

LH シリーズ 表面取付形表示灯

保護構造IP67を実現した、ケーブル引き出しのニューコンセプト表示灯。
機器への直接取付け、アルミフレームへの直接取付け(大形ドームタイプのみ)が可能。

- 取付け内部の機器配置に影響を与えない表面取付けタイプ。
- 配線は製品から直接ケーブル引き出しで、防水性も確保。ケーブル長さ、1m、3m、5mを準備。また、大形ドームタイプは、M12コネクタタイプ(ケーブル30cm)も用意。
- 照光部は保護構造IP67(IEC60529)を実現し、水のかかる場所でも使用可能。
- フラットタイプは、ボックスでは取り付けられない狭小スペースでも取付け可能。
- 正面だけでなく、側面からの視認性も良好。
- フラットタイプは記名フィルムを挿入することで文字や記号を表示可能。
- 全シリーズで2色切替タイプを準備。(大形ドームタイプのA/G、A/PWを除く)
- 大形ドームタイプは3色切替タイプを準備。



- classⅢ照明器具としてテフズードの認証を受けております。
- 規格認証製品の詳細は、弊社ホームページをご覧ください。

□仕様

タイプ	ケーブルタイプ	M12コネクタタイプ
定格絶縁電圧 (Ui)	32V	
定格電圧	AC/DC 24V	DC 24V
使用電圧範囲	AC/DC 24V±10%	DC 24V±10%
消費電流	17mA (ドームタイプは13mA)	
最大消費電力	0.6W	

- UL規格適合品として使用される場合はClass2電源を使用ください。
- EN規格適合品として使用される場合はClassⅢ回路にて使用ください。
- AC 24V時、50/60Hz
- M12コネクタは、大形ドームタイプのみ。

種類		大形ドームタイプ	ドームタイプ/フラットタイプ
照光色	単色	R (赤)、G (緑)、Y (黄)、A (アンバー)、S (青)、PW (ピュアホワイト)	
	2色切替	R/G、R/PW、G/PW	R/G
	3色切替	R/G/PW	—

□性能仕様

適用規格	IEC60947-5-1、IEC60947-1 EN60947-5-1、EN60947-1 EN60598-2-1 JIS C 8201-5-1 UL508、CSA C22.2 No.14
標準使用状態	使用周囲温度：-20～+55℃(ただし、氷結しないこと) 保存周囲温度：-30～+80℃(ただし、氷結しないこと) 使用周囲湿度：45～85%RH(ただし、結露しないこと)
インパルス耐電圧(照光部)	800V
絶縁抵抗	充電部と非充電部間：100MΩ以上
耐電圧	充電部と非充電部間：2000V、50/60Hz(1分間)
汚染度	3
耐振動	誤動作：5～55Hz 片振幅0.5mm
	耐久：5～55Hz 片振幅0.5mm
耐衝撃	誤動作：1000m/s ²
	耐久：1000m/s ²
保護構造	IP67 (IEC60529) NEMA Type 4X Indoor Use Only (*1)
本体色	黒
寿命(参考値)	約50,000時間(25℃環境の定格電圧で点灯し、輝度が初期値の50%になる時点)
質量(約)	140g(大形ドームタイプ、ケーブル長：1mの場合) 50g(ドームタイプ、ケーブル長：1mの場合) 50g(フラットタイプ、ケーブル長：1mの場合)

*1) UL認証上、大形ドームタイプは、NEMA Type 1

種類		大形ドームタイプ	ドームタイプ/フラットタイプ
ケーブル仕様	単色	UL20276 21AWG 3芯ケーブル ケーブル外径φ4.9mm 許容曲げ半径：30mm	UL20276 24AWG 3芯ケーブル ケーブル外径φ4.1mm 許容曲げ半径：24.6mm
	2色切替		
	3色切替	UL20276 22AWG 4芯ケーブル ケーブル外径φ5.0mm 許容曲げ半径：30mm	—
コネクタタイプ		20AWG 4芯ケーブル ケーブル長さ：0.3m ケーブル外径：φ6.0mm ケーブル許容曲げ半径：40mm M12ワンタッチコネクタ	—

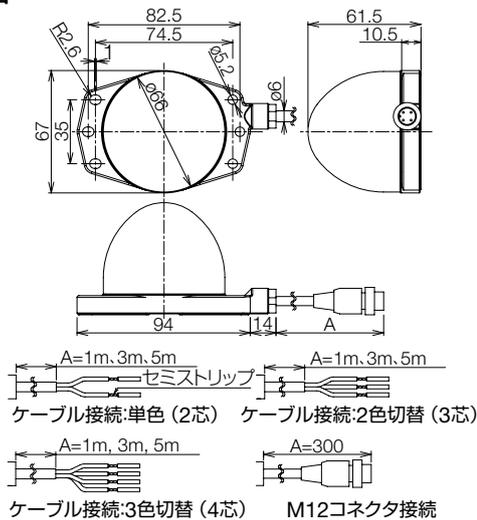
大形ドームタイプ

販売単位：1個

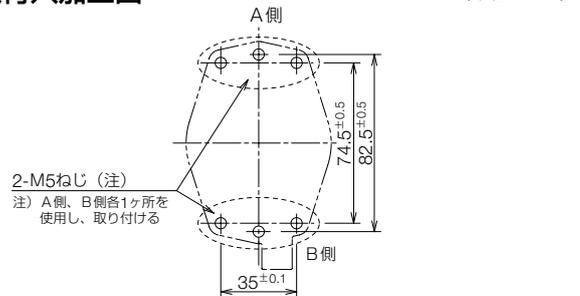
品名・外観	タイプ		形番（ご注文形番）	照光色の指定記号
大形ドーム (φ66) 単色全面照光	ケーブルタイプ	1m	LH1D-D3HQ4C10①	R、G、Y、A S、PW
		3m	LH1D-D3HQ4C30①	
		5m	LH1D-D3HQ4C50①	
	M12コネクタタイプ		LH1D-D3HQ4CN1①	
大形ドーム (φ66) 2色切替全面照光	ケーブルタイプ	1m	LH1D-D3HQ4C10①②	R/G、 R/PW、G/PW
		3m	LH1D-D3HQ4C30①②	
		5m	LH1D-D3HQ4C50①②	
	M12コネクタタイプ		LH1D-D3HQ4CN1①②	
大形ドーム (φ66) 3色切替全面照光	ケーブルタイプ	1m	LH1D-D3HQ4C10RGPW	R/G/PW
		3m	LH1D-D3HQ4C30RGPW	
		5m	LH1D-D3HQ4C50RGPW	
	M12コネクタタイプ		LH1D-D3HQ4CN1RGPW	

- ①、②（色記号）：R（赤）、G（緑）、Y（黄）、A（アンバー）、S（青）、PW（ピュアホワイト）。照光色欄に記載された順番でご指定下さい。
- 橙色を希望される場合は、A（アンバー）をご指定ください。

外形寸法図



取付穴加工図

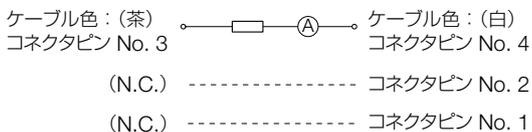


製品、色指定記号とレンズ

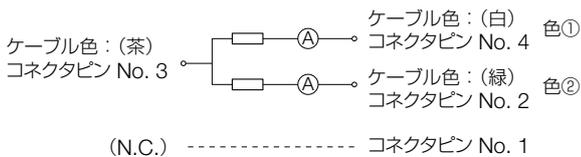
	照光色	レンズ色
単色照光	赤 (R) 緑 (G) 黄 (Y) アンバー (A) 青 (S) ピュアホワイト (PW)	赤 緑 黄 アンバー 青 乳白
2色切替照光	赤 (R) ⇄ 緑 (G) 赤 (R) ⇄ ピュアホワイト (PW) 緑 (G) ⇄ ピュアホワイト (PW)	乳白 乳白 乳白
3色切替照光	赤 (R) ⇄ 緑 (G) ⇄ ピュアホワイト (PW)	乳白

回路図

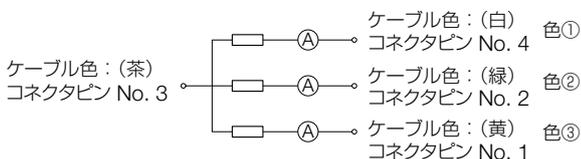
単色照光



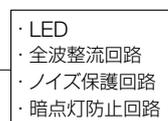
2色切替照光



3色切替照光



※ A 部の回路



抵抗

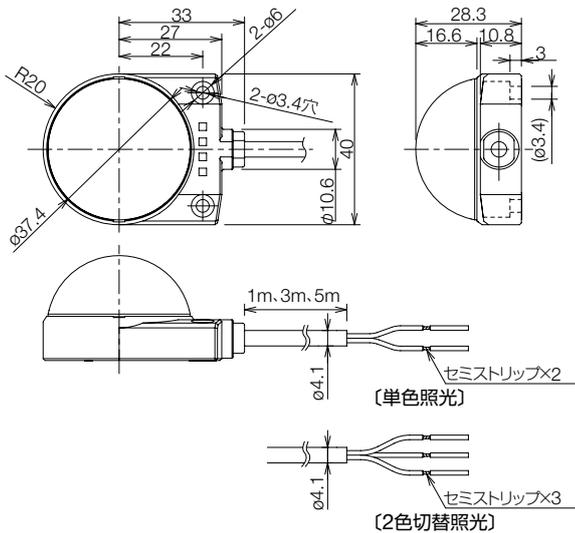
ドームタイプ

販売単位：1個

品名・外観	ケーブル長	形番（ご注文形番）	照光色の指定記号
ドーム (φ37) 単色全面照光 	1m	LH1D-D2HQ4C10※	R、G、Y、A S、PW
	3m	LH1D-D2HQ4C30※	
	5m	LH1D-D2HQ4C50※	
ドーム (φ37) 2色切替全面照光 	1m	LH1D-D2HQ4C10RG	R/G
	3m	LH1D-D2HQ4C30RG	
	5m	LH1D-D2HQ4C50RG	

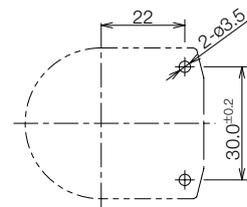
- ※（色記号）：R（赤）、G（緑）、Y（黄）、A（アンバー）、S（青）、PW（ピュアホワイト）
- ・ 橙色を希望される場合は、A（アンバー）をご指定ください。

□ 外形寸法図



□ 取付穴加工図

（単位：mm）



□ 回路図

● 単色照光

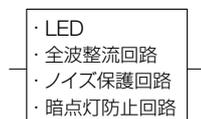
ケーブル色：（茶） ○—□—(A)—○ ケーブル色：（白）

● 2色切替照光

ケーブル色：（茶） ○—□—(A)—○ ケーブル色：（白） LED（緑）
 ○—□—(A)—○ ケーブル色：（緑） LED（赤）

—□— 抵抗

※ (A) 部の回路



□ 製品、色指定記号とレンズ

	照光色	レンズ色
単色照光	赤 (R) 緑 (G) 黄 (Y) アンバー (A) 青 (S) ピュアホワイト (PW)	赤 緑 黄 アンバー 青 透明
2色切替照光	赤 (R) ⇄ 緑 (G)	透明

注) 全色レンズの内側には乳白色の拡散レンズが入っています。そのためレンズ色が「透明」の場合、内部の乳白色が見えます。

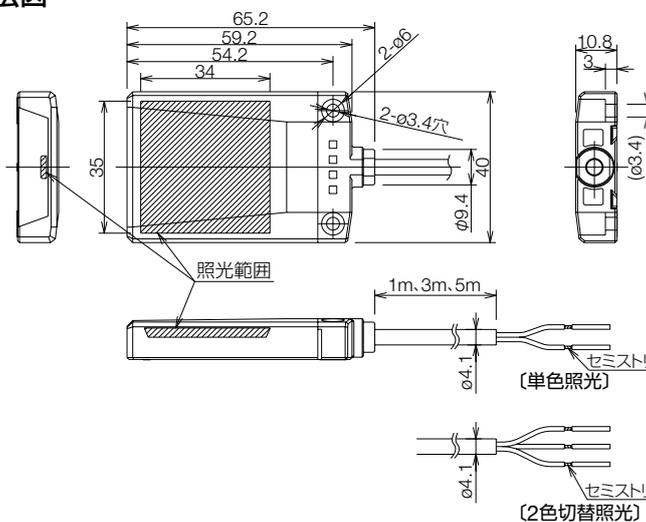
フラットタイプ

販売単位：1個

品名・外観	ケーブル長	形番（ご注文形番）	照光色の指定記号
フラット 単色全面照光 	1m	LH1D-H2HQ4C10※	R、G、Y、A S、PW
	3m	LH1D-H2HQ4C30※	
	5m	LH1D-H2HQ4C50※	
フラット 2色切替全面照光 	1m	LH1D-H2HQ4C10RG	R/G
	3m	LH1D-H2HQ4C30RG	
	5m	LH1D-H2HQ4C50RG	

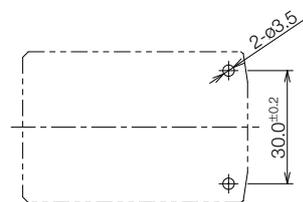
- ※（色記号）：R（赤）、G（緑）、Y（黄）、A（アンバー）、S（青）、PW（ピュアホワイト）
- 橙色を希望される場合は、A（アンバー）をご指定ください。

外形寸法図



取付穴加工図

（単位：mm）

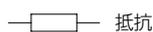
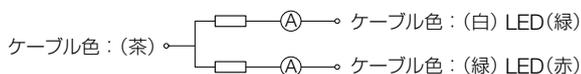


回路図

単色照光



2色切替照光



※(A)部の回路

- ・LED
- ・全波整流回路
- ・ノイズ保護回路
- ・暗点灯防止回路

製品、色指定記号とレンズ

	照光色	レンズ色
単色照光	赤（R） 緑（G） 黄（Y） アンバー（A） 青（S） ピュアホワイト（PW）	赤 緑 黄 アンバー 青 透明
2色切替照光	赤（R）⇔ 緑（G）	透明

保守用部品

販売単位：1個

品名・外観	仕様	形番（ご注文形番）	備考
レンズ 	ポリアリレート樹脂	LH9Z-1DLH2※	・フラットタイプ用 ※（色記号）：R（赤）、G（緑）、Y（黄）、A（アンバー）、C（透明）、S（青）（*1）

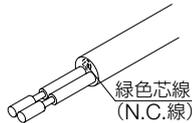
*1) 照光色がPW（ピュアホワイト）およびR（赤）⇔G（緑）の2色切替照光の時は、C（透明）タイプのレンズを使用します。

⚠ 安全に関するご注意

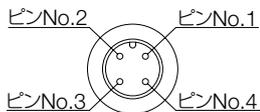
- お客様での分解、修理、改造は絶対におやめください。修理や改造は感電・破壊・火災・誤動作等、重大な事故につながります。
- 本製品の電線を引張ったり、押し込んだりしないでください。故障の原因となります。また、電線にはストレスがかからないようにたるませて配線ください。
- 本製品は一般電子機器、工業用電子機器用です。誤作動や故障が直接人体や生命を脅かす恐れのある電子機器に使用しないでください。

使用上のご注意

- LED素子にはバラツキがあるため、同一形式商品でも商品ごとに発光色や明るさに違いがある場合がございます。ご了承ください。
- 本製品は、静電気に対し敏感な製品であり、その取扱いには十分な注意が必要です。取扱いの際には万全なる静電気、サージ対策をお取りください。
- ケーブル接続の単色照光の場合、緑色の芯線は使用しない為、カットしております。ケーブルを短くカットしてご使用の際は、緑色の芯線のカットして頂くか、配線しないでください。



- コネクタ接続の場合、センサーコネクタのピン配置は下図の通りです。



- 過度の衝撃が加わった場合、製品の破損や故障の原因となります。また外観に異常が見られない場合でも、製品内の内部レンズが外れている可能性があります。次のような状態の場合、内部レンズが外れている可能性があります。
 - ・側面から見た時の光り方が見る方向によって大きく違う。
 - ・製品を軽く振るとカタカタと音がする。
 上記確認において内部レンズが外れている疑いがある場合は、弊社にお問い合わせください。

注：レンズは取り外さないでください。
レンズを取り外した場合、保護構造を保證できません。

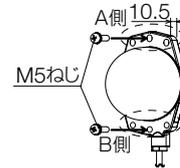


「大形ドームタイプの場合」

□ 取付け方法

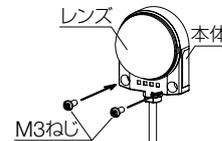
本体の取付け時の締め付けには、M3ねじ（大形ドームタイプ：M5ねじ）を使用し、推奨締め付トルク0.6N・m以下（大形ドームタイプ：1.0～1.4N・m）で行ってください。取付ねじはお客様にてご用意ください。

大形ドームタイプ



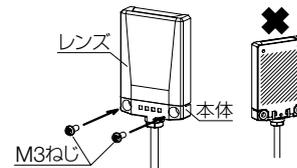
- ねじの長さは本体厚み：10.5mmを考慮して選定ください。
- スプリングワッシャやねじロックなどの適切なゆるみ止めを施してください。
- A側、B側1ヶ所づつM5ねじで取付けてください。

ドームタイプ



注) ドームタイプのレンズは外れません。
無理に外そうとするとレンズが破損する恐れがあります。

フラットタイプ

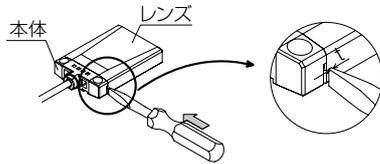


- レンズのみ（上図斜線部等）を固定すると本体が脱落する恐れがあります。接着剤や両面テープなどで固定しないでください。
- 本体裏面が平面に密着した状態ではレンズは外れません。

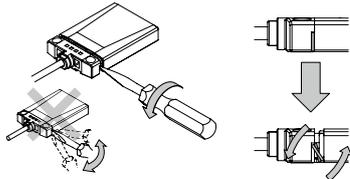
使用上のご注意

□ フラットタイプ記名フィルムの組み込み方法

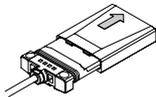
- 1) 本体とレンズの隙間にマイナスドライバを入れてください。なお、マイナスドライバは先端の厚み (t) =1.0mm以上のものは使用しないでください。



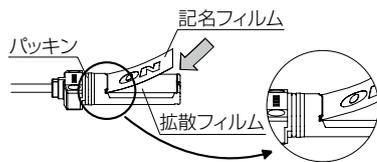
- 2) マイナスドライバを回し、レンズと本体のかん合を外してください。



- 3) レンズを手で引き抜いてください。



- 4) 記名フィルムの端面を本体と拡散フィルムの間に入れ、拡散フィルムの上に置いてください。



- 5) レンズに本体を挿入し、本体とレンズに隙間が無くなるまで、押し込んでください。



*1) パッキンには触れないようご注意ください。パッキンに異物が付着すると防水性能が損なわれる恐れがあります。

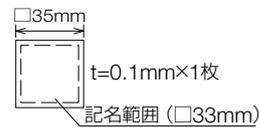
*2) 拡散フィルムにはあまり触れないようご注意ください

□ 記名表示について

フラットタイプはフィルムの挿入による表示が可能です。フィルムの厚さは0.1mm×1枚です。

- フィルム材質：ポリエステルフィルム推奨

● 記名フィルムのサイズ



ご注文・ご使用に際してのご承諾事項

平素は弊社販売の製品をご愛顧いただき誠にありがとうございます。

弊社発行のカタログ・仕様書等（以下「カタログ類」と総称します）に記載された製品をご注文いただく際、下記ご承諾事項に記載の条件等を適用いたします。これらの内容をご確認・ご承諾のうえご注文ください。

1. カタログ類の記載内容についての注意事項

- (1) 本カタログに記載の弊社製品の定格値、性能値、仕様値は、単独検査における各条件のもとで得られた値であり、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。
また、使用環境、使用条件によって耐久性が異なります。
- (2) カタログ類に記載の参考データ、参考値はご参考用ですので、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。
- (3) カタログ類に記載の弊社製品の仕様・外観および付属品は、改善またはその他の事由により、予告なしに変更や販売の中止をすることがあります。
- (4) カタログ類の記載内容は予告なしに変更することがあります。

2. 用途についての注意事項

- (1) 弊社製品を他の製品と組み合わせて使用される場合、適合すべき法規・規制または規格をご確認ください。
また、お客様が使用されるシステム、機械、装置等への弊社製品の適合性は、実使用条件にてお客様ご自身でご確認ください。弊社は、弊社製品との適合性について責任を一切負いません。
- (2) カタログ類に記載の利用事例、アプリケーション事例はご参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置等の性能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。また、これらの事例について、弊社製品を使用する権利をお客様に許諾するものではなく、知的財産権を保有することや第三者の知的財産権を侵害しないことを弊社が保証するものではありません。
- (3) 弊社製品をご使用の際には、次に掲げる事項に十分注意して実施してください。
 - ① 定格および性能に対し余裕のある弊社製品の利用
 - ② 弊社製品が故障しても他に危険や損害を生じさせない冗長設計、誤動作防止設計などの安全設計
 - ③ お客様のシステム、機械、装置等に使用される弊社製品が、仕様どおりの性能、機能を発揮できるように、配電、設置されていること
- (4) 性能が劣化した状態で弊社製品を引き続き使用されますと、絶縁劣化等により異常発熱、発煙、発火等のおそれがあります。弊社製品、およびそれを使用したシステム、機械、装置等の定期的な保守を行ってください。
- (5) 弊社製品は、一般工業製品向けの汎用品として開発、製造された製品です。次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様がこれらの用途で弊社製品を使用した場合、お客様と弊社との間で別途の合意がない限り、弊社は弊社製品について一切保証いたしません。
 - ① 原子力制御設備、輸送設備（鉄道・航空・船舶・車両・乗用機器など）、宇宙設備、昇降設備、医療機器、安全装置、その他生命・身体に危険を及ぼす可能性のある設備・機器など高度な安全性が要求される用途での使用
 - ② 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、決済システムなど高度な信頼性が要求される用途での使用
 - ③ 屋外での設備、化学的汚染または電磁的な影響を受ける可能性のある環境での用途など、カタログ類に記載された仕様や条件・環境の範囲を逸脱して取り扱われる、または使用される可能性のある用途での使用なお、お客様が上記の用途での使用を望まれる場合には、必ず弊社の問合せ窓口までご相談をお願いいたします。

3. 検査

ご購入いただきました弊社製品につきましては、遅滞なく検査を行っていただくとともに、検査前または検査中の取り扱いにつきましては、管理保全に十分にご留意ください。

4. 保証内容

(1) 保証期間

弊社製品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年間といたします。ただし、カタログ類に別途の記載がある場合やお客様と弊社との間で別途の合意がある場合は、この限りではありません。

(2) 保証範囲

上記保証期間中に弊社側の責により弊社製品に故障が生じた場合は、その製品の交換または修理を、その製品のご購入場所・納入場所、または弊社サービス拠点において無償で実施いたします。ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- ① カタログ類に記載されている条件・環境の範囲を逸脱した取り扱いまたは使用による場合
- ② 弊社製品以外の原因の場合
- ③ 弊社以外による改造または修理による場合
- ④ 弊社以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
- ⑤ 弊社製品本来の使い方以外の使用による場合
- ⑥ 取扱説明書、カタログ類の記載に従って、保守部品の交換、アクセサリ類の取り付けなどが正しくされていなかったことによる場合
- ⑦ 弊社からの出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
- ⑧ その他弊社側の責ではない原因による場合（天災、災害など不可抗力による場合を含む）

なお、ここでの保証は、弊社製品単体の保証を意味するもので、弊社製品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が弊社製品に関する保証のすべてであり、また、弊社は、弊社製品に起因して生じた特別損害、間接損害、付随的損害、または消極損害に関して、一切の責任を負いません。

6. サービス範囲

弊社製品の価格には、技術者派遣等のサービス費用は含んでおりませんので、次の場合は別途費用が必要となります。

- (1) 取付調整指導および試運転立ち合い（アプリケーション用ソフトの作成、動作試験等を含む）
- (2) 保守点検、調整および修理
- (3) 技術指導および技術教育
- (4) お客様のご指定による製品試験または検査

7. 輸出管理

弊社製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・規制に従ってください。

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提とするものです。日本以外での取引及びご使用に関しては弊社の問合せ窓口までご相談をお願いいたします。また、海外のみで販売している弊社製品に関する保証は日本国内では一切行いません。

IDEC株式会社

〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64

 jp.idec.com



お問合せはこちらから

- ・本カタログ中に記載されている社名及び商品名はそれぞれ各社が商標または登録商標として使用している場合があります。
- ・仕様、その他記載内容は予告なしに変更する場合があります。

IDEC