

AMPSEAL コネクタシリーズ

産業・商業輸送用

端子&コネクタ





『**EVERY CONNECTION COUNTS (すべての接続に徹底したこだわりを)**』の理念の下、あらゆる過酷環境のビジネスをサポートしています。

TE Connectivity (TE) の産業・商業輸送用ソリューションは、あらゆる過酷な環境にも耐えうる高い信頼性をもたらします。優れた専門知識と豊富な高耐久性プロダクトのラインナップにて、カスタマーの期待を決して裏切らないソリューションとサポートを提供します。

かつてのトラクターや建設機械、トラックやボートは、電気始動装置や基本的な照明パッケージを含めて、きわめて単純な電気システムしか備えていませんでした。しかし今日では、ECU、ジョイスティック、低燃費エンジン、LEDライト、CANシステムなどを標準装備しています。そのため、振動・湿気・ほこり・汚れ・塩分・浮遊粒子から高感度の電気システムを保護する必要性が、これまで以上に高まっています。TE の産業・商業輸送用ソリューションが、ますます複雑化・高度化してゆく最新の機器とアプリケーションをサポートします。

当社の幅広い製品ラインナップは、堅牢なセンサ、端子、コネクタ、リレー、ハイブリッド車両や電気自動車向けソリューションなど、他社の追随を許さぬ豊富な高品質製品を取り揃えています。最も過酷な環境条件にも耐えうるこれらのソリューションによって、より安全、よりクリーン、よりスマートな車両産業の発展を支えています。

当社のソリューションは、あらゆる過酷な環境条件下における次のような用途に対応しています。



モーターおよびギアボックス



ABS/EBS
ブレーキユニット



テレマティクスユニット



センサ



シャーシのワイヤーワイヤ接続



インフォテインメント機器



2,500 名以上の従業員



10,000 社以上の顧客



20,000 種類以上のパーツ

当社がサービス提供するマーケット



オンハイウェイ

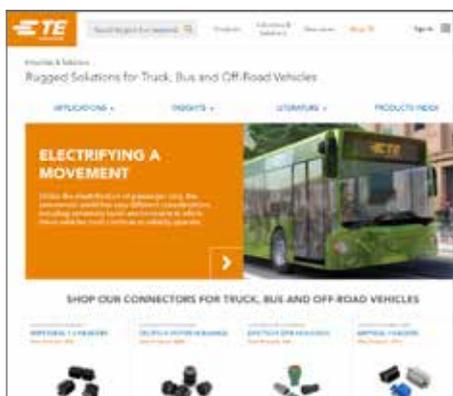


オフハイウェイ



レクリエーショナル

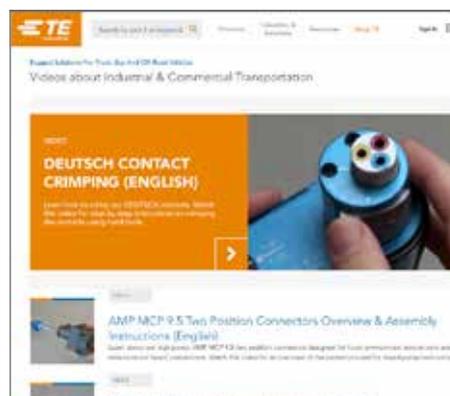
オンラインリソース



TE.COM/ICT



ドキュメント



ビデオ



TE ソリューションセンター

TE Connectivity のソリューションセンターをご活用ください。カスタマーからの一般的・技術的な質問に真摯にお答えします。

TE ソリューションセンターへのお問い合わせ：

te.com/support



AMPSEAL コネクタシリーズ

AMPSEAL コネクタは、過酷な環境下での電線対基板向けに設計されています。過酷な環境下での耐性と防水性能を持つこのコネクタは、ケーブルプラグ接続と基板実装用ヘッダ接続をサポート。エンジンルーム内の高温環境に耐えうる設計です。

組み立て済みレセプタクルハウジングコネクタは、ビルトインのコンタクトシールと、嵌合状態でのコネクタを保護するシールリングを備えています。AMPSEAL コネクタは IP69K の防水性能を満たし、8 ポジションから 35 ポジションまでを取り揃えています。利用可能なアクセサリとして、工具不要のバックシール、シーリングプラグ、コネクタ位置保証 (CPA) のオプションを用意しています。



AMPSEAL コネクタシリーズ	6-7
AMPSEALハウジング&ヘッダ	8-10
AMPSEAL アクセサリ	11-12
AMPSEAL コンタクト	13-14
取り付け工具	15-16

AMPSEAL コネクタシリーズ

産業・商業輸送用

製品の特長

- 16 AWG から 24 AWG までのワイヤサイズに対応したフレキシブル設計のコネクタとコンタクト。
- 二次コンタクトロック機構とランスレスコンタクトにより、ポジティブコンタクトを確実に固定します。
- IP69K を満たした堅牢な保護性能。ほこり、水、高圧水洗浄からコネクタを保護します。
- ランスレス レセプタクル コンタクトで、保管時や取り扱い時の絡みを防止。
- バックシェルは、すべてのハウジングサイズに対応。ワイヤのひずみを軽減します。
- 豊富なコネクタカラーと極性化キー構造により、誤嵌合と誤識別のリスクを最小限に抑えます。
- 接続セキュリティを高める CPA アクセサリ。



対象となる主な産業分野



トラック



バス



建設機械



農業機械



特殊車両



船舶



二輪車



フォークリフト



発電機械

用途



PCB 接続



ワイヤハーボード



配電機器

製品に関するドキュメント

AMPSEAL 製品へのサポートとして、追加の製品ドキュメントを用意しています。

次の資料をご参照ください。

108-1329	製品仕様、AMPSEAL コネクタ
114-16016	取付仕様、AMPSEAL コネクタ

性能仕様

電流	最大 17 A (金めっき)、最大 8 A (スズめっき)
温度	動作温度 -40°C から +125°C (金めっき) -40°C から +105°C (スズめっき)
挿抜耐久性	注記を参照。 最大 600 サイクル/時のペースにて、嵌合/嵌合解除を10サイクル
絶縁抵抗	100 Mff 以上 TE 仕様 109-28-4嵌合時サンプルの隣接コンタクト間においてテストを実施
防水防塵	IP67/IP69K (バックシェルあり)
ランダム振動	注記を参照。TE 仕様 109-21-7、条件 G、周波数 10 Hz ~ 500 Hz のレンジを除く 嵌合時サンプルの各面に 8 時間 にわたって 10 G の負荷
電圧	250 V AC
難燃性	UL 94-V0 準拠の材料

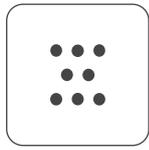
注記: 外観上の物理的損傷なし。また、TE 製品関連ドキュメント 108-1329 の図 3 に示された手順に即したテスト要件を満たす。

材料

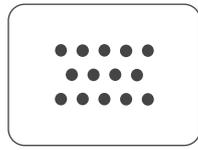
ワイヤシール	シリコーンゴム
嵌合シール	シリコーンゴム
カバー	PBT
ハウジング	PBT
ロッキングウェッジ	PBT

AMPSEALハウジング&ヘッダ

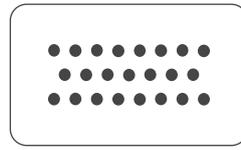
構成



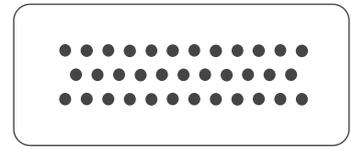
8 ポジション
8 サイズ 1.3 mm



14 ポジション
14 サイズ 1.3 mm

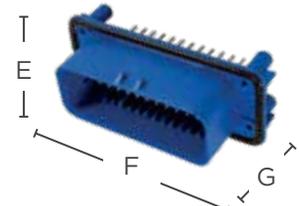
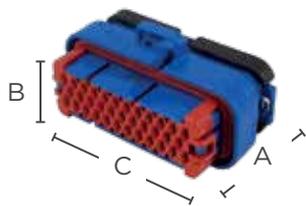


23 ポジション
23 サイズ 1.3 mm



35 ポジション
35 サイズ 1.3 mm

寸法



キャビティ	AMPSEAL レセプタクル ハウジング			AMPSEAL ヘッダ			
	全長 A	全高 B	全幅 C	全長 180° D	全高 E	全幅 F	全長 90° G
インチ (mm)							
8	1.32(33.6)	1.36(34.6)	1.08(27.4)	1.35(34.3)	1.26(32.1)	1.61(40.8)	1.49(37.9)
14	1.32(33.6)	1.36(34.6)	1.39(35.4)	1.35(34.3)	1.26(32.1)	1.92(48.8)	1.49(37.9)
23	1.32(33.6)	1.36(34.6)	1.87(47.4)	1.35(34.25)	1.26(32.1)	2.39(60.8)	1.49(37.9)
35	1.32(33.6)	1.36(34.6)	2.50(63.4)	1.35(34.25)	1.26(32.1)	3.03(76.9)	1.49(37.9)

ここでの寸法は、あくまで参照用です。

AMPSEALハウジング&ヘッダ

オーダー情報

ポジション	キーハウジングのカラー	レセプタクルハウジング	
		16 AWG - 20 AWG (1.5 mm - 0.5 mm ²)	20 AWG - 24 AWG (0.5 mm - 0.2 mm ²)
8	ブラック	776286-1	2371882-1
8	ナチュラル	776286-2	2371882-2
14	ブラック	776273-1	2371883-1
14	ナチュラル	776273-2	2371883-2
14	グレー	776273-4	2371883-4
14	ブルー	776273-5	2371883-5
23	ブラック	770680-1	2371884-1
23	ナチュラル	770680-2	2371884-2
23	グレー	770680-4	2371884-4
23	ブルー	770680-5	2371884-5
35	ブラック	776164-1	2371885-1
35	ナチュラル	776164-2	2371885-2
35	グレー	776164-4	2371885-4
35	ブルー	776164-5	2371885-5
35	オレンジ	776164-6	2371885-6

スティックヘッダ

AMPSEAL スティックヘッダは、オーバーモールドやモジュールへのインテグレートが可能な省スペース設計のピンキャリアです。



ポジション	コンタクトの仕上げ	スティックヘッダ
8	スズめっき	2301063-1
8	金めっき	2301063-2
23	スズめっき	1740313-1
23	金めっき	2120833-1
35	スズめっき	1103599-1

AMPSEALハウジング&ヘッド

オーダー情報 - ヘッド

ポジション	キーハウジング のカラー	コンタクトの仕上げ	直角 PCB ヘッド		垂直 PCB ヘッド	
			シールなし	シールあり	シールなし	シールあり
8	ブラック	スズめつき	776279-1	776280-1	776275-1	776276-1
8	ブラック	金めつき	1-776279-1	1-776280-1	1-776275-1	1-776276-1
8	ナチュラル	スズめつき	776279-2	776280-2	776275-2	776276-2
8	ナチュラル	金めつき	1-776279-2	1-776280-2	1-776275-2	1-776276-2
14	ブラック	スズめつき	776266-1	776267-1	776261-1	776262-1
14	ブラック	金めつき	1-776266-1	1-776267-1	1-776261-1	1-776262-1
14	ナチュラル	スズめつき	776266-2	776267-2	776261-2	776262-2
14	ナチュラル	金めつき	1-776266-2	1-776267-2	1-776261-2	1-776262-2
14	グレー	スズめつき	776266-4	776267-4	776261-4	776262-4
14	グレー	金めつき	1-776266-4	1-776267-4	1-776261-4	1-776262-4
14	ブルー	スズめつき	776266-5	776267-5	776261-5	776262-5
14	ブルー	金めつき	1-776266-5	1-776267-5	1-776261-5	1-776262-5
23	ブラック	スズめつき	770669-1	776087-1	776200-1	776228-1
23	ブラック	金めつき	1-770669-1	1-776087-1	1-776200-1	1-776228-1
23	ナチュラル	スズめつき	770669-2	776087-2	776200-2	776228-2
23	ナチュラル	金めつき	1-770669-2	1-776087-2	1-776200-2	1-776228-2
23	グレー	スズめつき	770669-4	776087-4	776200-4	776228-4
23	グレー	金めつき	1-770669-4	1-776087-4	1-776200-4	1-776228-4
23	ブルー	スズめつき	770669-5	776087-5	776200-5	776228-5
23	ブルー	金めつき	1-770669-5	1-776087-5	1-776200-5	1-776228-5
35	ブラック	スズめつき	776180-1	776163-1	776230-1	776231-1
35	ブラック	金めつき	1-776180-1	1-776163-1	1-776230-1	1-776231-1
35	ナチュラル	スズめつき	776180-2	776163-2	776230-2	776231-2
35	ナチュラル	金めつき	1-776180-2	1-776163-2	1-776230-2	1-776231-2
35	グレー	スズめつき	776180-4	776163-4	776230-4	776231-4
35	グレー	金めつき	1-776180-4	1-776163-4	1-776230-4	1-776231-4
35	ブルー	スズめつき	776180-5	776163-5	776230-5	776231-5
35	ブルー	金めつき	1-776180-5	1-776163-5	1-776230-5	1-776231-5
35	オレンジ	金めつき	1-776180-6	1-776163-6	-	1-776231-6

AMPSEAL アクセサリ

AMPSEAL コネクタを補完するアクセサリとして、バックシェルとシーリングプラグおよび CPA のオプションを用意しています。

バックシェル

AMPSEAL バックシェルは、強固なプロテクタとしてコネクタを保護し、ワイヤのひずみを軽減します。高耐久性の熱可塑性樹脂製。AMPSEAL コネクタの外観も向上します。



ポジション	製品型番	詳細
8	2138529-1	垂直開口ワイヤリリーフ (ハーフパーツ同士をより強固に固定するため、バックシェル末端部周囲への結束バンド取り付けを推奨します。)
14	2138530-1	
23	2389806-1	
35	2389807-1	

注記: レセプタクルハウジング1個につき、1つまたは2つのハーフパーツが必要です。

シーリングプラグ

使用していないキャビティを通じて、様々な汚染物質がコネクタ内部に侵入します。完全な防水性を維持するためには、使用していないすべてのキャビティを適切なサイズのシーリングプラグで塞ぐ必要があります。



カラー	コンタクトサイズ (mm)	ワイヤ サイズ AWG (mm ²)	製品型番	材料
ホワイト	1.3	16 - 20 (1.5 - 0.5)	770678-1	ナイロン
ナチュラル	1.3	20 - 24 (0.5 - 0.2)	776364-1	ナイロン

コネクタ位置保証 (CPA)

AMPSEAL コネクタ位置保証機構によって、コネクタの嵌合を確実にし、意図せぬ嵌合解除を防止できます。すべてのAMPSEAL レセプタクルハウジングに使用可能です。



カラー	製品型番	材料
レッド	2373965-1	PBT

AMPSEAL コンタクト

AMPSEAL コネクタでは、通常、1.3 mm の 3 点コンタクトビームのランスレス圧着コンタクトシステムを使用しています。



1.3 MM コンタクトの性能仕様

挿抜耐久性	
10 サイクル (スズめっき、金めっき)	

定格電流	
コンタクトサイズ (mm)	最大電流 (A)
1.3 (スズ)	最大 8
1.3 (金)	最大 17

コンタクト保持力	
コンタクトサイズ (mm)	最大荷重
1.3	ウェッジロックがロックされた状態で、コンタクトに対して軸方向に 115 N の軸荷重をかけてもコンタクトが外れない。

クリンプの抗張力	
コンタクト サイズ (AWG)	引張強度 (N)
1.3 mm	
24	50
22	50
20	≥ 80
18	≥ 90
16	≥ 150

AMPSEAL コンタクト

AMPSEAL コネクタ用 1.3 MM 圧着コンタクト

コンタクト サイズ (mm)	ワイヤサイズ AWG (mm ²)	絶縁材直径 インチ (mm)	仕上げ	製品型番			
				ストリップ形	パッケージ数量	ルーズピース	パッケージ数量
1.3	16 - 20 (1.5 - 0.5)	0.067 - 0.106 (1.7 - 2.7)	スズめっき済み	770520-1	25000	770854-1	5000
1.3	16 - 20 (1.5 - 0.5)	0.067 - 0.106 (1.7 - 2.7)	金めっき選択可	770520-3	25000	770854-3	5000
1.3	20 - 22 (0.5 - 0.3)	0.055 - 0.071 (1.4 - 1.8)	スズめっき済み	770520-5	25000	/	/
1.3	22 - 24 (0.3 - 0.2)	0.055 - 0.071 (1.4 - 1.8)	スズめっき済み	770520-6	25000	/	/
1.3	20 - 22 (0.5 - 0.3)	0.055 - 0.071 (1.4 - 1.8)	金めっき選択可	770520-8	25000	/	/
1.3	22 - 24 (0.3 - 0.2)	0.055 - 0.071 (1.4 - 1.8)	金めっき選択可	1-770520-1	25000	/	/

AMPSEAL ワイヤシール、シーリングプラグ、CPA

リアコネクタ キャビティの環境防水シールが適切に機能するために必要なワイヤ絶縁材の推奨外径が、ワイヤシールの適用範囲となります。

コンタクトサイズ (mm)	ワイヤ サイズ AWG (mm ²)	標準シール寸法 インチ (mm)
1.3	16 - 20 (1.5 - 0.5)	0.067 - 0.106 (1.7 - 2.7)
1.3	20 - 24 (0.5 - 0.2)	0.055 - 0.71 (1.4 - 1.8)

AMPSEAL コネクタ

工具

コンタクトのタイプによって、必要な工具が異なります。仕様上の最高性能を発揮できる最適な圧着を行うためには、推奨工具の使用が必要です。



1.3 MM コンタクト用工具



PRO-CRIMPER III



CERTI-CRIMP II

ワイヤサイズ AWG (mm ²)	レセプタクル ストリップ形 パーツ番号	レセプタクル ルーズピース パーツ番号	製品型番	詳細
16 - 20 (1.5 - 0.5)	770520-1 770520-3	770854-1 770854-3	58529-1	PRO-CRIMPER III 工具およびダイセット アセンブリ
16 - 20 (1.5 - 0.5)	770520-1 770520-3	770854-1 770854-3	2217748-1	CERTI-CRIMP II ストレート圧着工具
20 - 22 (0.5 - 0.3)	770520-8 770520-5	/	2396182-1	CERTI-CRIMP II ストレート圧着工具
22 - 24 (0.3 - 0.2)	1-770520-1 770520-6	/	2396101-1	CERTI-CRIMP II ストレート圧着工具

注記：PRO-CRIMPER III のパーツ番号の後に -2 を付けたパーツ番号にて、それに対応するダイセットを別個にオーダーできます。

1.3 MM コンタクト用 自動圧着機



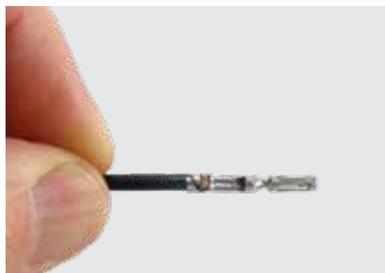
ワイヤサイズ AWG (mm ²)	レセプタクル ストリップ形 パーツ番号	製品型番	詳細
16 - 20 (1.5 - 0.5)	770520-1 770520-3	2151376-1	OCEAN エンドフィード アプリケーター (機械式フィード)
16 - 20 (1.5 - 0.5)	770520-1 770520-3	2151376-2	OCEAN エンドフィード アプリケーター (空圧式フィード)
20 - 22 (0.5 - 0.3)	770520-8 770520-5	2837821-1	OCEAN エンドフィード アプリケーター (空圧式フィード)
22 - 24 (0.3 - 0.2)	1-770520-1 770520-6	2837822-1	OCEAN エンドフィード アプリケーター (空圧式フィード)

注記：これ以外のフィード方式のアプリケーターも選択できます。TE の担当者までお問い合わせください。

AMPSEAL コネクタ

挿入/取り外しガイド

コンタクトの挿入



ステップ1：

コンタクトバレルの約1インチ（約 25 mm）手前の位置で、圧着したコンタクトをつかみます。



ステップ2：

プラグアセンブリのウェッジロックが開いていることを確認します。挿入すべきキャビティの位置にコンタクトを合わせます。



ステップ3：

カチッというクリック感が感じられる深さまで、コネクタのキャビティにコンタクトを挿入します。ワイヤをわずかに引き戻し、コンタクトが所定の位置でロックされていることを確認します。

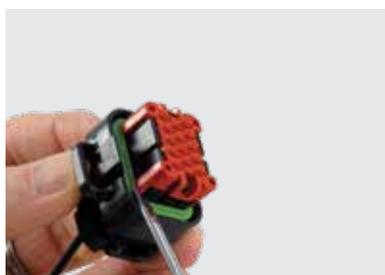


ステップ4：

すべてのコンタクトを挿入し終わったら、ロックラッチを内側に向かって均一にねじ込み、ウェッジロックをハウジングに押し込んで閉じます。

注記: AMPSEAL コネクタのグロメットは、通線しない部分を確実に保護します。通線時には、グロメットに穴をあけます。

コンタクトの取り外し



ステップ1：

2 mm ~ 5 mm 幅のマイナスドライバの先端を、プラグアセンブリハウジングのエッジとウェッジロックの角の間に挿入します。



ステップ2：

ウェッジロックのエッジがハウジングから外れるまで（ただし、まだ完全には取り外さない）押し開けます。ウェッジの反対側の角でも同じ手順を繰り返します。



ステップ3：

取り外すコンタクトのワイヤを左右に回転（各方向に4分の1回転）させながらゆっくりと引き、ハウジングからコンタクトを取り外します。

TE CONNECTIVITY について

TE Connectivity は、産業技術分野のグローバルリーダーとして、より安全で持続可能、高い生産性を約束するコネクティビティの未来を創造します。TEのコネクタとセンサのソリューションは、幅広い分野をカバーしています。過酷な環境下での実用実績に裏付けられた当社のソリューションは、自動車、産業機器、医療、エネルギー、データコミュニケーションからスマートホームに至るまで、様々な産業の発展を支えています。8,000名以上のエンジニアを含めた85,000名以上の従業員を擁する TE Connectivity は、世界約140カ国のカスタマー企業とパートナーシップを結び、『EVERY CONNECTION COUNTS (すべての接続に徹底したこだわりを)』の理念の下、あらゆるカスタマーのビジネスをサポートしています。詳細は www.te.com、ならびに当社の LinkedIn、Facebook、WeChat、Twitter をご覧ください。

ぜひ、お問い合わせください

社内のエキスパートと緊密に連携しながら、当社はおお客様が必要とするすべてのサポートを提供いたします。追加の情報や製品サポートについては、セールス担当者またはカスタマーサービス部門までお問い合わせください。また、te.com/ict のウェブサイトからも追加の情報にアクセスできます。

技術サポート

www.te.com/support

アメリカ +1 800 522 6752

ドイツ +49 6151 607 1999

中国 +86 400 820 6015

日本 +81 44 844 8052

te.com/ict

AMP MCP、AMPSEAL、DEUTSCH、PRO-CRIMPER、CERTI-CRIMP、OCEAN、TE Connectivity、TE、TE Connectivity (ロゴ)、EVERY CONNECTION COUNTS は、TE Connectivity Ltd. の系列企業が所有またはライセンス付与する商標です。

ここで使用されているその他のロゴ、製品名または社名は、各所有者の商標である場合があります。

ここに記載された図面、イラスト、回路図などの情報は、あくまで参照用に限ったものです。その内容は信頼できるものですが、ただし TE Connectivity では、その情報の正確性ないしは完全性に関する何らの保証も行わず、その情報使用に関連するいかなる責任も負いません。TE Connectivity の責務は、本製品に関する TE Connectivity の一般販売規約 (Standard Terms and Conditions of Sale) に記載されたものに限ります。いかなる場合においても、TE Connectivity は、製品の販売、再販、使用または誤用の結果として生じる偶発的、間接的または結果的損害についての責任を負わないものとします。TE Connectivity 製品のユーザーは、各製品の特定用途への適合性について、独自の責任において評価を行い、判断する必要があります。

© 2022 TE Connectivity Corporation. All Rights Reserved.

ict-ampseal-cat-a4-1-1773979-2-ja 改訂 2022年8月

TE Connectivity

4849 Hempstead Station Drive
Kettering, OH 45429
USA