

収録範囲	全技術分野
ファイル種類	全文データベース
特徴	<p>各種シソーラス : 国際特許分類 (/IPC)  アラート (自動 SDI 検索) 毎週 (デフォルト), 毎月</p> <p>CAS 登録番号 <input type="checkbox"/> ページイメージ <input type="checkbox"/> STN AnaVist <input type="checkbox"/>  Keep &amp; Share <input checked="" type="checkbox"/> 中間一致・<input checked="" type="checkbox"/> STN Easy <input checked="" type="checkbox"/>  後方一致検索</p> <p>練習用ファイル <input type="checkbox"/> 構造図 <input type="checkbox"/> STN Viewer <input checked="" type="checkbox"/></p>
レコード内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イギリス公開特許および登録特許の全文</li> <li>・1855 年以降に発行された特許を収録しています。イギリスでは 1978 年から公開特許の発行が開始されました。</li> <li>・テキストは光学的文字読み取り (OCR) ソフトウェアで作成しているため、文字の誤入力や、テキストが部分的に不完全な箇所もあります。ごくまれにですがレコードが欠如していることもあります。</li> <li>・レコード構成は出願単位で、標題、書誌情報、全文、クレーム、図面を収録しています。</li> <li>・イメージデータ (大半がフロントページデータ) の収録されているレコードがあります。</li> <li>・INPADOCDB ファイルの法的状況と特許ファミリーを表示できます。</li> </ul>
レコード数	2,286,000 件以上 (イメージ数 1,644,000 件以上) (2011 年 7 月現在)
収録年代	1855 年以降
更新頻度	毎週
言語	英語
データベース 製作者	LexisNexis Univentio BV De Roysloot 9A, 2231 NZ Rijnsburg, The Netherlands Phone: +31 71 402 82 62 Fax: +31 71 403 53 20 E-mail: info@univentio.com
データベース 代理店	FIZ Karlsruhe, STN Europe P.O. Box 2465, 76012 Karlsruhe, Germany Phone: +49 7247 808-555 Fax: +49 7247 808-259 E-mail: helpdesk@fiz-karlsruhe.de
収録源	イギリス公開特許および登録特許の全文
検索補助 資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オンラインヘルプ (=&gt; HELP DIRECTORY ですべての利用可能なヘルプメッセージが表示されます)</li> <li>・STNGUIDE</li> <li>・STN Database Guide</li> </ul>
利用可能な クラスター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AEROTECH</li> <li>・ALLBIB</li> <li>・AUTHORS</li> <li>・CORPSOURCE</li> <li>・ENGINEERING</li> <li>・FULLTEXT</li> <li>・HPATENTS</li> <li>・PATENTS</li> <li>・PNTTEXT</li> </ul>
価格	<ul style="list-style-type: none"> <li>・STN 料金表</li> <li>・オンライン上での確認 (=&gt; HELP COST)</li> </ul>

**ヨーロッパ**  
**STN カールスルーエ**

FIZ Karlsruhe  
P.O. Box 2465  
76012 Karlsruhe  
Germany  
Phone: +49-7247-808-555  
Fax: +49-7247-808-259  
E-mail: helpdesk@fiz-karlsruhe.de  
Internet: www.stn-international.de

**日本**  
**STN 東京**  
**一般社団法人 化学情報協会**

〒113-0021 東京都文京区本駒込6-25-4 中居ビル  
Phone: 0120-003-462 (Help Desk)  
: 0120-151-462 (上記以外)  
Fax: 03-5978-4090  
E-mail: support@jaici.or.jp (Help Desk)  
customer@jaici.or.jp (上記以外)  
Internet: www.jaici.or.jp

**北アメリカ**  
**STN コロンバス**

CAS  
P.O. Box 3012  
Columbus, Ohio 43210-0012 U.S.A  
CAS Customer Care:  
Phone: 800-753-4227 (North America)  
614-447-3700 (worldwide)  
Fax: 614-447-3751  
E-mail: help@cas.org  
Internet: www.cas.org

## SEARCH および DISPLAY フィールド

複数の検索語を AND 演算すると、それらの語がすべての公報（一つレコードは出願単位）を対象に検索されます。複数の検索語を（L）演算すると、特定の公報内の検索に限定することができます。例えば、S BOREHOLE/AB, TI, CLM(L)GBA/PK で検索すると、GBA 公報内での検索に限定されます。

中間一致および後方一致検索可能なフィールドはアスタリスク（\*）で示してあります。

## 一般検索フィールド

フィールド	SEARCH コード	SEARCH 例	DISPLAY コード
基本索引 * 標題 (/TI) 抄録 (/AB) 発明の詳細な説明 (DETD) クレーム (/CLM) 主クレーム (MCLM) (以上からの切出し語) <sup>1)</sup>	なし または/BI	S TRANSISTOR AND ELECTRODE S ACOUSTIC SENSOR S TRANSFER?	TI, AB, DETD, CLM, MCLM
抄録 * <sup>1)</sup> 出願国 (WIPO コードおよび国名) 出願日 <sup>2)</sup> レコード番号 出願番号 <sup>3)</sup> 出願番号グループ <sup>3)</sup> 出願年 <sup>2)</sup> クレーム * <sup>1)</sup> クレームの数 <sup>2)</sup> 発明の詳細な説明の数 <sup>2)</sup> 資料種類 (コードおよびテキスト)  入力日 <sup>2)</sup> 入力週 <sup>2)</sup> ヨーロッパ特許分類 (ECLA コード) ECLA, サブディビジョン フィールドの存在 イメージ情報サイズ <sup>2)</sup> イメージ情報 コンピュータ分類 発明者  国際特許分類 <sup>4)</sup> 国際特許分類, 発効日 <sup>2)</sup> 国際特許分類, 発行時の分類 国際特許分類, キーワード 国際特許分類, 再分類 国際特許分類, 版 言語 (ISO コードおよび言語名) 言語 (出願) (ISO コードおよび言語名) 主クレーム * <sup>1)</sup> 特許出願人 <sup>5)</sup>  特許出願人, 国名 (WIPO コードおよび国名) 特許発行国 (WIPO コードおよび国名) 特許発行日 <sup>2)</sup> 特許情報, 発行タイプ	/AB /AC /AD /AN /AP /APPS /AY /CLM /CLMN /DETN /DT または /TC /ED /EW /ECLA または/EPC /EPC. KW /FA /GIS /GIT /ICO /IN または /AU /IPC /IPC. ACD /IPCI /IPC. KW /IPCR /IPC. VER /LA /LAF /MCLM /PA または /CS /PA. CNY /PC /PD /PIT	S BOREHOLE/AB S GB/AC S AD=JAN 2003 S 2403388/AN S GB2000-10050/AP S 2000GB-0010069/APPS S AY>=2000 S DERIVATION/CLM S 5-7/CLMN S DETN<10 S P/DT S PATENT/TC S ED=JAN 2005 S EW>200400 S A01B0001-02B/EPC  S D2/EPC. KW S AB/FA S L1 AND 400-500/GIS S TIFF/GIT S K43B0714:20A/ICO S MANDEL SHELTON W/IN S MANDEL?/AU S A01B0001/IPC S 20051008/IPC. ACD S B21B0001/IPCI S INITIAL/IPC. KW S B210001/IPCR S 7/IPC. VER S EN/LA S ENGLISH/LA S EN/LAF S ENGLISH/LAF S ?FRACTURE?/MCLM S BASF AG/PA  S DE/PA. CNY  S GB/PC  S PD=JAN-FEB 2003 S GBA?/PIT	AB AI AI AN AI APPS AI CLM CLMN DETN DT  ED EW EPC  EPC FA 表示されない 表示されない ICO IN AU IPC IPC. TAB IPCI IPC. TAB IPCR IPC. TAB LA LAF MCLM PA  PA. CNY  PI  PI PIT

(続く)

## 一般検索フィールド (続き)

フィールド	SEARCH コード	SEARCH 例	DISPLAY コード
特許種別	/PK	S GBA/PK	PI
特許番号 <sup>3)</sup>	/PN または /PATS	S GB2003005/PN	PI
優先権主張国 (WIPO コードおよび国名)	/PRC	S AU/PRC S AUSTRALIA/PRC	PRAI
優先権主張日 <sup>2)</sup>	/PRD	S PRD=APRIL, 2 2003 S 20030402/PRD	PRAI
優先権出願番号 <sup>3)</sup>	/PRN	S DE2000-10001516/PRN	PRAI
優先権タイプ	/PRT	S NATIONAL APPLICATION/PRT	表示されない
優先権主張年 <sup>2)</sup>	/PRY	S 1993/PRY	PRAI
最先の優先権主張年 <sup>2)</sup>	/PRYF	S 1993-1994/PRYF	PRAI
特許発行年 <sup>2)</sup>	/PY	S PY>2003 AND L1	PI
標題 * <sup>1)</sup>	/TI	S FLUID#####/TI	TI, TIEN
更新日 <sup>2)</sup>	/UP	S UP=APR 2004	UP
更新週 <sup>2)</sup>	/UW	S UW>200500	UW

- 1) このフィールドは、前方一致検索に加えて中間一致・後方一致検索が可能です。中間一致・後方一致検索の際の語幹は少なくとも 4 文字以上の長さが必要です。
- 2) 数値演算子あるいは範囲指定による検索が可能な数値検索フィールドです。
- 3) STN 形式あるいはダウエント形式のどちらでも利用できます。
- 4) このフィールドでは、オンラインシソーラスが利用できます。
- 5) このフィールドでは、(S) 演算子はスペースで代用することができます。

## 国際特許分類 (IPC) のシソーラス

WIPO の国際特許分類 (IPC) 第 8 版の分類や主見出しおよび副見出しのキャッチワードが利用できます。第 1 版～第 7 版のシソーラスも別に用意されています。旧版 (第 1 版～第 7 版) のシソーラスを EXPAND または SEARCH する場合は、フィールドコードに続けて各版の番号を入力します。例えば第 2 版では /IPC2 のように入力します。キャッチワードのシソーラスは、IPC の第 5 版～第 8 版でのみ利用できます。また、このシソーラスは 1967 年以降のレコードに対応しています。

フィールド	内 容	入 力 例
ADVANCED (ADV)	入力した IPC に対応するアドバンスレベルの IPC	E A61K0006-02+ADVANCED/IPC
ALL	すべての関係語 (BT, SELF, NT)	E C01C003-00+ALL/IPC
BRO (MAN)	すべてのクラス	E C01C+BRO/IPC
BT	上位語 (BT, SELF)	E C01F001-00+BT/IPC
CORE (COR)	入力した IPC に対応するコアレベルの IPC	E G08C0019-22+CORE/IPC
ED	入力語の完全な標題と国際特許分類の版	E C01F001-00+ED/IPC
HIE	階層語 (すべての上位語と下位語) (BT, SELF, NT)	E C01B003-00+HIE/IPC
INDEX	入力語の完全な標題	E C01F001-00+INDEX/IPC
KT	キーワードターム (キャッチワード) (SELF, KT)	E CYANOGEN+KT/IPC
NEXT	次の分類	E C01C001-00+NEXT5/IPC
NT	下位語 (SELF, NT)	E C01C+NT/IPC
PREV	前の分類	E C01C001-12+PREV10/IPC
RT (SIB)	関連語 (同じ階層の分類) (BT, SELF, NT)	E C01C003-20+RT/IPC
TI	入力語と上位語の完全な標題 (BT, SELF)	E C01F001-00+TI/IPC

## DISPLAY および PRINT 形式 (カスタム表示形式)

回答のオンライン・ディスプレイとオフライン・プリントには下記の表示形式を自由に組み合わせることができます。複数のコードは、“D L1 1-5 TI PI”のようにカンマやスペースで区切ってください。フィールドは指定された順序で表示されます。

デフォルトでは、最新の公報の情報のみを表示します。後ろに .M をつけることで、レコード中の全公報の情報を表示することができます。例外的に FA, FAM, CFAM, LS, LS2, SCAN, TRIAL 表示形式では、後ろに .M はつけられません。

特定の種別コードの情報に限定して表示する場合は、表示形式の末尾に .特許種別コードを付与してください (例: D ALL.A1)。<sup>2)</sup> が付与された表示形式で、この入力方法が使えます。

多くのフィールドで、ヒットタームのハイライト機能が使えます。HIT, KWIC および OCC 形式を使用する場合には、検索時にハイライト機能が ON になっていることが必要です。

形 式	英 語 名	内 容	入 力 例
AB	Abstract	抄録	D AB
AI (AP) <sup>1)</sup>	Application Information	出願情報	D AI PRAI
AN	Accession Number	レコード番号	D AN
APPS <sup>1)</sup>	Application Number Group	出願番号グループ	D APPS
CLM <sup>2)</sup>	Claims	クレーム	D CLM
CLMN <sup>2)3)</sup>	Number of Claims	クレームの数	D CLMN
DETD <sup>2)</sup>	Detailed Description	発明の詳細な説明	D DETD
DETN <sup>3)</sup>	Number of Paragraphs in DETD	発明の詳細な説明の数	D DETN
DT (TC)	Document Type	資料種類	D DT
ED	Entry Date	入力日	D ED
EPC	European Patent Classification	ヨーロッパ特許分類 (ECLA コード)	D EPC
EW	Entry Week	入力週	D EW
FA	Field Availability	フィールドの存在	D FA
GI	Graphic Image	グラフィック情報	D GI
ICO	Index Codes (EPO)	コンピュータ分類	D ICO
IN (AU)	Inventor	発明者	D IN
IPC	International Patent Classification (ICM <sup>4)</sup> , ICS <sup>4)</sup> , IPCI, IPCR)	国際特許分類	D IPC
IPCI	IPC, Initial	国際特許分類, 発行時の分類	D IPCI
IPCR	IPC, Reclassified	国際特許分類, 再分類	D IPCR
LA	Language	言語	D LA
LAF	Language of Filing	言語 (出願)	D LAF
LS <sup>2)</sup>	Legal Status (from the INPADOC database)	法的状況 (INPADOC の情報)	D LS
LS2 <sup>2)</sup>	Legal Status (from the INPADOC database), detailed version with display headers	法的状況 (INPADOC の情報) (詳細表示)	D LS2
MCLM <sup>2)</sup>	Main Claim	主クレーム	D MCLM
PA (CS)	Patent Assignee	特許出願人	D PA
PA.CNY	Patent Assignee Country	特許出願人, 国名	D PA.CNY
PATS (PI) <sup>1)</sup>	Patent Number Group	特許番号グループ	D PATS
PI (PATS) <sup>1)</sup>	Patent Information	特許情報	D PI
PIT	Patent Information Publication Type	特許情報 (特許種別)	D PIT
PRAI (PRN) <sup>1)</sup>	Priority Information	優先権情報	D PRAI
PY	Publication Year	特許発行年	D PY
TI	Title	標題	D TI
UP	Update Date	更新日	D UP
UW	Update Week	更新週	D UW

(続く)

## DISPLAY および PRINT 形式 (定型表示形式)

形 式	内 容	入 力 例
ABS	AB, ED, EW	D ABS
ALL <sup>1) 2)</sup>	AN, ED, EW, UP, UW, TI, IN, PA, PA.CNY, LA, LAF, DT, PIT, PI, AI, PRAI, IPC, EPC, AB, DETD, CLM (最新公報の情報)	D ALL
ALLG <sup>1)</sup>	ALL 形式とイメージ情報	D ALLG
IALL <sup>1) 2)</sup>	フィールド名付きインデント型 ALL 形式	D IALL
IALLG <sup>1)</sup>	フィールド名付きインデント型 ALL 形式とイメージ情報	D IALLG
APPS <sup>1)</sup>	AI, PRAI	D APPS
BIB <sup>1) 2)</sup>	AN, ED, EW, UP, UW, TI, IN, PA, PA.CNY, LA, LAF, DT, PIT, PI, AI, PRAI (最新公報の情報)	D BIB
IBIB <sup>1) 2)</sup>	フィールド名付きインデント型 BIB 形式	D IBIB
BRIEF <sup>1) 2)</sup>	AN, ED, EW, UP, UW, TI, IN, PA, PA.CNY, LA, LAF, DT, PIT, PI, AI, PRAI, IPC, EPC, AB, MCLM (最新公報の情報)	D BRIEF
BRIEFG <sup>1)</sup>	BRIEF 形式とイメージ情報	D BRIEFG
IBRIEF <sup>1)</sup>	フィールド名付きインデント型 BRIEF 形式	D IBRIEF
IBRIEFG <sup>1)</sup>	IBRIEF 形式とイメージ情報	D IBRIEFG
FAM <sup>1)</sup>	AN, 特許ファミリー情報 (優先権情報と出願情報の対応表, 出願情報と特許情報の対応表 (INPADOC の情報))	D FAM
CFAM <sup>1)</sup>	AN, 特許情報 (INPADOC の情報)	D CFAM
IND	ED, EW, IPC, EPC (最新公報の情報)	D IND
IPC	IPC (最新公報の情報)	D IPC
IPC.TAB	国際特許分類の表形式 (最新公報の情報)	D IPC.TAB
MAX (ALL.M) <sup>1)</sup>	AN, ED, EW, UP, UW, TI, IN, PA, PA.CNY, LA, LAF, DT, PIT, PI, AI, PRAI, IPC, EPC, AB, DETD, CLM (全公報の情報)	D MAX
MAXG (ALLG.M) <sup>1)</sup>	MAX 形式とイメージ情報	D MAXG
IMAX (IALL.M) <sup>1)</sup>	フィールド名付きインデント型 MAX 形式	D IMAX
IMAXG (IALLG.M) <sup>1)</sup>	IMAX 形式とイメージ情報	D IMAXG
SCAN <sup>5)</sup>	TI (回答番号なしのランダム表示)	D SCAN
STD <sup>1) 2)</sup>	AN, ED, EW, UP, UW, TI, IN, PA, PA.CNY, LA, LAF, DT, PIT, PI, AI, PRAI, IPC, EPC (最新公報の情報) (デフォルト)	D STD
STDG <sup>1)</sup>	STD 形式とイメージ情報	D STDG
ISTD <sup>1) 2)</sup>	フィールド名付きインデント型 STD 形式	D ISTD
ISTDG <sup>1)</sup>	ISTD 形式とイメージ情報	D ISTDG
TRIAL (TRI, SAMPLE, SAM, FREE)	ED, EW, TI, FA, DETN, CLMN	D TRIAL
TX	DETD, CLM	D TX
HIT	ヒットタームを含むフィールド	D HIT
KWIC	ヒットタームの前後 20 語を表示 (Keyword-In-Context)	D KWIC
OCC	ヒットタームの出現頻度をフィールドごとに表示	D OCC

- 1) 出願番号および特許番号はダウエント形式およびSTN形式が利用できます。DISPLAY, PRINT, SELECT および SORT の形式は SET PATENT コマンドにより指定します。STN 形式がデフォルトです。ダウエント形式への変換は SET PAT DERWENT と入力します。STN 形式に戻す場合は SET PAT STN と入力します。
- 2) 末尾に.PK (特許種別コード) を付与して表示すると、特定の種別コードの情報に限定して表示できます。例: D STD. A8
- 3) カスタム表示形式でのみ表示可能です。
- 4) 7 版までの IPC で、ICM は主分類、ICS は副分類です。
- 5) SCAN はコマンドに続けて入力します。例: D SCAN または DISPLAY SCAN

## SELECT, ANALYZE および SORT フィールド

SELECTコマンドは、回答セットの指定したフィールドから抽出した語句にE番号を付与します。  
ANALYZEコマンドは、回答セットの指定したフィールドから抽出した語句にL番号を付与します。  
SORTコマンドは、検索結果を指定したフィールドのアルファベット順または数値順に並べ替えます (該当項目はY, 該当しないものはNで表示されています)。

後ろに .M をつけることで、レコード中の全公報の情報を SELECT/ANALYZE することができます (FA 以外)。

## SELECT, ANALYZE および SORT フィールド (続き)

フィールド	フィールドコード	ANALYZE/SELECT <sup>1)</sup>	SORT
抄録	AB	Y	N
出願国	AC	Y	N
出願日	AD	Y	N
出願情報	AI (AP)	Y <sup>2) 3)</sup>	N
出願番号	AP (AI)	Y	N
出願番号グループ	APPS	Y <sup>2) 3)</sup>	N
レコード番号	AN	Y	Y
出願年	AY	Y	N
クレーム	CLM	Y	N
クレームの数	CLMN	Y	N
発明の詳細な説明	DETD	Y <sup>4)</sup>	N
発明の詳細な説明の数	DETN	Y	N
資料種類	DT (TC)	Y	Y
入力日	ED	Y	Y
ヨーロッパ特許分類 (ECLA コード)	EPC	Y	N
入力週	EW	Y	Y
フィールドの存在	FA	Y	N
コンピュータ分類	ICO	Y	N
発明者	IN (AU)	Y	N
国際特許分類	IPC	Y	N
国際特許分類, アドバンストレベル	IPC. A	Y <sup>5)</sup>	N
国際特許分類, 発明情報のアドバンス レベル	IPC. AI	Y <sup>5)</sup>	N
国際特許分類, 主分類 (7 版まで) および第一分類	IPC. F	Y <sup>5)</sup>	N
国際特許分類, 発行時の分類	IPCI	Y <sup>5)</sup>	N
国際特許分類, 再分類	IPCR	Y <sup>5)</sup>	N
言語	LA	Y	Y
言語 (出願)	LAF	Y	Y
主クレーム	MCLM	Y	N
ヒットタームの出現頻度	OCC	N	Y
特許出願人	PA (CS)	Y	Y
特許出願人 (国名)	PA. CNY	Y	Y
特許番号グループ	PATS	Y	N
特許発行国	PC	Y	Y
特許発行日	PD	Y	Y
特許情報	PI (PN)	Y <sup>3) 6)</sup>	Y
特許情報 (特許種別)	PIT	Y	Y
特許種別	PK	Y	Y
優先権情報	PRAI (PRN)	Y <sup>7)</sup>	Y
優先権主張国	PRC	Y	Y
優先権主張日	PRD	Y	Y
優先権出願番号	PRN	Y	Y
優先権主張年	PRY	Y	Y
最先の優先権主張年	PRYF	Y	Y
特許発行国	PY	Y	Y
標題 (デフォルト)	TI	Y (デフォルト)	Y
更新日	UP	Y <sup>1)</sup>	Y
更新週	UW	Y	Y

1) 回答セットからヒットタームだけを抽出するには、HIT を使います。(例: => SEL HIT TI)

2) 出願番号が SELECT または ANALYZE され、/AP が付与されます。

3) SELECT, ANALYZE, SORT された優先権出願番号, 出願番号, 特許番号は, SET PATENT STN あるいは DE RWENT で設定した形式で表示されます。

4) SELECT で抽出されたタームに /BI が付与されます。

5) SELECT で抽出されたタームに /IPC が付与されます。

6) 特許番号が SELECT または ANALYZE され、/PN が付与されます。

7) 優先権番号が SELECT または ANALYZE され、/PRN が付与されます。

## サンプルレコード

## MAXG 形式での表示

AN 2428278 GBFULL ED 20070215 EW 200704  
UP 20100915 UW 201036

TI Fluid connector assembly with insertion indicator

IN CHRISTOPHER JOHN BIBBY

PA FORD GLOBAL TECHNOLOGIES, LLC

PA. CNY US

LAF English

LA English

DT Patent

PIT GBA PATENT SPECIFICATION (UNDER 2,000,000) OR PUBLISHED PATENT APPLICATION (FROM 2,000,000)

PI GB 2428278 A 20070124

AI GB 2005-14172 A 20050709

PRAI GB 2005-14172 A 20050709 \*

IPC1 F16L0037-086 [I, A]

IPCR F16L0037-098 [I, A]

EPC F16L0037-098B; F16L0037-098D

AB A fluid connector assembly 10 for a fuel pipe of a motor vehicle comprises a plug 12 and a housing 11. The housing 11 has an end opening 23 and the plug 12 has a free end 26 for insertion through the end opening 23. The housing 11 also includes a seal housing portion 16 for receiving the free end 26 of the plug 12 and a coupling portion 17. The plug 12 includes first and second annular ribs 27, 28 spaced apart from each other and offset from the free end 26. The annular ribs 27, 28 are arranged to successively be held by a pair of grips 24 located inside the coupling portion when the plug 12 is inserted into the housing 11 in such a way that when the first annular rib 27 is retained by the grips 24 the plug 12 is sealed by seal means 18 in the seal housing portion 16 and when the second annular rib 28 is retained by the grips 24 the first annular rib 27 is housed between the coupling portion 17 and the seal housing portion 16. This arrangement provides visual indication of whether the connection has been fully made or not.

DETD The present invention relates to a fluid connector assembly for use in making a sealed and locked connection through which a fluid can flow, and more particularly, to a connector assembly suitable for use with the fuel pipes of motor vehicles. US 6,652,007 shows such a connector assembly. It comprises a housing, a seal, a pipe and a retainer element for securing the pipe within the housing. The pipe includes an annular rib offset from one end, the end being inserted into the housing so as to be sealed by the seal and retained by resilient latching hooks which catch the annular rib upon complete insertion of the pipe into the housing. One disadvantage with such a connector is that as the sealing function is achieved before the hooks latch on the annular rib, it does not prevent the possibility of the connection forming a seal but not being mechanically locked. In such a situation, the connector could work loose as a result of vibration during operation and allow the joint to leak. To overcome this issue it is known, for example from US 5,931,509, to provide an additional pair of hooks which extend outside of the housing so as to cooperate with a second annular rib on the pipe, thus allowing for a visual inspection of the assembly. These additional hooks add to the cost and complexity of the housing and are vulnerable to catch on other components before the pipe is connected into the housing. It is an object of this invention to provide a simple and cost effective device to ensure that complete connection has been accomplished. 20 According to a first aspect of the invention there is provided a fluid connector assembly comprising a tubular conduit and a housing, the housing having an end opening and the tubular conduit having a free end for insertion through the end opening, the housing also including a seal housing portion for receiving the free end of the tubular conduit and a coupling portion, wherein the tubular conduit includes first and second locking elements spaced apart from each other and offset from the free end, the locking elements being arranged to successively be held by a retainer element located inside the coupling portion when the tubular conduit is inserted into the housing in such a way that when the first locking element is retained by the retainer element the tubular conduit is sealed by seal means in the seal housing portion and when the second locking element is retained by the retainer element the first locking

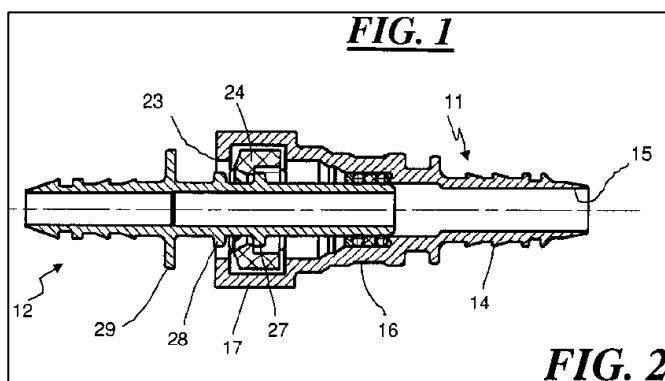
## MAXG 形式での表示 (続き)

element is housed between the coupling portion and the seal housing portion. Conveniently, the second locking element is visible when the first locking element is retained by the retainer element. Preferably, each locking element comprises an annular rib. Also preferably, the retainer element includes a release mechanism to allow the retainer element to be released from the locking element and allow the tubular conduit to be dismantled from the housing. Conveniently, the tubular conduit includes an annular collar which is arranged to cover the end opening when the second locking element is held by the retainer element but is spaced from it when the first element is held by the retainer element. The invention will now be described by way of example with reference to the accompanying drawings of which: - Fig.1 is an exploded perspective view of a fluid connector assembly according to the present invention; Fig.2 is a sectional view of the connector assembly of Fig.1 in a pre-locking position; and Fig.3 is a sectional view of the connector assembly of Fig.1 in a locked position. With reference to the drawings, there is shown a connector assembly 10 comprising a housing 11 and a tubular conduit in the form of a hollow plug 12 which can be connected into the housing 11. The housing 11, preferably moulded from a plastics material, includes a connector body 13 and a spigot 14 for

CLM A fluid connector assembly comprising a tubular conduit and a housing, the housing having an end opening and the tubular conduit having a free end for insertion through the end opening, the housing also including a seal housing portion for receiving the free end of the tubular conduit and a coupling portion, wherein the tubular conduit includes first and second locking elements spaced apart from each other and offset from the free end, the locking elements being arranged to successively be held by a retainer element located inside the coupling portion when the tubular conduit is inserted into the housing in such a way that when the first locking element is retained by the retainer element the tubular conduit is sealed by seal means in the seal housing portion and when the second locking element is retained by the retainer element the first locking element is housed between the coupling portion and the seal housing portion.

2. Connector assembly as claimed in claim 1 in which the second locking element is visible when the first locking element is retained by the retainer element.

3. Connector assembly as claimed in claim 1 or claim 2 in which each locking element comprises an annular rib. Connector assembly as claimed in any preceding claim in which the retainer element includes a release mechanism to allow the retainer element to be released from the locking element and allow the tubular conduit to be dismantled from the housing. Connector assembly as claimed in any preceding claim in which the tubular conduit includes an annular collar which is arranged to cover the end opening when the second locking element is held by the retainer element but is spaced from it when the first element is held by the retainer element. A connector assembly substantially as herein described with reference to the accompanying drawings.



## MAXG 形式での表示 (続き)

AN 2428278 GBFULL ED 20100322 EW 201011  
UP 20100406 UW 201013

TI A fluid connector assembly  
IN CHRISTOPHER JOHN BIBBY  
PA FORD GLOBAL TECHNOLOGIES, LLC; LAND ROVER  
PA.CNY US; GB

LAF English

DT Patent

PIT GBB AMENDED PATENT SPECIFICATION (UNDER 2,000,000) OR PATENT  
SPECIFICATION (FROM 2,000,000)

PI GB 2428278 B 20100317

AI GB 2005-14172 A 20050709

PRAI GB 2005-14172 A 20050709 \*

IPC1 F16L0037-086 [I,A]

IPCR F16L0037-098 [I,A]

EPC F16L0037-098B; F16L0037-098D

AB A fluid connector assembly (10) for a fuel pipe of a motor vehicle comprises a plug (12) and a housing (11). The housing (11) has an end opening (23) and the plug (12) has a free end (26) for insertion through the end opening (23). The housing (11) also includes a seal housing portion (16) for receiving the free end (26) of the plug (12) and a coupling portion (17). The plug (12) includes first and second annular ribs (27, 28) spaced apart from each other and offset from the free end (26). The annular ribs (27, 28) are arranged to successively be held by a pair of grips (24) located inside the coupling portion when the plug (12) is inserted into the housing (11) in such a way that when the first annular rib (27) is retained by the grips (24) the plug (12) is sealed by seal means (18) in the seal housing portion (16) and when the second annular rib (28) is retained by the grips (24) the first annular rib (27) is housed between the coupling portion (17) and the seal housing portion (16).

DETD The present invention relates to a fluid connector assembly for use in making a sealed and locked connection through which a fluid can flow, and more particularly, to a connector assembly suitable for use with the fuel pipes of motor vehicles. US 6,652,007 shows such a connector assembly. It comprises a housing, a seal, a pipe and a retainer element for securing the pipe within the housing. The pipe includes an annular rib offset from one end, the end being inserted into the housing so as to be sealed by the seal and retained by resilient latching hooks which catch the annular rib upon complete insertion of the pipe into the housing. One disadvantage with such a connector is that as the sealing function is achieved before the hooks latch on the annular rib, it does not prevent the possibility of the connection forming a seal but not being mechanically locked. In such a situation, the connector could work loose as a result of vibration during operation and allow the joint to leak. To overcome this issue it is known, for example from US 5,931,509, to provide an additional pair of hooks which extend outside of the housing so as to cooperate with a second annular rib on the pipe, thus allowing for a visual inspection of the assembly. These additional hooks add to the cost and complexity of the housing and are vulnerable to catch on other components before the pipe is connected into the housing. It is an object of this invention to provide a simple and cost effective device to ensure that complete connection has been accomplished. According to a first aspect of the invention there is provided a fluid connector assembly comprising a tubular conduit and a housing, the housing having an end opening and the tubular conduit having a free end for insertion through the end opening, the housing also including a seal housing portion for receiving the free end of the tubular conduit and a coupling portion, wherein the tubular conduit includes first and second locking elements spaced apart from each other and offset from the free end, the locking elements being arranged to be held successively by a retainer element located inside the coupling portion such that when the tubular conduit is inserted into the housing in an intermediate position, the first locking element is retained by the retainer element and the tubular conduit is sealed by seal means in the seal housing portion, and when the tubular conduit is inserted further into the housing to a locked position, the second locking element is retained by

:

## MAXG 形式での表示 (続き)

- CLM 1. A fluid connector assembly comprising a tubular conduit and a housing, the housing having an end opening and the tubular conduit having a free end for insertion through the end opening, the housing also including a seal housing portion for receiving the free end of the tubular conduit and a coupling portion, wherein the tubular conduit includes first and second locking elements spaced apart from each other and offset from the free end, the locking elements being arranged to be held successively by a retainer element located inside the coupling portion such that when the tubular conduit is inserted into the housing in an intermediate position, the first locking element is retained by the retainer element and the tubular conduit is sealed by seal means in the seal housing portion, and when the tubular conduit is inserted further into the housing to a locked position, the second locking element is retained by the retainer element, the first locking element is housed between the coupling portion and the seal housing portion, and the tubular conduit is sealed by the seal means.
2. A connector assembly as claimed in Claim 1, in which the second locking element is visible in the intermediate position in which the first locking element is retained by the retainer element.
3. A connector assembly as claimed in Claim 1 or Claim 2, in which each locking element comprises an annular rib.
4. A connector assembly as claimed in any preceding claim, in which the retainer element includes a release mechanism to allow the retainer element to be released from the locking element and to allow the tubular conduit to be dismantled from the housing. A connector assembly as claimed in any preceding claim, in which the tubular conduit includes an annular collar which is arranged to cover the end opening of the housing when the tubular conduit is in the locked position with the second locking element held by the retainer element, but in which the annular collar is spaced from the end opening when the tubular conduit is in the intermediate position with the first element held by the retainer element.
6. A connector assembly substantially as herein described with reference to the accompanying drawings.

