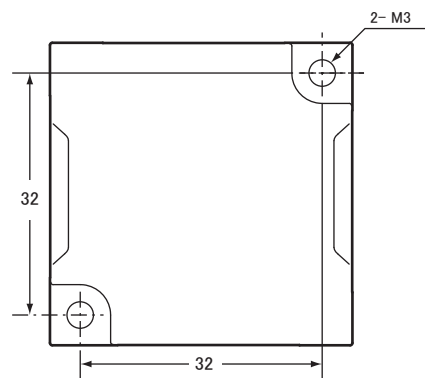
● 形V680-H01-V2 & 形V680S-D2KF67



形V680S-D2KF67M

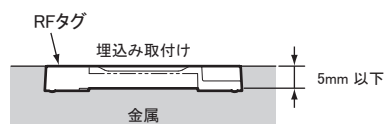
■ 取付け方法

形V680S-D2KF67Mは金属へ取り付けてください。
RFタグは、M3のねじにて取付けてください。
締付トルクは0.6N・m以下です。

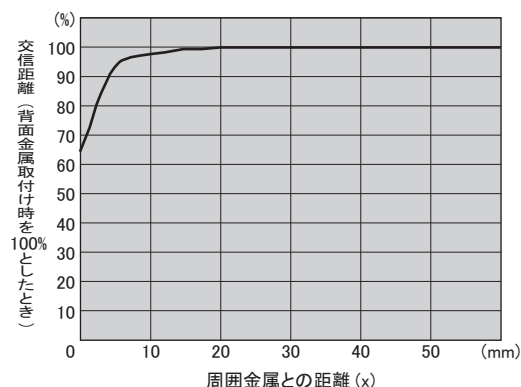


■ 周囲金属の影響(参考)

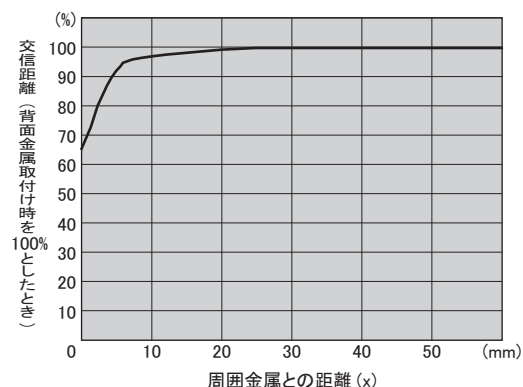
形V680S-D2KF67Mは、表面取付けの他に金属への埋め込み取付けもできますが、周囲金属の高さが本体の高さを超えないようにしてください。



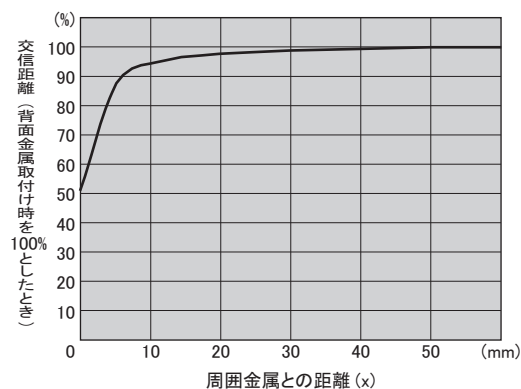
● 形 V680-HS52 & 形 V680S-D2KF67M



● 形 V680-HS63 & 形 V680S-D2KF67M



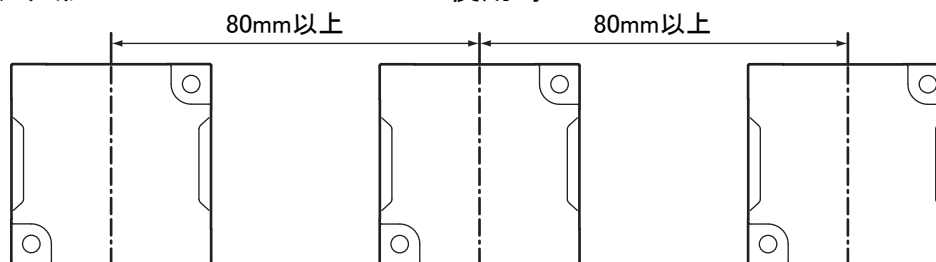
● 形 V680-HS65 & 形 V680S-D2KF67M



■ RFタグの相互干渉(参考)

複数のRFタグを使用する場合は相互干渉による誤動作防止のため、それぞれ以下に示す取付け間隔を確保してください。

■ アンテナ形V680-HS52/-HS63/-HS65使用時



■ 傾きの影響(参考)

アンテナとRFタグはできるだけ平行になるように取付けてください。

アンテナとRFタグは傾けて取付けても通信できますが、傾きと通信距離の関係は以下ようになります。

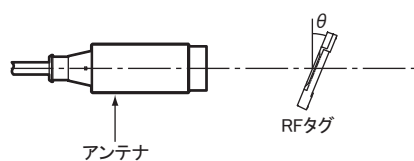
■ 形V680S-D2KF67Mの傾きによる通信距離の変化率

	RFタグの傾き(θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
形V680-HS52 & 形V680S-D2KF67M (背面金属：鉄)	0%	-1%	-2%	-4%	-6%	-11%	-	-	-	-
形V680-HS63 & 形V680S-D2KF67M (背面金属：鉄)	0%	-1%	-3%	-7%	-12%	-18%	-29%	-50%	-	-
形V680-HS65 & 形V680S-D2KF67M (背面金属：鉄)	0%	-2%	-5%	11%	-21%	-36%	-	-	-	-

測定条件

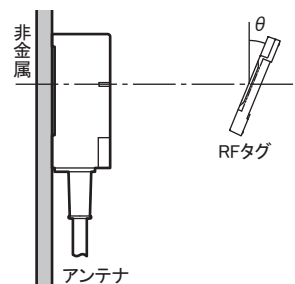
● 形V680-HS52&形V680-D2KF67M

(背面金属：鉄)



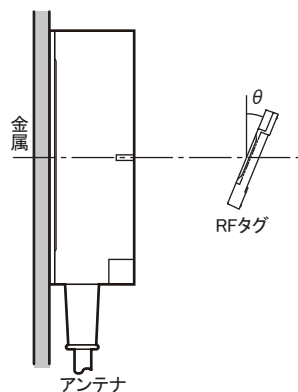
● 形V680-HS63&形V680-D2KF67M

(背面金属：鉄)



● 形V680-HS65&形V680-D2KF67M

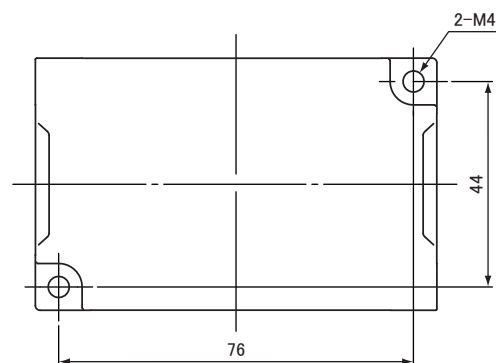
(背面金属：鉄)



形V680S-D2KF68

■ 取付け方法

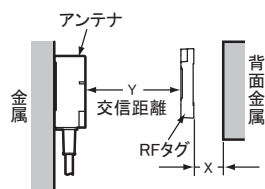
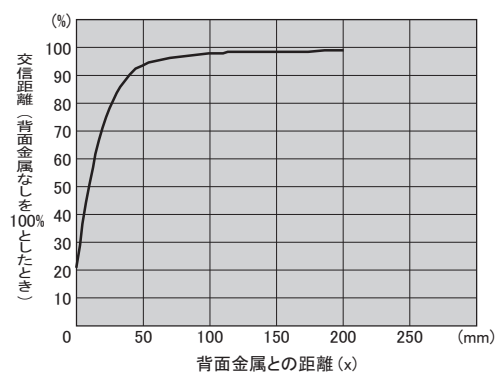
RFタグは、M4のねじにて取付けてください。
締付トルクは0.7～1.2 N・mです。



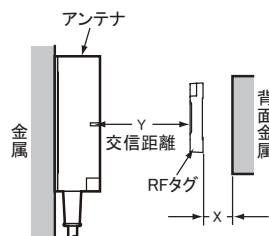
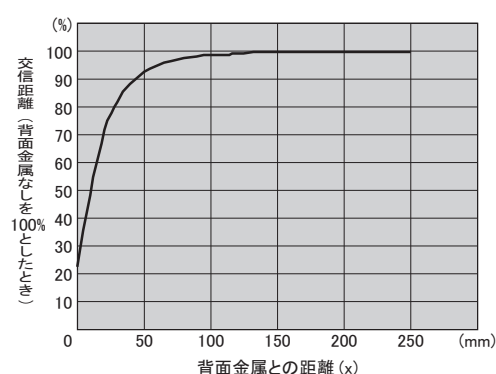
■ 背面金属の影響(参考)

形V680S-D2KF68はRFタグの背面に金属がある場合は、交信距離が低下します。

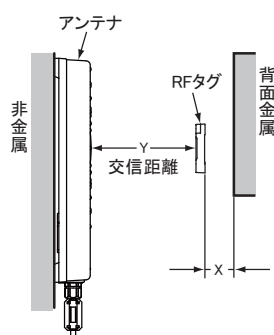
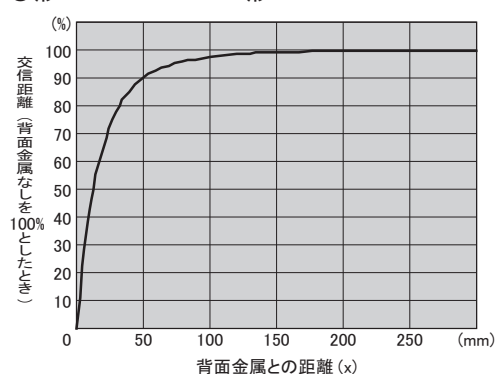
● 形 V680-HS63 & 形 V680S-D2KF68



● 形 V680-HS65 & 形 V680S-D2KF68



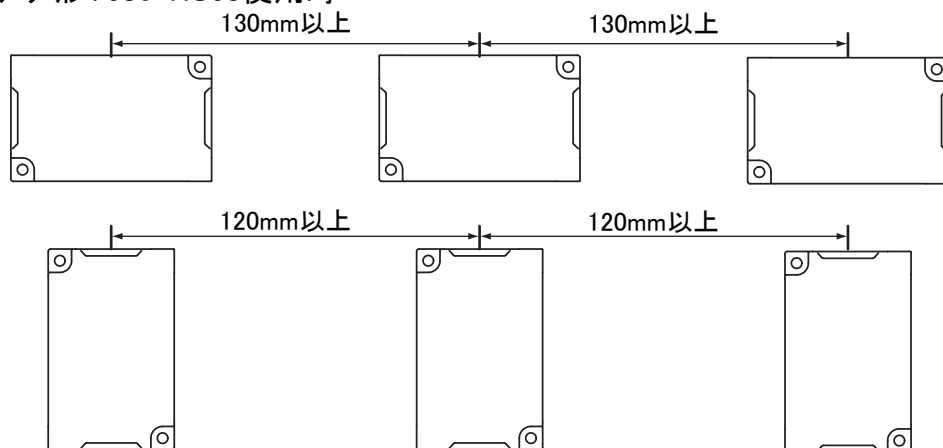
● 形 V680-H01-V2 & 形 V680S-D2KF68



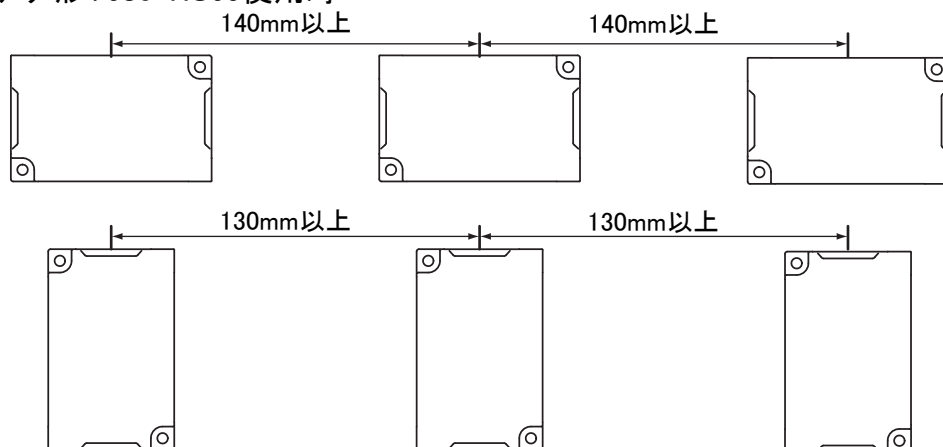
■ RFタグの相互干渉(参考)

複数のRFタグを使用する場合は相互干渉による誤動作防止のため、それぞれ以下に示す取付け間隔を確保してください。

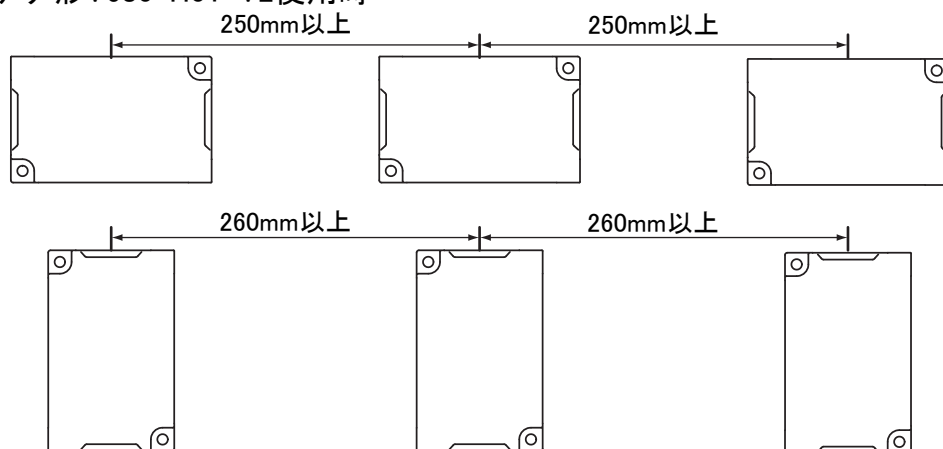
■ アンテナ形V680-HS63使用時



■ アンテナ形V680-HS65使用時



■ アンテナ形V680-H01-V2使用時



■ 傾きの影響(参考)

アンテナとRFタグはできるだけ平行になるように取付けてください。

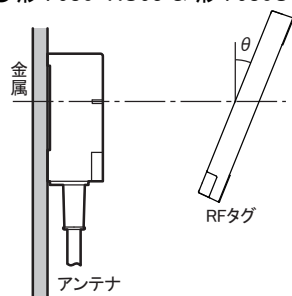
アンテナとRFタグは傾けて取付けても通信できますが、傾きと通信距離の関係は以下ようになります。

■ 形V680S-D2KF68の傾きによる通信距離の変化率

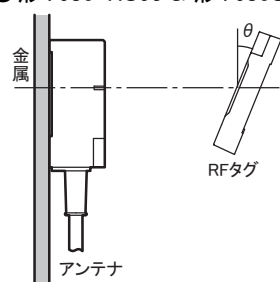
	RFタグの傾き(θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
形V680-HS63 & 形V680S-D2KF68(横)	0%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-3%	-8%	-16%	-
形V680-HS63 & 形V680S-D2KF68(縦)	0%	-1%	-2%	-4%	-7%	-11%	-17%	-25%	-37%	-58%
形V680-HS65 & 形V680S-D2KF68(横)	0%	-1%	-2%	-3%	-6%	-9%	-15%	-22%	-35%	-60%
形V680-HS65 & 形V680S-D2KF68(縦)	0%	-1%	-3%	-5%	-9%	-13%	-20%	-29%	-44%	-72%
形V680-H01-V2 & 形V680S-D2KF68(横)	0%	-1%	-2%	-5%	-8%	-13%	-20%	-30%	-46%	-
形V680-H01-V2 & 形V680S-D2KF68(縦)	0%	-1%	-2%	-5%	-9%	-14%	-22%	-32%	-47%	-

測定条件

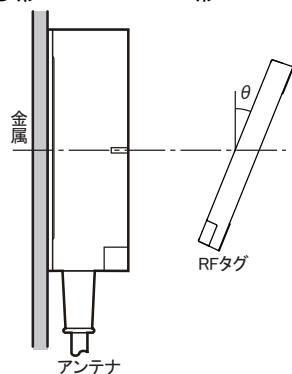
● 形V680-HS63 & 形V680S-D2KF68(横)



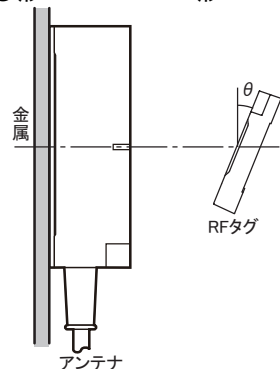
● 形V680-HS63 & 形V680S-D2KF68(縦)



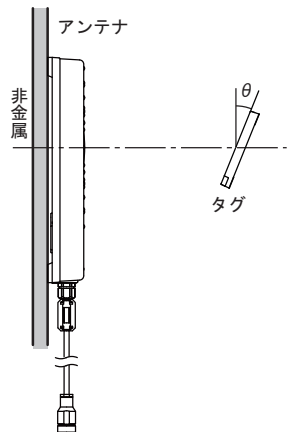
● 形V680-HS65 & 形V680S-D2KF68(横)



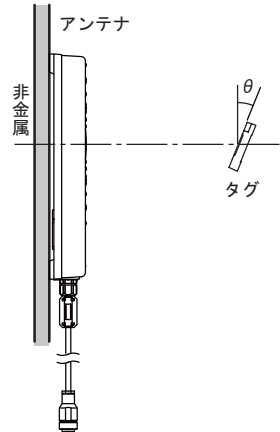
● 形V680-HS65 & 形V680S-D2KF68(縦)



● 形V680-H01-V2 & 形V680S-D2KF68(横)



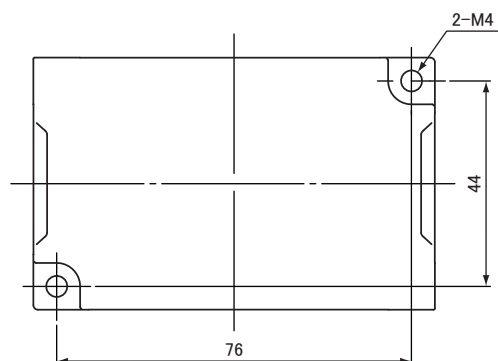
● 形V680-H01-V2 & 形V680S-D2KF68(縦)



形V680S-D2KF68M

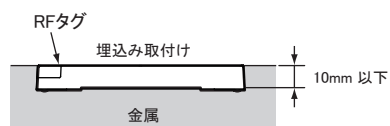
■ 取付け方法

RFタグは、M4のねじにて取付けてください。
締付トルクは0.7～1.2 N・mです。

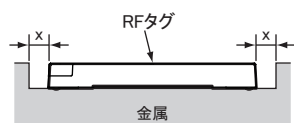
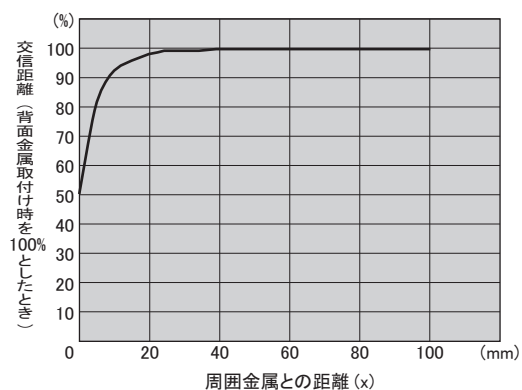


■ 周囲金属の影響(参考)

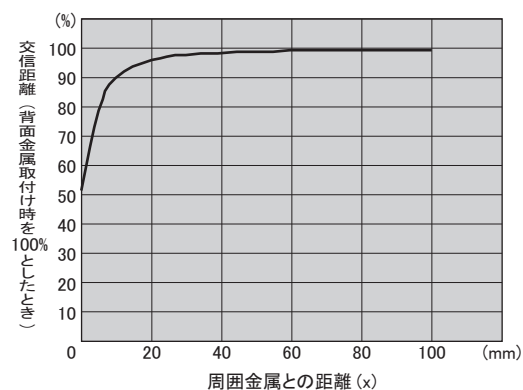
形V680S-D2KF68Mは、表面取付けの他に金属への埋め込み取付けもできますが、周囲金属の高さが本体の高さを超えないようにしてください。



● 形 V680-HS63 & 形 V680S-D2KF68M



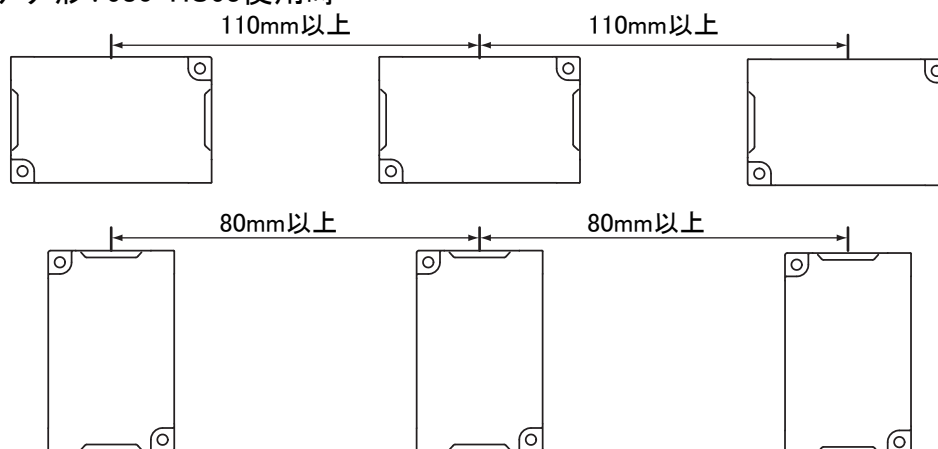
● 形 V680-HS65 & 形 V680S-D2KF68M



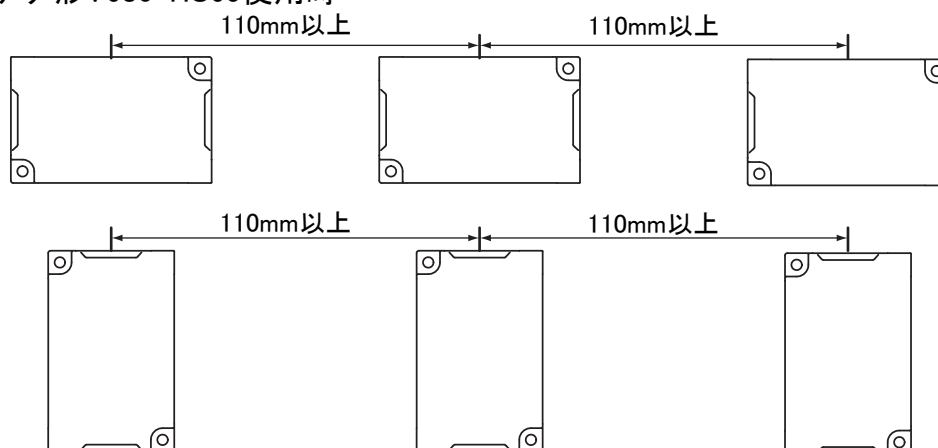
■ RFタグの相互干渉(参考)

複数のRFタグを使用する場合は相互干渉による誤動作防止のため、それぞれ以下に示す取付け間隔を確保してください。

■ アンテナ形V680-HS63使用時



■ アンテナ形V680-HS65使用時



■ 傾きの影響(参考)

アンテナとRFタグはできるだけ平行になるように取付けてください。

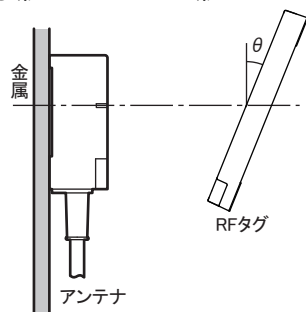
アンテナとRFタグは傾けて取付けても通信できますが、傾きと通信距離の関係は以下のようになります。

■ 形V680S-D2KF68Mの傾きによる通信距離の変化率

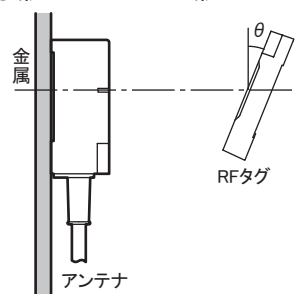
	RFタグの傾き(θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
形V680-HS63 & 形V680S-D2KF68M(横) (背面金属: 鉄)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-5%	-14%	-
形V680-HS63 & 形V680S-D2KF68M(縦) (背面金属: 鉄)	0%	-1%	-2%	-5%	-8%	-14%	-23%	-36%	-	-
形V680-HS65 & 形V680S-D2KF68M(横) (背面金属: 鉄)	0%	-1%	-2%	-4%	-7%	-12%	-21%	-41%	-	-
形V680-HS65 & 形V680S-D2KF68M(縦) (背面金属: 鉄)	0%	-1%	-3%	-6%	-12%	-20%	-32%	-59%	-65%	-

測定条件

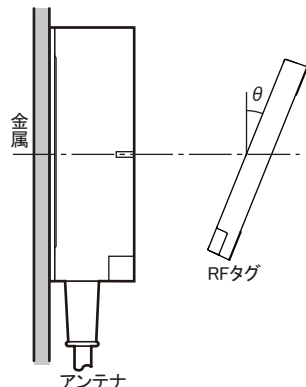
● 形V680-HS63 & 形V680S-D2KF68M(横)



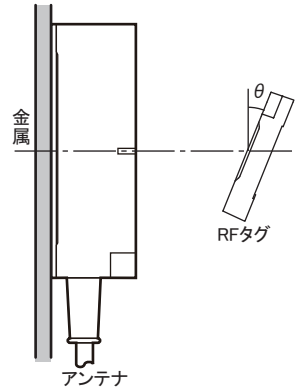
● 形V680-HS63 & 形V680S-D2KF68M(縦)



● 形V680-HS65 & 形V680S-D2KF68M(横)



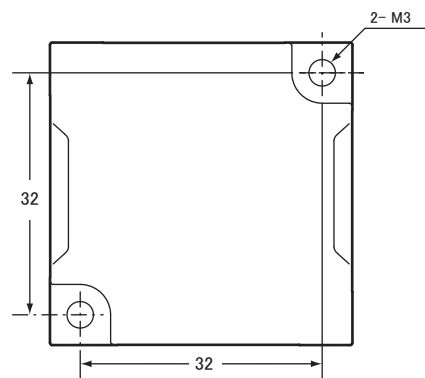
● 形V680-HS65 & 形V680S-D2KF68M(縦)



形V680S-D8KF67

■ 取付け方法

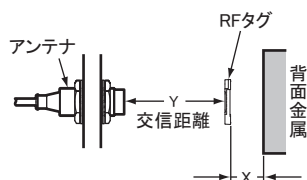
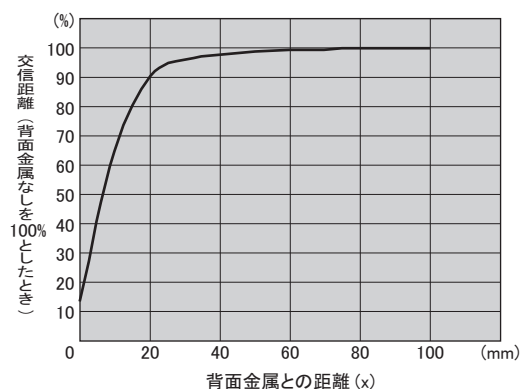
RFタグは、M3のねじにて取付けてください。
締付トルクは0.6N・m以下です。



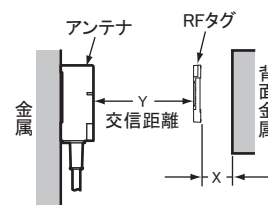
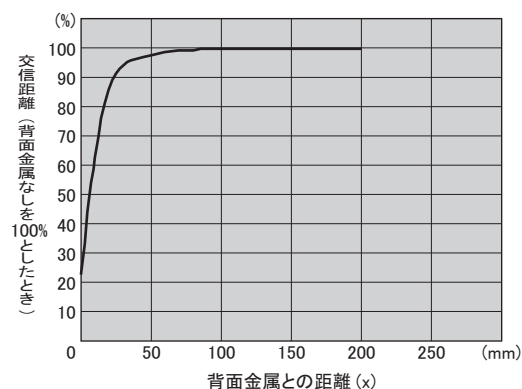
■ 背面金属の影響(参考)

形V680S-D8KF67はRFタグの背面に金属がある場合は、交信距離が低下します。

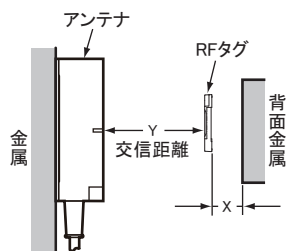
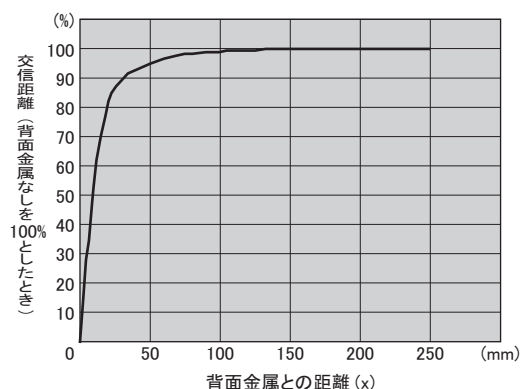
● 形 V680-HS52 & 形 V680S-D8KF67



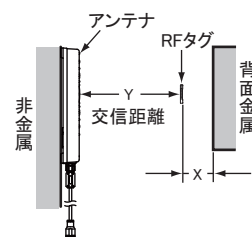
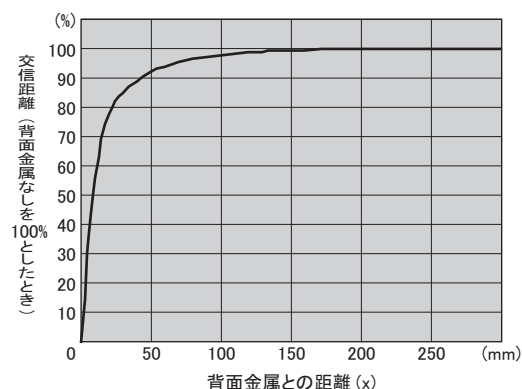
● 形 V680-HS63 & 形 V680S-D8KF67



● 形 V680-HS65 & 形 V680S-D8KF67



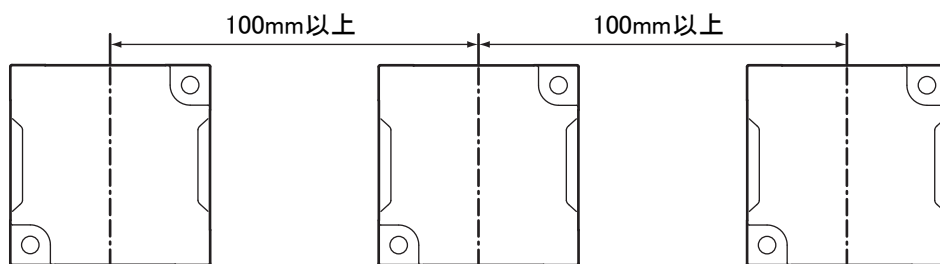
● 形 V680-H01-V2 & 形 V680S-D8KF67



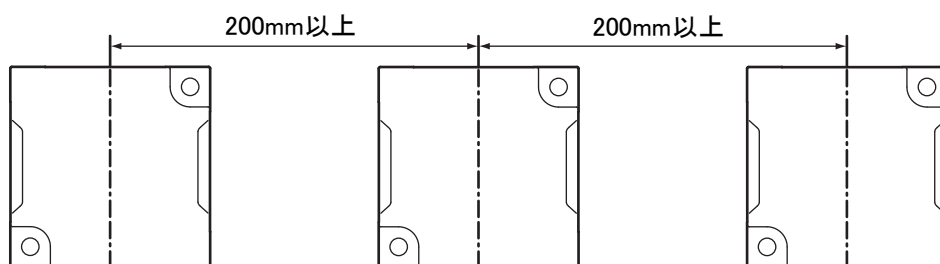
■ RFタグの相互干渉(参考)

複数のRFタグを使用する場合は相互干渉による誤動作防止のため、それぞれ以下に示す取付け間隔を確保してください。

■ アンテナ形V680-HS52/-HS63/-HS65使用時



■ アンテナ形V680-H01-V2使用時



■ 傾きの影響(参考)

アンテナとRFタグはできるだけ平行になるように取付けてください。

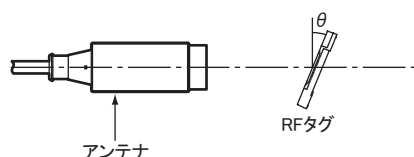
アンテナとRFタグは傾けて取付けても通信できますが、傾きと通信距離の関係は以下ようになります。

■ 形V680S-D8KF67の傾きによる通信距離の変化率

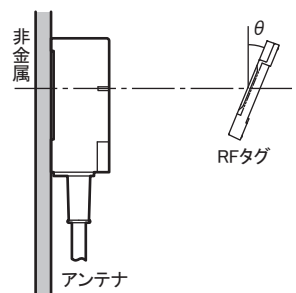
	RFタグの傾き(θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
形V680-HS52 & 形V680S-D8KF67	0%	-1%	-2%	-3%	-5%	-9%	-15%	-24%	-	-
形V680-HS63 & 形V680S-D8KF67	0%	-1%	-2%	-4%	-7%	-12%	-18%	-	-	-
形V680-HS65 & 形V680S-D8KF67	0%	-1%	-2%	-4%	-7%	-12%	-19%	-29%	-45%	-
形V680-H01-V2 & 形V680S-D8KF67	0%	-1%	-2%	-5%	-9%	-15%	-23%	-35%	-54%	-

■ 測定条件

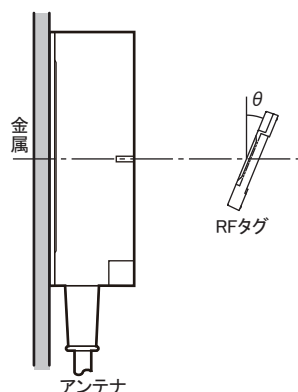
● 形V680-HS52 & 形V680S-D8KF67



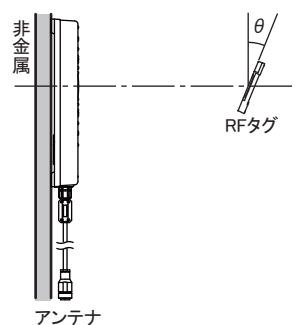
● 形V680-HS63 & 形V680S-D8KF67



● 形V680-HS65 & 形V680S-D8KF67



● 形V680-H01-V2 & 形V680S-D8KF67



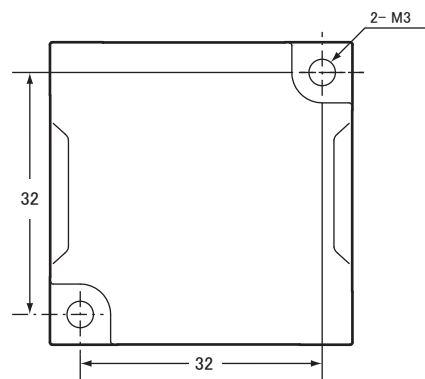
形V680S-D8KF67M

■ 取付け方法

形V680S-D8KF67Mは金属へ取り付けてください。

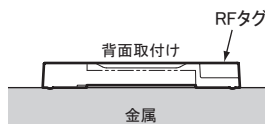
RFタグは、M3のねじにて取付けてください。

締付トルクは0.6N・m以下です。

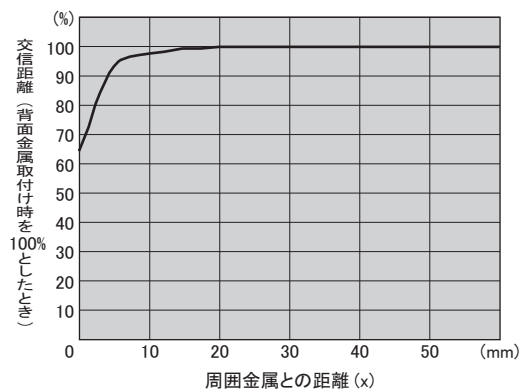


■ 周囲金属の影響(参考)

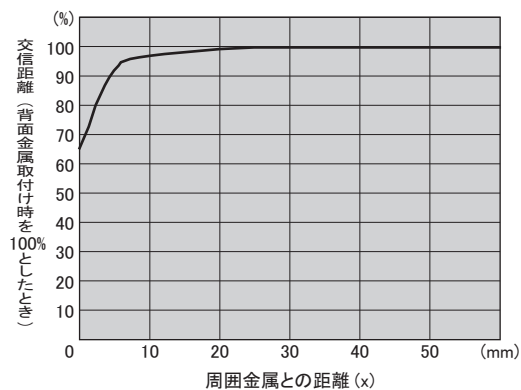
形V680S-D8KF67Mは、表面取付けの他に金属への埋め込み取付けもできますが、周囲金属の高さが本体の高さを超えないようにしてください。



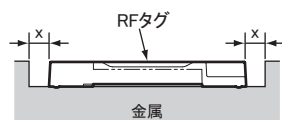
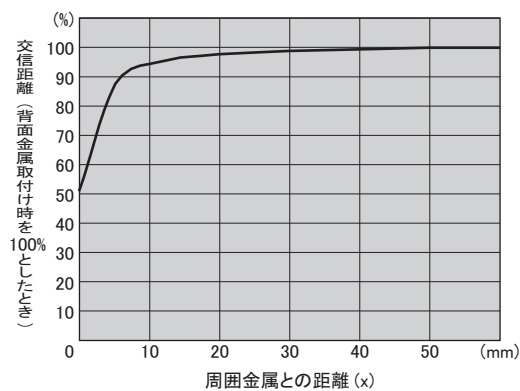
● 形 V680-HS52 & 形 V680S-D8KF67M



● 形 V680-HS63 & 形 V680S-D8KF67M



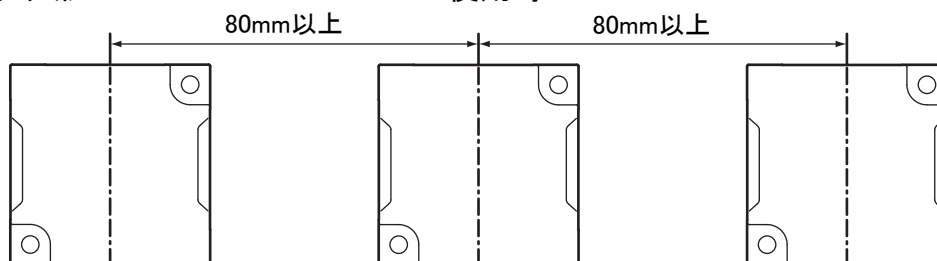
● 形 V680-HS65 & 形 V680S-D8KF67M



■ RFタグの相互干渉(参考)

複数のRFタグを使用する場合は相互干渉による誤動作防止のため、それぞれ以下に示す取付け間隔を確保してください。

■ アンテナ形V680-HS52/-HS63/-HS65使用時



■ 傾きの影響(参考)

アンテナとRFタグはできるだけ平行になるように取付けてください。

アンテナとRFタグは傾けて取付けても通信できますが、傾きと通信距離の関係は以下ようになります。

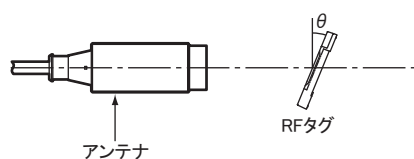
■ 形V680S-D8KF67Mの傾きによる通信距離の変化率

	RFタグの傾き(θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
形V680-HS52 & 形V680S-D8KF67M (背面金属：鉄)	0%	-1%	-2%	-4%	-6%	-11%	-	-	-	-
形V680-HS63 & 形V680S-D8KF67M (背面金属：鉄)	0%	-1%	-3%	-7%	-12%	-18%	-29%	-50%	-	-
形V680-HS65 & 形V680S-D8KF67M (背面金属：鉄)	0%	-2%	-5%	11%	-21%	-36%	-	-	-	-

測定条件

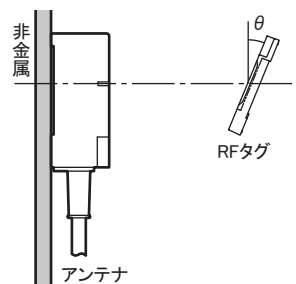
● 形V680-HS52&形V680S-D8KF67M

(背面金属：鉄)



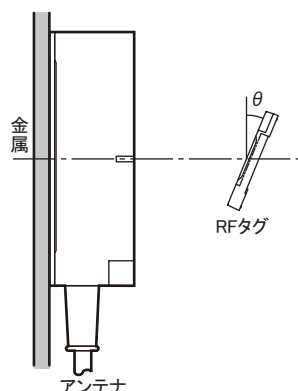
● 形V680-HS63&形V680S-D8KF67M

(背面金属：鉄)



● 形V680-HS65&形V680S-D8KF67M

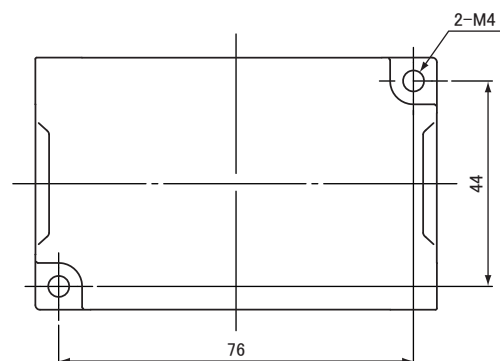
(背面金属：鉄)



形V680S-D8KF68

■ 取付け方法

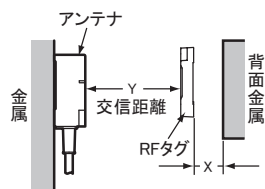
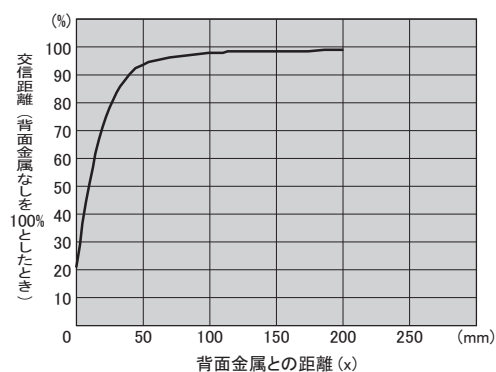
RFタグは、M4のねじにて取付けてください。
締付トルクは0.7～1.2 N・mです。



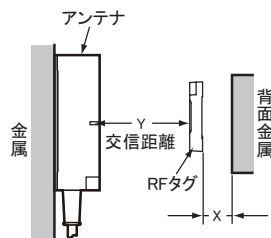
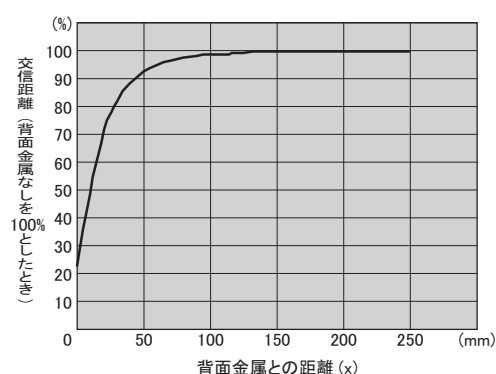
■ 背面金属の影響(参考)

形V680S-D8KF68はRFタグの背面に金属がある場合は、交信距離が低下します。

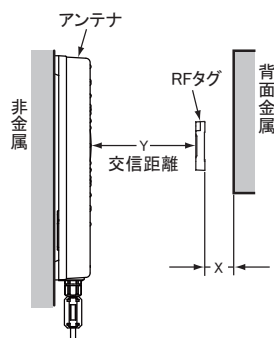
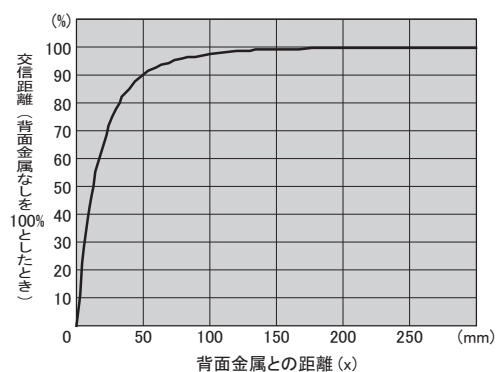
● 形 V680-HS63 & 形 V680S-D8KF68



● 形 V680-HS65 & 形 V680S-D8KF68



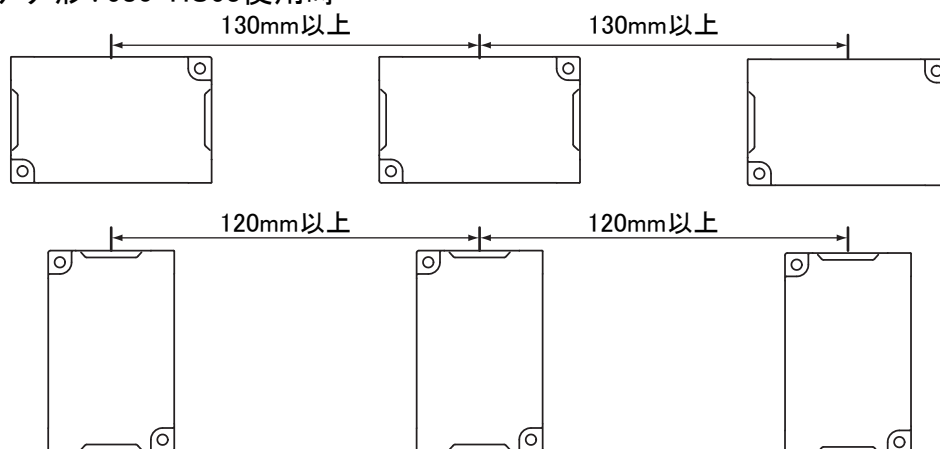
● 形 V680-H01-V2 & 形 V680S-D8KF68



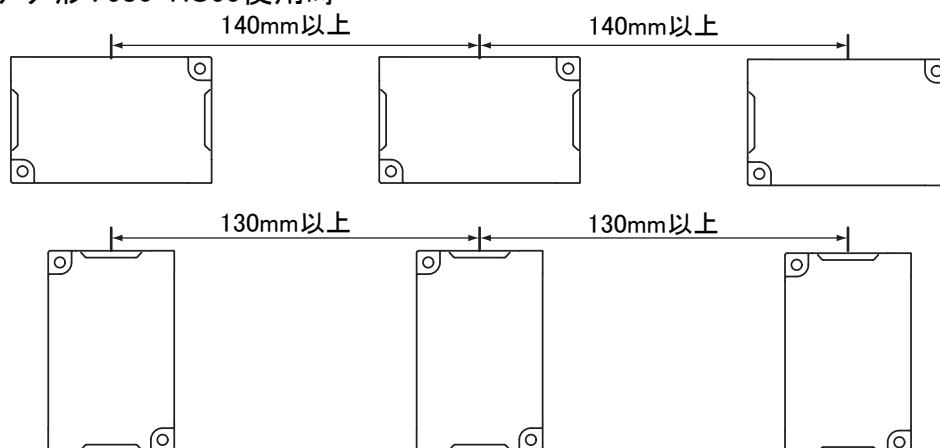
■ RFタグの相互干渉(参考)

複数のRFタグを使用する場合は相互干渉による誤動作防止のため、それぞれ以下に示す取付け間隔を確保してください。

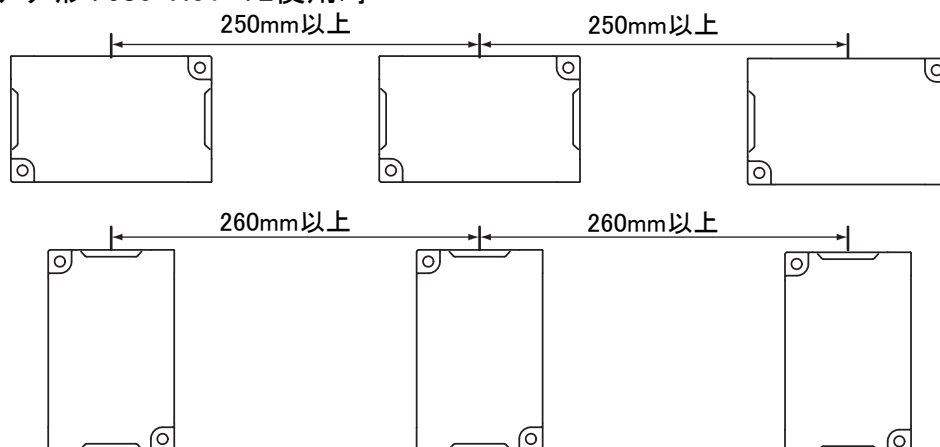
■ アンテナ形V680-HS63使用時



■ アンテナ形V680-HS65使用時



■ アンテナ形V680-H01-V2使用時



■ 傾きの影響(参考)

アンテナとRFタグはできるだけ平行になるように取付けてください。

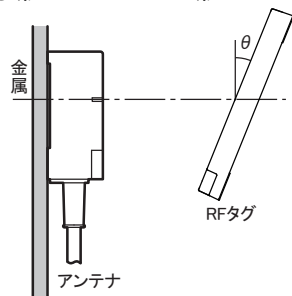
アンテナとRFタグは傾けて取付けても通信できますが、傾きと通信距離の関係は以下のようになります。

■ 形V680S-D8KF68の傾きによる通信距離の変化率

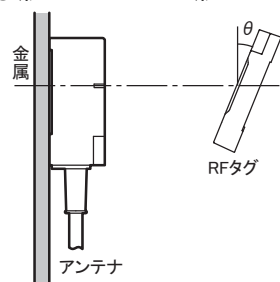
	RFタグの傾き(θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
形V680-HS63 & 形V680S-D8KF68(横)	0%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-3%	-8%	-16%	-
形V680-HS63 & 形V680S-D8KF68(縦)	0%	-1%	-2%	-4%	-7%	-11%	-17%	-25%	-37%	-58%
形V680-HS65 & 形V680S-D8KF68(横)	0%	-1%	-2%	-3%	-6%	-9%	-15%	-22%	-35%	-60%
形V680-HS65 & 形V680S-D8KF68(縦)	0%	-1%	-3%	-5%	-9%	-13%	-20%	-29%	-44%	-72%
形V680-H01-V2 & 形V680S-D8KF68(横)	0%	-1%	-2%	-5%	-8%	-13%	-20%	-30%	-46%	-
形V680-H01-V2 & 形V680S-D8KF68(縦)	0%	-1%	-2%	-5%	-9%	-14%	-22%	-32%	-47%	-

測定条件

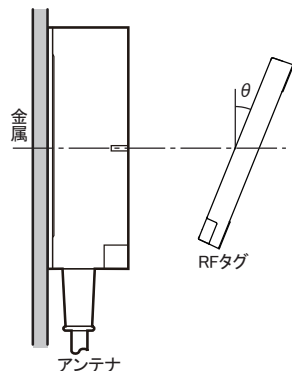
● 形V680-HS63 & 形V680S-D8KF68(横)



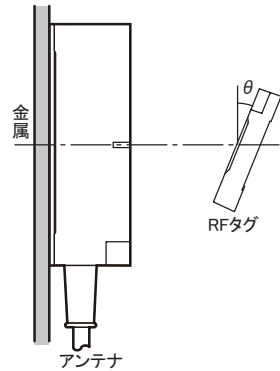
● 形V680-HS63 & 形V680S-D8KF68(縦)



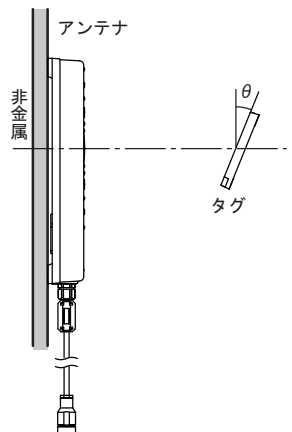
● 形V680-HS65 & 形V680S-D8KF68(横)



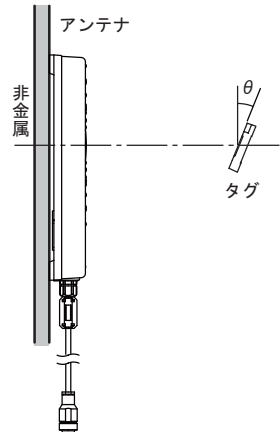
● 形V680-HS65 & 形V680S-D8KF68(縦)



● 形V680-H01-V2 & 形V680S-D8KF68(横)



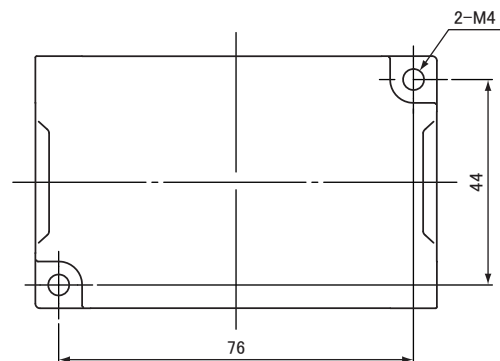
● 形V680-H01-V2 & 形V680S-D8KF68(縦)



形V680S-D8KF68M

■ 取付け方法

RFタグは、M4のねじにて取付けてください。
締付トルクは0.7～1.2 N・mです。

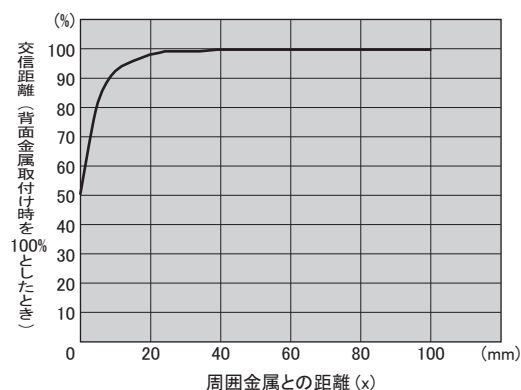


■ 周囲金属の影響(参考)

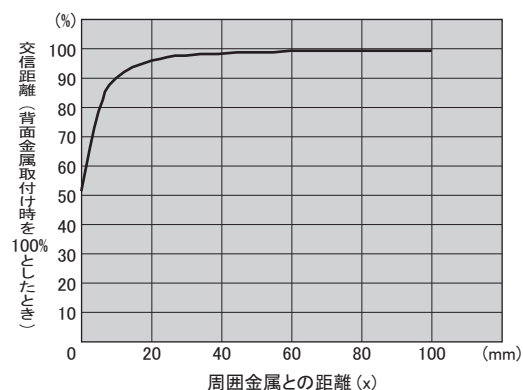
形V680S-D8KF68Mは、表面取付けの他に金属への埋め込み取付けもできますが、周囲金属の高さが本体の高さを超えないようにしてください。



● 形 V680-HS63 & 形 V680S-D8KF68M



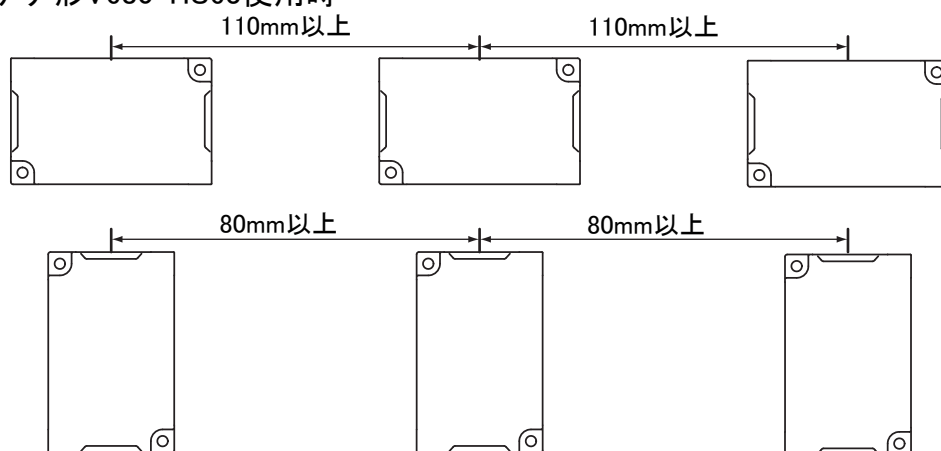
● 形 V680-HS65 & 形 V680S-D8KF68M



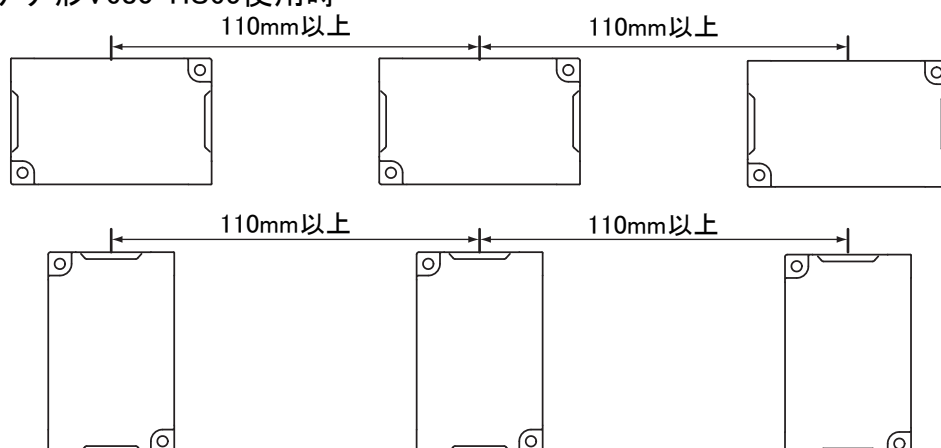
■ RFタグの相互干渉(参考)

複数のRFタグを使用する場合は相互干渉による誤動作防止のため、それぞれ以下に示す取付け間隔を確保してください。

■ アンテナ形V680-HS63使用時



■ アンテナ形V680-HS65使用時



■ 傾きの影響(参考)

アンテナとRFタグはできるだけ平行になるように取付けてください。

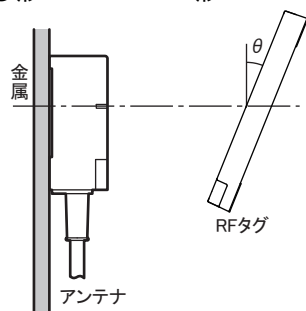
アンテナとRFタグは傾けて取付けても通信できますが、傾きと通信距離の関係は以下のようになります。

■ 形V680S-D8KF68Mの傾きによる通信距離の変化率

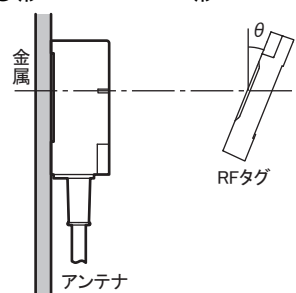
	RFタグの傾き(θ°)									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
形V680-HS63 & 形V680S-D8KF68M(横) (背面金属: 鉄)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-5%	-14%	-
形V680-HS63 & 形V680S-D8KF68M(縦) (背面金属: 鉄)	0%	-1%	-2%	-5%	-8%	-14%	-23%	-36%	-	-
形V680-HS65 & 形V680S-D8KF68M(横) (背面金属: 鉄)	0%	-1%	-2%	-4%	-7%	-12%	-21%	-41%	-	-
形V680-HS65 & 形V680S-D8KF68M(縦) (背面金属: 鉄)	0%	-1%	-3%	-6%	-12%	-20%	-32%	-59%	-65%	-

測定条件

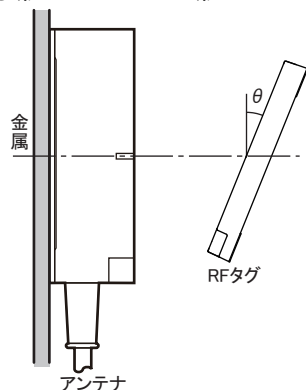
● 形V680-HS63 & 形V680S-D8KF68M(横)



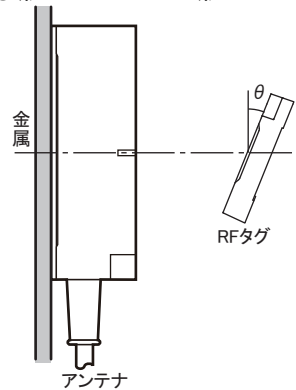
● 形V680-HS63 & 形V680S-D8KF68M(縦)



● 形V680-HS65 & 形V680S-D8KF68M(横)



● 形V680-HS65 & 形V680S-D8KF68M(縦)



MEMO

第 5 章 耐薬品性

■ アンテナの耐薬品性	128
■ RF タグの耐薬品性	129
■ 保護構造について	132

アンテナの耐薬品性

対象機種

形V680-HS51 形V680-HS52-W/R 形V680-HS61 形V680-HS63-W/R 形V680-HS65-W/R
形V680-H01-V2

ケース材質にはABS樹脂を使用しており、充填樹脂にはエポキシ樹脂を使用しています。下表を参考にしてABS樹脂、エポキシ樹脂に影響のある薬品を避けてください。
防爆用途では使用できません。

■ 変形、クラックなどが発生する薬品

ABS樹脂	エポキシ樹脂
トリクレン、アセトン、キシレン、トルエン、ガソリン、クレゾール、塩化メチレン、フェノール、ミクロヘキサノン、王水、クロム酸、硫酸(90%RT)、メチルエチルケトン、アニリン、ニトロベンゼン、モノクロルベンゼン、ピリジン、硝酸(60%RT)、ギ酸(80%RT)	王水、クロム酸、硫酸(90%RT)、硝酸(60%RT)、液体アンモニア、アセトン、塩化メチレン、フェノール

■ 変色、膨潤などの可能性がある薬品

ABS樹脂	エポキシ樹脂
塩酸、アルコール、フレオン、水酸化ナトリウム、過酸化水素、ベンジン、硫酸(10%RT)、硝酸(10%RT)、リン酸(85%RT)、液体アンモニア	硫酸(10%RT)、硝酸(10%RT)、塩酸(30%RT)、酢酸(50%RT)、ショウ酸、水酸化カルシウム、ベンゼン、クレゾール、アルコール、ミクロヘキサノン、トルエン、キシレン、ベンジン、グリース

■ 影響のない薬品

ABS樹脂	エポキシ樹脂
アンモニア、灯油、鉱油、現像液、ユシローケンS50、ケミクールZ、ペロシティNo.3、ユシローケンEEE-30Y、石油、グリース、酢酸、ショウ酸、水酸化カルシウム、リン酸(30%RT)、塩酸(10%RT)、水酸化カリウム	アンモニア、塩酸(10%RT)、水酸化カリウム、石油、ガソリン、ユシローケンS50、ケミクールZ、ペロシティNo.3、ユシローケンEEE-30Y

注. 上記の試験は室温(23℃)での結果です。高温時、低温時には、室温(23℃)で影響ない薬品においても、影響の可能性がありますので、事前に十分な確認を行ってください。

RFタグの耐薬品性

対象機種

形V680-D2KF52M 形V680-D2KF52M-BT01 形V680-D2KF52M-BT11

ケース材質にはPPS樹脂を使用しており、充填樹脂にはエポキシ樹脂を使用しています。下表を参考にしてPPS樹脂、エポキシ樹脂に影響のある薬品を避けてください。

防爆用途では使用できません。

■ 変形、クラックなどが発生する薬品

PPS樹脂	エポキシ樹脂
王水	王水、クロム酸、硫酸(90%RT)、硝酸(60%RT)、液体アンモニア、アセトン、塩化メチレン、フェノール

■ 変色、膨潤などの可能性がある薬品

PPS樹脂	エポキシ樹脂
硝酸(60%RT)	硫酸(10%RT)、硝酸(10%RT)、濃塩酸、酢酸(50%RT)シウ酸、水酸化カルシウム、ベンゼン、クレゾール、アルコール、ミクロヘキサノン、トルエン、キシレン、ベンジン、グリース

■ 影響のない薬品

PPS樹脂	エポキシ樹脂
塩酸(37%RT)、硫酸(98%RT)、硝酸(40%RT)、弗化水素水(40%RT)、クロム酸(40%RT)、過酸化水素水(28%RT)、NaOH水溶液(60%RT)、アンモニア水(28%RT)、塩化ナトリウム(10%RT)、炭酸ナトリウム(20%RT)、次亜塩素酸ナトリウム溶液、フェノール水溶液(5%RT)、氷酢酸、酢酸、オレイン酸、メチルアルコール(95%RT)、エチルアルコール(95%RT)、酢酸エチル、セバシン酸、2-エチルヘキシル、アセトン、ジエチルエーテル、n-ヘプタン、2,2,4トリメチルペンタン、ベンゼン、トルエン、アニリン、鉱物油、ガソリン、絶縁油、ジクロルエチレン、四塩化炭素	アンモニア、塩酸(10%RT)、水酸化カリウム、石油、ガソリン、ユシローケンS50、ケミクールZ、ペロシティNo.3、ユシローケンEEE-30Y、メチルエチルケトン、水酸化ナトリウム(10%RT)

注. 上記の試験は室温(23℃)での結果です。高温時、低温時については、室温(23℃)で影響ない薬品においても、影響のある場合がありますので、事前に十分な確認を行ってください。

対象機種

形V680--D8KF67/-D8KF67M/-D8KF68/-D32KF68

RFタグに影響のある薬品を示します。

ケース材質にはPBT(ポリブチレンテレフタレート)樹脂を使用しており、充填樹脂にはエポキシ樹脂を使用しています。下表を参考にしてPBT樹脂、エポキシ樹脂に影響のある薬品を避けてください。

防爆用途では使用できません。

■ 変形、クラックなどが発生する薬品

PBT樹脂	エポキシ樹脂
アセトン、トリクレン、二酸化エチレン、水酸化ナトリウム等のアルカリ	王水、クロム酸、硫酸(90%RT)、硝酸(60%RT)、液体アンモニア、アセトン、塩化メチレン、フェノール

■ 変色、膨潤などの可能性がある薬品

PBT樹脂	エポキシ樹脂
塩酸(10%RT)、酢酸(5%RT)、ベンゼン	硫酸(10%RT)、硝酸(10%RT)、濃塩酸、酢酸(50%RT)、シウ酸、水酸化カルシウム、ベンゼン、クレゾール、アルコール、ミクロヘキサノン、トルエン、キシレン、ベンジン、グリース

■ 影響のない薬品

PBT樹脂	エポキシ樹脂
硫酸(30%RT)、濃塩酸、酢酸、酢酸エチル(100%RT)、過マンガン酸カリウム(5%RH)、酢酸エチル、四塩化炭素、メタノール、エタノール、ガソリン	アンモニア、塩酸(10%RT)、水酸化カリウム、石油、ガソリン、ユシローケンS50、ケミクールZ、ペロシティNo.3、ユシローケンEEE-30Y、メチルエチルケトン、水酸化ナトリウム(10%RH)

注. 上記の試験は室温(23℃)での結果です。高温時、低温時には、室温(23℃)で影響ない薬品においても、影響のする場合がありますので、事前に十分な確認を行ってください。

対象機種

形V680S-D2KF67/-D2KF67M/-D2KF68/-D2KF68M/-D8KF67/-D8KF67M/-D8KF68/-D8KF68M

ケース材質にはPPS樹脂を使用しています。下表を参考にしてPPS樹脂に影響のある薬品を避けてください。

薬品名		室温	90℃
塩酸	37%	A	A
	10%	A	A
硫酸	98%	A	B
	50%	A	A
	30%	A	A
	3%	A	A
硝酸	60%	B	C
	40%	A	B
	10%	A	A
弗化水素水	40%	A	A
クロム酸	40%	A	A
過酸化水素水	28%	A	B
	3%	A	A
NaOH水溶液	60%	A	A
	10%	A	A
	1%	A	A
アンモニア水	28%	A	B
	10%	A	B
塩化ナトリウム	10%	A	A
炭酸ナトリウム	20%	A	A
	2%	A	A

薬品名		室温	90℃
次亜塩素酸ナトリウム溶液		A	A
フェノール水溶液	5%	A	A
氷酢酸		A	A
酢酸		A	A
オレイン酸		A	A
メチルアルコール	95%	A	A
エチルアルコール	95%	A	A
酢酸エチル		A	A
セバシン酸 2-エチルヘキシル		A	A
アセトン		A	A
ジエチルエーテル		A	A
n-ヘプタン		A	A
2、2、4トリメチルペンタン		A	A
ベンゼン		A	A
トリエン		A	A
アニリン		A	A
鉱物油		A	A
ガソリン		A	A
絶縁油		A	A
ジクロルエチレン		A	A
四塩化炭素		A	A

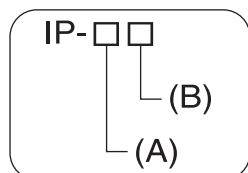
A：影響なし B：変色、膨潤などの可能性あり C：変形、クラックなどの発生あり

注. 本一覧表は、PPS樹脂を室温および90℃の各薬品に放置した時の変化の度合いを示しています。なお、本一覧表に示す薬品の種類/濃度や温度条件が異なる場合には、実際に使用される際に必ず、事前にテストをしてください。

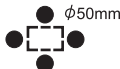
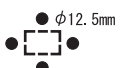
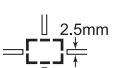
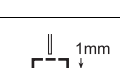
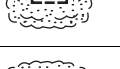
保護構造について

IP-□□は、下記テスト法によるものであり、実使用環境・使用条件によるシール性は事前にご確認ください。
IPとは、保護特性記号(International Protection)です。

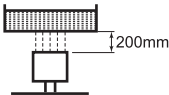
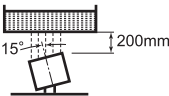
■ IEC(International Electrotechnical Commission : 国際電気標準会議)
規格(IEC60529 : 2001)

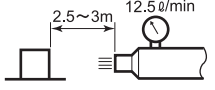
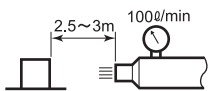
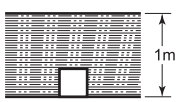


(A)「第1記号」個体異物に対する保護等級

等級	保護の程度	
0		保護なし
1		直径50mm以上の固形物体(手など)が内部に侵入しない。
2		直径12.5mm以上の固形物体が内部に侵入しない。 直径12mmの指などの物体が80mm侵入しても、危険部位には達しない。
3		直径2.5mm以上のワイヤーや固形物体が内部に侵入しない。
4		直径1mm以上のワイヤーや固形物体が内部に侵入しない。
5		機器の正常な動作に支障をきたしたり、安全を損なうほどの量の粉塵が内部に侵入しない。
6		粉塵が内部に侵入しない。

(B)「第2記号」水の侵入に対する保護等級

等級	保護の程度		試験法概要(真水を使用して試験する)
0	特に保護なし	水の浸入に対して特には保護されていない。	試験なし
1	水の滴下に対する保護 	鉛直から落ちてくる滴下する水によって有害な影響を受けない。	滴水試験装置にて鉛直滴下を10分間散水する。 
2	水の滴下に対する保護 	鉛直から15° 以内からの滴下する水によって有害な影響を受けない。	滴水試験装置にて15° 傾けて設置し、10分間(各方向25分間)散水する。 
3	散水に対する保護 	鉛直から60° 以内からの散水によって有害な影響を受けない。	右図のテスト装置にて、鉛直方向から両側に60° までの角度で10分間散水する。  各散水孔当 0.07MPa

等級	保護の程度		試験法概要(真水を使用して試験する)
4	水の飛沫に対する保護 	いかなる方向からの水の飛沫によっても有害な影響を受けない。	右図のテスト装置にて、あらゆる方向から、10分間散水する。  各散水孔当り 0.07 l/min
5	噴流水に対する保護 	いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けない。	右図のテスト装置にて、あらゆる方向から外被表面積1m ² 当り1分間、のべ少なくとも3分間以上散水する。  放出部ノズル径: φ 6.3
6	暴噴流に対する保護 	いかなる方向からの水の強い直接噴流によっても水が浸入しない。	右図のテスト装置にて、あらゆる方向から外被表面積1m ² 当り1分間、のべ少なくとも3分間以上散水する。  放出部ノズル径: φ 12.5
7	水中への浸漬に対する保護 	規定の圧力、時間で水中に没しても水が浸入しない。	水深1m(機器の高さが850mmより低い場合)に30分間没する。 
8※	水没に対する保護 	常時水中に没して使用できる。	メーカーと機器の使用者間の取り決めによる。

※ 当社試験方法

使用条件：水中下10m以内の自然状態

(1) 2気圧の水中に1時間浸し、水の浸入がないこと

(2) 5℃の冷水に30分⇒85℃の温水に30分のヒートショックサイクルを100回繰り返し、交信性能に異常がないこと

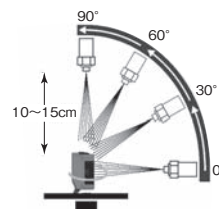
保護構造仕様 IPX9Kについて

IPX9Kは、ドイツ規格 DIN 40050 PART9 で定められた、高温・高圧水に対する保護規定です。

80℃の湯を、指定の形状のノズルから80～100BARの水圧で、供試体に放水します。

水量は、14～16リットル/分です。

供試体とノズルの間隔は10～15cm、放水の方位は水平方向に0、30度、60度、90度であり、各方位につき30秒ずつ供試体を水平面上で回転させながら、実施します。



耐油性に関する社内規格

保護の程度	
防油	いかなる方向からの油滴、油沫によって有害な影響を受けない。
耐油	いかなる方向からの油滴、油沫も内部に侵入しない。

注.当社内で規定している油、切削油にて耐油性を確認しています。(JIS C 0920:2003 付属書1)

マニュアル改訂履歴

マニュアル改訂記号と増刷記号は、表紙と裏表紙の下に記載されているカタログ番号の末尾に付記されます。

Man. No. SCHI-707 P

↑
改訂記号

改訂記号	増刷記号	改訂年月	改訂内容
A	①	2006年11月	初版
B	①	2007年4月	形V680-D8KF68/-D32KF68に関する項目を追加
B	WEB版1	2007年4月	保護構造に関する記載の変更
C	①	2007年7月	形V680-HS65、形V680-A81、海外規格、規格取得に関する項目を追加
C	②	2007年9月	形V680-HS65の背面金属に関する記載を追記、RFタグ仕様修正、その他軽微修正
D	①	2007年12月	形V680-HS51、海外規格、規格取得に関する項目を追加、その他軽微修正
D	②	2008年1月	交信に関する補足説明の記載、中国電波法取得に伴う許可IDの掲載
D	④	2008年7月	海外規格、規格取得に関する項目を追加
D	WEB版1	2009年2月	形V680-D8KF67、形V680-D8KF67M、形V680-H01-V2に関する項目を追加、その他軽微修正
E	①	2009年5月	形V680-D8KF67、形V680-D8KF67M、形V680-H01-V2に関する項目を追加、形V680-D2KF67、形V680-D2KF67Mの材質に関する項目を修正、その他軽微修正
F	①	2009年9月	形V680-D2KF52Mの推奨接着剤の表を変更、その他軽微修正
G	①	2012年2月	形V680-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11に関する項目を追加、海外規格、規格取得に関する項目を削除、その他軽微修正
H	①	2014年2月	形V680S-D2KF67/-D2KF67M/-D2KF68/-D2KF68Mに関する項目を追加、形V680-D2KF67、形V680-D2KF67Mに関する項目を削除、その他軽微修正
H	WEB版1	2014年4月	形V680S-D2KF67/-D2KF67M/-D2KF68/-D2KF68Mの外形状図を変更
J	①	2014年6月	誤記修正 その他軽微修正
K	①	2014年9月	形V680S-D8KF67/-D8KF67M/-D8KF68/-82KF68Mに関する項目を追加、その他軽微修正
L	①	2016年9月	軽微修正
M	①	2018年10月	「ご承諾事項」を改定
N	---	2024年2月	形V680-D2KF52M/-D2KF52M-BT01/-D2KF52M-BT11の一般仕様欄の誤記修正
P	---	2025年11月	形V680-HS61に関する項目を追加、その他軽微修正

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

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室



0120-919-066

携帯電話の場合、

☎ 055-982-5015 (有料) をご利用ください。

受付時間：9:00～17:00 (土・日・12/31～1/3を除く)

クイック

オムロン



オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性があります。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：納期・価格・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販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。

www.fa.omron.co.jp

- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン商品のご用命は